

INTRODUCCIÓN

Las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presentan dificultades en la función ejecutiva (FE), como problemas en espontaneidad, planificación, organización, perseverancia o fijación en la rutina. Una posible causa serían dificultades en la inhibición.

La inhibición permite suprimir soluciones o respuestas preconcebidas para algunos problemas, dando lugar a un pensamiento más creativo, imaginativo o novedoso (Gómez-Ariza et al., 2017; Storm y Angello, 2010).

El presente estudio se basa en un paradigma de **olvido inducido por la recuperación** (Anderson, Bjork y Bjork, 1994), que demuestra que la recuperación de algunos elementos en la memoria puede provocar el olvido/inhibición de otros.

Ditta y Storm (2016) demostraron que **pensar en eventos futuros o proyección** (Episodic Future Thinking-EFT) pueden inhibir recuerdos autobiográficos (Autobiographical Memories -AM).

OBJETIVO Y PREDICCIONES

- Examinar si adultos con TEA poseen o no el mecanismo inhibitorio de la memoria, que nos permite suprimir selectivamente eventos experimentados en el pasado.
- Predecimos un menor grado de inhibición de recuerdos personales con una tarea de proyección (EFT), porque al pensar o generar nuevas situaciones o soluciones, puede inhibir las antiguas ideas o recuerdos (Storm y Patel, 2014).
- Siguiendo a Ditta y Storm (2016), pretendemos explorar si las diferentes características fenomenológicas de los AM (detalle, intensidad de la emoción y la perspectiva) cambian en cuanto a su calidad al ser recordados. Buscamos valorar si estas características también son inhibidas por las personas con TEA al reconstruir sus recuerdos en la última fase de la tarea.
- Basándonos en la evidencia previa de que las personas con TEA suelen recordar este tipo eventos/recuerdos de una forma menos rica en detalles (Lind y Bowler, 2010), buscamos explorar en mayor profundidad la calidad de los recuerdos reconstruidos. Para esto calculamos el índice experiencial descrito por Hassabis et. al. (2007), para analizar las dos narrativas escritas de los participantes, una del evento recordado de AM y otra del evento de EFT.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Grupo Control: n=20 (8 mujeres y 12 hombres).

Grupo TEA: n=19 (7 mujeres y 12 hombres).

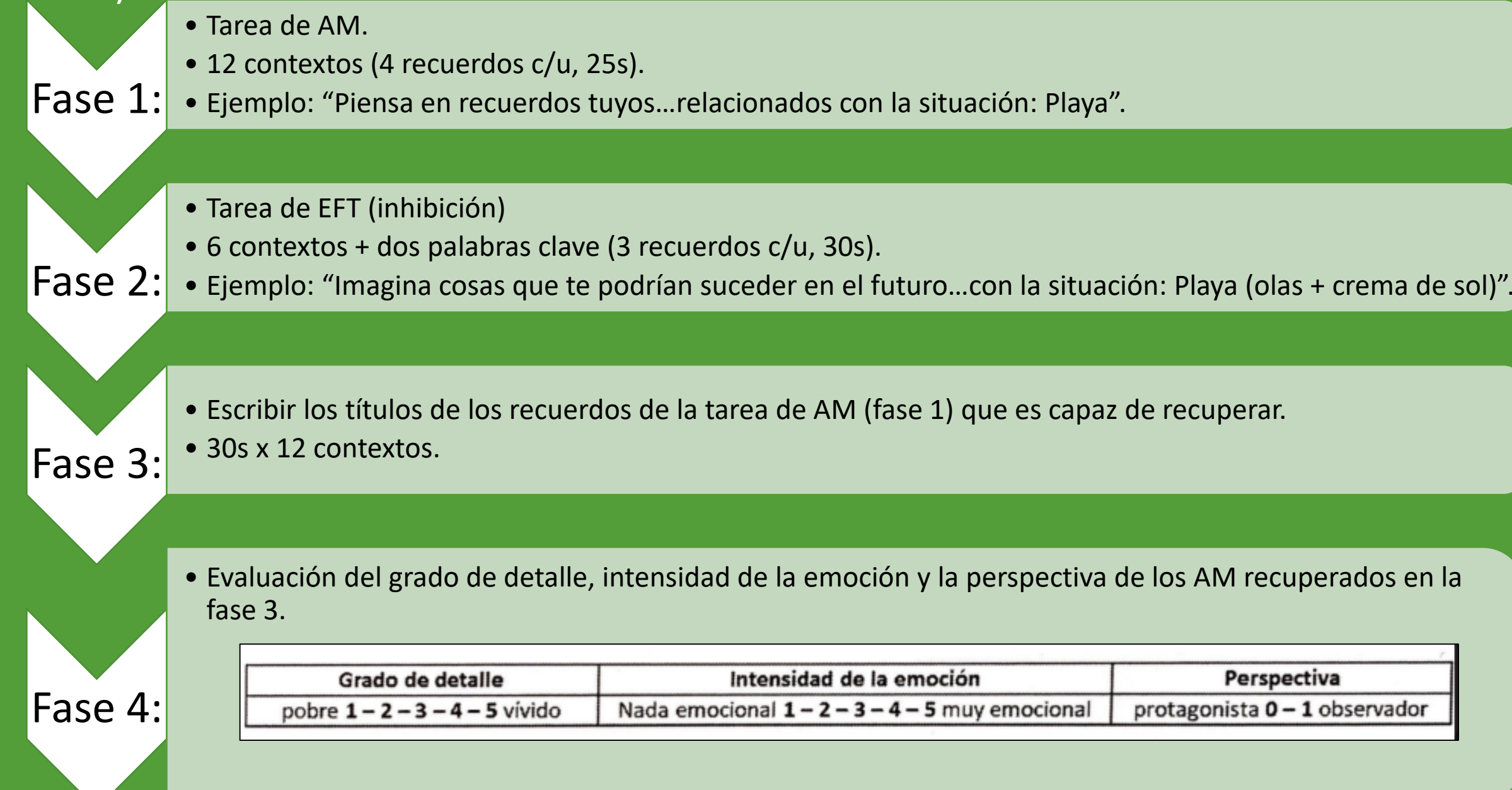
Tabla 1. Características de los participantes. Medias y desviaciones estándar.

	Medias (DE)		t-test	
	TEA	Control	t	p
Edad	28.95 (10.48)	27.60 (9.84)	.41	.68
WAIS-total	106.42 (21.64)	114.40 (10.16)	-1.49	.15
WAIS-verbal	122.95 (16.59)	124.05 (14.48)	-.22	.83
WAIS-manipulativo	97.16 (24.93)	105.40 (12.35)	-1.32	.20
AQ	76.89 (13.90)	53.85 (6.41)	6.71	.00
ADOS	11.78 (2.78)	-	-	-
ADOS-Comunicación	4.06 (.99)	-	-	-
ADOS-Interacción Social	7.67 (2.09)	-	-	-

ADOS: Escala para el Diagnóstico del Autismo, WAIS: Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos, AQ: Cociente del Espectro Autista.

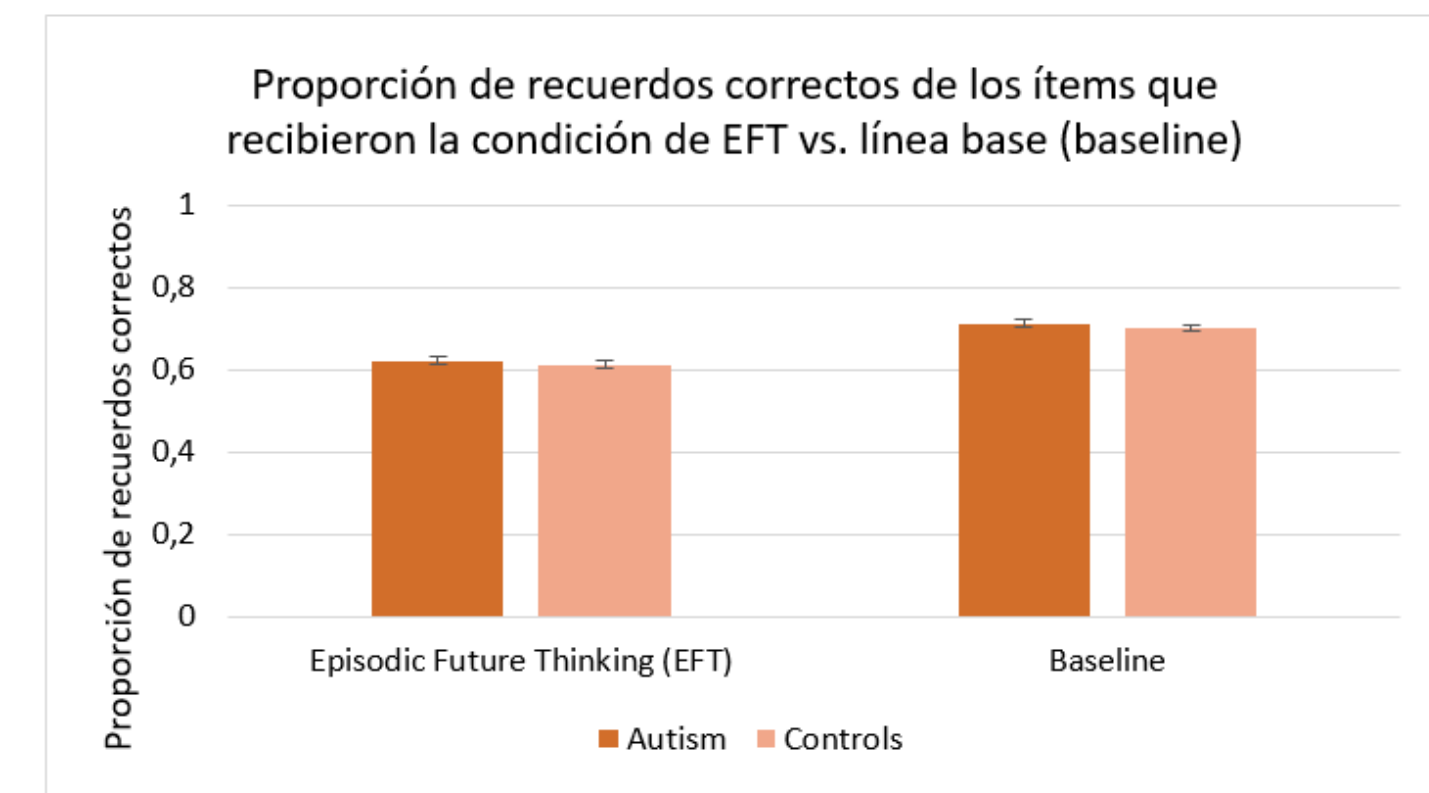
MATERIALES Y PROCEDIMIENTO

Los materiales del estudio de Ditta y Storm (2016), fueron adaptados de acuerdo con la edad y necesidades de los participantes (contexto cultural y tiempos modificados).



RESULTADOS

Figura 1. Medias y errores estándar de la proporción correcta de recuerdos autobiográficos que recibieron EFT y de línea base (baseline) de los participantes con y sin autismo.



- Desempeño de la fase 4.** Como se observa en la Figura 1, las medias obtenidas son menores en los títulos recordados que recibieron la condición de EFT. El ANOVA 2 (grupo) x 2 (condición: EFT vs. Baseline), muestra un efecto principal de las medias entre las condiciones, pero ningún efecto o interacción entre grupos, replicando los resultados encontrados por Ditta y Storm (2016) en ambos grupos.
- Análisis de las características fenomenológicas.** Siguiendo a Ditta y Storm (2016) también realizamos un ANOVA 2 x 2 para cada una de las características fenomenológicas (detalle, intensidad de la emoción y perspectiva), no mostró un efecto principal entre condiciones o grupo y ninguna interacción ($p > .05$ para todas las medidas).
- Análisis de las narrativas: AM y EFT.** El índice experiencial que recoge diferentes componentes de las narrativas, era más bajo en el grupo TEA que en el grupo control, indicando menor grado de la riqueza de los AMs y eventos de EFT (para análisis de cada componente véase la tabla 2).

Tabla 2. Medias, desviaciones estándar y valores-p de la prueba t para muestras independientes de las características fenomenológicas de los AM y EFT de cada grupo.

Medida	Medias (DE)		p	Medias (DE)		p
	Descripción AM			Descripción EFT		
	TEA	Control		TEA	Control	
Índice Experiencial	21.4 (10.17)	28 (9.06)	$p < .05$	19.7 (6.81)	29.5 (8.40)	$p < .05$
Subcomponentes:						
Contenido:						
-Referencia espacial	.05 (.23)	.35 (.59)	$p < .05$.05 (.23)	.40 (.60)	$p < .05$
-Entidades presentes	6.05 (3.06)	6.95 (3.90)	$p = .43$	4.26 (1.19)	6.55 (2.74)	$p < .05$
-Descripciones sensoriales	.58 (1.02)	.75 (1.25)	$p = .64$.74 (1.15)	1.55 (2.67)	$p = .23$
-Pensamientos/emociones/ acciones	6.37 (4.14)	7.60 (3.57)	$p = .33$	4.47 (2.22)	6.70 (3.47)	$p < .05$
Puntuación del evaluador sobre la calidad del recuerdo	4.05 (2.93)	6.50 (2.01)	$p < .05$	4.26 (2.37)	6.80 (1.94)	$p < .05$
Puntuaciones de los participantes:						
-Detalle	3.95 (.91)	4.25 (.64)	$p = .24$	3.42 (1.50)	3.80 (.95)	$p = .35$
-Intensidad de la Emoción	3.63 (1.11)	4.10 (.85)	$p = .15$	3.16 (1.61)	3.40 (1.05)	$p = .58$
-Perspectiva	.42 (.51)	.10 (.31)	$p < .05$.26 (.45)	.20 (.41)	$p = .65$

AM: memoria autobiográfica, EFT: proyección.

DISCUSIÓN

Al contrario de nuestras predicciones, los participantes con TEA fueron igual de capaces que los del grupo control para inhibir sus AMs al realizar la tarea de EFT. En cuanto a las características fenomenológicas de los AMs, al igual que en el estudio de Ditta y Storm (2016), la condición de EFT no alteró la forma en que los individuos reconstruyeron los eventos al recordarlos.

La inhibición, involucra dos mecanismos inhibitorios diferentes, la inhibición de respuestas automáticas y la inhibición que requiere de un esfuerzo cognitivo, donde se debe inhibir deliberadamente información irrelevante. Nuestra tarea valora el mecanismo inhibitorio de respuestas más bien automáticas. Por lo tanto creemos que una posible razón por la que nuestra hipótesis no se vio sustentada es por no evaluar ambos mecanismos.

Consideramos que utilizar el método del Índice Experiencial (Hassabis et. al., 2007) para evaluar las narrativas verbales y escritas en diferentes contextos, podría ser una nueva forma de evaluar la calidad en que las personas con TEA reconstruyen o formulan eventos en tareas de AM y EFT.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de este estudio no permiten comprobar las dificultades de las personas con TEA en la FE de inhibición como lo han encontrado otros estudios. Para entender mejor qué aspectos de la inhibición de la memoria están afectados en las personas con TEA, futuros estudios podrían servirse de tareas de inhibición automática por un lado y, por el otro, tareas que requieran más esfuerzo cognitivo (por ejemplo, usando el paradigma think-no-think); o bien mediante tareas que usen el paradigma de *Olvido Dirigido* (Meyer, Gardiner, y Bowler, 2014) que examina otros mecanismos de la inhibición durante la codificación de la información.

Sugerimos, también que el índice experiencial puede ser un método interesante para explorar los contenidos de memorias autobiográficas y EFT en este, y otros trastornos del neurodesarrollo.

REFERENCIAS

- Anderson, M. C., Bjork, R. A., & Bjork, E. L. (1994). Remembering can cause forgetting: Retrieval dynamics in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(5), 1063-1087. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.5.1063>
- Ditta, A. S., & Storm, B. C. (2016). Thinking about the future can cause forgetting of the past. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(2), 339-350.
- Gómez-Ariza, C. J., del Prete, F., Prieto del Val, L., Valle, T., Bajo, M. T., & Fernandez, A. (2017). Memory inhibition as a critical factor preventing creative problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43, 986-996. doi:10.1037/xlm0000348.
- Hassabis, D., Kumaran, D., Vann, S. D., & Maguire, E. A. (2007). Patients with hippocampal amnesia cannot imagine new experiences. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(5), 1726-1731. <https://doi.org/10.1073/pnas.0610561104>
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2010). Episodic memory and episodic future thinking in adults with autism. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(4), 896-905. <https://doi.org/10.1037/a0020631>
- Meyer, B. J., Gardiner, J. M., & Bowler, D. M. (2014). Directed Forgetting in High-Functioning Adults with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(10), 2514-2524. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2121-y>
- Storm, B. C., & Angello, G. (2010). Overcoming Fixation: Creative Problem Solving and Retrieval-Induced Forgetting. *Psychological Science*, 21(9), 1263-1265. <https://doi.org/10.1177/0956797610379864>
- Storm, B. C. & Patel, T. N. (2014). Forgetting as a consequence and enabler of creative thinking. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(6), 1594-1609. <https://doi.org/10.1037/xlm0000006>