

UNR
Facultad de Psicología
Trabajo Integrador Final:

Reserva cognitiva en una muestra de adultos del Área Metropolitana de Rosario: su relación con el nivel de ingresos y el rendimiento cognitivo.

Modalidad de Presentación: Investigación de campo.

Autor/a: Bustos, Gastón Nahuel.

Legajo: B-5408/9.

Docente o Graduado/a Responsable: Martino, Pablo.

Año: 2023

Índice

Agradecimientos.....	
3	Resumen
.....	4
Introducción.....	
5	
Objetivos.....	6
	Marco
Teórico.....	7
Reserva cognitiva.....	7
Variables moduladoras de la RC.....	9
Medición de la RC.....	10
Envejecimiento activo.....	11
Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer.....	12
	Materiales y
Métodos.....	13
Metodología	13
Muestra.....	13
Técnicas de recolección de datos	13
Análisis de datos	14
	Resultados
.....	15

Discusiones.....	1
	8
Conclusiones.....	2
	0 Referencias
.....	21

Agradecimientos

2

Gracias a todas las personas que han sido parte de este largo y enriquecedor proceso. No me alcanzan las palabras ni la extensión para nombrar a todos y todas. En especial a mis profesores, sin su apoyo y paciencia este último paso no hubiera sido posible. Muchas gracias.

Resumen

3

Este trabajo integrador final busca indagar sobre la relación de los niveles de reserva cognitiva con el nivel de ingreso y con el rendimiento cognitivo global. Se trata de una investigación de

campo, para lo cual se adopta un enfoque metodológico cuantitativo con diseño no experimental y transversal. Participaron 172 adultos argentinos de Rosario y alrededores. Se trata de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, invitando a sujetos que participaban de una campaña pública y gratuita de prevención del deterioro cognitivo y demencias. Se administró el Cuestionario de Reserva Cognitiva, la evaluación cognitiva de Montreal (MOCA) y un cuestionario sociodemográfico. Los resultados muestran que personas con bajo nivel de ingresos tienen baja reserva cognitiva, y que mayor reserva cognitiva se correlaciona con un mejor estado de las funciones cognitivas. Por lo tanto, se concluye que la situación socioeconómica de un sujeto condiciona su nivel de reserva cognitiva, y que una mayor reserva atenuaría los cambios cognitivos negativos asociados al envejecimiento.

Palabras claves: Reserva cognitiva, Nivel de ingresos, Rendimiento cognitivo, Envejecimiento activo.

Introducción

Roqué y Rubin (2015) advierten, basándose en los resultados del censo efectuado por el

INDEC en el 2010, que la Argentina tiene claros indicios de una población envejecida y que las proyecciones a futuro (año 2050) solo dan más fundamentos de que esta tendencia seguirá en aumento. Cabe destacar que Argentina ha realizado un nuevo censo recientemente, dando la posibilidad de obtener nuevos datos para poder tomar medidas de carácter preventivo. Sin embargo, a la fecha, no hay datos actualizados sobre este tema. En este contexto de incesante envejecimiento poblacional, la Reserva Cognitiva (RC) constituye un tópico de investigación crítico por su estrecha asociación con el envejecimiento y la calidad de vida de personas adultas mayores. En este sentido, un alto nivel de RC impactaría de forma positiva y facilitaría formas de envejecimiento activo. Cabe recordar que para la OMS (1999) el envejecimiento activo es un proceso que habilita a las personas mayores a mejor calidad de vida y a mayor participación e integración ciudadana en la comunidad de la que son parte. De manera que investigar la RC y sus factores moduladores otorgará información científica útil respecto al envejecimiento activo y saludable, y datos prácticos para el diseño de nuevas y mejores políticas públicas en tercera edad.

Desde hace unos años en Argentina, se vienen realizando investigaciones y trabajos relacionados a la RC, sin embargo, continúan siendo escasos aquellos destinados a indagar la relación entre la reserva y las condiciones socioeconómicas de las personas evaluadas. En un trabajo reciente, Cuesta et al. (2019) advirtieron que el estatus socioeconómico es una de las principales variables en la formación de la RC. Cabe resaltar que el estudio de dicha relación (reserva-condiciones económicas) es un tema relevante y de interés sociopolítico, porque permite contemplar cómo influye, en el transcurso de la vida, la posibilidad de acceso a un mejor estilo de vida incluyendo dentro de esta categoría a la salud, la educación, las condiciones de vivienda, los servicios básicos, la tecnología, entre otros. Por ello, la motivación de este trabajo es poder profundizar en cómo inciden las variables económicas en la conformación de la RC, teniendo en cuenta que cuando el nivel de ingreso es bajo, éste limitaría el volumen de reserva, mientras que un mayor nivel de ingreso constituiría un factor promotor de reserva. Surge así la primera hipótesis de este trabajo: mayor nivel de ingresos se asocia a mayor reserva cognitiva.

Es importante adelantar que el concepto de reserva nace hacia las décadas de 1980 y 1990 con las investigaciones pioneras de Katzman et al. (1988) y Snowdon (1997) para dar una explicación de por qué algunas personas con alteraciones cerebrales características de la enfermedad de Alzheimer no manifestaban los síntomas de la enfermedad. En el año 2002, Yaakov Stern formaliza el concepto de reserva ligándolo a las experiencias singulares en el trayecto de la vida. En este sentido, la importancia de investigar la RC conlleva a la segunda hipótesis de este trabajo apoyada en la fundamentación de que una mayor reserva atenuaría el declive neurocognitivo asociado al envejecimiento.

Este TIF toma como insumo algunos datos provenientes de una campaña comunitaria de prevención del deterioro cognitivo y demencias, en la que el presente tesista participó en calidad de alumno extensionista.

En función de anticipar y organizar la lectura del escrito, el trabajo consta de la siguiente estructura: en primer lugar, se presenta un marco teórico que incluye un breve recorrido histórico sobre algunos estudios y hallazgos emblemáticos en relación a la RC, para dar paso luego a las diferentes perspectivas sobre las variables que proporcionan dicha RC e introduciendo al debate vigente sobre los distintos métodos de medición de reserva. Además, se introduce al concepto de envejecimiento activo. En segundo lugar, se explicitan los materiales y métodos, detallando la estrategia metodológica, el diseño empleado, la conformación de la muestra, las técnicas de recolección de datos, el plan de análisis de datos y procedimientos estadísticos. Por último, se informan los resultados, las discusiones y conclusión.

Objetivos

General

Investigar la reserva cognitiva en adultos del Área Metropolitana de Rosario.

Específicos

a) Analizar la relación entre la reserva cognitiva y el nivel de ingresos. b) Examinar la relación entre la reserva cognitiva y el rendimiento cognitivo global.

Hipótesis

H1. Mayor nivel de ingresos se asocia a mayor reserva cognitiva.

H2. La reserva cognitiva correlaciona en forma positiva con el rendimiento cognitivo global.

Marco Teórico

Reserva cognitiva

El término RC remite a un constructo neuropsicológico que aparece por primera vez de la mano de Stern en el año 2002, y definida como “la capacidad de activación progresiva de redes neuronales alternativas en respuesta a demandas crecientes” (Stern, 2002, citado en García Silva, 2015, p. 5). Otra de las definiciones que siguiendo a Díaz Orueta (2009, p. 150) es la asociada a la cantidad de neuropatología que puede soportar el cerebro hasta llegar a la fase de umbral, una vez llegado a este punto empiezan a ser evidentes los signos clínicos del deterioro cognitivo.

Además, Stern (2002) nos dice que:

El concepto de reserva debería ser relevante para cualquier situación en la que el cerebro sufra una lesión. Además, debería extenderse para abarcar la variación en el desempeño de las personas sanas, particularmente cuando deben desempeñarse a su máxima capacidad. (p. 448)

Paralelamente al concepto de RC encontramos el de reserva cerebral, términos que se pueden pensar como modelos: el primero como el activo y el segundo como pasivo. Este último está relacionado a factores genéticos y biológicos como, por ejemplo: volumen cerebral, número de neuronas y densidad sináptica; pudiendo ser pensado como el hardware que viene dado innatamente. El mismo fue acuñado por Katzman en 1988, haciendo un poco de historia se ve que el autor:

En un estudio post-mortem observó que 10 ancianas que en vida no padecieron demencia, presentaban en sus cerebros las mismas lesiones que los pacientes con EA. Los cerebros de estas mujeres eran más pesados, tenían mayor cantidad de neuronas o neuronas más grandes, de lo que concluyó que contaban con una “reserva” que soportaba los daños y retrasaba la aparición de los síntomas de la demencia. (García Silva, 2015, p. 11)

Al principio era llamativo para los profesionales, en estudios realizados postmortem, el hecho de que personas que mostraban igual deterioro cerebral, durante su vida algunas de ellas presentaban signos de deterioro cognitivo, mientras que otras no.

En cuanto al modelo activo, el mismo está vinculado a las experiencias que el individuo va teniendo durante su vida, como por ejemplo los años de educación formal, el aprendizaje de idiomas, el logro ocupacional o las actividades de ocio cognitivamente estimulantes. Hay que tener en cuenta que, al estar ligada al transcurso de la vida, la cantidad de reserva puede aumentar o disminuir. Ej: si durante la juventud una persona fue muy activa intelectualmente, podríamos pensar que ha generado un buen nivel de reserva, pero si luego vive una vida ausente de estímulos y retos, esa reserva podría haber disminuido con el paso del tiempo. En otras palabras, es un concepto que expone la importancia de los estímulos del entorno social. Entonces, ¿cómo influye un alto o bajo nivel de RC frente al deterioro cognitivo? Para un intento de explicación de esta situación se presentará el siguiente recurso. El gráfico está formulado a partir del trabajo de Stern (2009) y con los aportes de (Arenaza- Urquijo y Bartrés-Faz, 2013).

Imagen 1. Proceso patológico de la EA
Puntuación prueba de memoria^a

Punto de inflexión

Proceso patológico de la enfermedad de Alzheimer

Persona con baja reserva Persona con alta reserva Demencia

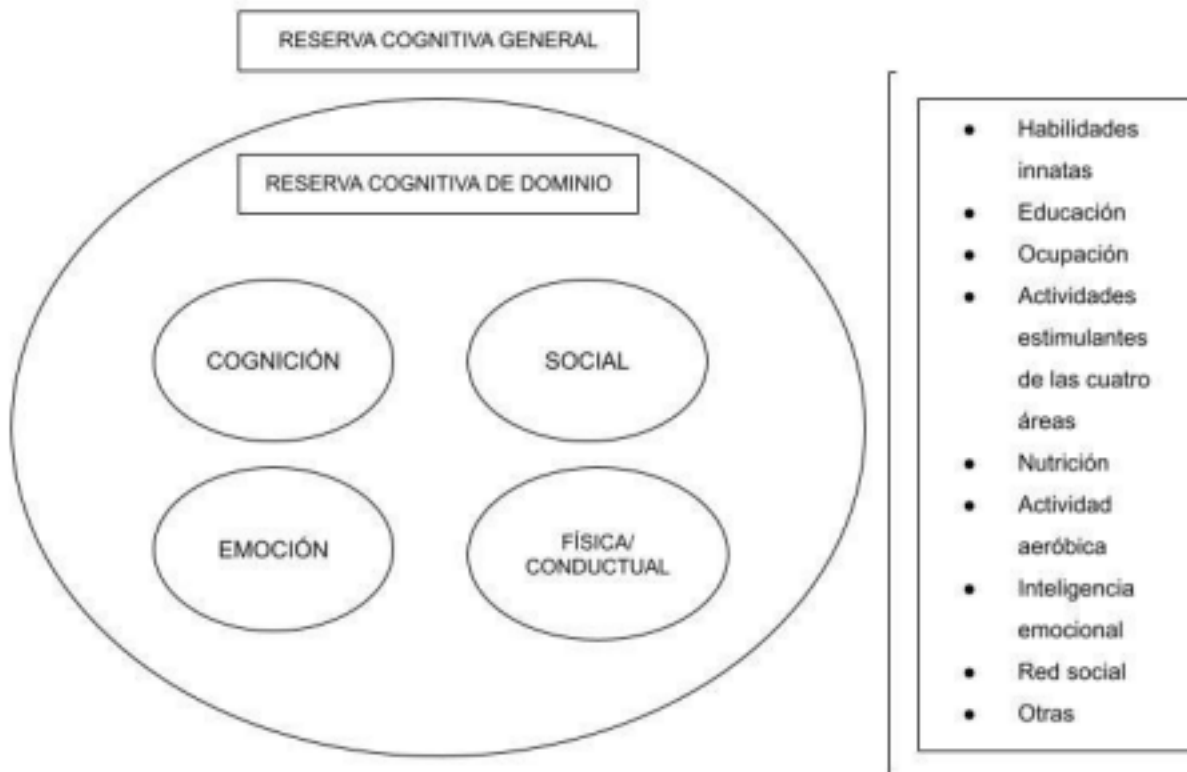
Stern (2009) el eje X expone la progresión en el tiempo de la enfermedad de Alzheimer, mientras que el eje Y muestra la función cognitiva, mediante la puntuación en una prueba de memoria. Este recurso intenta proporcionar una explicación teórica de como la RC media entre la EA y su expresión clínica. Asumiendo que el proceso de la EA se da la misma manera en dos sujetos, uno con alta reserva y otro con baja reserva. El punto de inflexión, que representa el momento

donde la memoria presenta los primeros síntomas de estar siendo afectada, se dará más tarde en el sujeto con alta reserva, pero con la característica de que la patología será más severa, llevando a una progresión clínica más rápida; diferente es el caso del sujeto con baja reserva, en este el punto de inflexión se dará antes en el tiempo, pero con la particularidad de que la progresión clínica será más lenta y progresiva. En otras palabras, la persona con mayor RC tendrá como ventaja que podrá tener una mejor calidad de vida por más tiempo hasta que se presenten los primeros síntomas clínicos. Por ello, estos sujetos pueden hacer frente a mayor deterioro cerebral por un proceso de compensación. Cuando llega al punto de inflexión, más tarde que el primer caso, empezará una abrupta progresión hacia el deterioro cognitivo.

En función de lo dicho anteriormente, hay que pensar a estos modelos juntos, pero sí subrayando que el modelo de la RC nos lleva a un nuevo paradigma, más dinámico, flexible, que rescata el relevante impacto del contexto y las experiencias singulares (Vásquez et al., 2014). Por último, en la investigación de Calderón-Rubio et al., (2022) se propone un nuevo modelo teórico que integra los dos previamente definidos, ésta propuesta se presenta como una perspectiva actualizada con el objetivo de mostrar la complejidad de dicho constructo (Imagen 2). En resumidas palabras se divide en dos partes: la primera, la reserva cognitiva general, relacionada a la conectividad entre las diferentes áreas cerebrales, siendo más inespecífica. La segunda, reserva cognitiva de dominio, que está subdividida en cuatro: cognición, emoción, conducta y social. Ambas estarían determinadas por la predisposición innata de cada sujeto como por la estimulación recibida a lo largo de la vida, ya sea por actividades relacionadas a cada dominio o a elementos contextuales como la nutrición o el nivel cultural, por ejemplo. A continuación, se recrea el gráfico presentado en dicha

investigación, que expone de mejor manera este desarrollo teórico.

Imagen 2. Nueva hipótesis teórica del modelo RC



Variables moduladoras de la RC

Es importante aclarar que no hay un criterio unificado sobre cómo conceptualizar las variables que componen la RC, dado que el concepto está continuamente en transformación y se le van agregando nuevas postulaciones. Lo que sí se puede afirmar es que las variables que contribuyen a la formación de la RC son de tipo socio-ambientales (Cuesta et al., 2019).

Sanchez-Cabaco et al. (2017) proponen las siguientes variables moduladoras:

Educación y ocupación laboral (nivel de estudios propio y de los padres, cursos de formación, profesión, idiomas, nivel de renta), sobre la realización de actividades cognitivamente estimulantes y ocio (hábito de lectura, formación musical, gusto por mantenerse informado, asistencia a eventos culturales, juegos intelectuales, aficiones y otras actividades), sobre las relaciones interpersonales (amistad, calidad de las relaciones, compromiso social, pertenencia a asociaciones) y finalmente sobre la actividad física, estilo de vida y creencias (deportes, nutrición, entorno, creencias y prácticas religiosas). (p. 200)

Así mismo, Araujo dos Santos y Perez Lancho, 2018 hallaron una correlación entre las variables RC, Sentido de la vida y Religiosidad. Datos que convergen con las investigaciones que las consideran como factores de protección en el proceso del envejecimiento saludable. Además, la investigación de Parra et al. (2022) “demuestra el grado de importancia clínica y científica del ocio y la recreación, en la reserva cognitiva del adulto mayor” (p. 597). Por otro lado, Cuesta et al. (2019) nombra varias de las ya mencionadas variables moduladoras y agrega el nivel socio económico y la inteligencia, con respecto a la primera nos dice que daría un mejor estilo de vida llevando a un incremento de la RC, dentro de esta categoría incluye variables como “educación, acceso al sistema de salud, ingreso económico mensual, ocupación, condiciones de vivienda, acceso a servicios básicos y acceso a tecnología”, con respecto a la segunda se pregunta si es una variable de la RC o si son constructos superpuestos. Esta investigación nos aporta otro elemento interesante al sostener que “las actividades de ocio, estilo de vida e inteligencia serían las que mantienen una asociación directa con la RC, mientras que la escolaridad y el nivel socioeconómico serían variables que intervienen indirectamente en su formación” (p. 180).

Medición de la RC

La RC puede medirse a partir de cuestionarios o escalas como, por ejemplo: el CRC (Cuestionario de Reserva Cognitiva) Rami et al. (2011), el Criq (Cognitive Reserve Questionnaire) de Nucci et al. (2012), la ERC (Escala de Reserva Cognitiva) de León et al. (2016)

y el LEQ (Lifetime of Experiences Questionnaire) de Valenzuela y Sachdev (2007) entre otros. Dentro de las mediciones directas no existe un único criterio, para dar como ejemplo se puede tomar el CRC que toma en cuenta los años de educación formal y ocupación formal; y contraponiéndose a esta forma de medición encontramos el aporte de León et al. (2017) que en su investigación nos muestra una forma diferente de conceptualización:

En la puntuación de la ERC no se incluyen las variables que frecuentemente se han empleado para la estimación de la reserva cognitiva, esto es, el nivel educativo y el profesional. Se decidió no considerar estas variables en la puntuación de la ERC, porque no formaban parte de la definición operacional del constructo que guió la elaboración de la ERC. (p. 14)

Por consiguiente, la definición operativa de la RC según León et al. (2017, p. 9) hace referencia al siguiente esquema (ver Imagen 3):

Imagen 3. Definición de la RC



Por su parte, Araujo dos Santos y Perez Lancho (2018) para medir la RC utilizaron un instrumento adaptado, dividido en cinco componentes moduladores: ocupación laboral (baja o alta), frecuencia de lectura (no lector, ocasional, frecuente), realización de actividades cognitivamente estimulantes y ocio (no, si); bilingüismo (no, si) y actividad física (nada, esporádica o regular). La puntuación máxima posible fue de 10 puntos.

A modo de conclusión, con el avance de las investigaciones tal vez se consiga llegar a un dictamen más unificado sobre cómo se conforma la RC y al mejor criterio posible para su medición. Cada instrumento tiene ventajas y desventajas, según la posición que adopte el clínico o el investigador se deberá optar por uno u otro. Más allá de su contenido, la mayoría de los autores acuerdan que un instrumento de RC debería: ser de fácil aplicación, y breve tiempo de administración.

Envejecimiento activo

El envejecimiento es un proceso universal, continuo y progresivo que afecta a todos los organismos vivos a lo largo de su ciclo vital, y que conduce al deterioro y fallecimiento de estos. Este proceso se caracteriza por una serie de cambios biológicos, psicológicos y sociales que pueden tener un impacto significativo en la salud y bienestar de las personas. A medida que envejecemos, nuestro cuerpo experimenta una serie de transformaciones fisiológicas que pueden afectar nuestra capacidad para realizar actividades diarias. Además, la función cognitiva

11

puede verse comprometida, lo que a menudo resulta en dificultades de memoria, atención y razonamiento.

Por lo tanto, es importante comprender los efectos del envejecimiento en todos los aspectos de la vida de las personas y buscar formas de minimizar los impactos negativos de este proceso.

Es sustancial tener en cuenta que este término se diferencia del concepto social y culturalmente enmarcado de vejez, siendo este un estado que refiere a las actitudes y expectativas de la

sociedad, en su devenir histórico, hacia las personas mayores (Serrani y col., 2006). En términos históricos, luego de la mitad del siglo XX se empieza a conceptualizar un nuevo paradigma en torno al envejecimiento, entendiéndose que este (Limón Mendizábal 2018) está condicionado no solo por el aspecto biológico sino además por los factores sociales, psicológicos y ecológicos. Esta nueva forma de comprensión desemboca en el concepto de envejecimiento activo definido por la Organización Mundial de la salud a fines de los años 90, el mismo (Roqué y Rubin, 2015) remite a un proceso por el cual las personas mayores gozan de una mejor calidad de vida, por lo tanto, les permite lograr un bienestar físico y mental como así también social, de esta manera garantizando la realización de actividades de la vida cotidiana al igual que la participación ciudadana en la sociedad o comunidad de la que son parte. En otras palabras, el "envejecimiento activo es multidimensional, multidisciplinar y multinivel que abarca condiciones biológicas, psicológicas y sociales y que cuenta con repercusiones individuales y poblacionales importantes" (Ramos Monteagudo et al., 2016, p. 334).

Por estas razones, el constructo de RC permite ser pensado junto a este concepto en la construcción de políticas públicas y en la participación ciudadana para un nuevo enfoque en lo que se comprende como salud.

Por último, el autor Serrani (2017) afirma que "no es suficiente con poner el foco en la reserva cognitiva o en la reserva cerebral, pues así seguiríamos poniendo el acento en cuestiones parciales" (p. 134) introduciendo de esta manera el concepto de "Reserva Humana" la cual engloba "las reservas cerebral, cognitiva, corporal, espiritual, vincular y emocional, es la que nos permitirá conservar lo humano de lo humano en el envejecer" (p. 134).

Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer

El deterioro cognitivo leve (DCL) ha sido objeto de estudio desde finales de los años 80 y desde entonces se ha llegado a un mejor consenso sobre su definición. En sus inicios, se enfatizó en la pérdida de memoria como el principal síntoma de DCL. Sin embargo, a medida que se han realizado más investigaciones, los expertos han incorporado otras áreas cognitivas. En la actualidad, se refiere a la modificación en uno o varios aspectos de la cognición superior que se consideran inusuales en una persona de la misma edad y nivel educativo, pero que no son lo suficientemente significativos para establecer el diagnóstico de demencia. Por ello, es de vital importancia que los profesionales de la salud presten atención a los síntomas tempranos de DCL (López Trigo, 2017).

Por otra parte, la enfermedad de Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa que “consiste en una muerte neuronal acelerada que afecta áreas del cerebro que modulan las funciones cognitivas o intelectuales” (Galli y Sartor, 2014, p. 133). Puede tener un inicio entre los 50 y 60 años y una duración media de 10 años. En las fases iniciales, la enfermedad presenta síntomas relacionados con fallas en la memoria, principalmente. A medida que la enfermedad avanza, los síntomas se vuelven más graves y pueden afectar cada vez más la realización de las actividades cotidianas de la persona. De este modo, en la fase avanzada puede llegar a provocar cambios en la personalidad.

12

Materiales y Métodos

Metodología

Se trata de un trabajo de investigación o de campo. Se adopta un enfoque metodológico cuantitativo con diseño no experimental y transversal, ya que respectivamente no se manipula variables independientes y la investigación se realiza en un único momento. El alcance del estudio es correlacional (Hernandez Sampieri et al., 2006).

Muestra

Participan 172 adultos argentinos de Rosario y alrededores. Se trata de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, invitando a sujetos que participaban de una campaña pública y gratuita de prevención del deterioro cognitivo y demencias. Dicha actividad está coordinada por el Centro de Investigación en Neurociencias de Rosario (CINR) de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Están excluidos sujetos bajo tratamiento psicofarmacológico para no confundir los resultados. En la Tabla 1 se informan las principales características de la muestra.

Tabla 1. Demográficos de la muestra

	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>M</u>	<u>(DT)</u>	<u>mín.</u>	<u>-</u>	<u>máx.</u>
Edad	66,2	(8,2)	49	-	90		

Educación	
Terciaria	109 63,4%
Secundaria	43 25%
Primaria	20 11,6%
Género	
Mujeres	121 70,3%
Hombres	51 29,7%
Laboralmente activo	
No	129 75%
Si	43 25%
Convivencia	
Solo/a	64 37,2%
Cónyuge y/u otras <u>personas</u>	de datos 108 62,8%

Técnicas de recolección

1) *Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC)* (Rami et al., 2011, Martino et al., 2021). Presenta ocho ítems de entre 3 y 6 opciones de respuesta: Escolaridad (sin estudios, lee y escribe de manera autodidacta, básica <6 años, primaria ≥ 6 años, secundaria ≥ 9 años, y superior); Escolaridad de los padres (no escolarizados, básica o primaria, y secundaria o superior), Cursos de formación (ninguno, uno o dos, entre dos y cinco, más de cinco), Ocupación laboral (no cualificado, cualificado manual, cualificado no manual, profesional, directivo); Formación musical (no toca ningún instrumento ni escucha música frecuentemente, toca poco o

13

escucha música frecuentemente, formación musical reglada); Idiomas (solamente el idioma materno, dos idiomas que incluye al catalán, gallego, euskera o castellano, dos/tres idiomas uno diferente al catalán, gallego o euskera, o más de dos idiomas), Actividad lectora (nunca, ocasionalmente que incluye un diario/libro al año, entre dos y cinco libros al año, o de 5 a 10 libros al año) y Juegos intelectuales (nunca o alguna vez, ocasional entre 1 y 5 veces al mes, o frecuente más de 5 veces al mes). La puntuación máxima es de 25, y cuanto mayor es la puntuación, mayor es la RC. Se modificó únicamente el ítem idiomas porque en la versión original se ofrecen únicamente opciones para población española. Están incorporadas las siguientes categorías: “solamente el idioma materno”, “dos idiomas”, “tres idiomas”, “más de tres idiomas”. Las opciones de puntuación parcial de este ítem se mantuvieron idénticas a la versión original (de 0 a 3 puntos). El CRC otorga una puntuación máxima de 25 que se interpreta según reserva cognitiva “inferior” cuando el puntaje es ≤6, “media-baja”, entre 7 y 9 puntos, “media-alta”, entre 10 y 14 puntos, y “alta”, cuando el puntaje es ≥15. Este instrumento unidimensional ha sido validado recientemente en Argentina por Martino et al. (2021) informando aceptables medidas de validez factorial, validez asociativa y buena consistencia interna.

2) *Montreal Cognitive Assessment* (Nasreddine et al., 2005).

La Evaluación Cognitiva de Montreal es una prueba cognitiva ampliamente utilizada para la valoración global del funcionamiento cognitivo en personas adultas mayores. Se caracteriza por su fácil aplicación en un tiempo máximo de 10 o 15 minutos. Se compone de tareas que exploran diversos dominios cognitivos: habilidad visuoespacial y visuoestructiva, funciones ejecutivas, memoria, atención, cálculo, lenguaje y orientación temporo espacial. La puntuación oscila entre 0 y 30 puntos, y un mayor puntaje es indicativo de un mejor estado de las funciones cognitivas. La MoCA presenta aceptables indicadores de validez y confiabilidad (Aguilar-Navarro et al., 2018; Delgado et al., 2019). Ha sido traducida al español (MoCA-Spanish) por los mismos autores de la versión original (Nasreddine et al., 2005) y cuenta con estudios de validación en población argentina (González-Palau et al., 2017; Serrano et al., 2020).

3) *Cuestionario sociodemográfico*

Se toma registro de edad, nivel educativo, localidad de residencia, convivencia, actividad laboral, género y estatus socioeconómico. Para el estatus socioeconómico el indicador es el nivel de ingresos mensuales en pesos y a noviembre de 2019, con cuatro opciones de respuesta (<10 mil pesos, 10-30 mil, 30-60 mil y >60 mil).

Análisis de datos

Se procesaron los datos mediante el paquete estadístico SPSS 26.0. Se realiza estadística descriptiva para los niveles de RC y nivel de ingresos.

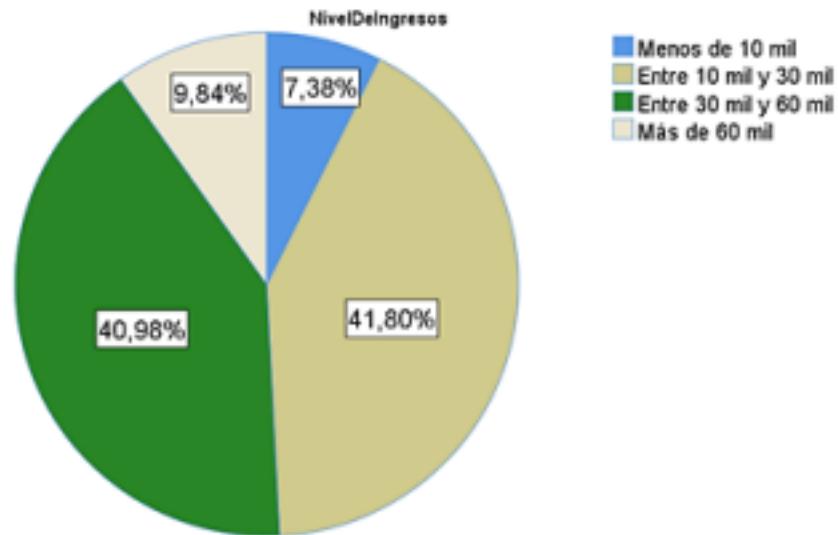
En función de analizar la RC según el nivel de ingresos, se recurre a pruebas de comparación entre grupos. Por otra parte, se efectúa correlaciones bivariadas entre la RC y el rendimiento cognitivo global.

El criterio de elección de métodos paramétricos o no paramétricos se fundamenta en la realización de análisis de distribución normal a través de la prueba Kolmogorov Smirnov. Para todos los análisis se considera un nivel de significación < .05.

Resultados

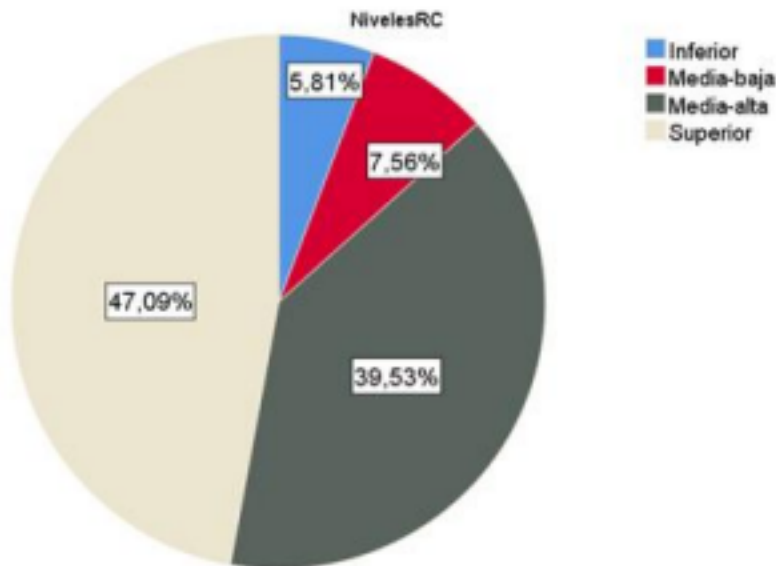
En el gráfico 1 y 2 pueden observarse respectivamente los niveles de ingresos mensuales en pesos argentinos a noviembre de 2019 y niveles de RC de la muestra.

Gráfico 1. Nivel de ingresos



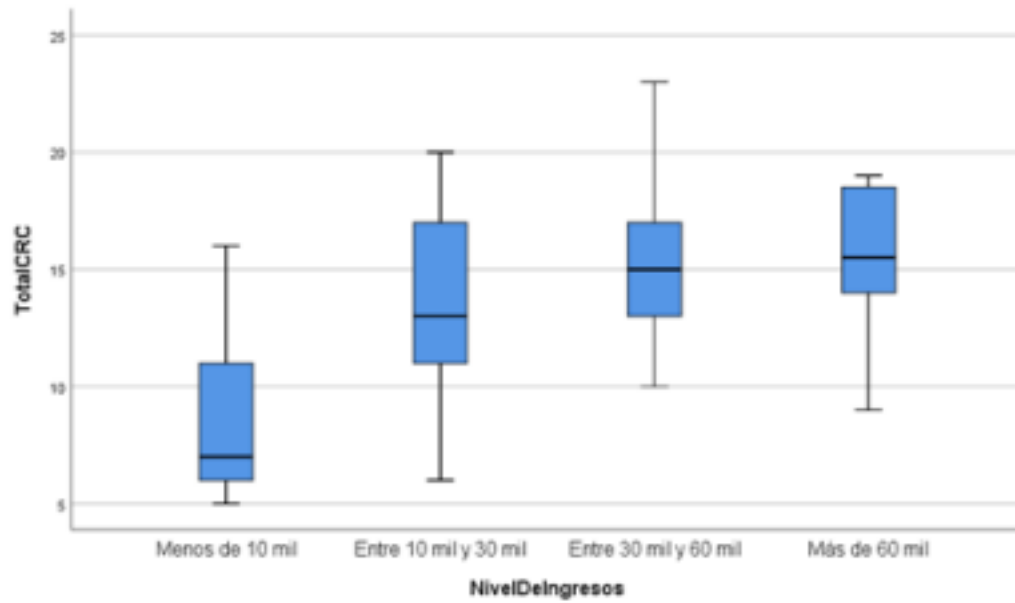
Como dato a tener presente el salario mínimo vital y móvil en Argentina a noviembre del 2019 fue de \$16875 ARS (Resolución 6/2019), además según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec) “una familia tipo de cuatro integrantes necesitó \$37.596 para no caer en la pobreza y \$15.098 para no situarse debajo de la línea de indigencia “(El Economista, 2019).

Gráfico 2. Niveles de reserva cognitiva



Por otra parte, al comparar la puntuación total del CRC por nivel de ingresos mensuales (Gráfico 3), se observa menor reserva en bajos niveles de ingresos (Figura 2), con diferencias estadísticamente significativas ($F=8.92$, $p<.01$). Las comparaciones múltiples corregidas por Bonferroni revelan que el grupo de menores ingresos (<10 mil pesos mensuales) presenta puntuaciones de reserva significativamente inferiores al resto de los subgrupos de ingresos ($p<.01$). Asimismo, no hubo diferencias significativas entre los subgrupos restantes con ingresos superiores a 10 mil pesos mensuales ($p>.05$).

Gráfico 3. Reserva cognitiva según nivel de ingresos



Para finalizar, es importante destacar los hallazgos presentados en la Tabla 2, se obtuvo una correlación positiva significativa entre la RC y el rendimiento cognitivo global.

Tabla 2. Reserva cognitiva y rendimiento cognitivo global. Correlaciones bivariadas

			CRC	MoCA
Spearman's rho	CRC	Correlation Coefficient	1,000	,340**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	172	172
	MoCA	Correlation Coefficient	,340**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	172	172

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Discusiones

En este trabajo integrador final se presenta un panorama global y sencillo de los temas principales que rodean al constructo RC (variables moduladoras, medición), así como su relación con el envejecimiento saludable. Con el fin de resolver algunos interrogantes, se plantean tres objetivos los cuales se abordan de manera detallada junto a las hipótesis. El primero de ellos consiste en investigar el estado de la reserva cognitiva en adultos del Área Metropolitana de Rosario. En segundo lugar, se busca analizar la relación entre la reserva cognitiva y el nivel de ingresos. Finalmente, se examina la relación entre la reserva cognitiva y el rendimiento cognitivo global de los participantes. Para alcanzar estos objetivos, se tomaron los datos de la campaña anteriormente citada con un total de 172 personas voluntarias. Con ello, se busca profundizar en la influencia de las variables socioeconómicas en la construcción de dicha reserva, así como en la relación del constructo con el rendimiento cognitivo global. Asimismo, se busca fomentar una reflexión crítica sobre la importancia de la RC y su implicancia en la salud cognitiva y bienestar en la vejez.

En primer término, dentro del grupo de los datos demográficos es de destacar que la muestra está conformada por 121 mujeres que representan el 70,3% del total, con respecto a la edad el rango va de 49 a 90 años con una media de 66,2 años. Por otro lado, en cuanto a la situación laboral 129 (70,3%) personas se encuentran en situación no activa. Por último, 108 (62,8%) participantes conviven con su cónyuge y/u otras personas

Con respecto al objetivo general los resultados muestran que el 86,62% de la muestra ha logrado un resultado mayor a 10 puntos en el CRC dándonos un buen indicio, dado que la gran mayoría tuvo índices iguales o mayores a la categoría “media-alta” de RC. Podríamos decir que el nivel de RC de esta muestra de adultos del área metropolitana de Rosario se sitúa en buenos niveles. También se debe destacar que el 47,09% de la muestra ha conseguido una puntuación mayor o igual a 15 puntos siendo esto indicativo de alta RC. Los resultados obtenidos, darían cuenta del alto porcentaje de la muestra que cuenta con estudios terciarios (63,4%), siendo esta variable de gran interés en la conformación de la misma, teniendo relación con varias de las investigaciones citadas anteriormente, aunque cabe destacar que Cuesta et. al. le da un papel secundario. Así

mismo, los resultados arrojados parecen coincidir con los de otra investigación (Rausch Herscovici et al., 2021) realizada en la ciudad de Buenos Aires donde se administró el CRC junto a otros instrumentos en una muestra de 150 adultos mayores, la misma produjo como resultado una “reserva cognitiva satisfactoria en el 53,6%”.

En segundo lugar, al analizar la relación entre la RC y el nivel de ingresos de los participantes, se observa que existe una correlación significativa entre ambas variables. De manera que la hipótesis se confirma, dado que existe una diferencia significativamente menor de RC en el grupo de bajos ingresos en comparación a los demás subgrupos. Sin embargo, no fue tan considerable la diferencia de RC entre los grupos cuyos ingresos superaron los 10 mil pesos mensuales. Esta asociación positiva observada entre el estatus socioeconómico (evaluado a través de los ingresos mensuales) y la RC coincide con estudios previos (Foteno et al., 2008; Lyu y Burr, 2016). Esta relación se fundamentaría en razón de que una mejor posición socioeconómica puede facilitar, durante el transcurso de la vida, el acceso a mejores recursos educativos, ocupaciones más calificadas, mayor actividad e integración socio-cultural, y acceso a recursos tecnológicos, proporcionando en efecto, una mayor RC. Contrariamente, las condiciones de vulnerabilidad social y económica, o lo que es lo mismo, un bajo estatus socioeconómico, limitarían la accesibilidad a dichos recursos y, en consecuencia, se vería afectado el nivel de reserva. La investigación de Cuesta et al. (2019) concluye que el nivel socio económico influye indirectamente en la formación de la RC, los resultados de esta

investigación enriquecen la afirmación propuesta, agregando que la variable económica incide directamente cuando el nivel de ingresos es bajo, pero influye indirectamente cuando ya el nivel de ingresos permite el acceso a cuestiones esenciales y básicas de la vida. Es de notable importancia destacar que el 49.18%

18

de la muestra posee ingresos inferiores a \$30 mil pesos, cifra que no alcanza la canasta básica total de ese momento (determinada en \$37596), la cual incluye, según el INDEC, la canasta básica alimentaria como los bienes y servicios no alimentarios como, por ejemplo, vestimenta, transporte, educación, salud, vivienda. Además, al menos un 7.38% de ese porcentaje se encuentra por debajo de línea de indigencia (\$15098). Cabe mencionar que el salario mínimo vital y móvil de Argentina para esa fecha es de \$16875.

En cuanto al segundo objetivo específico, se puede observar que la hipótesis también se confirma, dado que existe correlación significativa entre las puntuaciones del CRC y de la prueba MOCA. Todos estos resultados son concordantes con lo informado por varios estudios previos (ej. Bartrés-Faz et al., 2018; Rami et al., 2011). Es importante tener en cuenta que el último instrumento mencionado busca evaluar el rendimiento cognitivo de manera integral. De esta forma, un buen desempeño cognitivo se relaciona directamente con la capacidad para llevar a cabo actividades diarias, lo que puede resultar en una mejora de la calidad de vida. Entonces, con la osadía de elaborar una afirmación, se puede aseverar que el aumento de una variable, en este caso, la RC, aumentaría en línea con el ascenso de puntuaciones para la prueba MOCA.

Es necesario aclarar que la existencia de correlación entre la RC y la prueba MOCA, no es confirmatorio de una relación causal. Además, la investigación realizada por Araujo Dos Santos y Perez Lancho (2018) en una muestra de 51 sacerdotes aporta evidencia adicional a lo antes dicho, dado que concluyen la existencia de una co-presencia positiva entre la RC y el estado de salud cognitiva, los resultados muestran que los participantes obtuvieron puntuaciones altas en ambas variables, lo que indica un alto nivel de RC y un buen estado cognitivo.

Por último, durante la realización de este trabajo integrador final, se presentaron algunas limitantes que dificultaron el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. Por un lado, se debe tener en cuenta que el tamaño de la muestra (172 adultos argentinos de Rosario y alrededores) no habilita a la posibilidad de sacar conclusiones o inferencias sobre la población, pero si abre el camino para que futuras investigaciones puedan ampliar y llegar a resultados más sólidos, además de la búsqueda de nuevas relaciones entre otras variables con la RC. Por otro lado, la falta de información del censo realizado en el 2022 dificulta la aprehensión de la realidad actual en Argentina sobre la cantidad de población de tercera edad. Además, es de importancia marcar la escasez de investigaciones y trabajos que indaguen sobre la relación entre la reserva y las condiciones socioeconómicas de las personas evaluadas.

Teniendo en cuenta que las hipótesis se confirman y que el constructo de RC se convierte en un componente protector contra los efectos del declive cognitivo, es de menester importancia la implicación del estado y de los profesionales en seguir indagando en los factores que se pueden fortalecer en los individuos para que un alto porcentaje de la población pueda obtener un alto índice de RC. Dado que los réditos no son solo en salud sino también socioeconómicos, pues al tener personas mayores activas éstas logran ser un recurso enriquecedor para la sociedad en su totalidad. Por ello, con el aumento de población de tercera edad se vuelve prioritario la creación de programas de cooperación entre las diferentes organizaciones para el cumplimiento

de objetivos previamente definidos y que estén respaldados por investigación. Como recomendaciones a futuro se podría indagar en la relación entre el uso de las nuevas

tecnologías (videojuegos, redes sociales, etc.) con la RC, pues varias generaciones han estado muy influenciadas por el uso cotidiano de estas. Además, sería importante que las muestras incluyan un mayor número de sujetos masculinos, debido a que en el presente trabajo representan tan solo el 29,7% del total.

Conclusiones

El constructo de reserva cognitiva ha sido objeto de numerosas investigaciones, y se ha demostrado que es un concepto complejo y multifacético, tanto a nivel teórico como práctico. Los autores han señalado que la comprensión de la reserva cognitiva puede ser beneficioso en diferentes campos, como la práctica clínica, la investigación y las políticas públicas.

Además, se ha observado que los factores que conforman la RC son socio-ambientales, pero también existe la influencia de habilidades innatas, por ello se ha establecido una relación de complementariedad entre los modelos de reserva cognitiva y cerebral. En cuanto a la relación entre la RC y el envejecimiento activo las investigaciones y los resultados obtenidos sugieren que la construcción de una mayor reserva cognitiva tendrá efectos positivos en este proceso.

En este contexto, el presente trabajo integrador final se enfoca en investigar la RC en una muestra de 172 adultos del Área Metropolitana de Rosario. Los resultados revelaron que el 86,62% de la misma presentó niveles de RC comprendidos dentro de las categorías “media-alta” y “alta”.

En cuanto al primero objetivo específico, definido como “Analizar la relación entre la reserva cognitiva y el nivel de ingresos” y tomando en cuenta los resultados obtenidos, se concluye que la situación socioeconómica de un sujeto condiciona su nivel de RC, de esta manera afirmando provisoriamente la hipótesis planteada “Mayor nivel de ingresos se asocia a mayor reserva cognitiva”, con la salvedad de que el tamaño de la muestra no es representativo de la población. Con respecto al segundo objetivo “Examinar la relación entre la reserva cognitiva y el rendimiento cognitivo global” se puede apreciar que una mayor reserva atenuaría los cambios cognitivos negativos asociados al envejecimiento, pudiendo afirmar así la hipótesis desarrollada “La reserva

cognitiva correlaciona en forma positiva con el rendimiento cognitivo global”. Finalmente, es de menester importancia que las investigaciones posteriores contribuyan a la construcción de un modelo integrado, práctico y sencillo que permita dar respuesta tanto a como está constituida la reserva cognitiva y a formas de medirla adecuadamente. Asimismo, que dicho constructo sea de utilidad a la hora de determinar la configuración de objetivos terapéuticos y de políticas públicas. Si a futuro se confirman o fortalecen estos datos, se debería como sociedad pensar en maneras de fomentar una mayor reserva cognitiva. Este objetivo podría lograrse mediante la transmisión de información clara y sencilla a la población para actuar de manera preventiva desde los primeros años de vida, ya sea con la promoción de actividades cognitivamente estimulantes, la realización de actividad física y la educación continua durante todas las etapas, además de fomentar la construcción de relaciones sociales de calidad y hábitos de lectura.

Referencias

- Aguilar-Navarro, S., Mimenza-Alvarado, A., Palacios-García, A., Samudio-Cruz, A., Gutierrez Gutierrez, L., y Ávila-Funes, J. (2018). Validez y confiabilidad del MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para el tamizaje del deterioro cognoscitivo en México. *Rev. Colomb. Psiquiat.*, 47(4): 237-43.
- Araujo dos Santos, W., y Perez Lancho, M. (2018). Envejecimiento saludable en una muestra de sacerdotes: sentido de la vida y reserva cognitiva / Healthy aging in a sample of priests: Meaning of life and cognitive reserve. CAURIENSIA. *Revista Anual De Ciencias Eclesiásticas*, 13, 127-141. Recuperado de <http://www.cauriensa.es/index.php/cauriensa/article/view/XIII-EMO7>
- Arenaza- Urquijo, E. M., y Bartrés-Faz, D. (2013) Cap. 7 Reserva Cognitiva en Ripoll, D (Ed.) *Neurociencia cognitiva* (pp. 185-196). Panamericana.
- Asamblea Mundial de la Salud, 52. (1999). Envejecimiento activo. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/84566>
- Bartrés-Faz, D., Cattaneo, G., Solana, J., Tormos, J.M. & Pascual-Leone, A. (2018). Meaning in life: resilience beyond reserve. *Alzheimer's Research & Therapy*. 10,1, 47. <https://doi.org/10.1186/s13195-018-0381-z>
- Calderón-Rubio E, Uréndez-Serrano P, Martínez-Nicolás Á, Tirapu-Ustárroz J.(2022) Reserva cognitiva. Propuesta de una nueva hipótesis conceptual. *Rev Neurol*, 75(06), 137-142 doi: [10.33588/rn.7506.2022204](https://doi.org/10.33588/rn.7506.2022204)
- Cuesta, C., Cossini, F., y Politis, D. (2019). Reserva Cognitiva: revisión de su conceptualización y relación con la enfermedad de Alzheimer. Cognitive Reserve: a revision of its conceptualization and its relation with alzheimer's Disease. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 23(2), "procesos del Desarrollo". Recuperado de <https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/subbyprocog/article/view/740/784>
- Del Boca, M., Pereyra, C., Mias, C. (2020). Reserva cognitiva y AVD: análisis comparativo entre la normalidad y el DCL. IV Congreso Internacional de Psicología "CIENCIA Y PROFESIÓN": Desafíos para la construcción de una psicología regional, 5(7), 66-86. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/view/31679/32519>
- Delgado, C., Araneda, A., y Behrens, M. I. (2019). Validation of the Spanish-language version of the Montreal Cognitive Assessment test in adults older than 60 years. Validación del instrumento Montreal Cognitive

Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología* (Barcelona, Spain), 34(6), 376–385. doi.org/10.1016/j.nrl.2017.01.013 Díaz-Orueta, U., Buiza-Bueno, C., y Yanguas-Lezaun, J. (2009). Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es/revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X10000028> El economista (2019). La canasta básica total subió 5,5% en noviembre: una familia necesitó \$37.596 para no ser pobre. Recuperado de: <https://eleconomista.com.ar/economia/la-canasta-basica-total-subio-55-noviembre-una-familia-necesito-37596-ser-pobre-n30474#:~:text=Buscar%20noticias-La%20canasta%20b%C3%A1sica%20total%20subi%C3%B3%205%2C5%25%20en%20noviembre%3A.%2437.596%20para%20no%20ser%20pobre&text=La%20canasta%20b%C3%A1sica%20total%20medida,de%202019%20respecto%20de%20octubre>

Fajardo Cuéllar, A., y Wobbeking Sánchez, M. (2021). Programa de intervención para estimular la reserva cognitiva en el envejecimiento activo. *Studia Zamorensia* (segunda Etapa), 19, 91–101. Recuperado a partir de <https://revistas.uned.es/index.php/studiazamo/article/view/29369>

Fotinos, A. F., Mintun, M. A., Snyder, A. Z., Morris, J. C., y Buckner, R. L. (2008). Brain volume decline in aging: evidence for a relation between socioeconomic status, preclinical

21

Alzheimer disease, and reserve. *Archives of Neurology*, 65(1), 113–120. doi.org/10.1001/archneurol.2007.27

Galli, M. y Sartor, F. (2014). Demencias. Problemática psicosocial. En Brígida G. Lara y Gloria Bereciartua (Comp.). Lenguaje. Una perspectiva interdisciplinaria. Escritos N°2 (pp. 130-141). Lara B.G.

García Silva, L. (2015). Reserva cognitiva: una revisión. Trabajo final de grado. Montevideo:UR.FP. Recuperado de: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/5685/6/Garcia%2c%20Lyl%20lian.pdf>

González Palau F., Berríos, W., García Basalo, M.M., Ojea Quintana, M., Fernández, M., García Basalo, M.J., ... Golimstok, A. (2017). Valores normativos de la Prueba de Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA) para población de Buenos Aires, Argentina. *Congreso Argentino de Neurología* (CAN), p. 80.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. *McGraw Hill*.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Canasta básica alimentaria y canasta básica total: preguntas frecuentes. 1ª ed. Recuperado de: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/preguntas_frecuentes_cba_cbt.pdf

Katzman, R., Terry, R., DeTeresa, R., Brown, T., Davies, P., Fuld, P., Renbing, X., & Peck, A. (1988). Clinical, pathological, and neurochemical changes in dementia: a subgroup with preserved mental status and numerous neocortical plaques. *Annals of neurology*, 23(2), 138–144. <https://doi.org/10.1002/ana.410230206>

León-Estrada, I., García-García, J., y Roldán-Tapia, L. (2017). Escala de reserva cognitiva: ajuste del modelo teórico y baremación. *Rev Neurol*; 64, 7-16. Recuperado de: <https://doi.org/10.33588/rn.6401.2016295>

Limón Mendizabal, M. R. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula abierta*, 47(1), 45-54. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.45-54>

- López Trigo, J (Coord.) (2017). Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. IMC. <https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf?platform=hootsuite>
- Lyu, J., y Burr, J. A. (2016). Socioeconomic Status Across the Life Course and Cognitive Function Among Older Adults: An Examination of the Latency, Pathways, and Accumulation Hypotheses. *Journal of aging and health*, 28(1), 40–67. doi.org/10.1177/0898264315585504
- Martino, P., Cervigni, M., Caycho-Rodríguez, T., Valencia, P. y Politis, D. (en prensa). Cuestionario de reserva cognitiva: propiedades psicométricas en población argentina. *Rev Neurol*. 73, 194-200. doi.org/10.33588/rn.7306.2021200.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., y Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
- Nucci, M., Mapelli, D., y Mondini, S. (2011) Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq): a new instrument for measuring cognitive reserve. *Aging Clin Exp Res*. 2012 Jun;24(3), 218-26. doi: 10.3275/7800. Epub Jun 20. PMID: 21691143. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21691143/>
- Parra, Y. S., Paloma, L. R. B., y Cruz, A. M. R. (2022). El ocio y la recreación como factor protector de la reserva cognitiva del adulto mayor, en Huila, Colombia: Leisure and recreation as a protective factor for the cognitive reserve of the elderly, in Cuila, Colombia. *STUDIES IN EDUCATION SCIENCES*, 3(2), 590–602. <https://doi.org/10.54019/sesv3n2-008>

22

- Rami, L., Valls-Pedret, D., Bartrés-Faz, C., Caprile, C., Solé-Padullés, Castellví, M., Olives, J., Bosch, B., y Molinuevo, J.L. (2011). Cuestionario de Reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con Enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol*, 52,195-201. doi 10.33588/rn.5204.2010478
- Ramos Monteagudo, A. M., Yordi García, M., y Miranda Ramos, M. Á. (2016). El envejecimiento activo: importancia de su promoción para sociedades envejecidas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(3), 330-337. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300014&lng=es&tlng=es.
- Rausch Herscovici, C. et al. (2021) Aspectos psicosociales, nutricionales, aptitud y actividad física en seis centros de jubilados de Ciudad de Buenos Aires [en línea]. *Revista Argentina de Salud Pública*. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/12511>
- RESOL-2019-6-APN-CNEPYSMVYM#MPYT. (30 de agosto de 2019). <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/215268/202011301#> Roqué, M., y Rubin, R. (2015). Capítulo 2 Las personas mayores como sujetos de derecho en Allegri, R., y Roque, M. (Ed.) *Deterioro cognitivo, alzheimer y otras demencias*. Recuperado de: <https://www.algec.org/biblioteca/Derieroro-cognitivo-Alzheimer.pdf> Sánchez Cabaco, A., Fernández Mateos, L. M., Villasán Rueda, A., y Carrasco Calzada, A. (2017). Envejecimiento activo y reserva cognitiva: guía para la evaluación y la estimulación. *Studia Zamorensia (segunda Etapa)*, 16, 195–204. Recuperado a partir de <http://revistas.uned.es/index.php/studiazamo/article/view/20782>
- Serrano, C. M., Sorbara, M., Minond, A., Finlay, J. B., Arizaga, R. L., Iturry, M., ...Heinemann, G (2020). Validation of the Argentine version of the Montreal Cognitive Assessment Test

- (MOCA): A screening tool for Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia in Elderly. *Dementia & Neuropsychologia*, 14(2), 145–152. doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-020007
- Serrani, D. (2017). Factores protectores para un envejecimiento saludable en Frenquelli, R.(Ed.) *Neuropsicología profunda y Psicología del Desarrollo*. Rosario: Homo Sapiens. Serrani, D. y col. (2006). Distinción entre envejecimiento y vejez. Rosario Snowdon, D.A. (1997). Aging and Alzheimer's Disease: lessons from the Nun Study. *The Gerontologist*, 37(2), 150-1256. doi: 10.1093/geront/37.2.150.
- STERN Resumen Qué es la reserva cognitiva ESPAÑOL (s.f.)
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 8(3), 448–460. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2739591/>
- Stern, Y. (2009). Cognitive Reserve. *Neuropsychologia*, 47(2009), 2015–2028 <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004>
- Valenzuela, M., y Sachdev, P. (2007). Assessment of complex mental activity across the lifespan: Development of the Lifetime of Experiences Questionnaire (LEQ). *Psychological Medicine*, 37(7), 1015-1025. doi:10.1017/S003329170600938X
- Vásquez, M., Rodríguez, A., Villarreal, J., y Campos, J. (2014). Relación entre la Reserva Cognitiva y el Enriquecimiento Ambiental: Una revisión del Aporte de las Neurociencias a la comprensión del Envejecimiento Saludable. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4396/439643138004.pdf>



HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto:

Campaña de prevención del deterioro cognitivo: "Cuidar tu cerebro para cuidar tu mente"

Declaro que he sido invitado a participar voluntariamente en esta campaña por parte del equipo de investigación coordinado por los Dres. Martino Pablo y Cervigni Mauricio, ambos docentes investigadores de la Facultad de Psicología UNR. Declaro haber leído (o que me han leído) y que he recibido la explicación de los objetivos del proyecto, así como que he podido hacer las preguntas que he creído convenientes para aclarar cualquier duda al respecto. También declaro que se me ha informado que mis respuestas serán absolutamente confidenciales y que sólo serán tratadas por el equipo de profesionales involucrados en esta investigación. Además, se me ha informado que se resguardará mi identidad en todo el proceso de análisis de la información recogida, como así también en la divulgación que se pueda realizar de sus resultados. Finalmente, se me ha informado que en caso de requerirlo y por las razones que yo considere oportunas, podré abandonar dicho relevamiento, sin ningún tipo de consecuencias ni explicación mediante.

Atendiendo a todas las consideraciones anteriores.

Yo, Sr./Sra. _____,

Nacido (día - mes - año) _____, con DNI N° _____

acepto participar de forma voluntaria, en la campaña denominada "Campaña de prevención del deterioro cognitivo. Cuidar tu cerebro para cuidar tu mente".

Firma del participante

Codificación:

