

# Contribución original

Gilberto Gaviria-Castaño,<sup>1</sup>  
Sergio Dominguez-Lara,<sup>2</sup>  
William Tamayo-Agudelo,<sup>3-4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

<sup>3</sup>Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.

<sup>4</sup>Division of Psychiatry- University College London, London, UK.

## Estructura Factorial de la escala *The Survey Autobiographical Memory (SAM)* en población adulta del departamento de Antioquia, Colombia

Factorial structure of The Survey Autobiographical Memory (SAM) in a sample of Colombian population

### Resumen

**Introducción:** La Memoria Autobiográfica (MA) comprende los recuerdos personales de eventos y experiencias del pasado, acontecimientos imaginados y metas futuras; tales recuerdos mantienen estrechas relaciones con diversos procesos psicológicos y emocionales que permiten un adecuado funcionamiento en la vida cotidiana. El interés de diversas áreas ha sido comprender los mecanismos asociados al funcionamiento normal y alterado de la MA.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue describir la estructura factorial y la consistencia interna de la Escala *The Survey Autobiographical Memory (SAM)* en población del departamento de Antioquia, Colombia.

**Método:** Estudio instrumental transversal en el cual participaron 260 personas quienes respondieron la escala *The Survey Autobiographical Memory (SAM)*.

**Resultados:** Fueron evaluados diferentes modelos de medición para determinar el que mejor representaba el constructo: el de cuatro factores oblicuos y un modelo bifactor. Con base en los resultados, la configuración del SAM que mejor representa al constructo evaluado es el de cuatro factores relacionados: MA episódica, MA semántica, MA espacial y pensamiento episódico futuro, con índices aceptables de confiabilidad de las puntuaciones ( $\alpha$  ordinal entre .64-.87;  $\omega$  entre .71 y .90;  $H$  entre .74 y .90).

**Conclusiones:** El SAM es una prueba de autoreporte con evidencias de validez relacionadas con su estructura interna, además puede ser útil para comprender diversos aspectos de la MA en el ámbito clínico e investigativo.

### Palabras clave

Análisis factorial, memoria autobiográfica, psicometría.

## Abstract

**Introduction:** Autobiographical Memory (AM) comprises the personal recollections of events and experiences of the past, imagined events and future goals. Such recollections support narrow relations with diverse psychological and emotional processes that allow a suitable functioning in the daily life. The interest of diverse areas has been to understand the mechanisms associated with the normal and upset functioning of the AM. Colombian context, one does not possess instruments of auto report standardized for the evaluation of the AM.

**Objective:** The main purpose of this study is to establish the psychometric properties and the factor structure of *The Survey Autobiographical Memory (SAM)* in a sample of the Colombian population.

**Methods:** This was a cross-sectional study in which 260 subjects from the general population were assessed using *The Survey Autobiographical Memory*.

**Results:** Different models of measurement were evaluated. Results show that the configuration of the SAM who better represents the evaluated construct is that of four related factors: episodic and semantic memory, spatial memory and episodic future thinking, with acceptable ordinal alpha coefficients.

**Conclusions:** The SAM is a test with evidences of validity related to his internal structure. Furthermore, it is possible to be useful to understand diverse aspects of the AM in clinical and research areas.

### Keywords

*Autobiographical memory, factor analysis, psychometrics.*

---

**Correspondencia:**

William Tamayo Agudelo

Dirección: Cl. 50 # 40-74 Medellín, Colombia

Correo electrónico: william.tamayo@campusucc.edu.co

# Introducción

La Memoria Autobiográfica (MA) comprende los recuerdos personales de eventos y experiencias del pasado, acontecimientos imaginados y metas futuras.<sup>1</sup> La construcción de dichos recuerdos se relaciona con las emociones, el sentido de sí mismo, los procesos de aprendizaje,<sup>2</sup> el bienestar psicológico y las percepciones sobre las relaciones con otros.<sup>3</sup> Así, la intensidad de los recuerdos autobiográficos, su coherencia y riqueza, varía de una persona a otra en función de las características personales y las situaciones externas vividas.<sup>4</sup> La necesidad de comprender los mecanismos, procesos y funcionamiento de la MA ha sido objeto de diversas sub-áreas de investigación psicológica y neurocientífica.<sup>2</sup> En la literatura hay evidencias de las relaciones entre desarrollo evolutivo y MA;<sup>4</sup> MA y psicopatología,<sup>5</sup> MA y psicoterapia,<sup>3</sup> entre otros.

Buscando evaluar la MA, se desarrolló el The Survey Autobiographical Memory (SAM).<sup>1</sup> El SAM explora cuatro factores: MA episódica, MA semántica, memoria espacial y pensamiento episódico futuro. La MA episódica posibilita la recopilación de experiencias personales ubicadas en un tiempo y espacio determinados. La MA semántica hace referencia al conocimiento de sí mismo desvinculado de una codificación espacio-temporal. La memoria espacial posibilita al sujeto recordar coordenadas que fueron codificadas y le permiten orientarse y navegar en escenarios pasados. El pensamiento futuro implica imaginar eventos que podrían llegar a ser vividos por las personas. Aunque este último componente no es un tipo de memoria en sí mismo, las regiones cerebrales que posibilitan la MA se superponen con aquellas relacionadas con la prospección.<sup>1</sup>

El objetivo del presente estudio fue describir la estructura factorial y la consistencia interna de la SAM en población del departamento de Antioquia (Colombia). La validación de este instrumento es importante porque permite evaluar dimensiones de la MA utilizando una prueba de autoreporte, lo cual puede favorecer la descripción de diferencias

individuales en el recuerdo de sujetos normales y con algún tipo de dificultad en su MA y su posible relación con diversos cuadros psicopatológicos.

## Métodos

El presente estudio se considera como un estudio instrumental con base en la clasificación propuesta por Montero y León.<sup>6</sup>

### Participantes

Una muestra incidental de 260 personas (36,2% hombres; 63,8% mujeres) habitantes de los municipios de Medellín y Rionegro (Colombia), aceptaron responder el cuestionario luego de recibir información detallada sobre los objetivos de la investigación. El tamaño de la muestra se calculó tras utilizar como criterio el número total de ítems que componen la escala SAM (26 ítems); a partir de lo cual se consideraron como adecuados por lo menos diez sujetos por cada ítem.<sup>7,8</sup> Antes de responder la prueba se les preguntaba si habían sufrido trauma craneoencefálico o si presentaban algún tipo de trastorno neurológico o psiquiátrico diagnosticado. Ninguno de los participantes reportó padecer alguno de estos problemas y por esa razón todos fueron incluidos. En la Tabla 1 se observan los datos sociodemográficos más relevantes de los participantes.

### Instrumento

El Cuestionario de Memoria Autobiográfica (The Survey Autobiographical Memory – SAM)<sup>1</sup> es un instrumento compuesto por 26 ítems con cinco opciones de respuesta (1= Muy en desacuerdo; 2= Medianamente en desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4=Medianamente de acuerdo; 5= Muy de acuerdo). El SAM está compuesto por cuatro factores: memoria autobiográfica episódica con reactivos como “Al recordar eventos, en general puedo recordar a las personas, cómo lucían y qué vestían”; memoria autobiográfica semántica,

representada por reactivos como “Puedo aprender y repetir hechos de manera ágil, así no recuerde dónde los aprendí”; memoria espacial, evaluada por reactivos como “Si mi ruta hacia el trabajo/estudio está bloqueada, podría fácilmente encontrar la ruta alterna más rápida para llegar”; y pensamiento episódico futuro estudiada con ítems como “Al imaginarme un suceso futuro, lo veo claramente en un momento y un lugar específico”.

La prueba fue adaptada al español con la autorización del autor de correspondencia del artículo original y siguiendo el método de traducción y re-traducción con el concurso de un experto en traducción, quién realizó la traducción inicial y un hablante nativo del inglés, quién la tradujo de nuevo a su idioma original. Luego de este proceso se llevó a cabo una prueba piloto con 15 personas para comprobar si la prueba era comprensible. Se detectó que uno de los ítems pertenecientes a pensamiento episódico futuro presentaba problemas de comprensión. Al estudiar las dificultades expresadas por los participantes de la prueba piloto, los investigadores se percataron de que el problema radicaba en la utilización de una frase extensa en la cual se preguntaba por la capacidad para imaginar un suceso en un espacio y un tiempo definido. La utilización de estas dos palabras parecía generar dificultades y

por esa razón se cambió por “momento” y “lugar específico”.

## Procedimiento

Los participantes firmaron un consentimiento informado aprobado por el comité de bioética de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Medellín (Informe de aprobación: 0800-007; Acta 003/2015). Posteriormente, diligenciaron el SAM. Las aplicaciones se hicieron de manera individual, aunque los participantes siempre estuvieron acompañados por uno de los investigadores, quien respondió las inquietudes en torno al diligenciamiento de la prueba y verificó que los ítems fuesen respondidos completamente.

## Análisis de datos

De forma preliminar fue realizado un análisis descriptivo de los ítems resaltando las medidas de tendencia central, dispersión y de distribución (asimetría y curtosis). Adicionalmente, fue analizado el efecto de piso y efecto de techo.<sup>9</sup>

Fue implementado un análisis factorial confirmatorio con el programa EQS 6.210 bajo las siguientes condiciones: método de máxima verosimilitud; matrices policóricas<sup>11</sup> dado que los ítems son medidas ordinales y quizás describan

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la muestra.

	Subgrupo	M (DE)	%
<b>Edad</b>		<b>32.80 (14.55)</b>	
<b>Nivel educativo</b>	Primaria	7.3	
	Bachiller	27.7	
	Técnico	12.7	
	Tecnólogo	8.8	
	Universitario	34.6	
	Especialización	5.4	
	Maestría	2.3	
	No responde	1.2	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Bajo	30.4	
	Medio	61.9	
	Alto	7.3	
	No responde	.4	

Nota: M: media. DE: Desviación estándar. %: Porcentaje.

distribuciones asimétricas;<sup>12</sup> para la evaluación de modelos, fueron utilizados diversos índices de ajuste como el RMSEA ( $\leq .05$ ), CFI ( $\geq .95$ ), SRMR ( $\leq .05$ ) y la prueba general,  $\chi^2$  ajustada para atenuar el efecto de la falta de normalidad de las variables (SB- $\chi^2$ ).<sup>13</sup>

Fueron evaluados diferentes modelos de medición. Como modelo base se estableció aquel que predomina en la literatura, es decir, el de cuatro modelos oblicuos (M1). Dado que existen ítems en escala invertida, fue modelado un factor de método,<sup>14,15</sup> de forma conjunta con los cuatro factores oblicuos (M2). Finalmente, se evaluó un modelo bifactor,<sup>16</sup> en el cual se modela un factor general que influye a los ítems de forma simultánea a los factores específicos (M3), a fin de determinar si es factible considerar o no la presencia de un puntaje total.

Para valorar M3 fueron utilizados diversos indicadores además de los índices de ajuste tradicionales: el wh,<sup>17</sup> que evalúa el monto de varianza total que puede ser atribuida al factor general; el ECV (Explained Common Variance)<sup>18</sup> que cuantifica la cantidad de varianza común atribuible al factor general. Se espera indicadores mayores que .60 para brindarle sustento al factor general; y el PUC (Percentage of Uncontaminated Correlations)<sup>19</sup> que brinda información sobre el porcentaje de correlaciones no contaminadas por la multidimensionalidad.<sup>19</sup> Estos procedimientos son necesarios porque permiten evaluar el impacto que tiene el factor general con respecto a los factores específicos sobre los ítems, dado que los índices de ajuste tradicionales (CFI, RMSEA, etc.) suelen favorecer los modelos bifactor.<sup>20</sup>

Finalmente, en cuanto al análisis de la confiabilidad, fueron evaluados los modelos de medición congenérico y tau-equivalente para cada factor a fin de justificar el uso del coeficiente  $\alpha$ . Después, fue reportada tanto la confiabilidad de los puntajes mediante el coeficiente  $\alpha$  con intervalos de confianza al 95% (IC),<sup>21</sup> y además el  $\alpha$ ordinal,<sup>22,23</sup> coeficiente  $w^{24}$  y el coeficiente H.<sup>25,26</sup> Esto brinda un panorama más amplio respecto a la valoración de la confiabilidad tanto a nivel de puntajes observados como de variables latentes.

## Resultados

### Análisis descriptivo preliminar

Una inspección de la tendencia de los ítems indica que el promedio de la mayoría tiende hacia la respuesta central (aproximadamente 3), inclusive los ítems invertidos, y si bien la asimetría se mantuvo en niveles aceptables ( $< 1$ ), la curtosis obtuvo valores más elevados, aunque todos ellos dentro del límite de lo permitido ( $+/- 1.5$ ).<sup>27</sup> Finalmente, fue observada la presencia del efecto piso y techo en diversos ítems. No fueron hallados datos perdidos. En la **Tabla 2** se pueden observar dichos datos.

### Análisis de estructura interna

En primera instancia se evaluó M1, y fueron obtenidos índices de ajuste pobres: SB- $\chi^2(293) = 702.285$  ( $p < .01$ ), CFI = .893, RMSEA = .073 (IC 90% = .066, .080), SRMR = .104. Un análisis de los coeficientes de configuración indica que muchos de ellos, sobre todo los pertenecientes a los ítems en escala invertida, no son estadísticamente significativos; y si lo son, sus magnitudes son bastante bajas.

Posteriormente, se evaluó M2, en el cual se modela además un factor de método. El ajuste mostrado por el modelo fue bueno: SB- $\chi^2(286) = 508.477$  ( $p < .01$ ), CFI = .942, RMSEA = .055 (IC 90% = .047, .062), SRMR = .088, y los coeficientes de configuración asociados al factor de método fueron de magnitud moderada ( $\lambda$ promedio = .470). En vista de ello, se decide excluir dichos ítems, y probar nuevamente el modelo oblicuo (M1r).

El modelo M1r presentó índices de ajuste favorables: SB- $\chi^2(146) = 299.823$  ( $p < .01$ ), CFI = .959, RMSEA = .064 (IC 90% = .053, .074), SRMR = .083. En dicho modelo se destaca la presencia de correlaciones significativas entre factores, pero sin llegar a la multicolinealidad ( $\phi_{ij} \leq .80$ ). Al analizar el modelo bifactor (M3) fue detectada la presencia de casos Heywood ( $\lambda > 1$ ), y a raíz de ello tuvo que repetirse el análisis esta vez con matrices de covarianzas.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de los ítems del SAM.

Ítem	M	DE	g1	g2	-% mín	% máx
Ítem 1*	2.44	1.353	.467	-1.115	33.8	8.5
Ítem 2*	2.45	1.240	.480	-.949	26.1	5.8
Ítem 3	3.47	1.322	-.388	-1.117	8.5	28.5
Ítem 4	3.39	1.364	-.380	-1.108	12.3	26.9
Ítem 5	3.43	1.355	-.473	-1.059	11.9	25.8
Ítem 6	3.47	1.253	-.446	-.880	8.1	24.2
Ítem 7	3.01	1.368	.043	-1.287	15.8	18.5
Ítem 8	3.04	1.277	-.080	-1.013	15	15
Ítem 9	3.60	1.179	-.628	-.518	6.2	24.6
Ítem 10*	2.67	1.317	.200	-1.242	24.6	8.5
Ítem 11	3.37	1.442	-.371	-1.243	15.4	29.6
Ítem 12	3.27	1.375	-.358	-1.127	15.8	21.9
Ítem 13*	2.58	1.294	.255	-1.181	27.3	6.9
Ítem 14	3.39	1.350	-.364	-1.130	11.2	26.2
Ítem 15	3.12	1.290	-.148	-1.061	13.8	16.5
Ítem 16	3.62	1.392	-.691	-.859	12.3	34.6
Ítem 17*	2.77	1.339	.164	-1.164	23.1	12.3
Ítem 18*	2.13	1.361	.910	-.538	47.7	8.8
Ítem 19	3.83	1.355	-.913	-.465	10	43.8
Ítem 20	4.18	1.232	-1.480	1.010	6.9	58.8
Ítem 21	3.67	1.245	-.703	-.484	8.1	31.5
Ítem 22	3.58	1.148	-.583	-.414	6.2	23.1
Ítem 23	3.35	1.210	-.470	-.660	10.4	17.3
Ítem 24	3.79	1.109	-.778	-.165	3.8	30
Ítem 25	3.86	1.121	-.842	-.103	3.8	34.2
Ítem 26*	2.19	1.348	.799	-.677	44.6	8.5

Nota: n = 260; \*: ítem inverso. M: Media aritmética; DE: Desviación estándar; g1: Asimetría; g2: Curtosis; % mín: porcentaje de personas que eligieron la opción con menor valor; % máx: porcentaje de personas que eligieron la opción con mayor valor.

El ajuste de M3 fue marginal: SB- $\chi^2(133) = 246.356$  ( $p < .01$ ), CFI = .923, RMSEA = .057 (IC 90% = .046, .068), SRMR = .060. Asimismo, los coeficientes de configuración evidencian que, en promedio, los pertenecientes al factor general ( $\lambda$  promedio = .475) no son significativamente más elevados que los pertenecientes a los factores específicos Memoria Episódica ( $\lambda$  promedio = .449), Memoria Semántica ( $\lambda$  promedio = .381), Espacial ( $\lambda$  promedio = .404), y Futuro ( $\lambda$  promedio = .517). Además, la magnitud de los  $\omega_h$  del factor general y específicos (ver Tabla 3), y otros índices adicionales como ECV = .495, PUC = .784, y coeficientes Hh 26 > .60 para cada factor

específico, indican que los factores específicos son robustos.<sup>19</sup>

Conforme a los resultados, la configuración del SAM que mejor representa al constructo evaluado es la de cuatro factores relacionados. Con base en dicho modelo, fueron realizados los cálculos de confiabilidad a nivel de puntajes observados y de constructo.

## Evidencias de Confiabilidad

**Análisis de modelos de medición.** Fue evaluado inicialmente el modelo congenérico en cada factor

**Tabla 3.** Parámetros de los ítems, y confiabilidad en SAM: modelo oblicuo y bifactor.

	Modelo bifactor					
	Modelo oblicuo				FE	FG
	F1	F2	F3	F4		
Al recordar eventos, en general, puedo recordar objetos que estaban en el entorno	.628				.315	.511
Al recordar eventos, en general, puedo recordar la ropa que vestía.	.758				.474	.516
Tengo plena confianza en mi capacidad para recordar eventos pasados.	.748				.542	.471
Al recordar eventos, recuerdo muchos detalles.	.665				.537	.395
Al recordar eventos, en general, puedo recordar el día de la semana en que ocurrieron.	.535				.397	.352
Al recordar eventos, en general, puedo recordar a las personas, cómo lucían y qué vestían.	.579				.430	.319
Puedo aprender y repetir hechos de manera ágil, así no recuerde dónde los aprendí	.632				-.041	.523
Tras haberme conocido con alguien por primera vez, recuerdo con facilidad su nombre.	.627				.746	.260
Puedo recordar con facilidad los nombres de personajes famosos (deportistas, políticos, celebridades).	.753				.423	.424
Soy muy bueno recordando información sobre personas que conozco (ejemplo: nombres de hijos de compañeros de trabajo, sus personalidades, lugares que mis amigos visitaron, etc.).	.464				.397	.529
En general, mi habilidad para ubicarme es superior a la de la mayoría de mis familiares/amigos.	.464				.065	.424
Luego de visitar un lugar se me hace fácil volver la segunda vez.	.648				.198	.579
Si mi ruta hacia el trabajo/estudio está bloqueada, podría fácilmente encontrar la ruta alterna más rápida para llegar.	.821				.891	.454
Uso puntos de referencia específicos para ubicarme.	.737				.460	.444
Al imaginar un suceso futuro, lo veo claramente en un momento y un lugar específico	.769				.397	.612
Al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar cómo está organizado el espacio.	.869				.582	.613
Al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar las personas y la manera como lucen (se ven)	.779				.587	.477
Al imaginar un evento futuro, puedo imaginar cómo me sentiría allí.	.742				.433	.559
Al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar imágenes (ejemplo, personas, objetos, etc.).	.842				.587	.575
F1	1					
F2	.712	1				
F3	.429	.349	1			
F4	.462	.557	.577	1		
AVE	.432	.394	.463	.643	-	-
$\omega$	.818	.717	.768	.900	-	-
$\omega_h$	.416	.304	.316	.400	-	.739
H	.832	.743	.810	.907	-	-
$H_h$	.621	.624	.806	.665	-	-
A	.787	.640	.710	.874	-	-
IC95% Inf.	.736	.562	.644	.842	-	-
IC95% Sup.	.829	.707	.766	.900	-	-
ordinal	.815	.710	.758	.899	-	-

Nota: n = 260; F1: Memoria Episódica; F2: Memoria Semántica; F3: Espacial; F4: Futuro; FE: factor específico; FG: Factor general; AVE: Varianza promedio extraída;  $\omega$ : Coeficiente omega;  $\omega_h$ : Coeficiente omega jerárquico; H: coeficiente H;  $H_h$ : Coeficiente H jerárquico.

por separado asumiendo unidimensionalidad 28. Luego de ello, fue forzada la igualdad de coeficientes de configuración (modelo tau-equivalente) y dicho modelo fue comparado con el modelo previo, esperando variaciones menores en el CFI ( $CFI_{tau} - CFI_{cong} \leq -.01$ ) 29. Con base en los resultados obtenidos (ver **Tabla 4**), solo el factor Espacial permitiría el cálculo del coeficiente  $\alpha$ , pero fue considerado para todos los factores con fines de contraste con otros resultados como se observa en la **Tabla 3**.

**Estimaciones.** La confiabilidad fue estimada tanto a nivel de variables latentes como de puntajes observados (ver Tabla 3). El aordinal alcanzó niveles adecuados, así como los coeficientes  $\omega$  y  $H$  ( $>.80$ )<sup>30</sup> y el coeficiente  $\alpha$  para cada factor analizado.

**Tabla 4.** Evaluación de modelos de medición congenérico y tau-equivalente en el SAM.

Modelo de medición	SB- $\chi^2$ (p)	CFI	$\Delta CFI$	RMSEA (IC 90%)	SRMR
F1					
Congenérico	34.247 (p < .001)	.964		.104 (.068,.142)	.067
Tau-equivalente	56.272 (p < .001)	.939	-.025	.108 (.079,.138)	.088
F2					
Congenérico	3.723 (p = .155)	.989		.054 (.000,.148)	.035
Tau-equivalente	31.070 (p < .001)	.839	-.160	.142 (.096,.191)	.117
F3					
Congenérico	34.228 (p < .001)	.894		.249 (.180,.325)	.103
Tau-equivalente	53.206 (p < .001)	.841	-.053	.193 (.147,.240)	.116
F4					
Congenérico	31.635 (p < .001)	.982		.143 (.098,.193)	.054
Tau-equivalente	46.350 (p < .01)	.975	-.007	.127 (.092,.163)	.072

Nota: F1: Memoria Episódica; F2: Memoria Semántica; F3: Espacial; F4: Futuro

## Discusión

Buena parte de la consulta clínica en psicología y en psiquiatría descansa en la credibilidad que los profesionales brindan a los recuerdos autobiográficos de los pacientes. Sin embargo, son pocos los estudios relacionados con los rasgos de memoria autobiográfica. En general, el principal interés del clínico está puesto en el contenido del recuerdo, y en la posibilidad de integrarlo en un relato coherente que permita dar sentido a la experiencia subjetiva del paciente.

En nuestra investigación, sin embargo, el interés está centrado en un marco más general y esquemático de la teoría de la memoria. En general, cada persona puede entregar un reporte de las creencias que tiene sobre su memoria autobiográfica, tal y como puede dar un reporte de las creencias acerca de sí mismo, sus pensamientos y sus comportamientos. En un reporte de memoria autobiográfica, sería esperable que se manifestaran las autopercepciones acerca de las habilidades o dificultades para recordar nombres, lugares, situaciones específicas o visualización de situaciones futuras. En suma, se esperaría que las personas dieran cuenta de aspectos episódicos, semánticos, espaciales y de proyección.

La escala SAM es una escala elaborada precisamente para este fin, por lo que el presente estudio se enfocó en el análisis de la estructura interna y confiabilidad en una muestra de población general colombiana, encontrando resultados favorables.

En el estudio original de creación y validación<sup>1</sup> se reportaron cuatro dimensiones: dos dimensiones estructuralmente semejantes a las cuáles contribuían de manera general aseveraciones acerca de la memoria episódica, semántica y espacial; sin embargo, en la primera dimensión, los juicios relacionados con la memoria episódica tenían el porcentaje más alto de contribución para su estructuración. En la segunda dimensión, el porcentaje más alto lo tenían la memoria semántica.

La memoria espacial contribuyó en un porcentaje más alto para la tercera dimensión, y por último, a la cuarta dimensión le contribuyeron más los ítems relacionados con la memoria prospectiva.

Siguiendo un método alternativo de análisis de determinación de dimensionalidad latente para la escala SAM, intentamos establecer el modelo más adecuado para la representación del constructo. Nuestros resultados han mostrado que el modelo de cuatro factores oblicuos es el que obtiene los mejores índices.

Una primera dimensión está compuesta por seis aseveraciones relacionadas con la memoria episódica (i.e., al recordar eventos, en general, puedo recordar objetos que estaban en el entorno; al recordar eventos, en general, puedo recordar la ropa que vestía; tengo plena confianza en mi capacidad para recordar eventos pasados; al recordar eventos, recuerdo muchos detalles; al recordar eventos, en general, puedo recordar el día de la semana en que ocurrieron; al recordar eventos, en general, puedo recordar a las personas, cómo lucían y qué vestían). Los estudios clásicos en memoria han mostrado que recuerdos de este tipo tienen un componente de codificación temporo-espacial y con un aspecto fenomenológico distintivo: una sensación de desplazamiento temporal interno denominada por Tulving como autonoésis.<sup>31</sup>

Una segunda dimensión está compuesta por cuatro ítems relacionados con la memoria semántica (i. e., puedo aprender y repetir hechos de manera ágil, así no recuerde dónde los aprendí; tras haberme conocido con alguien por primera vez, recuerdo con facilidad su nombre; puedo recordar con facilidad los nombres de personajes famosos (deportistas, políticos, celebridades); soy muy bueno recordando información sobre personas que conozco (ejemplo: nombres de hijos de compañeros de trabajo, sus personalidades, lugares que mis amigos visitaron, etc.). Este tipo de sistema de memoria se representa a través del conocimiento general del mundo y no se asocia con eventos específicos o con activaciones senso-perceptuales evocativas del momento en que se adquirió la información.

Un reciente meta-análisis<sup>32</sup> ha mostrado que hay un amplio solapamiento en la activación de regiones en tareas de memoria episódica y semántica, no obstante, la formación hipocampal bilateral responde específicamente ante tareas de memoria episódica. El hecho de que estos dos tipos de memoria comparten amplias regiones de activación cortical podría ser un indicador neuroimagenológico de sus correlaciones en términos psicométricos. En nuestros resultados las correlaciones entre estas dos dimensiones es moderada (.712), lo que en parte es similar a lo encontrado en el estudio original,<sup>1</sup> hecho que apunta a un solapamiento de estos dos tipos de memoria en contextos cotidianos.

Una tercera dimensión se compone de cuatro aseveraciones relacionadas con el sistema de memoria espacial (i. e., en general, mi habilidad para ubicarme es superior a la de la mayoría de mis familiares/amigos; luego de visitar un lugar se me hace fácil volver la segunda vez; si mi ruta hacia el trabajo/estudio está bloqueada, podría fácilmente encontrar la ruta alterna más rápida para llegar; uso puntos de referencia específicos para ubicarme). Este tipo de memoria posibilita que a menudo se integre información relacionada con objetos y lugares que han sido observados o visitados. Este aspecto ha sido importante tanto para nuestros antepasados como para nosotros afectando nuestro éxito biológico y social. La necesidad de recordar la ubicación de objetos y lugares exige la integración de información sensorial y motora en complejas representaciones.<sup>33</sup> Tales representaciones pueden ser egocéntricas o alocéntricas. Desde una perspectiva egocéntrica se busca representar la localización de los objetos en relación a la ubicación y el lugar que ocupa el propio sujeto; por su parte, desde una perspectiva alocéntrica, se codifica información de un objeto o partes de este con respecto a la ubicación de otros objetos,<sup>33</sup> siendo ambos tipos de representación disociables.

Una cuarta dimensión está compuesta por cinco ítems relacionados con la memoria prospectiva o pensamiento episódico futuro (i. e., al imaginar un suceso futuro, lo veo claramente en un momento

y un lugar específico; al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar cómo está organizado el espacio; al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar las personas y la manera como lucen (se ven); al imaginar un evento futuro, puedo imaginar cómo me sentiría allí; al imaginar un suceso futuro, puedo visualizar imágenes (ejemplo, personas, objetos, etc.). La posibilidad de pensar en escenarios y contextos futuros parece nutrirse de los contenidos de sistemas como el de memoria episódica.<sup>34</sup> De tal manera que alteraciones en este sistema pueden derivar en dificultades en la posibilidad de imaginar situaciones futuras, tal como lo describió Tulving a propósito del paciente K.C. Partiendo de esta base parece ser que la capacidad para simular un episodio futuro juega un papel fundamental en la regulación de estados emocionales, interacciones sociales con fines comunicativas y en la consecución de objetivos importantes para el organismo.<sup>35</sup> De igual manera, tal como indican algunos autores, esta capacidad al ser estimulada y dirigida puede proveer beneficios funcionales sobre el comportamiento de pacientes que han asistido a psicoterapia.<sup>35</sup>

En el ámbito clínico el uso de autoreportes para la evaluación psicológica posee una serie de ventajas y limitaciones que deben ser consideradas.<sup>36</sup> Por una parte, el autoreporte permite la consecución de información exclusiva que no puede ser obtenida por otros medios de evaluación, por ejemplo, la observación directa de la conducta y los informes verbales del paciente. A su vez, su uso puede suponer un ahorro de tiempo sustancial y los resultados del mismo ser integrados a las acciones y decisiones clínicas. Además, pueden ser herramientas eficaces para conocer diferencias en la percepción e información sobre diversos cuadros clínicos en diferentes poblaciones.

Respecto a las limitaciones, queda claro que se pueden presentar una serie de sesgos en las respuestas del sujeto que deben ser ponderadas por quien suministra este tipo de medida, como son, efecto halo, sesgos en el cambio de respuestas, falsificación y deseabilidad social, entre otros;<sup>36</sup> aunque uno de los sesgos más frecuentes aparece cuando se usan ítems en escala invertida,<sup>37,15</sup>

y en el presente estudio pudo controlarse apropiadamente eliminando aquellos ítems, a fin de que no influya de forma determinante en el estudio de la estructura interna del SAM. Cabe precisar que el sesgo asociado al uso de ítems invertidos podría no afectar del mismo modo a todo tipo de instrumentos, pero su exploración es necesaria. Entonces, el reconocimiento de estas desventajas debe incidir en el uso racional y planificado de este tipo de ítems. Si bien es probable que la eliminación de ítems pueda alterar la configuración total del instrumento, esta depuración de reactivos fue uniforme, es decir, en cada dimensión fueron eliminados dos ítems (Memoria episódica, Memoria semántica, y Espacial), y en Futuro solo un ítem. Además, resultaría realmente perjudicial mantenerlos ya que estarían colaborando con varianza irrelevante al constructo y, en consecuencia, afectando directamente las interpretaciones.

Además de ello, el efecto piso o techo pudo afectar los resultados dado que existe evidencia de que los ítems con respuestas extremas tienden a formar factores de dificultad,<sup>38</sup> aunque la diferenciación empírica entre los factores estudiados (correlaciones entre moderadas y bajas) brindan evidencia a favor del instrumento.

Pese a los indicadores psicométricos favorables, probablemente las características del muestreo utilizado (i.e., incidental) limiten la validez externa del instrumento a otros grupos, como por ejemplo, universitarios.

Tal como se ha mostrado en este estudio, el SAM puede ser un instrumento de autoreporte con evidencias de validez relacionadas con su estructura interna, además de eficaz para comprender diversos aspectos de la memoria autobiográfica en el ámbito clínico e investigativo. No obstante, es necesario que se realicen nuevas pruebas de confiabilidad, por ejemplo estudios de estabilidad temporal a través del test-retest, y nuevos estudios de validez de constructo para acumular evidencia a favor de su calidad psicométrica, y uno de ellos es el análisis de la invarianza de medición.

La neurociencia actual aboga por las diferencias entre varones y mujeres respecto a algunas estructuras cerebrales vinculadas con la memoria autobiográfica (p.e., el cortex prefrontal dorsolateral),<sup>39</sup> por lo que es probable que existan diferencias en su medición con el SAM, y es necesario llevar a cabo un análisis de invarianza a fin de evaluar ese potencial sesgo. Estas diferencias también pueden extenderse a grupos de diferente lugar de procedencia, grado de instrucción, etc.; lo que hace más necesaria su ejecución a fin de evitar comparaciones potencialmente sesgadas.<sup>40</sup> Sin embargo, debido al tamaño muestral no fue posible realizarlo porque se espera que cada grupo a comparar (p.e., varones y mujeres) posea al menos 200 integrantes.<sup>41</sup>

Es necesario mencionar que si bien el uso de población general en el presente estudio de validación limita la aplicabilidad en el ámbito clínico, este paso es importante debido a que se requiere analizar la fortaleza y configuración del constructo en una población sin problemas significativos en sus funciones mnésicas, a fin de establecer una línea base que podría ser considerada como normal, dado que en esta última la presencia de trastornos, e incluso la comorbilidad, podría sesgar las respuestas y se vería seriamente amenazada la validez de las inferencias.

Posteriormente, podrían llevarse a cabo estudios de precisión diagnóstica en base a curvas ROC a fin de obtener puntos de corte que puedan diferenciar apropiadamente población normal y clínica.

Como pudo apreciarse, existieron algunas limitaciones que podrían ser superadas posteriormente. Pese a ello, el presente estudio muestra fortalezas metodológicas en diversos aspectos. Por ejemplo, en el estudio de la estructura interna, además de la estructura per se, fue analizada la pertinencia de un factor general. Del mismo modo, fue implementado un análisis de sesgo de respuesta asociado a ítems invertidos; adicionalmente, el reporte de la confiabilidad fue riguroso, ya que estuvo enfocado tanto en las variables latentes y puntajes observados.

## Conclusiones

En adelante, el SAM puede ser utilizado como un instrumento de medida para comprender las diferencias en los recuerdos semánticos, episódicos, espaciales y prospectivos en población normal, y podría utilizarse con cuidado en población clínica. A su vez, puede ser un instrumento útil para obtener información de cara a realizar intervenciones terapéuticas eficaces, aunque esto debe ser analizado a profundidad en estudios posteriores.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Fuentes de financiamiento

El presente estudio fue financiado parcialmente a través del plan de sostenibilidad del grupo Neurociencia y Cognición de la Universidad Cooperativa de Colombia, aprobado por la Dirección Nacional de Investigación de la misma universidad.

# Referencias

1. Palombo D, L Williams, H Abdi, B Levine. "The survey of autobiographical memory (SAM): A novel measure of trait mnemonics in everyday life", in Cortex 49, 6 (2013): 1,526-1,540. Doi: 10.1016/j.cortex.2012.08.023
2. Conway MA and CW Pleydell-Pearce. "The construction of autobiographical memories in the self-memory system" in Psychol Rev. 107, 2 (2000): 261-288. Doi: 10.1037/0033-295X.107.2.261
3. Destun L and N Kuiper N. "Autobiographical memory and recovered memory therapy: integrating cognitive, clinical, and individual difference perspectives" in Clin Psychol Rev. 16, 5 (1996): 421-450. Doi: 10.1016/0272-7358(96)00022-0
4. Fivush R and K Nelson. "Culture and language in the emergence of autobiographical memory" in Psychol Sci. 15, 9 (2004): 573-677. Doi: 10.1111/j.0956-7976.2004.00722.x
5. Valentino K. "A developmental psychopathology model of overgeneral autobiographical memory" in Dev Rev. 31 (2011): 32-54. Doi: 10.1016/j.dr.2011.05.001
6. Montero I and OG León. "A guide for naming research studies in Psychology" in Int J Clin Health Psychol. 7 (2007): 847-862. Recuperado de [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-256.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-256.pdf)
7. Cortina, JM. "What is Coefficient Alpha? An Examination of theory and Applications" in J of Appl Psychol. 78, 1 (1993): 98-104.
8. Frias-Navarro, D and M Pascual. "Prácticas del análisis factorial exploratorio (AFE) en las investigaciones sobre conducta del consumidor y marketing" in Suma Psicol. 19, 1 (2012): 47-58.
9. Terwee CB, SD Bot, MR de Boer, DA van der Windt, DL Knol, J Dekker, et al. "Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires" in J Clin Epidemiol. 60, 1 (2007): 34-42.
10. Bentler, PM, Wu EJC. EQS 6.2 for windows [Statistical Program]. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 2012.
11. Lee, SY, WY Poon, PM Bentle. "A two-stage estimation of structural equation models with continuous and polytomous variables" in Br J Math Stat Psychol. 48, 2 (1995): 339-58. Doi: 10.1111/j.2044-8317.1995.tb01067.x
12. Domínguez-Lara, S. "¿Matrices Policóricas/Tetracóricas o Matrices Pearson? Un estudio metodológico" in Rev Argent Cienc Comport. 6, 1 (2014): 39-48. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/6357>
13. Satorra, A, PM Bentler. "Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis" in Latent variables analysis: Applications for developmental research Thousand Oaks, eds. A von Eye, CC Clogg. CA: Sage, 1994: 399-419.
14. Lance, C, B Dawson, D Birkelbach, B Hoffman. "Method effects, measurement error, and substantive conclusions" in Organ Res Methods 13, 3 (2010): 435-455. Doi: 10.1177/1094428109352528
15. Podsakoff, P, S MacKenzie, J Lee, N Podsakoff. "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies" in J Appl Psychol. 88, 5 (2003): 879-903. Doi: 10.1037/0021-9010.88.5.879
16. Reise, SP. "The rediscovery of bifactor measurement models" in Multivariate Behav Res. 47, 5 (2012): 467- 96. Doi: 10.1080/00273171.2012.715555
17. Zinbarg RE, Yovel I, Revelle W, McDonald RP. Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for h. Appl Psychol Meas 2006; 30(2): 121-144. Doi: 10.1177/0146621605278814
18. Reise SP, R Scheines, KF Widaman, MG Haviland. "Multidimensionality and structural coefficient bias in structural equation modeling: A bifactor perspective" in Educ Psychol Meas. 73, 1 (2013): 5-26. Doi: 10.1177/0013164412449831
19. Rodríguez, A, SP Reise, MG Haviland. "Evaluating bifactor models: calculating and interpreting statistical indices" in Psychol Methods. 21, 2 (2016): 137-150. Doi: 10.1037/met0000045
20. Morgan GB, KJ Hodge, KE Wells, MW Watkins. "Are fit indices biased in favor of bi-factor models in cognitive ability research?: A comparison of fit in correlated factors, higher-order, and bi-factor models via Monte Carlo simulations" in J Intell. 3 (2015): 2-20. Doi: 10.3390/jintelligence3010002

21. Domínguez-Lara, S and C Merino. “¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach?” en Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud 13, 2 (2015)): 1,326-1328. Recuperado de <http://revistaumanizales.cinde.org.co/index.php/Revista->
22. Domínguez-Lara, S. “Propuesta para el cálculo del Alfa Ordinal y Theta de Armor” en Revista de Investigación en Psicología. 15, 1 (2012): 213-217. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/investigacion\\_psicologia/v15\\_n1/pdf/a14v15n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/investigacion_psicologia/v15_n1/pdf/a14v15n1.pdf)
23. Elosua, P, BD Zumbo. “Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada” in Psicothema. 20, 4 (2008): 896-901. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3572.pdf>
24. McDonald, RP. Test theory: A unified treatment. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates, 1999.
25. Domínguez-Lara, S. “Evaluación de la confiabilidad del constructo mediante el Coeficiente H: breve revisión conceptual y aplicaciones” in Psychologia. 10, 2 (2016): 87-94.
26. Hancock, GR and RO Mueller. “Rethinking construct reliability within latent variable systems” in Structural equation modeling: Past and present. A Festschrift in honor of Karl G. Jöreskog, eds. R Cudeck, SHC du Toit, D Sörbom. Chicago: Scientific Software International, 2001, 195-261.
27. Pérez, E and L Medrano. “Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas” en Rev Argent Cienc Comport. 2, 1 (2010): 58-66.
28. Meyer, JP. Reliability. New York: Oxford University Press, 2010.
29. Cheung, GW and RB Rensvold. “Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance” in Struct Equ Modeling. 9, 2 (2002): 233-255. Doi: 10.1207/S15328007SEM0902\_5
30. Raykov T and GR Hancock. “Examining change in maximal reliability for multiple-component measuring instruments” in Br J Math Stat Psychol. 58, 1 (2005): 65–82. Doi: 10.1348/000711005X38753
31. Tulving, E. “Episodic memory: From mind to brain” in Annu Rev Psychol. 53 (2002): 1-25. Doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135114
32. Kim, H. Default network activation during episodic and semantic memory retrieval: A selective meta-analytic comparison” in Neuropsychologia. 80 (2016): 35-46. Doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2015.11.006
33. Neil, B. “Spatial Cognition and the Brain” in Ann N Y Acad Sci 1,124 (2008): 77-97. Doi: 10.1196/annals.1440.002
34. Schacter, D, D Addis, R Buckner. “Episodic Simulation of Future Events. Concepts, Data, and Applications” in Ann N Y Acad Sci. 1,124 (2008): 39-60. Doi: 10.1196/annals.1440.001
35. Szpunar, K. “Episodic Future Thought: An Emerging Concept” in Perspect Psychol Sci. 5, 2 (2010): 142-162. Doi: 10.1177/1745691610362350
36. Cuevas C de las y JL González. “Auto informes y respuestas sesgadas” en Anales de Psiquiatría. 8, 9 (1992): 362-366. Recuperado de [http://psicoter.es/\\_arts/92\\_A109\\_09.pdf](http://psicoter.es/_arts/92_A109_09.pdf)
37. Lance, C, B Dawson, D Birkelbach, B Hoffman. “Method effects, measurement error, and substantive conclusions” in Organ Res Methods. 13, 3 (2010): 435-455. Doi: 10.1177/1094428109352528
38. Domínguez-Lara, S. “¿Ítems Polítómicos o Dicotómicos? Un estudio empírico con una escala unidimensional” en Rev Argent Cienc Comport. 5, 3 (2013): 30-37.
39. Kong, F, Z Zhen, J Li, L Huang, X Wang, Y Song, J Liu. “Sex-related neuroanatomical basis of emotion regulation ability” in PLoS ONE. 9, 5 (2014): e97071. Doi: 10.1371/journal.pone.0097071
40. Domínguez-Lara, S. “Comparación del autoconcepto entre grupos, ¿sesgo o diferencias?: comentarios a Castillo”, et al, in Rev Chil Pediatr. 87-5 (2016): 436-438.
41. Dimitrov, DM. “Testing for factorial invariance in the context of construct validation” in Meas Eval Couns Dev. 43, 2 (2010): 121-149.