

**VARIABLES SOCIOEDUCATIVAS  
¿CUÁLES SON LAS QUE MEJOR PREDICEN  
EL RENDIMIENTO COGNITIVO POR SEXO  
Y GRUPO DE EDAD?**

MF. González,<sup>1</sup> D. Facal,<sup>2</sup> O. Juncos,<sup>2</sup> JJ. Yanguas,<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Neuropsicóloga, <sup>2</sup>Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación  
- Universidad de Santiago de Compostela, <sup>3</sup>Matia Instituto Gerontológico

57º Congreso de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología  
San Sebastián, 5 de Junio de 2015



# CONTEXTO Y OBJETIVOS

- Es importante estudiar la cognición en las personas mayores desde una **perspectiva de curso de vida** (life course), según la cual algunas variables, tanto de la infancia como de la adolescencia y de la vida adulta, afectan al funcionamiento cognitivo en la vida adulta (Fors y cols., 2009).
- El objetivo del presente estudio es el de **conocer qué variables socioeducativas predicen mejor el funcionamiento cognitivo** de las personas mayores teniendo en cuenta su sexo y su grupo de edad.



# MÉTODO – ESTUDIO ELES

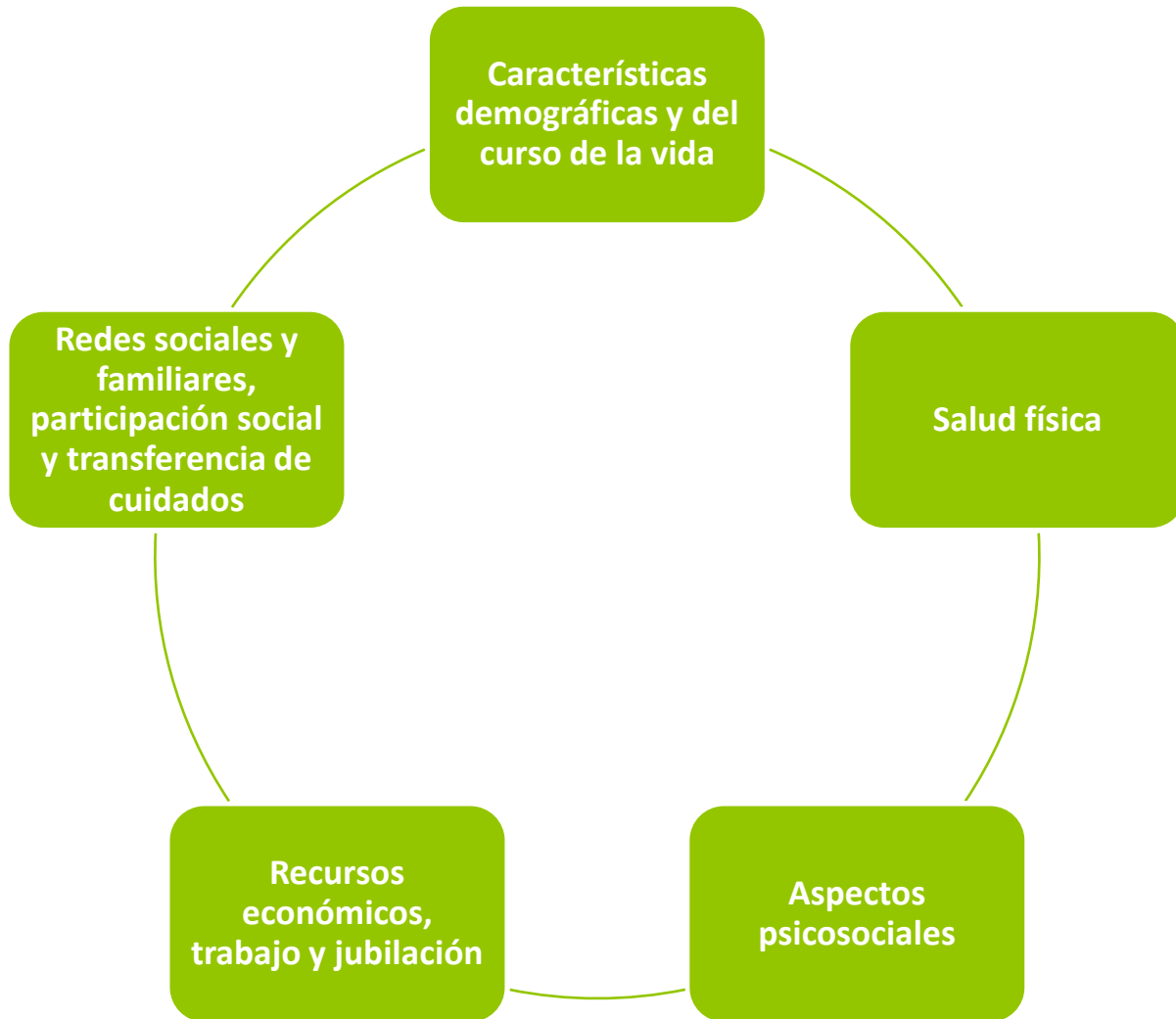
Datos provenientes del estudio piloto del Estudio Longitudinal Envejecer en España – ELES ([www.proyectoseles.es](http://www.proyectoseles.es)).

Objetivo del estudio ELES: **Generación de conocimiento del proceso de envejecimiento de la población española de más de 50 años**, a través de un escenario temporal suficientemente amplio para detectar cambios y transiciones, en diversas dimensiones, en individuos y poblaciones a medida que envejecen.

Impulsado por el Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Y Matia Instituto Gerontológico, contando con la aportación de organizaciones asesoras entre las que se encuentra el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela.



# MÉTODO – ESTUDIO ELES - DIMENSIONES



# MÉTODO – PRUEBAS DE EVALUACIÓN

VARIABLE	PREGUNTA	OPCIONES RESPUESTA
<b>Frecuencia de participación en actividades</b>	Frecuencia con la que se realizan actividades culturales, formativas, sociales, de asociacionismo, en el entorno doméstico y del barrio y hacer viajes de turismo	1: Menos de una vez al año 2: Menos de una vez al mes 3: 1 vez al mes 4: 2-3 veces al mes 5: 1 vez a la semana 6: Entre 5 a 29 días al mes 7: Diario
<b>Nivel de estudios más alto completado</b>	<i>¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha completado usted?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sabe leer o escribir: 0 años</li> <li>- Sabe leer y escribir pero fue menos de 5 años a la escuela: 3 años</li> <li>- Fue a la escuela 5 años o más pero sin completar EGB, Bachiller: 6 años</li> <li>- Bachiller Elemental, EGB o Graduado Escolar: 8 años</li> <li>- Bachiller superior, BUP, Bachiller, PREU, COU: 12 años</li> <li>- FPI, FP grado medio, Oficialía Industrial o equivalente: 13 años</li> <li>- FP II, FP superior, Maestría Industrial o equivalente: 14 años</li> <li>- Diplomatura, Arquitectura o Ingeniería Técnica: 15 años</li> <li>- Arquitectura, Ingeniería, Licenciatura o equivalente: 17 años</li> <li>- Doctorado: 21 años</li> </ul>

# MÉTODO – PRUEBAS DE EVALUACIÓN

VARIABLE	PREGUNTA	OPCIONES RESPUESTA
<b>Nivel económico objetivo</b>	<i>¿Sabría decirnos cuánto dinero suele gastar al mes su hogar, en total, para cubrir las distintas necesidades (alimentación, vivienda, transporte, ropa, etc.)?</i>	Menos de 300€; de 301 a 600€; de 601 a 900€; de 901 a 1.200€; de 1.201 a 1.500€; de 1.501 a 1.800€; de 1.801 a 2.400€; de 2.401 a 3.000€; de 3.001 a 3.600€; de 3.601 a 6.000€; más de 6.000€
<b>Nivel económico subjetivo</b>	<i>Teniendo en cuenta todos los ingresos del hogar, así como otros bienes patrimoniales ¿dónde situaría económicamente a su hogar?</i>	Escala de 0 a 10, donde 0 correspondería a un hogar muy pobre y 10 a un hogar muy rico
<b>Profesión</b>	<i>¿Cuál es la ocupación que desempeña en la actualidad (o la última que ha desempeñado, en caso de que en la actualidad no trabaje)?</i>	1, sin ocupación; 2, obrero no calificado; 3, ama de casa; 4, obrero calificado, comerciante, bajo nivel de funcionario, empleado, empleado de una pequeña empresa, trabajo de oficina o ventas personales; 5, nivel medio de funcionario o de gestión, propietario de una pequeña empresa, académico, o un especialista en una posición subordinada; 6, alto funcionario o de dirección, posición académica superior, autónomos con alto grado de responsabilidad

# MÉTODO – PRUEBAS DE EVALUACIÓN

PRUEBA	FUNCIÓN EVALUADA	REFERENCIA
<b>Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey – serie 1</b>	Memoria verbal inmediata	Rey, A. (1964). <i>Léxamen clinique en psychologie</i> . París: Presses Universitaires de France.
<b>Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey – serie 4</b>	Memoria verbal demorada	Rey, A. (1964). <i>Léxamen clinique en psychologie</i> . París: Presses Universitaires de France.
<b>Marcar unas letras concretas en una hoja con un patrón aleatorio de letras</b>	Velocidad visuomotriz	Andel, R., McCleary, C. A., Murdock, G. A., Fisk, A., Wilcox, R. R., y Gatz, M. (2003). Performance on the CERAD Word List Memory task: a comparison of university-based and community-based groups. <i>International Journal of Geriatric Psychiatry</i> , 18, 733-739.
<b>Tarea de dígitos hacia atrás del WAIS</b>	Amplitud de memoria de trabajo	Wechsler D. (1999). Adaptación española de la Wechsler Adult Intelligence Scale-III. Madrid: TEA Ediciones, SA.
<b>Palabras que empiecen por “S” en un minuto</b>	Fluidez fonológica	Benton, A. L. y Hamsher, K. (1989). <i>Controlled Oral Word Association. Multilingual Aphasia Examination</i> . Iowa: AJA Associates
<b>Nombres de animales en un minuto</b>	Fluidez semántica	Benton, A. L. y Hamsher, K. (1989). <i>Controlled Oral Word Association. Multilingual Aphasia Examination</i> . Iowa: AJA Associates
<b>Test de vocabulario de Boston</b>	Denominación	Goodglass, H., y Kaplan, E. (1996). <i>Test de vocabulario de Boston</i> . Madrid: Editorial médica panamericana.

# MÉTODO – MUESTRA

Personas mayores no institucionalizadas, de 50 y más años y residentes en el territorio nacional, según el Padrón de habitantes a 1 de Enero de 2010

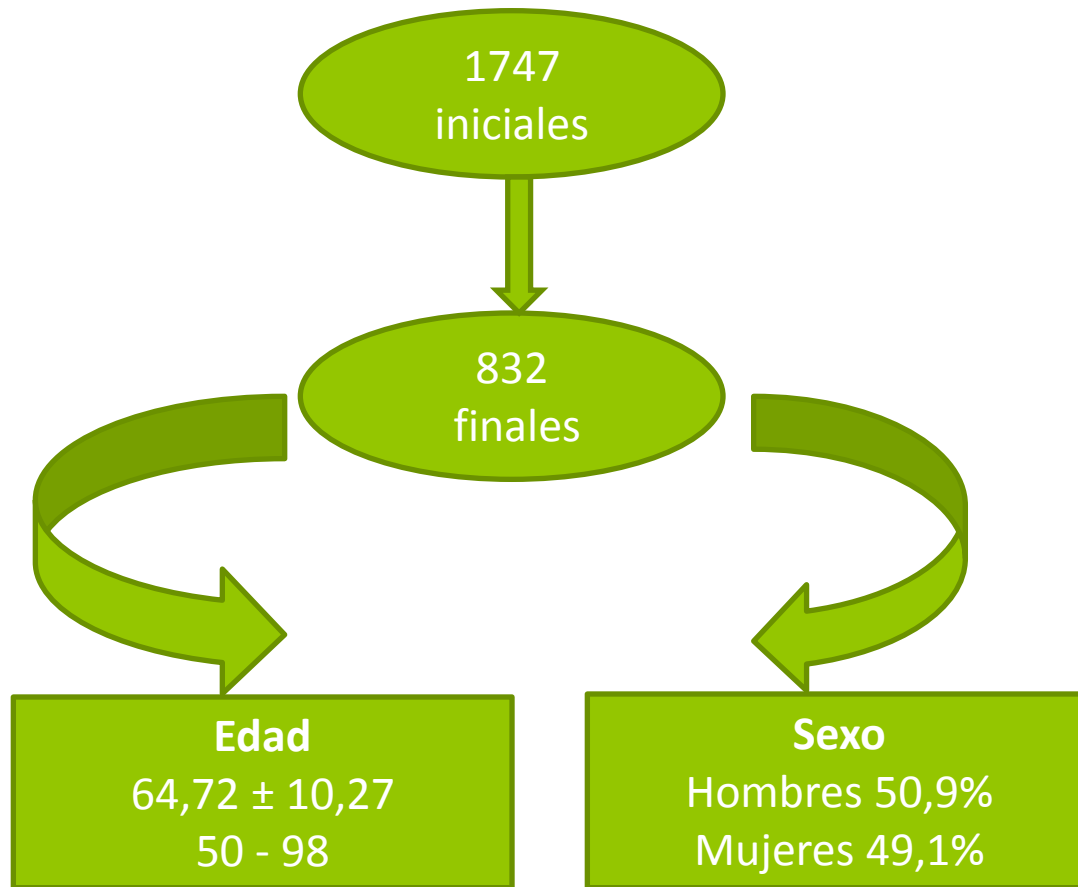
**Criterios de exclusión** para este estudio:

- Tener diagnóstico de enfermedad relacionada con la memoria, enfermedad de Parkinson o depresión.
- Tener una puntuación en el MMSE <24 puntos y < 18 en el caso de los analfabetos. Se aplicó la versión española del Mini-Mental State Examination (Lobo, Saz, Marcos y Grupo de Trabajo ZARADEMP, 2001)
- No haber completado alguna de las diferentes pruebas de la valoración cognitiva.





# MÉTODO – MUESTRA



# RESULTADOS – POR SEXO

Análisis de regresión lineal múltiple siguiendo el método paso a paso.

HOMBRES <sup>1</sup>	MUJERES <sup>2</sup>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel de estudios</li><li>2. Nivel económico objetivo</li><li>3. Participación en actividades</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel de estudios</li><li>2. Nivel económico objetivo</li><li>3. Participación en actividades</li></ol>

<sup>1</sup>  $F(3,410)=78,803, p<0,001, R^2=,366$

<sup>2</sup>  $F(3,396)=99,068, p<0,001, R^2=,429$



# RESULTADOS – POR GRUPOS DE EDAD

Comparaciones de medias entre grupos de edad a través del análisis de varianza ANOVA obteniéndose comparaciones *post hoc* realizadas mediante un análisis Bonferroni.

Variable	Total	50-59 años	60-69 años	70-79 años	80+ años	F	Diferencias Intergrupo
Actividades	2,31 (1,38)	2,56 (1,24)	2,33 (1,39)	2,18 (1,48)	1,56 (1,32)	(3,822)=13,109**	G1>G3>G4 G2>G4
Estudios	10,23 (4,61)	12,01 (3,81)	9,79 (4,38)	8,91 (5,04)	7,88 (4,76)	(3,828)=32,076**	G1>G2, G3, G4 G2>G4
N. económico obj.	4,50 (2,06)	5,21 (2,10)	4,48 (1,99)	3,92 (1,81)	3,28 (1,64)	(3,828)=30,433**	G1>G2, G3, G4 G2>G3, G4
N. económico sub.	5,97 (1,47)	6,03 (1,52)	5,94 (1,37)	5,87 (1,51)	6,09 (1,54)	NS	
Profesión	3,53 (1,38)	3,49 (1,38)	3,56 (1,37)	3,53 (1,37)	3,61 (1,43)	NS	

# RESULTADOS – POR GRUPOS DE EDAD

GRUPO EDAD	VARIABLES
50 – 59 <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel de estudios</li><li>2. Nivel económico objetivo</li></ol>
60 – 69 <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel de estudios</li><li>2. Profesión</li><li>3. Participación en actividades</li></ol>
70 – 79 <sup>3</sup>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel de estudios</li><li>2. Participación en actividades</li><li>3. Nivel económico objetivo</li></ol>
80+ <sup>4</sup>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel económico objetivo</li></ol>

<sup>1</sup>  $F(2,304)=84,648, p<0,001, R^2=,358$

<sup>2</sup>  $F(3,245)=26,289, p<0,001, R^2=,243$

<sup>3</sup>  $F(3,168)=35,779, p<0,001, R^2=,390$

<sup>4</sup>  $F(1,84)=21,463, p<0,001, R^2=,204$



# CONCLUSIONES

- El **nivel de estudios es la variable que mejor predice el rendimiento cognitivo** en los diferentes grupos según sexo y grupo de edad, con la excepción del grupo de 80+ años.
- Otras variables también tienen valor predictivo (ej, nivel económico objetivo) por lo que es importante tenerlas en cuenta en futuros estudios.
  - Se trata de **componentes diferentes que influyen en el estado cognitivo de forma independiente** (Cagney y Lauderdale, 2002).
- Algunos estudios han investigado la influencia de estos factores en la cognición de forma aislada
  - Otros han tratado de establecer el patrón de relaciones entre diferentes factores y el rendimiento cognitivo lo cual es más prometedor a la hora de explicar el rendimiento cognitivo que el estudio individual de cada factor (Daffner y cols., 2010).



# CONCLUSIONES

- El **nivel educativo** sigue siendo la variable que tiene mayor peso a la hora de explicar el funcionamiento cognitivo (Gibbons y cols., 2011).
- El estado cognitivo en el momento de la infancia determina en gran medida el funcionamiento cognitivo en la vida adulta y la vejez (Richards y Sacker, 2003 )
- Tiene un efecto directo sobre la cognición pero también tiene un efecto indirecto
  - Es más probable que las personas con un alto nivel educativo sigan unos estilos de vida más saludables
  - Un mayor nivel educativo propicia el acceso a determinadas profesiones asociadas a un mayor estatus socioeconómico



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**[mari.feli.gonzalez@gmail.com](mailto:mari.feli.gonzalez@gmail.com)**

El estudio piloto del ELES se ha financiado con ayudas del Gobierno Vasco Programa SAIOTEK 2009, del Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del Programa de Acciones Complementarias 2009, y de la Fundación Obra Social de Caja Madrid.

Asimismo, los autores de este artículo quieren expresar su agradecimiento a las diferentes entidades asesoras que han participado en este estudio.