

IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología  
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2017.

# **Baremos de la Escala General del Tmp Raven para adultos mayores.**

Pérez, Marcelo Antonio.

Cita:

Pérez, Marcelo Antonio (2017). *Baremos de la Escala General del Tmp Raven para adultos mayores. IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-067/1080>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRer/xhb>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# BAREMOS DE LA ESCALA GENERAL DEL TMP RAVEN PARA ADULTOS MAYORES

Pérez, Marcelo Antonio

Facultad de Psicología y Relaciones Humanas, Universidad Abierta Interamericana. Argentina

---

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue la creación de baremos del Test de Matrices Progresivas de Raven, Escala General, para evaluación de la Capacidad Educativa en adultos desde los 65 años de edad para uso en la Ciudad de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense. Este estudio surge de la carencia de normas en nuestro medio para la evaluación del TMP Raven en dicha población, pese a que numerosos estudios indican un fuerte decaimiento de sus resultados con la edad haciendo inadecuado el uso de los baremos disponibles del mercado. Para ello se seleccionó una muestra de personas de 65 o más años de edad a quienes se les administró en forma individual el TMP Raven, y con cuyos resultados se procedió a confeccionar una base de datos que una vez depurada quedó integrada con 182 sujetos. Sobre esos datos se hicieron estudios para comparar las progresiones de medias, desvíos y medianas entre distintos rangos etáeos y así ajustar el número más adecuado de ellos desde una perspectiva muestral, metodológica y práctica, resultando cinco los elegidos para confeccionar el baremo (65-68; 69-71; 72-75; 76-78 y 79 o más años). Se exponen aquí los resultados y dicho proceso.

## Palabras clave

Baremos, Test de Matrices Progresivas de Raven, Escala General, Adultos mayores

## ABSTRACT

### STANDARDS FOR ELDERLY PEOPLE ABOUT RAVEN'S PROGRESSIVE MATRICES

The objective of this work was the creation of scales of the Raven Progressive Matrix Test, General Scale, for Capacity Evaluation Educativa in adults from the 65 years of age for use in the City of Buenos Aires and Conurbano Bonaerense. This study arises from the lack of norms in our environment for the evaluation of Raven TMP in this population, although numerous studies indicate a strong decay of its results with age making inappropriate the use of available standards of the market. For this purpose, we selected a sample of people aged 65 years or older who were individually administered the Raven TMP, and with the results of which a database was prepared that once debugged was integrated with 182 subjects. In order to compare the progressions of means, deviations and medians between different age ranges, we adapted the most appropriate number from a sampling, methodological and practical perspective, with five being chosen to make the scale (65-68 ; 69-71; 72-75; 76-78 and 79 or more years). The results and this process are presented here.

## Key words

Percentile standards, Raven's Progressive Matrices, Scale General, Older adults

## Introducción

El presente trabajo forma parte de una investigación realizada en el marco de la Facultad de Psicología y Relaciones Humanas de la Universidad Abierta Interamericana denominada "Adaptación del Test de Matrices Progresivas de Raven y ampliación de sus posibilidades evaluativas", bajo dirección del profesor Marcelo, Pérez, cuya finalidad es ampliar el campo de conocimiento sobre las posibilidades de este instrumento y su actualización y adecuación a poblaciones específicas.

## Antecedentes

La obra de Raven estuvo inspirada primeramente en los estudios realizados por Spearman en 1904 (Raven, Raven & Court, 2012), donde este autor propuso analizar las habilidades del hombre a través de dos factores siempre presentes, uno de ellos denominado factor *G* (hace referencia a que todas las habilidades tienen un factor general o común) y el factor *E* (que muestra aquello específico de cada una de las habilidades). Igualmente, todas las habilidades están integradas por ambos factores, prevaleciendo uno sobre el otro dependiendo de los casos (Rossi Casé, Neer & Lopetegui, 2002). Investigaciones posteriores agregaron otros factores intervinientes en el desarrollo de las habilidades humanas denominados *factores de grupos*, que se encuentran presentes en gran parte de habilidades afines; El mismo Spearman ha identificado una serie de factores de grupo (Raven, Raven & Court, 2012).

El Test de Matrices Progresivas de Raven fue publicado por primera vez en el año 1938 por su autor, John C. Raven, alumno del psicólogo inglés Charles Spearman, cuya obra estuvo inspirada en Galton y Wundt. Estos autores propusieron que toda actividad intelectual comienza primeramente con la percepción, luego de la cual se establecen dos relaciones posibles. La primera de ellas es *educación de relaciones*, en la cual se constituye un vínculo entre dos ítems dados. La segunda es la *educación de correlatos*, que parte de un ítem y una relación y establece un ítem correlativo al primero (Raven, Raven & Court, 2012).

Este concepto de educación (proviene del latín *Educere* y significa Extraer) fue desarrollado por Spearman en 1904, y forma parte de lo que el autor denomina Factor *G* de la inteligencia. Hace referencia a la capacidad que tienen los seres humanos de dar sentido a la confusión e ir más allá de lo establecido para percibir lo que no es inmediatamente obvio (Raven, Raven & Court, 2012).

Raven, Court y Raven (1993) la definieron como una capacidad generadora de nuevos conceptos, predominantemente no verbales, que posibilita la más alta claridad de pensamiento debido a que es independiente de los aprendizajes previos, dado que la percepción es el principal proceso conceptual del que se vale.

Fernández Liporace, Varela Mallau, Casullo y Rial Boubeta (2003), en un estudio que llevaron a cabo sobre la capacidad eductiva, la describieron como el principal resorte del funcionamiento cognitivo de alto nivel que puede observarse, por ejemplo, en diferentes procesos de abstracción, así como también en tareas intelectuales que suelen ponerse en juego en la vida diaria. Según Spearman es un predictor válido de la inteligencia aplicada a la más amplia gama de situaciones tanto en el razonamiento complejo, en la resolución de problemas simples y complejos, o en la toma de decisiones cotidianas y laborales.

Educción se puede definir como la aptitud para establecer relaciones y formular correlatos partiendo de ítems de información (Fernández Liporace et al., 2004). Está vinculada con la capacidad intelectual para la comparación de formas y con el razonamiento analógico, teniendo una total independencia respecto de los conocimientos previos adquiridos (Raven, Raven & Court, 2012).

Aunque actúan complementariamente, la capacidad reproductiva es la contracara de la capacidad eductiva, ambas pertenecientes al factor *G* de la inteligencia. La función de la primera es el dominio, recuerdo y reproducción del material, en gran parte verbal, construido mediante la influencia de la cultura y el ambiente, conformado por conocimientos explícitos (Raven, Raven & Court, 2012). Es una habilidad caracterizada por apelar a los conocimientos acumulados, vinculados estrechamente con la memoria a largo plazo (Fernández Liporace et al., 2004).

Es a partir de estos conceptos de inteligencia que en el año 1938 surge el Test de Matrices Progresivas de Raven, que tuvo como propósito original evaluar la inteligencia, abordando todos sus niveles de rendimiento (Piacente, 2009). Tiempo después se centró en evaluar el componente del factor *G* de Spearman, relacionado a Capacidad Educativa, como aquella que da sentido a la confusión y orden a los constructos por medio de la comparación de formas y el razonamiento por analogías (Rossi Casé et al., 2002).

La Escala General del Test está compuesto por cinco series de matrices, en las que en las que en las dos primeras prevalecen problemas de educación de relaciones, mientras que en las tres últimas se pueden observar problemas de educación de correlatos.

Tanto el Test de Matrices Progresivas de Raven como el de Vocabulario del mismo autor se utilizan desde hace más de 50 años, pero desde su creación hasta la actualidad han sufrido diferentes modificaciones y revisiones.

Se han realizado en nuestro país varias investigaciones obteniéndose baremos en distintas regiones del país, siendo los últimos publicados para la ciudad de Buenos Aires y alrededores los confeccionados por Alicia Cayssials, en 1993 (Pelorosso & Etchevers, 2003). Aproximándose progresivamente a la actualidad se obser-

varon en el año 2001 el baremo realizado en La Plata, Argentina, sobre la escala general, abarcando edades entre los 13 y 30 años con un total de casos de 1740 (Rossi Cassé et al., 2002); también fue desarrollado un baremo en el año 2003, que comprende edades que van desde los 31 hasta los 60 años.

Teniendo en cuenta que en este trabajo se parte de la hipótesis de que hay una disminución de la capacidad eductiva a medida que avanza la edad, se mencionan brevemente algunas nociones sobre envejecimiento y declinación cognitiva que ayuden a comprender la etapa que transcurren las personas pertenecientes a la muestra de esta investigación.

En un trabajo que llevaron a cabo García Sevilla, Romero, Martínez, Morales y Sánchez Meca (1990), establecieron una definición de envejecimiento citando a su vez a Evans que, en 1988, mencionó que se trata de la pérdida de adaptabilidad del organismo a través del tiempo.

Los adultos mayores se caracterizan por demorar más tiempo en inspeccionar las señales antes de emitir una respuesta y a considerar lo que se está haciendo. (García Sevilla, Romero, Martínez, Morales & Sánchez Meca, 1990).

Por su parte, Junqué y Jodar (1990) expusieron que el envejecimiento normal se caracteriza por cambios lentos y continuos en las funciones intelectuales. Como resultado de sus investigaciones, se favoreció la hipótesis de que el envejecimiento conlleva además un enlentecimiento en el tiempo de reacción y en el procesamiento mental.

Otro autor, Saiz (1990), comentó que en todos los trabajos de investigación en los que participó y en los que se tomó como muestra adultos mayores, se pudo observar un descenso progresivo del rendimiento intelectual, variando el mismo en función de las tareas o pruebas.

Esta capacidad, entre otras, se ve claramente disminuida con el paso del tiempo y el avance de la edad. La explicación de este fenómeno ronda acerca de la intervención de varios factores que van desde una menor velocidad de procesamiento y el desuso de ciertas habilidades hasta el estado de salud o un progresivo cambio ambiental que excluye a las generaciones mayores (Saiz, 1990).

Siguiendo esta línea de investigación, Dopazo (1999) mencionó en su trabajo sobre la declinación de la inteligencia y logros cognitivos en ancianos, ocho variables que están altamente relacionadas con el mismo, siendo uno de los ocho la declinación en la rapidez de los procesos mentales.

Sea cual sea la razón, los autores citados Evans, Saiz, Salthouse, Dopazo, Junqué y Jodar entre muchos otros, si parecen coincidir en que es innegable la disminución de ciertas aptitudes intelectuales.

En base a esto, es que se planteó para este trabajo que a raíz de la disminución de esta capacidad es necesaria la confección de un baremo acorde para la evaluación apropiada de esta franja etaria.

#### **Estudio realizado.**

Desde una perspectiva práctica, contar con normas percentilares para el Test de Matrices Progresivas de Raven es de gran importancia ya que poseer un baremo adecuado para éste grupo etario, permitirá evaluarlos correctamente; tomando mejores decisiones que repercutirán en integrar a las personas de una mejor manera en di-

ferentes actividades de la vida cotidiana acordes a su potencialidad. Raven, en un primer momento, ideó el Test de Matrices Progresivas para que abarque personas hasta los 80 años; pero teniendo en cuenta que los baremos actuales son los realizados por Rossi Casé, Neer y Lopetegui en el año 2003 y que no cubren el rango de edad que aquí se trabaja, es necesario para completar el alcance de la técnica tener normas con muestras actualizadas representativas de la edad en que van a ser utilizadas.

Es sabido que el empleo de normas desactualizadas, provenientes de otros contextos o correspondientes a otro grupo etario, derivan en distorsiones que atentan contra la calidad de las evaluaciones. Por lo tanto, la realización de los baremos correspondientes a estas edades es de gran utilidad, aunque luego requieran de la ampliación de la muestra hacia otros contextos, para así incrementar su alcance. Para la confección de dicho baremos se realizó una muestra no probabilística intencional. Participaron de la investigación 182 personas provenientes de CABA y la zona sur del Gran Buenos Aires; la misma estuvo integrada por hombres y mujeres desde los 65 a los 85 años de edad que gozan de capacidades cognitivas y salud mental conservadas, quienes participaron de manera voluntaria y anónima. Los sujetos fueron contactados en centros de jubilados, divisiones municipales para adultos mayores y residencias geriátricas.

La distribución fue homogénea según sexo y edad. El sexo femenino representó el 51% de la muestra mientras que el masculino fue del 49%. La edad promedio fue de 74 años ( $DT=4.36$ ; Mediana=72 años). En lo que respecta al nivel educativo formal, el 41% de la muestra tiene al menos el secundario completo, sólo el 15% de la muestra continuó con estudios terciarios o universitarios completando los mismos sólo el 11%. Los datos fueron recolectados desde el mes de marzo de 2014 hasta el mes de septiembre de 2016.

Se utilizaron como instrumentos un cuestionario de datos socio – demográficos y el Test de Matrices Progresivas de Raven; Escala General (Raven, 2005).

### Resultados

En primer lugar se decidió evaluar los datos obtenidos en el test según las diferentes edades y a continuación se calculó la media, la mediana, los desvíos estándar y el error típico de la media. Luego se realizó la prueba de normalidad para las variables Edad y Puntaje total, utilizando la prueba Shapiro–Wilk resultando distribuciones no normales: en virtud de ello, se decidió calcular la correlación de Rho de Spearman entre ambas variables, resultando existir entre ellas una correlación inversa y estadísticamente significativa,  $\rho = -0.58$ ,  $p < .001$ , es decir que descienden los puntajes totales en la técnicas a medida que avanza la edad.

Esta declinación con la edad ya sugiere la necesidad de normas especiales para distintas edades de este grupo poblacional, a lo que se agrega el hecho que no existen en el medio local baremos vigentes que incluyan las edades que aquí se evalúan. No obstante, para confirmar dicha necesidad se decidió calcular los percentiles de la mediana de los puntajes totales del test para así poder compararlos con los percentiles de baremos en vigencia actualmente, trabajo que fue presentado en Tesis de Grado de la coautora de este trabajo. Se presentan a continuación las tablas correspondientes a los valores obtenidos.

Baremos Escala General	Percentiles							
	5	10	25	50	75	90	95	99
Test de Matrices Progresivas de Raven								
Baremo La Plata (Argentina) Año 2003	35	38	44	46	52	56	57	58
Autores: Rossi Casé, Neer & Lopetegui								
<b>Edades: 51- 60 años.</b>								
Test de Matrices Progresivas de Raven								
Baremo Ciudad de Bs. As. (Argentina) Año 1993	32	38	42	47	49	51	52	53
Autor: Cayssials, Albajari, Aldrey, Fernández Liporace, Naisberg & Scheinsohn.								
<b>Edades: 21 - 40 años.</b>								
Test de Matrices Progresivas de Raven								
Datos obtenidos en Tesis de Grado - Año 2015	10	13	20	30	40	46	49	55
Autora: García, María de los Angeles								
<b>Edades: 65 - 80 años.</b>								

Tabla 1. Test de Matrices Progresivas de Raven. Correspondencia entre los puntajes brutos y percentiles con los tres baremos

La comparación se realizó con los dos baremos vigentes que tienen las edades más próximas a las aquí evaluadas, el de Rossi Casé, Neer & Lopetegui (2003) y el de Cayssials (1993). Pueden verse grandes diferencias entre los baremos citados y los percentiles conseguidos por medio de esta investigación, que llevarían a apreciaciones diagnósticas muy distintas. Los valores se hayan tan disminuidos con dichos baremos, que el utilizar las normas en vigencia repercuten en infravalorar la capacidad eductiva de las personas de edades mayores a 65 años al compararlas con los baremos vigentes.

Estos resultados, sumados a la cantidad de sujetos de la muestra y la correlación inversa hallada entre la edad y el resultado del test, justificaron la necesidad de hacer baremos por distintas franjas etáreas dentro de la muestra. Para ellos, se decidió particionar la muestra en franjas etáreas, eligiéndose desde tres hasta ocho posibles, resultado luego de numerosas pruebas y siguiendo el criterio de que fueran muestras parciales equilibradas en número y garantizaran la mejor progresión de medias medianas y desvíos, cinco los grupos etáreas elegidos a saber: .65-68; 69-71; 72-75; 76-78 y 79 o más años.

Estudiando la progresión de los resultados de medianas, medias y desvíos en esas cinco franjas etáreas, solo se hallaron tres valores distorsivos de esa progresión que eran necesarios ajustar para garantizarla, cosa que se realizó reemplazándolos con el valor promedio del valor correspondiente al de la franja etárea próximo inferior y superior. Con ello se obtiene un baremo muy adecuado para el

uso en la población objeto de este trabajo que respeta los datos empíricos obtenidos.

El baremo producto final de este trabajo es que sigue a continuación

Percentil	Edades				
	65 - 68	69 - 71	72 - 75	76 - 78	79 - 85
5	24	15	11	8	7
10	31	21	15	13	12
25	36	26	20	18	16
50	42	35	29	26	22
75	48	42	38	37	35
90	52	50	47	43	41
95	55	55	54	48	45
N	61	29	35	24	31

Tabla II. Test de Matrices Progresivas de Raven Escala General. Baremo definitivo en cinco grupos.. Edades 65 – 85. Total de casos: 182.

A simple inspección en las tablas que realizan el contraste con los baremos usados corrientemente en nuestro medio, es notable las grandes diferencias en los guarismos -y su implicancia en los aspectos diagnósticos de la capacidad eductiva de los adultos mayores-, que ocurren si se usa una u otra. Este nuevo baremo parece superar algunas de esas distorsiones, y seguramente han de ser para el evaluador psicológico un insumo de gran importancia para mejorar la precisión diagnóstica en las edades objeto de este estudio

## BIBLIOGRAFÍA

Cayssials, A., Albajari, V., Aldrey, A., Fernández Liporace, M., Naisberg, C., & Scheinsohn, M.J. (1993). Normas de la Ciudad de Buenos Aires Argentina. Carpeta de evaluación – Escala General: Paidós.

Dopazo, J. O. (1999). Declinación cognitiva y senescencia. *Revista geriátrica práctica*, 9(5), 18.

Fernández Liporace, M., Castro Solano, A., & Contini de González, N. (2006). Inteligencia fluida en adolescentes: generalización de la estructura factorial del Test de Matrices Progresivas en diferentes grupos. *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Psicología* 11(2), 7 – 25.

Fernández Liporace, M., & Casullo M. M. (2003). Inteligencia fluida en adolescentes escolarizados de Buenos Aires: Un estudio longitudinal. *Memorias de las X jornadas de investigación. Salud, educación, justicia y trabajo*, 2, 99-101.

Fernández Liporace, M. F., Onganato, P., Saavedra, E., & Casullo, M. M. (2004). Test de Matrices Progresivas, Escala General: un análisis psicométrico. *Revista Evaluar*, 4, 50 - 69.

Fernández Liporace, M., Trol, M. L., Saavedra, E., & Casullo M. M. (2004). Las Matrices Progresivas de Raven: un estudio psicométrico. *Memorias de las XI jornadas de investigación. Psicología, sociedad y cultura. UBA. Tomo 2*, 330.

Fernández Liporace, M., Varela Mallou, J., Casullo, M. M., & Rial Boubeta, A. (2003). Estudio longitudinal sobre la capacidad eductiva en adolescentes escolarizados de Buenos Aires. *Anales de Psicología*, 9(2), 293-304.

Fernández Liporace, M., Varela Mallou, J., Casullo, M. M., & Rial Boubeta, A. (2004). Estudio psicométrico de una versión abreviada del Test de Matrices Progresivas, Escala General. *Revista del Instituto de investigación de la facultad de Psicología*, 9(3), 26 – 42.

García Sevilla, J., Romero, A., Martínez, F., Morales, A., & Sánchez Meca, J. (1990). Conducción y vejez: el deterioro en las tareas de velocidad de anticipación y coordinación visomotriz. *Anales de Psicología. Psicología de la vejez*, 6(2), 221 – 231.

Junqué, C., & Jordar, M. (1999). Velocidad de procesamiento cognitivo en el envejecimiento. *Anales de psicología. Número monográfico: Psicología de la vejez*, 6(2), 199 – 207.

Maldonado, M. L. (2009, 25 de diciembre). Test de Matrices Progresivas de Raven. Scribd.com. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/24497673/Test-de-Matrices-Progresivas-de-Raven>. El 05-05-2013.

Morá Mérida, J. A., & Martín Jorge, M. L. (2007). La escala de inteligencia de Binet y Simon (1905) su recepción por la Psicología posterior. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(2/3), 307-313.

Pelorusso, A. E., & Etchevers, M. J. (2003). Actualización de baremos del Test de las Matrices Progresivas de Raven, escala general y coloreada. *Revista del Instituto de investigaciones de la Facultad de psicología*, 11(2), 91-105.

Piacente, T. (2009). Medida de la inteligencia. Test de Matrices Progresivas de Raven. Cátedra fundamentos técnicas e instrumentos de exploración Psicológica 1. Ficha nº 12 (unidad 4). UNLP.

Raven, J. C. (2005). Test de matrices progresivas; escala general; cuaderno de matrices; series A, B, C, D y E. Buenos Aires: Paidós

Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1993). Test de Matrices Progresivas – Manual. Buenos Aires: Paidós.

Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (2012). Test de Matrices Progresivas – Manual. Buenos Aires: Paidós.

Rossi Casé, L., Neer, R., & Lopetegui, S. (2002). Test de Matrices Progresivas de Raven: construcción de baremos y constatación del “efecto Flynn”. *Orientación y sociedad*, 3, 181 – 187.

Rossi Casé, L., Neer, R., & Lopetegui, S. (2003). Test de Matrices Progresivas de Raven. Baremo La Plata. Escala General. UNLP.

Rossi Casé, L., Neer, R., Lopetegui, S., Doná, S., Biganzoli, B., & Garzaniti, R., (2014). Matrices Progresivas de Raven: efecto Flynn y actualización de baremos. *Revista de Psicología*, 23(2), 3 – 13.

Saiz C. (1990). Conocimiento, entrenamiento y envejecimiento. *Anales de Psicología. Psicología de la vejez*, 6(2), 209 – 220.