

Estudio sobre la pertinencia del uso de las normas disponibles del Raven en adultos mayores chilenos

Cristina Alarcón Paz – Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
Vanessa Díaz Valenzuela – Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
Jacqueline Hernández Rosales – Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
Claudia Estrada Goic – Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile

Resumen

La evaluación de la inteligencia en población adulto mayor ha aumentado su relevancia debido al incremento de la esperanza de vida. Este estudio centra su interés en la pertinencia de normas disponibles para el Test de Matrices Progresivas de Raven para dicha población. Se utilizaron normas de Colchester (1942, en Raven, Court y Raven, 2008), las más completas existentes. Participaron 102 adultos mayores voluntarios (más de 60 años). El diseño fue no experimental transversal correlacional. Los resultados indican que las normas resultan poco exigentes para ese grupo y que existen diferencias significativas entre los adultos de la tercera y cuarta edad, privilegiando a los del primer grupo. El índice de discrepancia mostró alta sensibilidad, indicando que la distribución de puntajes esperados no se corresponde al de la población general. Se discuten los resultados en torno a la necesidad de actualización de las normas y la consideración de las nuevas características de este período vital.

Palabras clave: Normas; Test de Raven; Adulto mayor.

Study on the relevance of using available norms Raven in Chileans older adults

Abstract

The assessment of intelligence in the elderly population has increased its importance in terms of increased life expectancy. The present study focuses its interest on the relevance of available norms for Raven Progressive Matrices Test in the evaluation of elderly population. Standards were used Colchester (1942, en Raven, Court y Raven, 2008), the most comprehensive available. The non-probability sample involved 102 elderly (aged over 60 years old) who were volunteers. The study used a non-experimental cross-correlation design. The results indicate that the current norms are not very demanding for the aging population, and that there are significant differences between adults of the third and fourth age, better for the first group. Moreover, the discrepancy index showed high sensitivity, indicating that the expected distribution of scores does not correspond to the general population. Results are discussed regarding the need to update the norms and the consideration of the new features involved in this vital period.

Keywords: Test norms; Raven test; Older adult.

Estudo sobre a pertinência da utilização das normas disponíveis de Raven em idosos chilenos

Resumo

A avaliação da inteligência na população idosa tem aumentado sua importância devido ao aumento da expectativa de vida. Este estudo está centrado na relevância das normas disponíveis para o teste de Matrices Progressivas de Raven para essa população. Foram utilizadas as normas de Colchester (1942, citado por Raven, Court y Raven, 2008), as mais completas disponíveis. Participaram 102 idosos voluntários (com idade superior a 60 anos). O desenho do estudo foi não experimental transversal correlacional. Os resultados indicam que as normas são pouco exigentes para esse grupo e que existem diferenças significativas entre os adultos da terceira e quarta idade, privilegiando o primeiro grupo. O índice de discrepância mostrou alta sensibilidade, indicando que a distribuição de pontuações esperadas não corresponde a da população em geral. Os resultados são discutidos em relação à necessidade de atualização das normas e da consideração das novas características desse período vital.

Palavras-chave: Normas; Teste de Raven; Idoso.

La vejez desde un punto de vista demográfico ha sido definida como el aumento de la proporción de personas de edad avanzada con respecto a la población total; se relaciona al incremento de la esperanza de vida, la baja fecundidad y disminución de la tasa de mortalidad (Huenchuan, 2005). El crecimiento poblacional de ese grupo etario ha conducido a que sean más los adultos mayores que ingresan a la denominada "cuarta edad", etapa que se diferencia de la tercera edad no solo por iniciarse aproximadamente a los 75 años, sino también por implicar un deterioro mas globalizado e intenso de las funciones cognitivas,

motrices y perceptivas ocasionando una mayor dependencia del adulto mayor hacia su entorno (Franco, 2006).

Como proceso común a todos los seres humanos, la vejez ha adquirido un particular interés para la psicología debido a las repercusiones de índole social que supone el aumento en la expectativa de vida y del número de personas que pertenecen a este grupo (Huenchuan, 2009). En Chile, ya en el año 2003, el 10% de la población nacional tenía más de 60 años, mientras que la proyección de este crecimiento poblacional para el año 2025 es de un 16%, superando los 3.000.000 de individuos que estarían

experimentando el proceso de envejecimiento (CEPAL/CELADE, 2003). En cuanto a la región de Magallanes y Antártica Chilena, en un catastro realizado por el Servicio Nacional de Adulto Mayor (SENAMA) en el año 2008, se registró un total de 22.651 adultos mayores, que equivalen a un 14,3% de la población. Solo un 36,6% de ellos se mantiene activo, participando de alguna agrupación o red social. En el caso específico de Punta Arenas en el año 2003 ya existía un total de 13.571 adultos mayores (SENAMA, 2003) de los cuales se constató en el año 2008, que 1.752 personas sobre los sesenta años formaban parte de las 82 organizaciones sociales de dicha comuna (SENAMA, 2008). Según Huenchuan, González, Paredes y Guzmán (2007) el nivel educativo de la población adulto mayor en Chile se caracteriza en su mayoría por no haber terminado el ciclo educativo completo, es así que solo el 50% logró llegar a la educación básica o primaria mientras que una de cada 10 personas tiene estudios técnicos o universitarios, por su parte en la región de Magallanes y la Antártica Chilena un 5,9% de las personas mayores a sesenta años no tuvo acceso a la educación formal (SENAMA, 2009).

El envejecimiento desde una perspectiva más individualizada es un proceso que sucede a lo largo del ciclo vital (Fernández-Ballesteros, 2004), por tanto cada persona lo experimenta con distintas repercusiones en la salud física y mental lo que posteriormente determina la existencia o inhibición de un envejecimiento activo y de una optimización de los recursos y potencialidades del adulto mayor. En nuestro país el envejecimiento activo se ha promovido poco a poco en los últimos años a raíz del crecimiento demográfico de esta población, sin embargo aún quedan vestigios de la antigua connotación de deterioro y disfuncionalidad que se le otorgaba a esta etapa de la vida denominada también como "viejismo", la cual era definida como una etapa de decadencia de la salud física y mental del adulto mayor el que se visualizaba desde una imagen de deterioro, inutilidad social y pobre capacidad de adaptación (Butler, 1968 citado por Rice, 1997). Si bien actualmente algunos autores poseen otras posturas que entienden el concepto de viejismo como una oportunidad de readaptación de todas las dimensiones que componen al adulto mayor y de una optimización de su participación social y de las habilidades cognitivas y emocionales que se requieren para ello (Barros, 1997), aún se encuentran dificultades en cuanto al desarrollo e implementación de políticas públicas destinadas a la estimulación de un envejecimiento activo.

Es innegable que el paso de los años supone una declinación de las capacidades funcionales (Zegers,

1997), sin embargo, existe mucha variación individual lo que sugiere que esta declinación puede prevenirse (Jacovy & Oppenheimer, 2005). Entre las variables que determinan el funcionamiento mental, se encuentran: la capacidad intelectual previa, los años de escolaridad, el entrenamiento profesional y aspectos biográficos, (Zegers, 1997) a lo que si se le suma el beneficio que puede tener para los ancianos el ser entrenados en habilidades relacionadas tradicionalmente con la inteligencia, hace posible la existencia de diversos métodos de trabajo para detener y prevenir el posible deterioro por la edad (Calero & García, 1995).

Gómez, Bonnin, Yañez y Gonzalez (2003) definen el deterioro intelectual como la disminución de un conjunto de aptitudes cognitivas que pueden situarse en diferentes áreas cognitivas como la sensorial, motriz o la personalidad. Entre las posibles causas de deterioro cognitivo, existen las de tipo orgánica y social. En el adulto mayor estas dificultades se traducen generalmente en una disminución de la atención sostenida y en la exactitud en la capacidad de percepción. Asociado a este declive de la agudeza y procesamiento visual, está el aumento del tiempo requerido para resolver tareas (Sánchez & Pérez, 2008). Esto puede originar un deterioro de la memoria reciente, que de acuerdo a las características contextuales del sujeto, y de su accesibilidad a estimulación cognitiva, puede o no conducir a un deterioro que supera al esperado naturalmente y que podríamos calificar de patológico (García-Sánchez, Estévez-González & Kulisevsky, 2002).

Actualmente existe una serie de definiciones de inteligencia que han evolucionado desde un punto de vista puramente cognitivo, definiéndola como la capacidad para recibir información, elaborarla y utilizarla para desarrollar respuestas eficaces (Binet-Simon, 1916), hacia otras que incluyen aptitudes para organizar los comportamientos, manejar las emociones, plantear y solucionar problemas tanto en el ámbito intelectual como social (Goleman, 1996).

Para Spearman (1904), un clásico dentro del desarrollo de las teorías de inteligencia, propone que ésta se encontraba compuesta de dos factores: el factor G, que refiere a un conjunto de habilidades constituidas por una capacidad cognoscitiva global y constante, y el factor S, que hace alusión a una serie de factores específicos, tales como aptitudes verbales y numéricas que son diferentes en cada persona y le dan un estilo personal para resolver problemas intelectuales. Por su parte, David Wechsler (1944) definió la inteligencia como la capacidad intelectual del ser humano que le permite pensar y actuar en función de metas concretas, y relacionarse efectivamente con el ambiente; en este sentido, la inteligencia se desarrolla

de manera importante mediante la experiencia con el entorno y en consecuencia la operacionalización de este constructo es sensible a la educación formal, por lo que su medición de aspectos verbales y de ejecución fue formulada como una medición de inteligencia "aprendida" (Wechsler, 1939). Aunque las diferentes concepciones de inteligencia se han traducido en instrumentos específicos, como constructo ha mostrado ser sensible a algunos fenómenos que no discriminan entre estas diferentes definiciones. Uno de estos fenómenos es el conocido "efecto Flynn" (Flynn, 2007), el cual indica que de manera regular la media poblacional de los puntajes obtenidos en estos test, sobre todo en aquellos saturados de factor G como el Test de Matrices Progresivas, aumenta considerablemente en todo el mundo (Rossi, Neer & Lopetegui, 2001). Es decir, cada generación sería más inteligente que la anterior (Herrnstein & Murray, 1994), esta diferencia varía entre 9 y 15 puntos en el Test de Raven lo que hace imperioso la creación de normas más exigentes para esta población.

Como hemos expresado anteriormente, la medición de la inteligencia en los ancianos resulta un desafío con características propias, ya que su desempeño se ve afectado por una serie de factores físicos, psicológicos, sociales y culturales. Sumado a lo anterior, la actitud del adulto mayor frente a la situación de evaluación denota estrés y ansiedad, más aun cuando se percibe esta acción como una medición de memoria u otro aspecto cognitivo, incrementando la probabilidad de bloqueos o deserción de la prueba (Woods & Britton, 1985).

Además, el nivel educacional condiciona la elección de instrumentos para medir inteligencia en población adulto mayor. Aunque algunas pruebas como la propuesta por Wechsler (W.A.I.S.) siguen siendo pertinentes ya que permiten el cálculo de un coeficiente de deterioro normal o patológico, otros como el Raven sobresalen tanto por su independencia cultural como educacional, permitiendo, según el objetivo, una evaluación cognitiva más ajustada.

El Test de Matrices Progresivas de Raven (1936) es un instrumento psicométrico para medir inteligencia, se elaboró en Inglaterra en 1936 por J. C. Raven y fue publicado por primera vez en el año 1938, basado en la teoría de los dos factores de Spearman. Está constituido por cinco series (A, B, C, D y E), cada una de ellas integrada por 12 ítems. A medida que avanza la tarea va en aumento el grado de dificultad. Resolver los diferentes ítems propuestos, implica comparar los estímulos, razonar por analogía, organizar el campo perceptivo en una globalidad sistemática (Escurrea & Delgado, 2010). Entre sus cualidades destacan el poder adaptarse fácilmente a cualquier edad, nivel

educacional, aptitud verbal y estado motriz (Cairo, Cairo, Bouza & Solozabal, 2000). Aunque en general se le considera un test libre de sesgo cultural y educacional, se ha planteado que presenta procesos de razonamiento mediatizados por el lenguaje y es sensible a la motivación en la situación de evaluación (Chico, 1997) En todo caso, es una de las pruebas de inteligencia más utilizadas debido, principalmente, a la amplitud de su rango etario de aplicación, puede ser usada en personas sin desarrollo del lenguaje, permite la aplicación tanto individual como colectiva, y ha mostrado ser confiable en su medición del factor "g" (Cairo & cols., 2000). El test ha sido positivamente evaluado en términos de su ajuste a los requerimientos del modelo de la Teoría Clásica de los Test (Escurrea & Delgado, 2010).

Existe consenso respecto a que la calidad de un test de inteligencia es afectada por la calidad de las normas de interpretación de las que se disponen. Raven (2000) señala que aunque las razones del por qué las normas transnacionales difieren tanto en grupos étnicos distintos como en el tiempo, no han sido aún establecidas con claridad, resulta de toda evidencia que la utilización de normas obsoletas resulta un error injustificable. Mientras más pertinentes, en términos culturales, socioeconómicos y contextuales, mejor será su capacidad para discriminar adecuadamente (Méndez-Sánchez & Palacios-Salas, 2001 citado por Raven, Court & Raven, 2008). Incluso el uso de normas nacionales para un determinado grupo de edad pueden resultar inadecuadas para grupos específicos como, por ejemplo, la población infantil vulnerable desde una perspectiva socioeconómica (Mansilla, Vásquez & Estrada, 2012). En el caso de las Matrices Progresivas Generales de Raven (MPGR) existen normas del Reino Unido que datan desde los primeros años de las década de 1940 en las que se incluyen las puntuaciones de sujetos sobre los 65 años de edad. Otros baremos disponibles en el mundo son las normas derivadas por Orme (1966 citado por Raven & cols., 2008) de las estandarizaciones británicas de 1943 y 1948 de una muestra donde la edad de los participantes fluctuaba entre los 20 y 65 años. En 1967 Heron y Chown (citado por Raven & cols., 2008) establecieron normas en los percentiles 25, 50 y 75 para 50 hombres y 40 mujeres divididos en grupos de seis décadas de edad que iban desde los 20 años a los 70 años de edad. En otros términos, no existen normas chilenas para ese grupo de edad.

Este estudio tiene como propósito evaluar la pertinencia del uso de baremos disponibles para el test de Raven (Normas Inglaterra, Colchester, 1942, citado por Raven & cols., 2008), en la población adulto mayor de la ciudad de Punta Arenas. Esas normas fueron

elegidas como grupo de comparación ya que son las más completas, en términos de grupos percentilares, que existen actualmente en el mundo.

Método

Participantes

La muestra no probabilística intencionada estuvo conformada por 102 personas, de las cuales 53% fueron mujeres y el 47% restante hombres, con edades entre los 60 y 86 años y una media de 71 años. El nivel de escolaridad de la muestra fluctuó entre educación básica incompleta y estudios superiores, siendo el grado académico más frecuente la enseñanza media completa. En cuanto a la variable nivel socioeconómico, la moda se ubicó en el rango de ingreso mensual equivalente "entre 392 USD y 686 USD". El principal criterio de inclusión fue el que se tratara de personas adscritas a algún tipo de grupo activo, club de amigos o de intereses. Se estima que la muestra corresponde a aproximadamente un 10% de la población que posee esas características.

Diseño

Se empleó un diseño de tipo no experimental transversal correlacional de diferencia entre grupos, en el cual se compararon los puntajes obtenidos en la muestra con puntajes de baremos disponibles para el Test de Matrices Progresivas Raven Escala General.

Instrumento

Test de Matrices Progresivas Escala General (Raven, 1957): es una prueba de razonamiento abstracto que pertenece al grupo de los testes factoriales. Es una prueba gráfica no verbal que permite determinar rápidamente la habilidad mental. Se basa en la teoría de inteligencia de Spearman (1904) y mide principalmente factor G (denominador común en el conjunto de operaciones inteligentes). De las 5 series que la forman (cada una compuesta por 12 problemas en orden de dificultad) las primeras pueden ser resueltas mediante algoritmos perceptivo-gestálticos, mientras que las siguientes se resuelven mediante reglas específicas de razonamiento (Hunter, 1974 citado por Calero & García, 1995). Puede ser aplicada a personas de edades comprendidas entre los 5 y los 65 años (según las normas disponibles en cada país). Las normas chilenas realizadas por Ivanovic e cols. (2000), cubren el rango de edad comprendido entre los 11 y los 18,5 años. No existen otras normas desarrolladas para la población chilena aunque actualmente se desarrollan investigaciones que buscan establecer baremos para un rango de edad adulto. La validez y confiabilidad de esa prueba ha sido ampliamente establecida en el mundo. En Chile (Ivanovic & cols., 2000), la validez fue

determinada mediante la contrastación de los resultados obtenidos con el test de Goodenough y el rendimiento escolar. La confiabilidad fue determinada mediante test-retest (0,87).

Procedimiento

La administración del test se llevó a cabo tanto en forma colectiva (65%) como individual (25%), en ambas se realizó un proceso conformado por tres etapas. La primera de ellas fue invitar a los participantes a informarse sobre los objetivos del estudio y firmar un consentimiento informado. Luego, se realizó la aplicación del test a partir de las consignas clásicas del mismo, que incluyó el tiempo máximo de 45 minutos ($M=43,5$; $D.E.=14,8$), de forma auto aplicada. Por último se respondió a sus preguntas, se les agradeció por su participación y se les indicó el procedimiento para acceder a sus resultados personales.

Resultados

Para analizar los datos obtenidos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 19. La muestra fue dividida en dos grupos usando como criterio de diferenciación la edad. El grupo número 1 estuvo conformado por las personas con edades entre 60 y 70 años (Edad: $M=64,3$; $D.E.=3,1$; 57,8% mujeres y el 42,4% hombres), y el grupo 2 por los mayores de 70 años (Edad: $M=76$; $D.E.=4,5$; 56,1% mujeres y el 43,9% hombres). La decisión de realizar dicho corte se tomó tanto en función de la teoría como del rango de esperanza de vida en Chile (Media para Chile de 72 años). Las puntuaciones brutas obtenidas para el test de Raven se distribuyeron entre un mínimo de 5 hasta un máximo de 52 ($M=27,16$; $D.E.=12,27$). Según grupo de edad, el grupo 1 mostró un promedio de 30,2 ($D.E.=13,01$) mientras que el grupo 2 mostró un promedio de 24,7 ($D.E.=11,16$) siendo ambos grupos significativamente diferentes, $t_{(100)}=2,29$, $p=0,02$. En otros términos, el grupo constituido por participantes menores a 70 años, mostró un rendimiento superior al grupo conformado por personas mayores a 70 años.

El cálculo del índice de discrepancia, que considera la diferencia entre el puntaje esperado para cada escala según el rendimiento global, y el puntaje observado, indica que un 15,8% de los protocolos califican para la categoría de inválidos puesto que se alejan significativamente del rendimiento esperado. Esos protocolos se distribuyen de manera proporcional a la frecuencia de participantes para cada percentil. Sin embargo, de lo anterior, por las características de la población en estudio y de los objetivos de la

investigación, los análisis fueron realizados sobre la totalidad de los protocolos disponibles.

Se creó un indicador para medir la presencia de atención deficiente durante el desarrollo de la prueba. Para dicho efecto se compararon los índices de discrepancia obtenidos para las primeras series (A y B) y las dos series siguientes (C y D). Se consideró que la obtención de una mayor discrepancia en la primera parte de la prueba (escalas A y B) podría indicar la presencia de dificultades para mantener la atención durante la ejecución ya que se trata de problemas con un menor índice de dificultad que los determinados para la segunda parte (escalas D y E). En otros términos, cometer más errores al momento de enfrentar problemas fáciles que aquellos que mayor dificultad, podría deberse a dificultades en la atención y concentración de quien responde la prueba. El índice en cuestión, se calculó sumando la discrepancia entre el puntaje observado y el esperado (según la tabla propuesta por la norma utilizada) en cada una de las

partes. A continuación se determinó si la discrepancia fue mayor en la primera parte o en la segunda parte, obteniendo un indicador, que siendo mayor a 2 (nivel de discrepancia mínimo señalado por Raven como necesario para determinar una diferencia significativa) fue designado como positivo para la presencia de posible déficit en la atención o problemas en la adaptación de la tarea. Un 4,9% de los participantes dieron positivo para ese indicador.

Al realizar la comparación de las medias obtenidas en los percentiles por la muestra regional versus las de los baremos disponibles del Raven (Normas Inglaterra, Colchester, 1942 citado por Raven & cols., 2008), se observan diferencias en 4 de los 5 rangos percentilares (ver tabla 1).

Al comparar los promedios del puntaje bruto segmentados según grupo de edad, con las normas disponibles, observamos que estas no resultan equivalentes para la gran mayoría de los rangos percentilares (ver tabla 2).

Tabla 1. Comparación de medias entre las normas regionales y los baremos disponibles de Raven

Percentiles	Media regional	N	Media norma disponible	t	p
5	9,1	8	-	-	-
10	12,3	7	-	-	-
25	16,0	15	13,5	3,030	0,010
50	26,3	44	25,5	1,013	0,317
75	38,0	7	34,0	10,583	0,001
90	43,1	14	40,0	4,289	0,001
95	49,0	7	43,0	10,392	0,001

Tabla 2. Comparación entre las medias obtenidas en percentiles por grupos y los baremos disponibles

Percentiles	Medias normas disponibles	Grupo hasta los 70 años					Grupo mayor de 70 años				
		N	M	DE	t	p	N	M	DE	t	p
5	-	2	7,50	3,54	-	-	6	9,67	1,97	-	-
10	-	2	12,50	0,71	-	-	5	12,20	0,45	-	-
25	13,5	7	16,00	1,29	5,12	0,002	8	16,00	1,20	5,91	0,001
50	25,5	17	26,70	4,99	0,95	0,36	27	26,11	5,65	0,56	0,58
75	34,0	3	38,00	1,00	6,93	0,02	4	38,00	1,15	6,93	0,01
90	40,0	9	43,80	2,59	4,38	0,01	5	42,00	2,91	1,53	0,20
95	43,0	5	49,40	1,67	8,55	0,001	2	48,00	0,01	-	-

Discusión y conclusión

La presente investigación tuvo como propósito general evaluar la pertinencia del uso de baremos disponibles para el test de matrices progresivas de Raven en población adulto mayor de la ciudad de Punta Arenas. En relación al objetivo planteado, se postuló como hipótesis que las normas existentes no resultan adecuadas para ser empleadas en personas

mayores de 60 años, considerando que estas fueron construidas hace siete décadas aproximadamente, lo cual deja en evidencia su antigüedad y necesidad de actualización. Otro aspecto importante a tener en cuenta es el cambio que ha experimentado la concepción que se tiene de este grupo etario a través del tiempo. Mientras que antes se hablaba solo de la tercera edad como una etapa de la vida caracterizada, según Franco (2006), por la pérdida de funcionalidad,

hoy en día el aumento de la esperanza de vida ha derivado en la creación de un nuevo periodo de longevidad llamado cuarta edad que comienza alrededor de los 75 años, y que para el caso de nuestro estudio fue situado en los 70 años. A partir de eso, ha cambiado notablemente la percepción que se tenía acerca del envejecimiento, concibiéndose en la actualidad como un periodo tan activo como las posibilidades de acceso a agrupaciones sociales y a diversas actividades lo permitan. Cada vez son más los adultos mayores a los cuales se les motiva a participar de dichas organizaciones, hecho que los mantiene físicamente funcionales, además de permitir la estimulación de la esfera social y cognitiva, lo anterior conllevaría a que el deterioro progresivo, global y característico de la edad avanzada transcurra más lentamente.

Con relación a los resultados principales del estudio, uno de ellos es el que indica que efectivamente las normas disponibles no son pertinentes para ser utilizadas en población adulto mayor activo de la ciudad de Punta Arenas. Si bien el número de participantes fue pequeño, la muestra seleccionada alcanza a un porcentaje significativo de la población estimada de adultos mayores activos. Sus características sociodemográficas permiten suponer, además, que se trata de un grupo "típico". Los promedios observados en el test de Raven son significativamente superiores a los esperados normativamente, para la gran mayoría de los rangos percentilares. Una posible explicación a esta inadecuación de las normas puede estar en lo planteado por Hernstein y Murray (1994) sobre el efecto Flynn, fenómeno que hace referencia al notable incremento de la inteligencia global de una generación a la siguiente. A pesar de que se desconoce el factor ligado a esta creciente tendencia, es posible deducir que esto se debe a la evolución de la población en aspectos generales. En ese caso en particular, nos encontramos frente a normas con más de siete décadas de antigüedad y que fueron desarrolladas para otra población, por lo que el impacto de dicho efecto podría ser de una magnitud importante o simplemente reflejar la inadecuación de dicho grupo normativo para evaluar a los adultos mayores de nuestra región.

Evidentemente, el resultado más interesante de este estudio es el que muestra que la población de la "tercera" y "cuarta" edad presenta promedios diferentes de rendimiento general. Aunque existen normas que ya consideraban subgrupos de edad superiores a los 60 años, ese resultado es una invitación a considerar las particularidades de estos amplios rangos etarios y generar normas que permitan diferenciarlos entre sí. Lamentablemente, una de las limitaciones de nuestro estudio fue el tamaño muestral

que no permitió realizar análisis comparativos para cada grupo percentilar que mostraran la generalidad de las diferencias entre estos dos rangos de edad. Sin embargo, los promedios generales proveen una primera evidencia de la presencia de un fenómeno perceptible en la realidad cotidiana: Los adultos mayores pueden ser subagrupados ya que presentan características cognitivas diferentes.

Futuras investigaciones podrían reafirmar esos resultados en la medida que tuviésemos la posibilidad de ampliar nuestro estudio, contando con mayor cantidad de participantes para ser evaluados tanto de tercera como de cuarta edad. Tal como hemos dicho anteriormente ambos periodos del ciclo vital son disímiles, ya que este último se caracteriza por una dependencia y deterioro funcional mucho más acentuado, por lo tanto, sería importante aumentar el rango de edad en la muestra seleccionada, esto posibilitaría considerar también a aquellos adultos mayores no activos, con dificultades físicas e impedidos de participar de clubes sociales.

Creemos que esos resultados preliminares podrían aportar a la discusión que actualmente se lleva a cabo respecto al concepto de desarrollo cognitivo en la tercera y cuarta edad, a modo de actualizar los conocimientos subyacentes y dejar atrás la antigua concepción que Butler (1968 citado por Rice, 1997) denomina como "viejismo", haciendo alusión a la decadencia de las capacidades y dependencia de los adultos mayores. Eso daría paso a las nociones de funcionalidad de ese grupo etario, objetivo para lo cual en términos prácticos es imprescindible realizar nuevas investigaciones asociadas a los cambios cognitivos cualitativos de esa población.

En cuanto a otras limitaciones de la presente investigación, una importante es que la muestra represente a un grupo minoritario de los adultos mayores, esto es, a aquellos que pertenecen a alguna red social y tienen como característica común el envejecimiento activo y funcional. La población general de adultos mayores incluye una gran cantidad de personas que tienden a la inactividad ya sea por causas culturales como ambientales ya que nos situamos en la Patagonia austral y el clima es un factor determinante en el funcionamiento cotidiano, sobretudo en lo que se relaciona con la movilidad.

Ese elemento también puede considerarse una fortaleza de los resultados ya que los participantes si son representativos de lo que será la tercera y cuarta edad en los próximos años, un sector poblacional que aumenta en actividad y en presencia en las redes comunitarias. Esos resultados pueden considerarse como preliminares, a la espera de su corroboración en

base a nuevos estudios que abarquen una población con mayor heterogeneidad y amplitud.

Igualmente, la fase de aplicación permitió recoger información cualitativa en torno a la agilidad y habilidad de desempeño de los adultos mayores durante el test, entre ellas fue posible captar un aumento del tiempo requerido para finalizar la aplicación que alcanzó, en promedio, el límite aceptable según el protocolo de aplicación (Máx. 45 minutos). A pesar de que se trata de una prueba de poder, resulta interesante el que una parte importante de los participantes excedió notablemente el tiempo máximo esperado según el manual para este proceso de evaluación, lo que evidenciaría la presencia de un agotamiento tanto físico como cognitivo, entorpeciendo la fluidez. Queda en evidencia la necesidad de desarrollar iniciativas destinadas a estudiar el grado de adaptabilidad del instrumento utilizado a las características especiales del geronte, a modo que el desempeño obtenido sea una muestra fidedigna de la capacidad intelectual del evaluado.

La implementación de políticas comunitarias orientadas a la estimulación del adulto mayor durante los últimos años refleja sus influencias positivas a nivel cognitivo en esta población. Lo que resulta una de las tantas piezas que conforman el puzle del efecto Flynn, siendo necesario poder descifrar cual es el resto de las piezas que finalmente confluyen en la diferencia de desempeño cognitivo intergeneracional, variables interesantes de descubrir en futuras investigaciones, junto a su correlación con el deterioro cognitivo por la edad.

Como ya fue señalado, la muestra del estudio fue conformada por miembros activos de la comunidad de modo que su representatividad con la población total es cuestionable. Sin embargo, debido al aumento de porcentaje de adultos mayores que forman parte de alguna red u organización social estimándose incluso que en una década más, la mitad de esta población participará de programas sociales propuestos por los servicios de nuestro país, la muestra corresponde a una proyección de la población adulto mayor en Chile por lo que los resultados de esta investigación serán de mayor representatividad y pertinencia en el futuro.

Tomando en consideración los resultados arrojados por la investigación tanto en aspectos teóricos como prácticos, se afirma la hipótesis planteada inicialmente sobre la pertinencia del uso de baremos existentes, es decir, estos no son adecuados para ser empleados en la población actual de adultos mayores tanto por la antigüedad de estas, su lejanía cultural, evolución de la población en términos generales y particularmente en el ámbito intelectual.

Referencias

- Barros, C. (1997) El adulto mayor en la sociedad chilena. Em *Gerontología básica: lecturas complementarias* (pp. 9-20). Santiago de Chile: Teleduc.
- Binet, A., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Cairo, E., Cairo, E., Bouza, C., & Solozabal, P. (2000). Algunas características y posibilidades del test de matrices progresivas del Raven. *Revista Cubana de Psicología*, 17(2), 95-105.
- Calero, D. M., & García, T. M. (1995). Entrenamiento de la competencia espacial. *Anuario de Psicología Universidad de Barcelona*, 64, 67-81.
- CEPAL/CELADE (2003). *Dinámica demográfica y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Chico, E. (1997). La invarianza en la estructura factorial del Raven en grupos de delincuentes y no delincuentes. *Psicothema*, 9(1), 47-55.
- Escurra, L., & Delgado, A. (2010) Análisis psicométrico del test de matrices progresivas avanzadas de Raven mediante el modelo de tres parámetros de la teoría de la respuesta al ítem. *Persona* 13, 71-97.
- Fernández-Ballesteros, R. (2004). Psicología de la vejez. *Encuentros multidisciplinares*, 6(16), 11-22.
- Flynn, J. R. (2007). *What is intelligence?* New York: Cambridge University Press.
- Franco, R. (2006). *Sociología del desarrollo, políticas sociales y democracia*. (2. ed.). México DF: Siglo XII editores, S. A.
- García-Sánchez, C., Estévez-González, A., & Kulisevsky, J. (2002). Estimulación cognitiva en el envejecimiento y la demencia. *Revista Facultad Medicina Barcelona*, 29(6), 374-378.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Gómez, N., Bonnin, B., Gómez, M., Yáñez, B., & González, A. (2003). Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Revista Cubana de Medicina*, 42(1), 12-17.
- Herrnstein, R., & Murray, C. (1994). *The bell curve*. New York: A free press paperbacks Book.

- Huenchuan, S. (2009). *Escenarios futuros en políticas de vejez: estudio delphi comparado en países seleccionados*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Huenchuan, S. (2005). Impacto del crecimiento de la población de adultos mayores en Chile. Em CIEDES (Org.), *Los desafíos actuales del adulto mayor: cambiando la visión negativa de la tercera edad* (pp. 18-21). Santiago de Chile: Ciedes y Colmena Golden Cross.
- Huenchuan, S., González, D., Paredes, M., & Guzmán J. (2007). *Protección y participación en la vejez: escenarios futuros y políticas públicas para enfrentar el envejecimiento en Chile*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Ivanovic, M., Forno, H. Durán. M., Hazbún, J., Castro, C., & Ivanovic, D. (2000) *Revista de Psicología General y Aplicada*, 53(1), 5-30.
- Jacovy, R., & Oppenheimer, C. (2005). *Psiquiatría en el anciano*. Barcelona: Masson.
- Mansilla, C., Vásquez, D., & Estrada, C. (2012). Pertinencia normativa del Raven para la evaluación de población infantojuvenil socialmente vulnerable. *Terapia Psicológica*, 30(1), 73-80.
- Raven, J. C. (1936). *Mental tests used in genetic studies: the performance of related individuals on tests mainly educative and mainly reproductive*. London: MSc Thesis, University of London.
- Raven, J. C. (1957). *Test de matrices progresivas, escala especial*. Buenos Aires: Paidós.
- Raven, J. (2000). The Raven's Progressive Matrices: change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, 41, 1-48.
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (2008). *Test de matrices progresivas: escala coloreada general y avanzada*. Buenos Aires: Paidós.
- Rice, F. (1997). *Desarrollo humano: estudio del ciclo vital*. México D.F.: Pearson Educación.
- Rossi, L., Nerr, R., & Lopetegui, S. (2001). Test de Matrices Progresivas de Raven: construcción de baremos y constatación del "efecto Flynn". *Orientación y Sociedad*, 3(11), 1-11.
- Sánchez, I., & Pérez V. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 24(2), 102-112.
- Servicio Nacional Del Adulto Mayor (2003). *Catastro de población Adulta Mayor, Adultos Mayores, comunas y porcentajes*. Santiago de Chile: SENAMA. Disponible: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_sociales_culturales/adultosmayores/pdf/mayorescenso2002.pdf.
- Servicio Nacional Del Adulto Mayor (2008). *Catastro nacional de organizaciones sociales de adultos mayores*. Santiago de Chile: SENAMA. Disponible: http://www.senama.cl/filesapp/CATASTRO_ORGANIZACIONES_2008.pdf.
- Servicio Nacional Del Adulto Mayor (2009). *Caracterización de personas mayores región de Magallanes*. Santiago de Chile: SENAMA. Disponible: <http://www.senama.cl/magallanes.html>.
- Spearman, C. (1904). General intelligence objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Wechsler, D. (1944). *La medición de la inteligencia del adulto*. New York: Cultural.
- Woods, R., & Britton, P. (1985). *Cognitive loss in old age-myth or fact? In clinical psychology with the elderly*. Madrid: Aspen.
- Zegers, B. (1997). Rendimiento y capacidades intelectuales. Em P. Marini (Ed.), *Tiempo nuevo para el adulto mayor: enfoque interdisciplinario* (pp. 133- 150). Santiago de Chile: Colección Adulto Mayor.

Recebido em 05/01/2012
 Reformulado em 28/08/2012
 Aprovado em 07/09/2012

Sobre os autores:

Cristina Alarcón Paz é psicóloga, licenciada em Psicologia pela Universidad de Magallanes, seus interesses profissionais atuais são a avaliação psicológica (tanto técnicas projetivas como psicométricas) e a intervenção em população vulnerável.

Vanessa Díaz Valenzuela é psicóloga, licenciada em Psicologia pela Universidad de Magallanes, seus interesses profissionais atuais são a psicologia clínica, a qualidade da intervenção e o enfrentamento de droga-dependência.

Jacqueline Hernández Rosales é psicóloga, licenciada em Psicologia pela Universidad de Magallanes, seus interesses profissionais atuais são a avaliação psicológica e, em particular, a que se refere à personalidade adolescente.

Claudia Estrada Goic é psicóloga, Licenciada pela Universidad de Chile, mestre em Psicologia Social e doutora em Ciências Psicológicas pela Universidad Católica de Lovaina – Bélgica, seus interesses profissionais atuais são a investigação em psicologia social (teorias implícitas, identidade regional e psicologia ambiental) e avaliação psicológica. É professora associada da Universidad de Magallanes – Chile.

Contato com os autores:

Escuela de Psicología – Universidad de Magallanes. Av. Bulnes 01855, 6200000 – Punta Arenas – Chile.
E-mail: claudia.estrada@umag.cl