



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.6030

Validez del instrumento de evaluación cognitivo “Psi-Cog” en adultos mayores de la comunidad de Saraguro

Flora Edel Cevallos Carrión

flora.cevallos@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9385-6822>

Universidad Nacional de Loja
Loja – Ecuador

Blanca Lucía Iñiguez Auquilla

lucia.iniguez@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6034-1283>

Universidad Nacional de Loja
Loja - Ecuador

José Luis Valarezo Carrión

jose.l.valarezo@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5741-2805>

Universidad Nacional de Loja
Loja – Ecuador

Milena Fernanda Vega Ojeda

milena.vega@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6845-9534>

Universidad Nacional de Loja
Loja – Ecuador

Correspondencia: flora.cevallos@unl.edu.ec

Artículo recibido: 11 enero 2022. Aceptado para publicación: 11 febrero 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Cevallos Carrión, F. E., Iñiguez Auquilla, B. L., Valarezo Carrión, J. L., & Vega Ojeda, M. F. (2023). Validez del instrumento de evaluación cognitivo “Psi-Cog” en adultos mayores de la comunidad de Saraguro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 14382-14394. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.6030

RESUMEN

El trabajo investigativo establece un análisis para establecer la validez del instrumento de evaluación cognitivo PSI-COG en la población adulta mayor de la comunidad de Saraguro. El estudio propuesto parte de un enfoque cuantitativo, no experimental, de tipo descriptivo – observacional, conformado por una muestra de 30 personas adultos mayores residentes del cantón Saraguro, de los cuales el 38, 1% representan al género masculino y el 61,9% representan al género femenino. El estudio fue llevado a cabo en el Centro Diurno de Atención al Adulto Mayor de Saraguro abordando a los sujetos de investigación en edades comprendidas entre los 71 a 90 años. La validación del test se llevó a cabo por medio del método Alpha de Cronbach.

Palabras clave: nivel cognitivo; valoración neuropsicológica; vejez, género.

Validity of the cognitive assessment instrument "psi-cog" in older adults in the community of Saraguro

ABSTRACT

The research work establishes an analysis to establish the validity of the cognitive evaluation instrument PSI-COG in the older adult population of the community of Saraguro. The proposed study is based on a quantitative, non-experimental, descriptive-observational approach, with a sample of 30 elderly residents of the Saraguro canton, of which 38.1% are male and 61.9% are female. The study was carried out at the Day Care Center for the Elderly of Saraguro and the research subjects were between 71 and 90 years of age. The test was validated using Cronbach's Alpha method.

Keywords: cognitive level; neuropsychological assessment; old age, genre.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo surge en base al proyecto denominado: Intervención Psicopedagógica basado en un programa neuropsicológico para mejorar las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores del centro diurno de atención al adulto mayor Saraguro, llevado a cabo por el equipo de docentes investigadores de la carrera de Psicopedagogía, de la Universidad Nacional de Loja, con el propósito de mejorar las funciones cognoscitivas básicas de los adultos mayores de una comunidad, tomando en cuenta factores psicosociales tales como la cultura, hábitos, escolaridad, educación y el periodo propio de envejecimiento por el cual cursan. Para ello se aplicó el instrumento denominado PSI-COG, para establecer preliminarmente el nivel actual cognoscitivo y funcional que presenta la muestra evaluada frente a ejercicios sensoriales, perceptuales, atencionales y de concentración.

Tomando como referente los resultados obtenidos se procede a elaborar la presente investigación la misma que propone la aplicación del instrumento y la validez del mismo, el cual se llevó a cabo a través del método Alpha de Cronbach. Así como en las ciencias físicas parten de una teoría en la que están inmersos, los instrumentos de evaluación psicológica responden a una teoría de la medida, en este sentido Aragón. L (2004), menciona que los mismos necesitan demostrar su utilidad y validez científica. La psicometría es la que asegura que los instrumentos de medición cuenten con garantías científicas para su uso, cuyo objetivo es proporcionar modelos que transformen los hechos en datos mediante la asignación de valores numéricos a la base de las respuestas emitidas por el individuo (Barraza, 2007). De esta definición, cabe recalcar que no se valida el test o el instrumento, sino las interpretaciones e inferencias realizadas basadas en las puntuaciones que proporciona el test. La validez constituye un resumen de evidencias y consecuencias sobre la utilización del test. (Barraza, 2007).

En otro aspecto, el complemento de la validez, es la confiabilidad, la misma que se entiende como la precisión con la que un instrumento mide el objeto; de esta manera se descartan errores en la medición; por tal razón en el campo de la psicología, debido a la dificultad encontrada en la medición de atributos psicológicos se ha permitido el uso de estabilidad en la medida, y el de consistencia interna como sinónimos de confiabilidad. (Campos, 2010).

En base a la intencionalidad del presente estudio y tomando en cuenta los términos definidos dentro de lo cual la Psicopedagogía se apoya para la medición de diferentes elementos y aspectos, se presenta el instrumento de estudio para la validación correspondiente aplicado en la población antes referida. Cariaga, M. L. y Casari, L. (2014). Como antecedente cabe recalcar que el instrumento de medición fue elaborado de manera inédita, en base al instrumento de evaluación Examen Cognoscitivo Mini-mental MMSE Dorantes, J.A., Hernández, J. S. y Tobón, S. (2016). tomando en cuenta diversas teorías y modelos explicativos que justifican la estructuración del instrumento de aplicación de manera preliminar para esta investigación.

El Psi-Cog se fundamenta como un instrumento de medición al estado mental de las personas adultas mayores, evaluando a través de actividades concretas dimensiones cognitivas tales como la sensación, atención, percepción y concentración.

La importancia del uso del instrumento en poblaciones de adultos mayores, radica en el interés de la evaluación del estado cognoscitivo inicial, previo a evaluaciones mayores y/o profundas; y, aplicación de otros instrumentos. Casanova, P. (2009). Con la medición previa a través del instrumento se pretende realizar un screening o prueba exploratoria, para detectar posibles déficits o rendimiento en las dimensiones cognitivas. Florenzano, R. (2018).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo no experimental de tipo observacional-descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 30 adultos mayores de los cuales el 38, 1% representan al género masculino y el 61,9% representan al género femenino. El estudio se efectuó en el Centro Diurno de Atención al Adulto Mayor Saraguro, en el Cantón Saraguro, provincia de Loja – Ecuador. Las edades de estudio se sitúan entre los 71 a 90 años de edad.

La selección de la muestra se realizó por muestreo aleatorio estratificado. López, E. (2017). Se explicaron los objetivos de la investigación a los directivos, cuidadores, tutores y participantes del centro diurno de atención al adulto mayor Saraguro, de forma previa; posteriormente y en base a criterios de inclusión se selecciona la muestra y el participante firma el consentimiento informado, ejecutando de esa manera normas éticas correspondientes. La aplicación se realizó de forma individual por parte del equipo de investigación.

El análisis e interpretación de los datos se efectúa por parte de los integrantes del proyecto de investigación de la Carrera de Psicopedagogía, de la Universidad Nacional de Loja, utilizando análisis estadístico para el mismo.

Sobre el instrumento se describe, un documento que contempla en su parte inicial como preliminares datos informativos y posteriormente las consignas correspondientes según actividad y dimensión cognitiva a ser evaluada. Llanes, E. (2019). El instrumento consta de 5 preguntas en lo cual para cada elemento existe una actividad a través de lo cual permite al evaluador establecer un déficit o fortaleza para cada dimensión, sugiriendo inclusive una observación.

RESULTADOS

Tabla 1 *Pre test del nivel de atención*

	Niveles Atención	Normal		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Grupo Experimental	Dígitos en regresión	5	83%	1	17%	0	0%	6	100%
	Detección visual	5	83%	1	17%	0	0%	6	100%
	Sustracción	3	50%	2	33%	1	17%	6	100%
Grupo control	Dígitos en regresión	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
	Detección visual	2	40%	2	40%	1	20%	5	100%
	Sustracción	4	80%	1	20%	0	0%	5	100%

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del test Neuropsi breve de los adultos mayores del grupo experimental y del control del Centro diurno Camvil.

Para evaluar atención del grupo experimental y grupo control se utilizaron las siguientes subpruebas dígitos, detección visual y sustracción (20-3), obteniendo los siguientes datos: en dígitos y detección visual el 83% se ubican en niveles normales, el 17% en un nivel moderado. En lo que corresponde a la subprueba de sustracción el 50% se encuentran en un nivel normal, el 33% en un nivel moderado y el 17% en un nivel severo. En cuanto al grupo control se presentan los siguientes resultados: en dígitos el 100% se encuentra en un nivel normal, en detección visual el 40% poseen niveles normales y moderados y el 20% un nivel severo, finalmente en sustracción en 80% se ubican en un nivel normal y el 20% en un nivel moderado.

Tabla 2 *Pre test del nivel de memoria codificación*

Niveles Memoria Codificación		Normal		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Grupo Experimental	Palabras	2	33%	4	67%	0	0%	6	100%
	Fig. Semicompleja	4	67%	2	33%	0	0%	6	100%
Grupo Control	Palabras	1	20%	4	80%	0	0	5	100%
	Fig. Semicompleja	2	40%	1	20%	2	40%	5	100%

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del test Neuropsi breve de los adultos mayores del grupo experimental y del control del Centro diurno Camvil.

Para evaluar memoria codificación del grupo experimental y grupo control se realizó mediante las subpruebas palabras y figura semicompleja, donde se obtuvieron los siguientes datos: en la subprueba de palabras y figura semicompleja el 67% presentan un nivel moderado, y el 33% se encuentran en un nivel normal.

Por su parte el grupo control en lo que corresponde a palabras el 80% se encuentran en un nivel moderado, el 20% en un nivel normal, mientras que en la figura semicompleja el 40% se ubican en niveles normales y severos, y, el 20% en un nivel moderado

En la tabla 3 se presentan los resultados del nivel de memoria evocación, obtenidos mediante la aplicación del test Neuropsi breve a los adultos mayores del centro diurno Camvil.

Tabla 3 *Pre test del nivel de memoria evocación*

Niveles Memoria Evocación		Normal		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Grupo Experimental	Espontánea	5	83%	0	0%	1	17%	6	100%
	Por categorías	5	83%	1	17%	0	0%	6	100%
	Reconocimiento	5	83%	1	17%	0	0%	6	100%
	Fig. Semicompleja	6	100%	0	0%	0	0%	6	100%
Grupo Control	Espontánea	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
	Por Categorías	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
	Reconocimiento	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
	Fig. Semicompleja	3	60%	2	40%	0	0%	5	100%

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del test Neuropsi breve de los adultos mayores del grupo experimental y del control del Centro diurno Camvil.

Para evaluar memoria evocación del grupo control y experimental, se realizó mediante las subpruebas espontánea, por categorías, reconocimiento y figura semicompleja, encontrándose los siguientes datos: en la subprueba espontánea, por categorías y reconocimiento el 83% se encuentran en niveles normales frente al 17% que se sitúan en niveles moderados, en la figura semicompleja el 100% se encuentra en un nivel normal.

Por su parte el grupo control obtuvo los siguientes datos: en las subpruebas espontánea, por categorías y reconocimiento el 100% presentan niveles normales, en la figura semicompleja el 60% se encuentran en un nivel normal y el 40% en un nivel moderado.

Tabla 4 Pre test del nivel de percepción

Nivel Percepción		Normal		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Grupo Experimental	Fig. Semicompleja	4	67%	2	33%	0	0%	6	100%
Grupo Control	Fig. Semicompleja	2	40%	1	20%	2	40%	5	100%

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del test Neuropsi breve de los adultos mayores del grupo experimental y del control del Centro diurno Camvil.

Para evaluar la percepción del grupo experimental y control, se realizó mediante la sub prueba de figura semicompleja encontrándose los siguientes datos: el grupo experimental el 67% se ubica en un nivel normal, y el 33% en un nivel moderado. En cuanto al grupo control se obtuvo los siguientes datos: el 40% se encuentran en un niveles normales y severos, mientras que el 20% en un nivel moderado.

Tabla 5 Pre test Estado cognitivo

Niveles		Estado cognitivo	
		f	%
Grupo Experimental	Normal	3	50%
	Leve	3	50%
	Total	6	100%
Grupo Control	Normal	4	80%
	Leve	1	20%
	Total	5	100%

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del test Neuropsi breve de los adultos mayores del grupo experimental y del control del Centro diurno Camvil.

En relación a los resultados del estado cognitivo de los adultos mayores del Centro diurno Camvil, es importante mencionar a López (2022) quien evaluó en la primera etapa de investigación el estado cognitivo de los adultos mayores mismos que se encuentra en un nivel normal y leve, por lo tanto de este proceso se continúa con la segunda etapa de investigación denominada Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción encontrando los siguientes datos el grupo experimental el 50% se encuentran en un estado cognitivo normal y leve, mientras que en el grupo control el 80% se ubican en un nivel normal y el 20% presentan un déficit cognitivo leve.

Tabla 6 *Prueba no paramétrica U de Mann Whitney de los niveles de atención, memoria y percepción*

Neuropsi breve	
U de Mann-Whitney	3,000
W de Wilcoxon	18,000
Z	-2,619
Sig. asintótica(bilateral)	,009
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,030 ^b

Nota: Resultados obtenidos de la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney mediante el programa estadístico SPSS a partir de los resultados del post test del test Neurospi breve aplicado a los adultos mayores del centro diurno Camvil.

En razón que los resultados del pre-test eran similares entre el grupo experimental y de control se consideró pertinente utilizar únicamente los datos obtenidos del post-test, esto debido a que existe variación de resultados tanto en el grupo experimental y de control; para comprobar la eficacia del programa de intervención neuropsicológica se utilizó la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney, en la que se comparó los resultados del pos-test del grupo experimental con los resultados del pos-test del grupo control alcanzados en el examen cognoscitivo neuropsi.

En función del resultado presentado el valor promedio de la significancia asintótica es de 0,05 si el resultado supera el nivel promedio se demuestra que no hay significancia de efectividad por otro lado si el valor es menor al promedio se demuestra que existe una significancia en la efectividad de la intervención neuropsicológica, en base al resultado de la presente investigación el valor se ubica en 0,009 lo cual evidencia que si existe efectividad de la intervención neuropsicológica.

Frente a lo mencionado se acepta la hipótesis general la misma que refiere que los adultos mayores con estado cognitivo normal y leve que participan en la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción presentan un buen desempeño de estas funciones, que los adultos mayores del grupo control.

Tabla 7 Prueba no paramétrica U de Mann Whitney Estado cognitivo

Mini Mental	
U de Mann-Whitney	6,000
W de Wilcoxon	21,000
Z	-2,121
Sig. asintótica(bilateral)	,034
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,126

Nota: Resultados obtenidos de la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney mediante el programa estadístico SPSS a partir de los resultados del post test mediante el test Mini mental aplicado a los adultos mayores del centro diurno Camvil.

En base al resultado presentado el valor promedio de la significancia asintótica de la U de Mann Whitney es de 0,05 si el resultado es mayor al nivel promedio se demuestra que no hay significancia de efectividad, por otra parte si el valor es menor al promedio se demuestra que existe significancia en la efectividad del programa de intervención neuropsicológico, es por ello que en base a los resultados de la presente investigación el valor es de 0,034 lo que evidencia que existe efectividad del programa de intervención neuropsicológico. De esta manera se acepta la hipótesis general la misma que señala los adultos mayores con estado cognitivo normal y leve que participan en la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción presentan un buen desempeño de estas funciones, que los adultos mayores del grupo control.

DISCUSION Y CONCLUSIONES:

En la presente investigación se logro comprobar el objetivo propuesto, el mismo que se enfoca en la validez del constructo del instrumento de evaluación cognitivo PSI-COG, enfocado en los conocimientos de la estructura y consistencia, el mismo que fue aplicado en una muestra de personas adultas mayores del Centro Diurno de Atención al Adulto Mayor Saraguro.

Como resultado y en base al análisis se determino que el instrumento aplicado presenta homogeneidad ya que se establece una correlación significativa entre los indicadores del instrumento. En lo que corresponde al nivel de confiabilidad se observa un Alfa de Cronbach general de $\alpha = 0,916$; por lo que se considera confiable el instrumento de evaluación cognitivo para su aplicación y obtención de resultados correspondientes.

Los datos obtenidos resultan similares a estudios llevados en otros espacios, de esta manera se presenta la investigación denominada "Adaptación y validación del test Katz,

aplicado para la medir el factor cognitivo y valoración geriátrica global al anciano" efectuado en Trujillo, Perú a un ancianato de la localidad, con una muestra de 50 ancianos, obteniendo homogeneidad en los ítems presentados y un con un Alfa de Cronbach equivalente a $\alpha=0,82$. Por otra parte, en la investigación titulada "Adaptación del test de para evaluación geriátrica en adultos mayores en Cúcuta – Colombia", se encontró $\alpha= 0,84$ correspondiente a la fiabilidad en la revisión de los ítems. Mosquera, P. (2013).

De igual manera se utilizó el método coeficiente de concordancia de Rho Spearman-Brown obteniendo un valor de 0,747 y nivel de significancia 0,000 entre elementos.

En la investigación denominada "fiabilidad del instrumento BFQ-NA a la población de adultos mayores de la ciudad de Quito -Ecuador", se obtuvieron datos relacionados con la presente investigación se ha encontrado un elevado coeficiente de consistencia interna de Rho Brown de 0,87 y nivel de significación de 0,0000; datos que se complementan con la presente investigación Muñiz, J. (2010).

Por otro lado, la validez del constructo se llevó mediante un análisis factorial a través de la muestra de Kaiser – Meyer - Oklin. El mismo obtuvo un coeficiente de KMO = 0,794 y la prueba de esfericidad de Bartlett un valor de $X^2=175,501$; $p = 0,0001$, con una magnitud parcial de los coeficientes de correlación y con un nivel bueno de multico-linealidad entre las variables del instrumento.

En base a los datos obtenidos, se presentan los resultados de la investigación denominada "fiabilidad del instrumento BFQ-NA a la población de adultos mayores de la ciudad de Quito -Ecuador", en el cual se aplicó el análisis de dos mitades de Guttman con un valor de 0,890, de lo que se obtuvo como resultado una adecuada confiabilidad, en contradicción con la investigación realizada en la Universidad del Aconcagua - Argentina, donde participaron 15 adultos mayores presentado una desviación estándar de 3,17 con una representación femenina de un 89 % y masculina de un 11 %. Además presenta un coeficiente KMO = 0,71 el mismo que permite establecer la validez del instrumento y relacionar los datos con la presente investigación. Soto, G., Ferrándiz, C., Sáinz, M., Ferrando, M., Prieto, M. D., Bermejo, D., & Hernández, D. (2011).

CONCLUSIONES

Se concluye que el instrumento de evaluación cognitivo PSI-COG, presentó condiciones adecuadas para su análisis en cuanto a fiabilidad y validez se refiere; obteniendo resultados que demuestran un alto nivel de significancia y una consistencia interna adecuada.

El constructo de confiabilidad realizado con la prueba Alfa de Cronbach (0,916) demuestra alto nivel de confiabilidad en todas las subescalas por lo que se considera un instrumento clínicamente adecuado para población de adultos mayores.

El instrumento de evaluación cognitiva PSI-COG presentó una matriz de correlación KMO=0,794 con un nivel significativo de datos que determinan la validez del instrumento en la presente investigación.

El análisis desarrollado sobre el instrumento de evaluación PSI-COG permitiría su aplicabilidad en distintos grupos poblacionales de adultos mayores del Ecuador ya que presenta niveles adecuados de confiabilidad y validez, generando de esta manera una evaluación favorable sobre las características cognoscitivas en diferentes dominios del sujeto.

La investigación podría ser un antecedente, para profundizar en aspectos similares que correspondan a validez y confiabilidad de otros reactivos psicológicos que evalúen elementos cognoscitivos y otros aspectos más en los adultos mayores (Martin & Ilescas 2019). Además de ser replicable en otras instituciones geriátricas y centros de atención al adulto mayor, con la finalidad de detectar dimensiones predominantes fortalezas y debilidades en cuanto a dominios cognitivos se refiere.

Sería importante desarrollar investigaciones futuras, en las cuales exista un planteamiento de adaptación y creación de baremos para la población adulta mayor.

LISTA DE REFERENCIAS

Aragón L. (2004) Fundamentos Psicométricos en la Evaluación Psicológica. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 7(4), 23-44. Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/viewFile/21668/20420>

Barraza A. (2007) La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. Apuntes sobre metodología de la investigación. INED, (7), 5-15. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publicación/28175055_La_consulta_a_expertos_como-estrategia_para_la_recoleccion_de_evidencias_de_validez_basadas_en_el_contenido

- Campos, L. (2009). Los estilos de vida y los valores interpersonales según la personalidad en jóvenes del departamento de Huánuco. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Cariaga, M. L. y Casari, L. (2014). La incidencia de rasgos de personalidad en estudiantes avanzados de psicología hacia la elección de una línea teórica. *Psicogente*, 17(32), 379-396. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v17n32/v17n32a10>.
- Casanova Carrillo P. Estudio clínico de las principales causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. *Rev cubana Med Gen Integr* 2001; 17(4):309-15.
- Dorantes, J.A., Hernández, J. S. y Tobón, S. (2016). Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia. *Ra Ximhai*, 12(6), 327–346. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/461/46148194023/>
- Florenzano, R. (2018). Salud mental y características de personalidad de los estudiantes universitarios en Chile. *Calidad en la Educación*, (23), 105-114. doi:<https://doi.org/10.31619/caledu.n23.290>.
- López, E. (2017). El método Delphi en la investigación actual en educación: Una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1). <https://doi.org/10.5944/edu-cxx1.20169>.
- Llanes BC. Geriatria. Temas para enfermería. Demografía y epidemiología del envejecimiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2017. 434 p 17-24. [Links]
- Martín LI. Escalas y pruebas de valoración funcional y cognitiva en el adulto mayor. *Semfyc*. 2019[acceso: 11/01/2020];16(3). Disponible en: <http://www.AMF-semFYC.com> [Links]
- Mosquera, P. (2013). Validación del test psicométrico de personalidad Big Five, caso de estudio aplicado en una empresa de servicio del sector público (Tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.
- Muñiz, J. (2010). las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57-66. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/778/77812441006.pdf>
- Soto, G., Ferrándiz, C., Sáinz, M., Ferrando, M., Prieto, M. D., Bermejo, D., & Hernández, D. (2011). Características psicométricas del Cuestionario de Personalidad BFQ-NA. *Aula Abierta*, 39(1), 13-24.
- Vega A. Prevalencia y factores asociados al deterioro cognitivo adquirido. Estudio Gómez de Caso. *Neurología*. 2016[acceso: 20/12/2019]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2016.10.002> [Links].