

**UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE HUMANIDADES
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL MENCIÓN DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL Y MÚLTIPLE**



**CREACIÓN DE UN TEST DE CRIBADO PARA LA EVALUACIÓN COGNITIVA DE
ADULTOS MAYORES
(MAVE)**

Trabajo de investigación para optar al Grado Académico de
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

Estudiantes:

VEGA PINTO, MARÍA JOSÉ

VERA CARO, MARÍA JESÚS

Profesor guía:

Dr. Michael Molina Venegas

Santiago de Chile, 2021

RESUMEN

En la actualidad se ha evidenciado un aumento en la población de adulto mayor en el país y consigo la necesidad de considerar las características propias del proceso de envejecimiento, como el aumento de la esperanza de vida en este rango etario, razón por la cual el instrumento fue creado considerando estos aspectos y de esta forma que su aplicación sea accesible.

Una vez creado el test de cribado para la evaluación cognitiva de adultos mayores MAVE se envió a expertos quienes evaluaron el instrumento y según la valorización dada se analizaron los resultados con el coeficiente de validez de contenido (CVC) de Hernández Nieto, el cual evalúa cuantitativamente la validez de contenido en una escala de 0.0 a 1.0 según la técnica del juicio de expertos. En cuanto a los resultados el instrumento obtuvo una puntuación de 0.88 situándose en la categoría de validez y concordancia buena.

La importancia de esta investigación radica como se mencionaba anteriormente en la accesibilidad que tiene para adultos mayores, ya que, no presenta requerimientos especiales para su realización, sin embargo, el test MAVE precisa de modificaciones y ajustes para cumplir con el propósito de ser un instrumento integro y apto para su utilización en la atención primaria de salud.

Palabras clave: *Envejecimiento, test de cribado, adulto mayor, atención primaria de salud.*

ABSTRACT

Currently, there has been an increase in elderly populations, and, along with this, the necessity of considering the features that characterise this aging process, such as the increment of life expectancy within this age group. For this reason, the instrument used in this study was designed considering these aspects, and its easy accessibility.

Once the screening test MAVE designed for the cognitive evaluation of elders was ready, this was sent to experts who evaluated it; then, according to the given valuations, the results were analysed using Hernandez Nieto's content validity coefficient (CVC), which evaluates, quantitatively, content validity in a scale from 0.0 to 1.0. Concerning the results, the instrument obtained a score of 0.88 points; thus, being in the category of good validity and concordance.

As we mentioned before, the importance of this research lies in the high level of accessibility that this instrument offers since it does not need any special requirements for its performance; nevertheless, the MAVE test needs to be modified and adjusted for fulfilling the purpose of being a suitable instrument that can be used in primary medical assistance.

Key words: *aging, screening test, elderly, primary health care.*

SOLO USO ACADÉMICO

I. INTRODUCCIÓN

Según el Banco Mundial (2015), en el año 2015 existían alrededor de 7.300 millones de personas en el mundo, 4 años después se calcula que esta suma asciende a 7.674 millones, lo que se interpreta como una desaceleración del proceso que se había venido registrando, es decir, este incremento representa una disminución en la tasa de fecundidad y en paralelo un aumento en la esperanza de vida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), este aumento de la esperanza de vida (EV) a escala mundial entre el 2000 y 2016 fue de 5,5 años, vale decir, de 66,5 a 72 años en todos los países, sin embargo, en los últimos años los países de ingresos bajos son los que han experimentado un mayor aumento en la EV, donde creció un promedio de 11 años, frente a los 5 años que aumentó a escala mundial y 3 años en países de ingresos altos. (p.1)

En América Latina y el Caribe (ALC) la población total para el año 2019 era de 646.430.843 personas (Banco Mundial, 2019), en general, en ALC la EV en 2018 es de 75.4 años, donde las mujeres superan a los hombres en 6 años, 78 y 72 años, respectivamente (Banco Mundial, 2019).

En Chile, el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018), a partir del censo del año 2017, informa que la población total era de 17.574.003, de los cuales 2.003.256 son Adultos Mayores (en adelante AM). Además, señalan que la EV al nacer se ha triplicado tanto en hombres como en mujeres, registrándose 77,3 y 82,1 años para cada uno, respectivamente, entre los años 2015 y 2020.

El aumento en la esperanza de vida implica el surgimiento de nuevas necesidades sociales que antes no existían, así como también, características particulares propias de esta etapa como es el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. Al año se reportan 7.7 millones de casos nuevos de demencia en el planeta, esto implica que cada 4 segundos, en alguna parte del mundo, hay un nuevo caso. (OMS, 2013)

Nuestro país no se encuentra ajeno a esta realidad, ya que, un 7,1% de las personas de 60 años y más presenta deterioro cognitivo, aumentando de forma exponencial, alcanzando un 13% en las personas entre 75 y 79 años y 36,2% en los mayores a 85 años (Wilson, C. 2019). Es importante señalar que la mayor prevalencia de demencia en

Chile se ubica en niveles socioculturales bajos y en población rural, los que podrían considerarse como determinantes sociales de la enfermedad (MINSAL, 2017).

ESTADO DEL ARTE

Se estima que el 1% de la población total del país presenta algún tipo de demencia, concentrándose fuertemente en las edades más avanzadas (Ministerio de Salud, MINSAL, 2017), al ser esto un valor estimado, se da a entender que una parte de la población no está identificada con deterioro cognitivo y que se desenvuelve en la sociedad sin tener en conocimiento esta condición. Es por esta razón que el Plan Nacional de Demencia (en adelante PND) del MINSAL (MINSAL, 2017), tiene en su propuesta de acción una serie de objetivos entre los que se destaca “Desarrollar un sistema de diagnóstico de la demencia en los diferentes niveles de la red con protocolos de referencia y contrarreferencia” para “implementar un sistema de detección y diagnóstico de la demencia en atención primaria de salud (APS)”.

Desde esta propuesta de acción nace la necesidad de crear en Chile un nuevo test de cribado (TC), que permita detectar el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores, de manera rápida y eficaz. En esta línea, durante el proceso de investigación, recabamos la siguiente información: en Chile, el PND (MINSAL, 2017) declara:

Que se han realizado diversos estudios para diseñar y validar instrumentos de evaluación de la cognición, de la funcionalidad y cuestionarios dirigidos a un informante, tales como: validación de una versión modificada del Mini-mental, validación del cuestionario auto-administrado Test Your Memory-Spanish Version, validación de la versión chilena del INECO Frontal Screening, entre otros. (p. 41)

Lo que se contradice con la información declarada por el mismo documento, ya que buscan implementar un sistema de detección y diagnóstico de la demencia siendo que exponen que existen instrumentos validados en Chile para esta labor.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por lo tanto, la problemática de esta investigación nace luego de una exhaustiva investigación realizada por el equipo, donde se descubrió que por las características de la nueva población AM que está surgiendo en el país, es necesario desarrollar instrumentos que permitan detectar deterioro cognitivo en esta, donde sean evaluados considerando sus características, respondiendo también a la escasez de instrumentos estandarizados y validados para el cribado de deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos para el año 2021.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Es de suma importancia diseñar, estandarizar y validar instrumentos para detectar de forma temprana el deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos, teniendo en cuenta las características de la población nacional, ya que, por ejemplo, un 8,2% de la población AM para el 2017 era analfabeta (Caracterización socioeconómica nacional, CASEN, 2017) y para la misma fecha el promedio de escolaridad que alcanzaban los mismos era de 8,3 años, y otras características que inciden y condicionan el tipo de envejecimiento que tendrán. La investigación previa y el trabajo futuro será un gran beneficio para la APS y los AM, ya que podría favorecer la detección, o descarte, temprano de deterioro cognitivo, la priorización en la atención e intervención para potenciar un envejecimiento saludable de la población o disminuir la velocidad del deterioro neurocognitivo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Crear un test de cribado que permita la detección de deterioro cognitivo en población AM chilena para que sea aplicado en APS por profesionales de la salud, durante el año 2021 en Santiago de Chile.

Para dar cumplimiento a éste debemos desarrollar una serie de objetivos específicos que son:

Objetivos específicos

- Determinar habilidades evaluadas con mayor recurrencia en instrumentos vigentes.
- Diseñar una propuesta de test de cribado con su respectivo manual de aplicación.
- Validar el instrumento a partir de la opinión de expertos.
- Editar el test a partir de la evaluación de los expertos.

HIPÓTESIS

Las características de la población adulta mayor chilena y las cualidades del test de cribado creado lo hacen un instrumento útil para la detección, o descarte, temprano del deterioro cognitivo y para la atención oportuna de los adultos mayores que permita acrecentar las posibilidades de un envejecimiento saludable de esta población.

MARCO TEÓRICO

El deterioro cognitivo es un área de estudio que en los últimos años ha aumentado en base al proceso de envejecimiento que está teniendo la población mundial y por sobre todo nacional.

Según Borrás-Viña (2016), el deterioro cognitivo es la pérdida de funciones cognitivas, específicamente en memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información, que se produce en el envejecimiento normal. Este deterioro cognitivo en nuestro cerebro depende tanto de factores fisiológicos como ambientales y está sujeto a una gran variabilidad interindividual.

En el año 2002, a través de la promulgación de la ley nº 19.828 fue creado el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), quien define como adulto mayor a toda persona que ha cumplido los 60 años, sin diferencia entre hombres y mujeres.

Según Ascunce Elizaga, N (2015) "El cribado, en el marco de los sistemas sanitarios, se refiere a la realización de pruebas diagnósticas a personas, en principio sanas, para distinguir aquellas que probablemente estén enfermas de las que

probablemente no lo están.” La misma fuente explica que este comprende una actividad de prevención secundaria para detectar de manera precoz alguna enfermedad con el objetivo de mejorar su evolución y prevenir una muerte precoz, como también alguna discapacidad asociada a la enfermedad.

METODOLOGÍA

Lineamientos para el diseño

Se tomó la decisión de realizar una investigación cuantitativa, ya que tiene un orden riguroso y parte desde una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, de las que se establecen hipótesis y determinan variables que se miden y analizan a través de métodos estadísticos (Hernández, 2014).

El tipo de diseño es cuasi-experimental, ya que los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento (Hernández, 2014). En nuestro caso se utilizará una validación de expertos (académicos universitarios y profesionales de la salud) quienes nos entregarán su opinión sobre un test de screening.

Lineamientos para la población y muestra

La presente investigación será validada por un grupo de profesionales expertos chilenos, argentinos, y españoles, siendo la muestra de tres personas.

El tipo de muestreo que se usará es no probabilístico ya que, según Hernández, (2014), la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos.

Lineamientos para el entorno

La investigación se llevará a cabo con expertos de la Región Metropolitana y con dos expertas de España y Argentina.

Con relación a este grupo, estos validarán el test desde el lugar donde residen y la información que brinden, será recogida a través de medios digitales como correo electrónico.

Lineamientos para los instrumentos

El primer paso que realizamos para iniciar la construcción de nuestro test fue consultar con profesionales que trabajan con adultos mayores los test que ellos les aplicaban, y luego en base a esa información se revisaron esos instrumentos y se identificaron los ítems con mayor recurrencia y la habilidad o competencia que buscaban evaluar para seleccionar cuáles serían las que en nuestro test serían consideradas. Una vez formulados los ítems, se realizará una reunión entre las investigadoras para leer y analizar cada uno de ellos antes de enviarlos a los expertos.

Para la evaluación de expertos se utilizarán los siguientes criterios de valorización:

1. Redacción: Para redactar un buen artículo científico se deben aplicar los tres principios fundamentales de la redacción científica: precisión, claridad y brevedad del lenguaje (Lam Diaz, R, 2016). Para que a la hora de leer la investigación logren comprenderla con facilidad.
2. Coherencia con el objetivo: La coherencia dentro de un texto indica que su contenido no es contradictorio, reiterativo ni deductivo (Sánchez, J, 2011). Lo que se refleja en que cada ítem del test tiene coherencia con el objetivo que busca evaluar el mismo.
3. Accesibilidad: es la característica que deben cumplir los entornos, bienes, productos y servicios, que permite a todas las personas su acceso, comprensión, utilización y disfrute de manera normalizada, cómoda, segura y eficiente (Caser Fundación, s.f.). Ya que, se espera que el instrumento creado sea accesible a cualquier AM sin importar su nivel educativo, edad o localidad.
4. Aplicabilidad: Según la Real Academia Española (RAE, 2020) viene del término aplicable que se define como algo que puede o debe aplicarse y en esta ocasión es una cualidad del instrumento para la correcta utilización en el rango etario

determinado, ya que los expertos deben revisar si nuestro test es aplicable o no para AM.

Lineamientos para los aspectos éticos

Para resguardar los datos e información se entregará a cada uno de los expertos que participen un acta de consentimiento informado, donde se hace el hincapié que los datos entregados son solamente para usos académicos de investigación. El documento expresa que la participación es voluntaria y anónima.

Lineamientos para el plan de análisis

Para realizar el análisis estadístico se utilizará el Coeficiente de Validez de Contenido (en adelante CVC) que permite medir y evaluar cuantitativamente la Validez de Contenido (en una escala de 0.0 a 1.0) de un determinado instrumento de recolección de datos, mediante la Técnica de Juicio de Expertos y se le compara con el Coeficiente de Kappa, el cual mide solamente concordancia entre jueces (Durán, 2003).

RESULTADOS

Análisis de resultados

En el siguiente apartado, se dan a conocer los jueces y las respuestas que entregaron según las 4 dimensiones para la valorización de los 6 ítems que componen el test MAVE (ver tabla nº1)

Tabla n° 1

Resultados de la valoración de ítems por jueces.

ÍTEMS	Jueces			Sx1	Mx	CVC1	Pei	CVCtc
	1	2	3					
1	20	17	20	57	2,85	0,95	0,03703704	0,912
2	20	17	18	55	2,75	0,91666667	0,03703704	0,879
3	20	17	18	55	2,75	0,91666667	0,03703704	0,879
4	16	20	20	56	2,8	0,93333333	0,03703704	0,896
5	19	14	20	53	2,65	0,88333333	0,03703704	0,846
6	19	17	20	56	2,8	0,93333333	0,03703704	0,896
								0,885

Nota: CVC = Coeficiente de Validación de Contenido.

Pe= Probabilidad de error.

Para la interpretación de los resultados se clasificaron en 5 categorías las cuales son separadas según el CVC de la siguiente forma (ver tabla n° 2)

Tabla n° 2

Interpretación de los resultados.

CVC	Categoría
< .60	Validez y concordancia inaceptables
≥ .60 entre ≤ .70	Validez y concordancia deficientes
> .71 entre ≤ .80	Validez y concordancia aceptables
> .80 entre ≤ .90	Validez y concordancia buenas
> .90	Validez y concordancia excelentes

A continuación, se presentan los resultados analizados con el Coeficiente de Validación de Contenido de Hernández-Nieto.

Análisis para ítem n°1: "Denominación"

Tras analizar cuantitativamente este apartado, se logró determinar que el ítem 1 del test cuenta con una puntuación de .91, lo que quiere decir que los 3 jueces consideran que el ítem tiene validez y concordancia excelentes.

Análisis para ítem n° 2: Praxia motora

Para la evaluación de la segunda actividad, se realizó el mismo análisis y se logró determinar que obtuvo una puntuación de .87, lo que quiere decir que se encuentra en la categorización de validez y concordancia buena. Lo cual nos permite concluir, que los jueces consideran que este ítem responde a la finalidad del texto.

Análisis para ítem n° 3: Recuerdo de láminas

Para continuar con el análisis del tercer ejercicio. Este fue evaluado por los 3 jueces con una puntuación de .87, lo que lo clasifica en una de validez y concordancia buena.

Análisis para ítem n° 4: Encontrar el distractor

Siguiendo con la evaluación de los ítems del test MAVE, el cuarto ítem fue analizado de la misma forma que los anteriores, donde se le otorgó una puntuación de .89, esto lo ubica en la categoría de validez y concordancia buena, por lo cual este ítem podría ser utilizado en el test para evaluar a adultos mayores.

Análisis para el ítem n° 5: Ordenar las imágenes (Recuerdo directo).

El quinto apartado arroja una puntuación de .84; lo cual lo sitúa en la misma categoría que el apartado anterior, permitiéndonos señalar que cuenta con la aprobación de los expertos para ser utilizado en este test de cribado.

Análisis para el ítem nº 6: Ordenar las imágenes (Recuerdo inverso).

La sexta y última parte del test, obtuvo un puntaje de .89 lo que quiere decir, que según la evaluación de los 3 jueces este ítem está situado en la categoría de validez y concordancia buena.

Por último, al realizar una medida global de todo el instrumento, se obtiene que el promedio de Coeficiente de Validez de Contenido es de .88, lo que indica que el instrumento es categorizado con una validez y concordancia buena lo que indica que el test MAVE sería apto para su utilización.

DISCUSIÓN

Un 7,1% de la población AM chilena presenta deterioro cognitivo (Wilson, C. 2019) y según el PND creado por el MINSAL (2017) se están realizando diversos estudios para diseñar y validar instrumentos de evaluación de la cognición, tales como en los siguientes instrumentos: versión modificada del Mini-mental, cuestionario auto-administrado Test Your Memory-Spanish Version, versión chilena del INECO Frontal Screening, entre otros. Por lo que, para aportar en esta línea, el trabajo se basó en la creación de un instrumento que permita hallar o descartar la presencia de deterioro cognitivo en la población AM chilena.

En primera instancia, se llevó a cabo un proceso de investigación para determinar cuáles son las habilidades cognitivas que evalúan los test con mayor trayectoria y respaldo científico. Para esto se revisaron y analizaron el Fototest (Carnero, 2004), el Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein, 1975) y el Test del Reloj (Cacho, 1999), determinando que se evalúan habilidades cognitivas como denominación, fluidez verbal, memoria a largo plazo y de trabajo, praxia motora, orientación espacial y temporal, entre otras y a partir de esto se concretaron los 6 ítems del test MAVE.

Uno de los beneficios del instrumento, es que se creó pensando en la realidad nacional, el nivel educativo alcanzado por los AM chilenos en promedio según las investigaciones, y el nivel de analfabetismo que presenta producto de la poca

accesibilidad a la educación, ya que para el año 2017 un 8,2% de la población AM no sabía leer ni escribir (CASEN, 2017), es por esta razón que se desarrolló un instrumento que no requiere de lectura ni escritura por parte del evaluado y solo se trabaja con láminas de imágenes y un dibujo, los cuales son parte de la cultura general, favoreciendo la aplicación futura del test a una población multicultural. La decisión de crear un instrumento haciendo solo uso de fotos, nace de los resultados positivos que ha tenido en la detección de deterioro cognitivo el Test de las Fotos, que por sus características, vale decir, similares a las del Test MAVE, está valorado como aplicable a analfabetos, sus resultados y utilidad no están influenciados por nivel educativo y es fácil de evaluar y puntuar (Carnero, et. al, 2007), lo cual les permite abarcar a una mayor cantidad de población AM.

En cuanto a las investigaciones y test revisados para la consolidación del que se creó, además de la relación que se hace con el Test de las Fotos, se vinculó con otros test de carácter internacional validados en Chile, que estudian diferentes habilidades cognitivas, que de verse alteradas se pueden relacionar directamente con la detección o cribado de deterioro cognitivo en el AM, ya que las características de este inciden en el resultado final, porque depende de la situación social, económica, temporal y política en que se presenta la persona frente al instrumento en cuestión, la determinación de si los resultados del test son concluyentes, por esta razón como dice Viñuela, (2019) es importante recordar que no solamente es necesaria una adecuada valoración cognitiva, sino que hay que complementar ésta con una valoración del estado afectivo (síntomatología depresiva) y muy especialmente con una valoración funcional.

Para validar la propuesta, se congregó a expertos tanto nacionales como internacionales, entre ellos un médico general en APS chileno, una académica e investigadora española y una médica psiquiatra argentina. Además, se recibió orientación, valoración, apoyo y retroalimentación de parte del neurólogo español Cristóbal Carnero, creador del Test de las Fotos, quien a pesar de no encontrarse realizando actividades académicas como revisión y valoración de instrumentos, colaboró con datos e información relevante acerca de la composición del test creado y para la aplicación futura de este, destacando que “desde el punto de vista teórico parece

fundamentado y robusto”. Sin embargo, al tener solo tres expertos la perspectiva que se da en la validación, aún teniendo como resultado la categoría buena, es acotada, es decir, si se hubiese contado con más expertos para esta labor se podría haber tenido una visión más amplia respecto del trabajo realizado.

Posteriormente se realizó un análisis cuantitativo con el CVC, ya que permite medir y evaluar cuantitativamente la Validez de Contenido (en una escala de 0.0 a 1.0) de un determinado instrumento de recolección de datos, mediante la Técnica de Juicio de Expertos (Durán, 2003). El CVC es un análisis estadístico, que se realiza a través de la plataforma de Excel, donde se registran las valoraciones que emiten los expertos según su juicio y conocimiento, respecto a los ítems del instrumento presentado, teniendo en cuenta parámetros cuantificados y según los criterios de redacción, coherencia, accesibilidad y aplicabilidad. Conforme a los resultados del CVC se les asignó a los ítems del Test MAVE las categorías de validación y concordancias entre buenas y excelentes y el instrumento, en general, recibió una categorización de buena.

En cuanto a los resultados principales de los objetivos propuestos en el inicio de la investigación que hacen referencia a:

- Determinar habilidades evaluadas con mayor recurrencia en instrumentos vigentes.
- Diseñar una propuesta de test de cribado con su respectivo manual de aplicación.
- Validar el instrumento a partir de la opinión de expertos.
- Editar el test a partir de la evaluación de los expertos.

Se logró cumplir con los tres primeros objetivos, ya que para poder crear el instrumento fue necesario revisar las habilidades evaluadas con mayor recurrencia, para así contemplarlas en el presente test, por otra parte se diseñó una propuesta y manual del mismo teniendo en cuenta las características de la población AM chilena, validándolo a partir de la opinión y evaluación de tres expertos, lo que su resultado permite determinar que la hipótesis podría ser cumplida en un futuro, sin embargo el objetivo específico que hace referencia a editar el test a partir de la evaluación de los expertos no ha sido realizado, ya que en primera instancia se debe aplicar el test tal cómo se encuentra para observar el comportamiento que tiene la población frente a él.

Por otra parte, con los hallazgos realizados en el transcurso de la investigación y posterior a la validación, se puede concluir que el test cuenta con las características necesarias que podrían permitir detectar o descartar la presencia de deterioro cognitivo. Y en base a la exhaustiva revisión y evaluación del test MAVE en conjunto con la evaluación, valoración y sugerencias de los participantes, se logra determinar en primer lugar que es necesario replantear ciertos aspectos del instrumento, tales como la extensión, ya que, al estar dirigido para ser utilizado en atención primaria, su aplicación se hace compleja por el tiempo que se destina a cada paciente, por otro lado se hizo mención a la actividad de praxia motora, debido a que en el caso de que algún adulto de los que será evaluado presente alteración motora, le impediría realizar esta actividad, sin embargo, la presencia de este apartado en el instrumento funciona como distractor entre dos ítems y no tiene puntaje ni valor asociado, por lo que no influirá en el resultado final del test. También es necesario ajustar y adecuar algunas indicaciones e instrucciones que el evaluador entrega a lo largo del test para una mejor comprensión.

Además, se sugirió que, para obtener un instrumento aún más íntegro, es necesario añadir un ítem que evalúe funciones cognitivas como la orientación temporal y espacial, puesto que la alteración en el recuerdo de estos podría entregar más información acerca de un deterioro cognitivo o demencia.

Finalmente, estas sugerencias y recomendaciones serán llevadas a cabo luego de aplicar un plan piloto para ver el funcionamiento del Test MAVE y el comportamiento de la población AM frente a él, ya que, el instrumento se encuentra en fase de diseño y al contemplar hasta este punto la propuesta, no se ha logrado determinar aún si será sensible a la detección de deterioro cognitivo. Posterior a la aplicación del plan piloto del test y a las adecuaciones que se deban realizar, se comenzará una investigación en torno a la sensibilidad que tiene el instrumento para detectar deterioro cognitivo y de esta forma crear un instrumento válido para el cribado en la población AM y adecuado para las características que esta tiene a nivel nacional, logrando que pueda ser utilizado en la APS y que favorezca el proceso de envejecimiento de la población.

REFERENCIAS

- Ascunce, N. (2015). *Cribado: Para qué y cómo. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, volumen 38* <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272015000100001>
- Banco Mundial. (2015). *La población mundial en el futuro en cuatro gráficos. Tariq Khokhar & Haruna Kashiwase*. <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/la-poblacion-mundial-en-el-futuro-en-cuatro-graficos>
- Banco Mundial. (2019). *Población total - Latinoamérica y el caribe*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=ZJ>
- Banco Mundial. (2019). *Esperanza de vida al nacer, total (años) - Latin American & Caribbean*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN?locations=ZJ>
- Blasco, C y Viña, J. (2016). *Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. Revista Española de Geriatria y Gerontología. Volumen 51, 3 - 6*. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X16301366>
- Cacho, J. (1999). *Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer*. *Revista de neurología*, 28 (7) 648-655
https://www.sanitas.es/media/profesionales-sanitarios/doc/archivo/pdf_diagnostico_precoz_deterioro_cognitivo_adicional/son304236.pdf
- Carnero, C., Sáez, C., Montiel, L., del Saz, P., Fera, I., Pérez M.J., Ruiz, J., Vilchez, R., Montoro, M.T. (2007). *Utilidad diagnóstica del Test de las Fotos (Fototest) en deterioro cognitivo y demencia. Neurología*, 22 (210) 860-869.
[http://www.fototest.es/pdf/estudio-transversal-fototest-\(neurologia-2007\).pdf](http://www.fototest.es/pdf/estudio-transversal-fototest-(neurologia-2007).pdf)

Carnero, C. (2004) *Test de las fotos*. Revista de Neurología, 39 (9) 801-806

[http://www.fototest.es/pdf/test-de-las-fotos-\(rev-neurol-2004\).pdf](http://www.fototest.es/pdf/test-de-las-fotos-(rev-neurol-2004).pdf)

CASEN (2017). *Adultos mayores: Síntesis de resultados*. Ministerio de desarrollo social.

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/Resultados_Adulto_Mayores_casen_2017.pdf

Caser Fundación. (s.f.). *¿Qué es la accesibilidad universal?*

<https://www.fundacioncaser.org/autonomia/cuidadores-y-promocion-de-la-autonomia/promover-la-autonomia-personal/que-es-la-accesibilidad-universal>

Durán, M. (2003). *Rafael Hernández Nieto, Contribuciones al análisis estadístico*. Revista Venezolana de Ciencia Política. 132-134.

<http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/cipo/v23/articulo10.pdf>

Folstein, F. (1975) "*MINI-MENTAL STATE*" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Department of Psychiatry.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-

[v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

[h~geJHfNpcDVY39cbcarNb9eGAWaot48vBulx7vU15rz-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

[m7cPq16G1b~aKXWzl9z1mU4UzH2iK9dzvHX-CASvUaTBFr2OjM7BffVk~-c2x-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

[4UKgLMh9tCM3E~9UTbigs9nk2er9Yp0WX9jPR7VVqO0mgVnR~fp0irFORTH4y](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

[N8hUvrUThTNoRUsDZ2PzLBbylRo90frDtf2po01hN8c7ZVGUpXh0gf9fN7Ms10Ify](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

[EwmkEjuFMn7Nb9Rqr1kNAHLE91NrFOCwGtrVxcBKGn7bjsu-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48794085/0022-3956_2875_2990026-620160913-28497-y2c5d5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638408902&Signature=SFldjh1vTcy1I9oEYFexNZYrzg0iCUYID)

kBB9dCFjNOAiJ0jH~yX8oQeB0jDg_&Key-Pair-

Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Hernández, S. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.).

<https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Methodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Síntesis de resultados. Censo 2017*

<https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>

Lam, R. (2016). *La redacción de un artículo científico. Revista Cubana de Hematología, Inmunol y Hemoterapia*. 32 (1), 57 -69.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubheminhem/rch-2016/rch161f.pdf>

Ministerio de Salud (2017). *Plan nacional de demencia*. [https://www.minsal.cl/wp-](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-DE-DEMENCIA.pdf)

[content/uploads/2017/11/PLAN-DE-DEMENCIA.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-DE-DEMENCIA.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2013). *Demencia, una prioridad de salud pública*.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/98377/9789275318256_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Mundial de la Salud (2018). *Esperanza de vida al nacer, total (años)- Latinoamérica y caribe*.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN?locations=ZJ>

Sánchez, J. (2011). *Detección automática de plagio basada en la distinción y fragmentación del texto reutilizado*. INAOE.

<https://ccc.inaoep.mx/~villasen/tesis/TesisMaestria-FernandoSanchez.pdf>

Servicio Nacional del Adulto Mayor (2009). *Estudio nacional de la dependencia en las personas mayores*. <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Dependencia-Personas-Mayores-2009.pdf>

Real Academia Española (2020). *Diccionario de la Lengua española*
<https://dle.rae.es/aplicable>

Viñuela, F (2019). *Recomendaciones para el manejo del deterioro cognitivo*. Imprenta y papelería rojo, S.L. <http://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/10/LIBRO-DETERIORO-COGNITIVO-DEF.pdf>

Wilson, C. (2019) *Epidemiología, diagnóstico y pruebas cognitivas de demencias en APS*. Dra. Isabel Mora M. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/08/Art%C3%ADculo-Demencia-Dr.-Wilson-.pdf>

SOLO USO ACADÉMICO

ANEXOS

SOLO USO ACADÉMICO

Consentimiento informado

Creación de test de cribado para la detección de deterioro cognitivo en adulto mayor

Estimada(o) participante, nuestros nombres son María José Vega y María Jesús Vera y somos estudiantes de la carrera *Pedagogía Educación Diferencial con mención en discapacidad intelectual y múltiple* de la Escuela de Educación en la Facultad de Humanidades de la Universidad Mayor. Actualmente, nos encontramos llevando a cabo el proyecto de investigación para obtener el grado de *Licenciada en Educación*. Este trabajo tiene como objetivo *Validar a partir de la opinión de expertas(os), un test de cribado que busca detectar deterioro cognitivo en adultos mayores*.

Usted ha sido invitada(o) a participar de este proyecto de investigación académica, ya que cuenta con una gran expertiz en el tema a tratar en esta investigación, considerando su experiencia, profesionalismo y conocimiento en las áreas de desempeño (educación inicial, motricidad, neurociencia y/o atención).

Nuestro proyecto consiste en validar el test MAVE, el test de cribado que creamos para la detección de deterioro cognitivo en la población adulto mayor, usted deberá puntuar el instrumento de 1 (inaceptable) a 5 (excelente) dependiendo el grado de eficacia que presenta el test como instrumento para detectar deterioro cognitivo, así mismo, podrá escribir alguna observación que crea pertinente, en un plazo máximo de envío hasta viernes 6 de agosto.

Debido a que el uso de la información es con fines académicos, la participación en este estudio es completamente anónima y las investigadoras mantendrán su confidencialidad en todos los documentos, no publicándose ningún nombre y resguardando la identidad de las personas.

Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como participante puede realizarla directamente a las(os) investigadoras(es), o bien comunicarse con el Coordinador de Tesinas de la Escuela de Educación de la Universidad Mayor, al correo electrónico: michael.molina@mayor.cl, o concurrir a la dirección Manuel Montt Oriente 318, Providencia, Santiago de Chile.

.....

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Rut:....., Profesión:
....., Grado de especialización
(nombre):, Institución de
vinculación:....., **acepto** participar de manera voluntaria
y anónimamente en la investigación "*Creación de test de cribado para la detección de deterioro
cognitivo en adultos mayores*", dirigida por las estudiantes Carole Matthews, María José Vega y María
Jesús Vera de la Escuela de Educación de la Universidad Mayor.

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación que se solicita, así como saber que la información entregada será **confidencial y anónima**, lo que quiere decir que cada dato entregado por usted será utilizado única y exclusivamente con la finalidad de validar el instrumento. Entiendo que la información será analizada por los investigadores en forma grupal y que no se podrán identificar las respuestas y opiniones de modo personal. Por último, recordar que la información que se obtenga sólo se utilizará para los fines de este proyecto de investigación.

Firma

Fecha

Test MAVE

Manual del evaluador

El manual presente a continuación contiene las instrucciones necesarias para comprender y aplicar el test MAVE a la población de adultos mayores. En él podrán encontrar explicitado el nombre, habilidad, objetivo, materiales necesarios, forma de registro, puntuación y finalmente la instrucción que se debe dar al adulto mayor en cada ítem que compone el test creado.

Ficha técnica

Denominación: Test MAVE.

Autores: Carole Matthews, María José Vega, María Jesús Vera.

Forma de aplicación: Se presenta de forma presencial a los adultos mayores, siguiendo las instrucciones que se presentan a continuación en el manual.

Duración: 30 minutos aproximadamente.

Edad: 60 años en adelante.

Objetivo: Detectar deterioro cognitivo en adultos mayores.

Estructura: Ítem de denominación, praxia motora, memoria a largo plazo, memoria de trabajo, recuerdo directo, recuerdo inverso.

Materiales: Láminas con imágenes.

Ítem 1: Denominación.

Habilidad: Denominación.

Objetivo del ítem: Denominar las imágenes.

Material: Láminas casa, perro, llaves, gorro, auto, lápiz.

Registro y puntuación: Tome nota de los nombres con que el adulto mayor denomina las diferentes imágenes. Proporcione un punto por cada respuesta correcta. Considere como respuesta correcta las siguientes alternativas: Casa / Perro / Llaves / Gorro - Gorra / Auto - Vehículo - Automóvil - Carro - Coche / Lápiz - Lápiz grafito - Lapicero - Bolígrafo.

Instrucciones para el adulto mayor: Nombre las imágenes que aparecen en las siguientes láminas. Presente todas las láminas al evaluado, este debe denominarlas en voz alta una por una. Otorgue un tiempo estimado de dos minutos para la tarea completa, transcurrido este tiempo continúe con la siguiente actividad independiente de las respuestas entregadas. Completar la tarea sin emitir juicios de aciertos o errores. Se aceptarán las siguientes denominaciones: Casa / Perro / Llaves / Gorro - Gorra / Auto - Vehículo - Automóvil - Carro - Coche / Lápiz - Lápiz grafito - Lapicero - Bolígrafo, o cualquier sinónimo que atienda al significado principal de la palabra, no así su finalidad.

ítem 2: Praxia Motora.

Habilidad: Praxia.

Objetivo del ítem: Realizar la copia del dibujo que se muestra como ejemplo.

Material: Lámina con dibujo de ejemplo, hoja en blanco, lápiz grafito y goma.

Registro y puntuación: Apunte las observaciones de cómo se desarrolló la actividad. Esta tarea no está sujeta a puntuación.

Instrucciones para el adulto mayor: Copie el dibujo que está en la siguiente lámina.

Observe durante 1 minuto la lámina de ejemplo. Con los materiales que le fueron entregados papel, lápiz y goma proceda a realizar la copia del dibujo, otorgue un tiempo estimado de 2 minutos. El modelo estará a la vista durante toda la actividad. Indique que su trabajo terminó cuando lo determine.

ítem 3: Recordar las láminas.

Habilidad: Memoria a largo plazo.

Objetivo del ítem: Recordar las imágenes de las láminas mostradas en el ítem de denominación.

Material: Láminas para recuerdo facilitado, son 6 series de 3 láminas (perro, árbol, globo / lentes, auto, cama / reloj, taza, casa / llaves, pera, labial / pala, gorro, tigre / lápiz, crema, olla).

Registro y puntuación: 2 puntos por recordar, 1 punto por recuerdo facilitado.

Instrucciones para el adulto mayor: Recuerde las láminas que se le mostró anteriormente. Nombre todas las láminas vistas en la tarea 1 (casa, perro, llaves, gorro, auto, lápiz) en caso de que no las recuerde, se debe entregar el facilitador, el cual consiste en proporcionar una serie de imágenes donde se encuentre la imagen estímulo acompañada de 2 distractores. Hay 6 sets de imágenes, todas con la misma estructura (una imagen de la lámina y 2 distractores) Esto con el objetivo de que exista una serie por cada imagen en caso de que el evaluado no recuerde ninguna de estas.

ítem 4: Encontrar el distractor.

Habilidad: Memoria de trabajo.

Objetivo del ítem: Determinar cuál imagen corresponde al intruso en cada una de las series.

Material: Tres series de láminas (llave, silla, gorro / lápiz, auto, limones / ratón, casa, perro).

Registro y puntuación: 1 punto por indicar el intruso.

Instrucciones para el adulto mayor: ¿Cuál de estas imágenes no la mostré en un inicio?

Encuentre en cada una de las series, una imagen que no estaba entre las láminas de la primera tarea, esta corresponde a un intruso. Son 3 series con 3 imágenes cada una.

ítem 5: Ordenar las imágenes (Recuerdo directo).

Habilidad: Memoria de trabajo.

Objetivo del ítem: Determinar el orden correcto de las imágenes en forma directa.

Material: Láminas de las diferentes series.

Registro y puntuación: 1 punto por cada lámina puesta en su lugar correcto.

Instrucciones para el adulto mayor: Ordene las imágenes en orden directo.

El adulto mayor tendrá 7 series diferentes, compuestas por diversa cantidad de láminas, partiendo por la serie de 3 unidades y terminando con 9. Al presentar una serie se dice en voz alta el nombre de la lámina y se le pide a la persona que lo repita, estas serán ordenadas una al lado de la otra. Una vez presentadas y denominadas la totalidad de imágenes que componen la serie se esperan 5 segundos, se retiran de la vista del evaluado y se revuelven, se le entregan todas juntas y mezcladas de forma aleatoria y se solicita que ordene la serie de la misma forma en que se le enseñó.

- Se posicionan las láminas frente al evaluado de izquierda a derecha.
- Esperar 5 segundos después de enseñar cada serie

Serie 1: Neumático / Flor / Navaja.

Serie 2: Huella / Tomate / Termómetro / Galleta.

Serie 3: Rosa / Torta / Brócoli / CD / Zapatilla.

Serie 4: Huevo / Gato / Pelota / Polilla / Ajedrez / Teléfono.

Serie 5: Conejo / Moneda / Alcancía / Cámara / Lata / Estetoscopio / Guantes.

Serie 6: Herradura / Megáfono / Jeringa / Elefante / Avión / Anillo / Zapallo / Linterna.

Serie 7: Baúl / Bicicleta / Pato / Donuts / Peluche / Shampoo / Cojín / Tijera / Brújula.

ítem 6: Ordenar las imágenes (Recuerdo indirecto).

Habilidad: Memoria de trabajo.

Objetivo del ítem: Determinar el orden correcto de las imágenes en orden indirecto.

Material: Láminas de las diferentes series.

Registro y puntuación: 1 punto por cada lámina puesta en su lugar correcto.

Instrucciones para el adulto mayor: Ordene las imágenes en orden inverso.

Se le presenta al evaluado 7 series diferentes, compuestas por diversa cantidad de láminas, partiendo de 3 y terminando con 9. Al presentar una serie se dice en voz alta el nombre de la lámina y se le pide a la persona que lo repita, estas serán ordenadas una al lado de la otra. Una vez presentadas y denominadas la totalidad de imágenes que componen la serie se esperan 5 segundos se sacan de la vista del evaluado, se revuelven, se le entregan todas juntas y mezcladas de forma aleatoria y se solicita que ordene la serie de forma inversa a como se le enseñó.

- Se posicionan las láminas frente al evaluado de izquierda a derecha, el orden explicitado a continuación es el de presentación al evaluado
- Esperar 5 segundos después de enseñar cada serie.

Serie1: Algodón / Planta / Tomate

Serie 2: Pájaro / Vaso / Puerta / Radio

Serie 3: Tetera / Enchufe / Computador / Basurero / Pinceles

Serie 4: Dado / Botas / Botella / Cuaderno / Lampara / Piña

Serie 5: Copa / Ampolleta / Secador / Fósforo / Cajonera / Farol / Lápices

Serie 6: Piscina / Lavamanos / Cubiertos / Mochila / Caballo / Vela / Plato / Plátano

Serie 7: Piedras / Esponja / Alfombra / Espejo / Audífonos / Calculadora / Sillón / Peineta / Frutilla

SOLO USO ACADÉMICO

PROTOCOLO DE REGISTRO

Las tablas presentes a continuación corresponden a cada ítem del Test MAVE, a continuación explicaremos cómo se utiliza cada una de ellas.

Tarea 1: Denominación, en la casilla de respuesta se escribe la respuesta que da el adulto, dando un punto por cada respuesta correcta.

Tarea 2: Praxia motora, se escribe L (logrado) o NL (no logrado) en la casilla correspondiente, además de apuntar las observaciones sobre cómo se realizó la copia del dibujo.

Tarea 3: Memoria largo plazo, se escribe la respuesta que da el evaluado en la casilla correspondiente, dando 2 puntos por cada respuesta correcta, si se requiere de utilizar de alguna de las series para facilitar el recuerdo de alguna de las imágenes se otorga 1 punto si lo recuerda con este apoyo.

Tarea 4: Memoria de trabajo, apunta la respuesta dada por el evaluado en la casilla correspondiente, otorgando 1 punto por cada respuesta correcta.

Tarea 5: Recuerdo directo, se da 1 punto por cada respuesta correcta, marcando la casilla correspondiente a la lámina ubicada correctamente, dejando observaciones del desarrollo del ítem.

Tarea 6: Recuerdo indirecto, se da 1 punto por cada respuesta correcta, marcando la casilla correspondiente a la lámina ubicada correctamente, dejando observaciones del desarrollo del ítem.

Tarea 1: Denominación	Respuesta	Puntaje
Casa		
Perro		
Llave		
Lápiz		
Auto		
Gorro		
Puntaje total		

	Logrado / No logrado	Observaciones
Tarea 2: Praxia Motora		

Tarea 3: Memoria largo plazo	Recuerdo	Recuerdo facilitado	Puntaje
Casa			
Perro			
Llave			
Lápiz			
Auto			
Gorro			
Puntaje total			

Tarea 4: Memoria de trabajo	Respuesta	Puntaje
Silla		
Limón		
Ratón		
Puntaje total		

Tarea 5: Recuerdo directo	Recuerdo series	Observaciones	Puntaje
Serie 1			
Serie 2			
Serie 3			
Serie 4			
Serie 5			
Serie 6			
Serie 7			
Puntaje total			

Tarea 6: Recuerdo inverso	Recuerdo series	Observaciones	Puntaje
Serie 1			
Serie 2			
Serie 3			
Serie 4			
Serie 5			
Serie 6			
Serie 7			
Puntaje total			

Test MAVE

El presente test busca medir las habilidades cognitivas del paciente, lo que significa que se busca detectar indicios de posibles enfermedades neurodegenerativas. El instrumento consta de diversas tareas de entre las cuales usted deberá responder según lo que le solicite el evaluador. Cuenta con un tiempo estimado de dos minutos para responder a las preguntas.

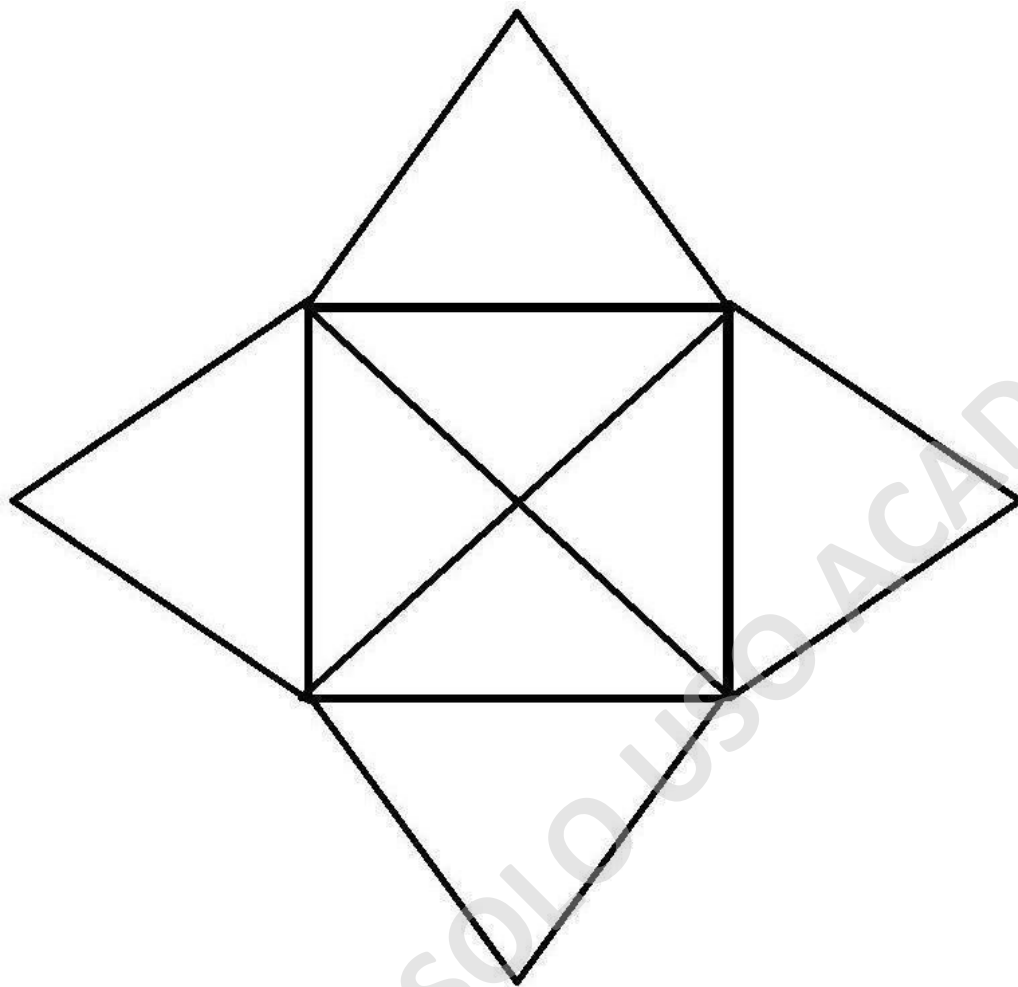
Para efectos de identificación del paciente, debe indicar los siguientes datos.

Nombre completo	
Edad	
Comuna	
Enfermedades	
Nivel de escolaridad	

1) **Denominación.** Nombre las imágenes que aparecen en las siguientes láminas.

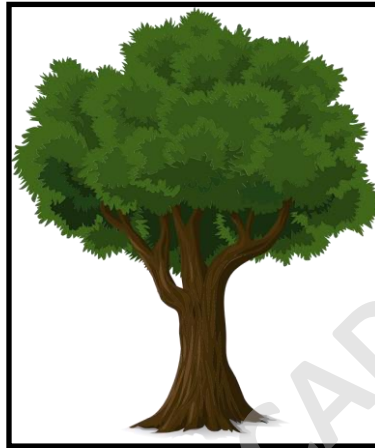


2) Praxia Motora. Copie el siguiente dibujo.



3) Memoria a largo plazo. ¿Recuerda qué láminas le mostré? Imágenes para recuerdo facilitado.

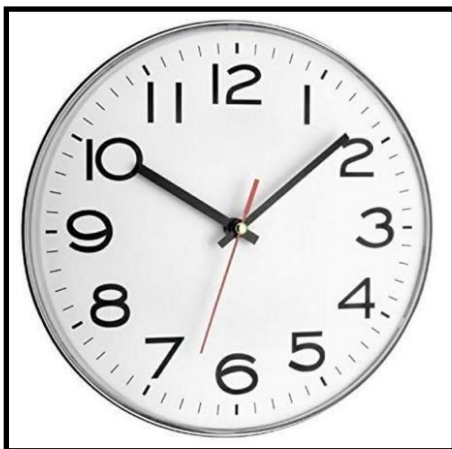
Serie 1



Serie 2



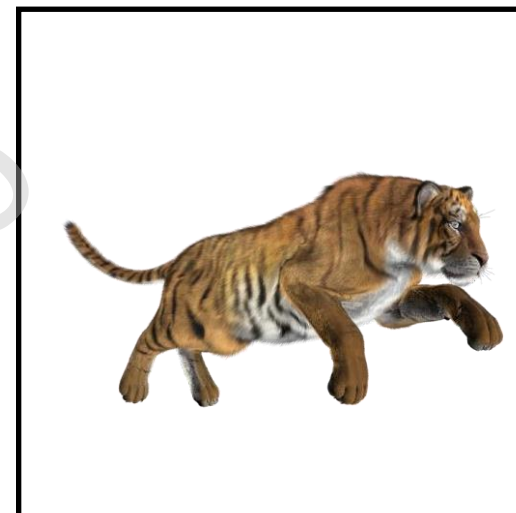
Serie 3



Serie 4



Serie 5



Serie 6

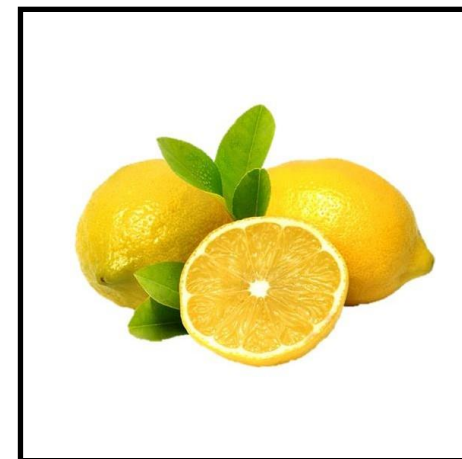


4) Memoria de trabajo. ¿Cuál de estas imágenes no la mostré en un inicio?

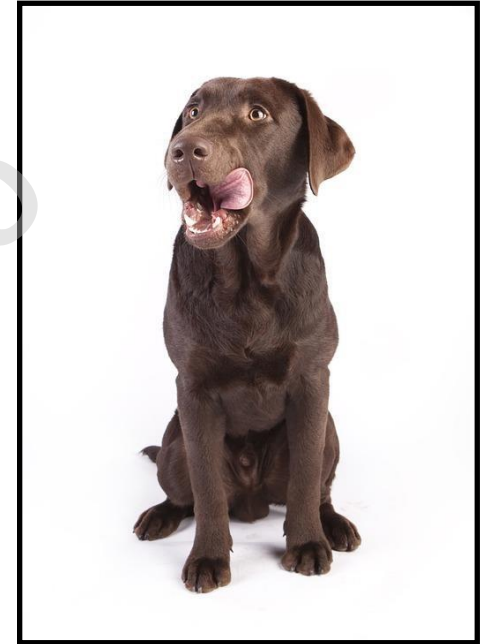
Serie 1



Serie 2



Serie 3



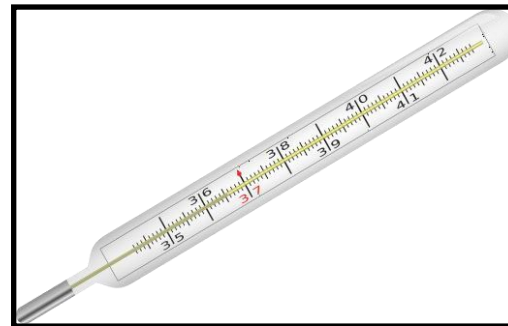
SOLO USO ACADÉMICO

5) **Recuerdo directo.** En la siguiente actividad le mostraré algunas series de imágenes, las cuales usted debe observar y recordar, ya que posteriormente deberá ordenar la serie en el mismo orden que se le presentó.

Serie 1



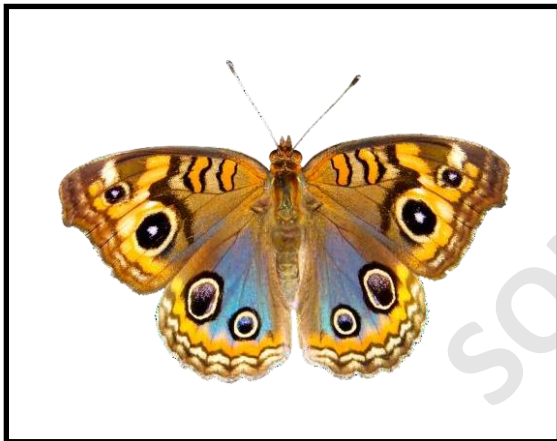
Serie 2



Serie 3



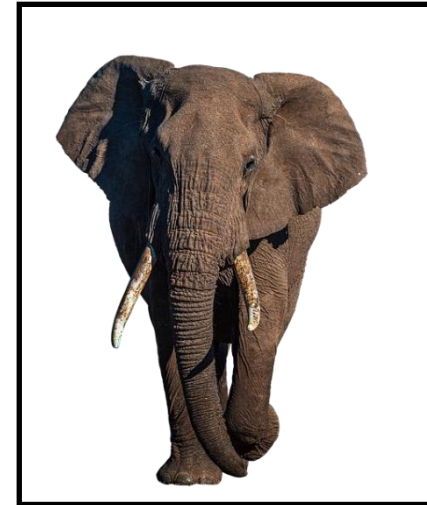
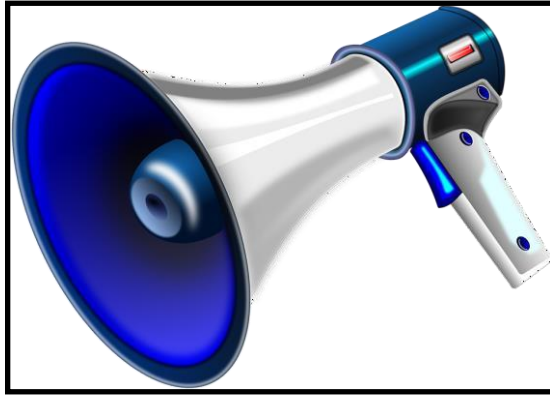
Serie 4



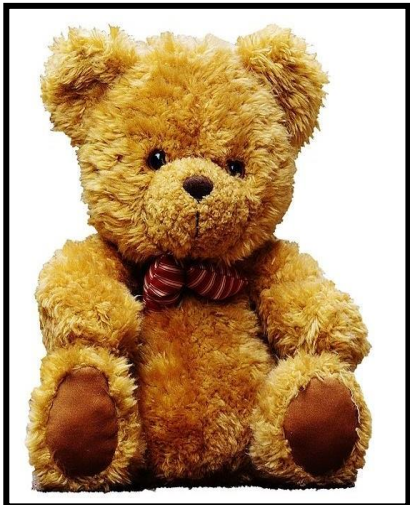
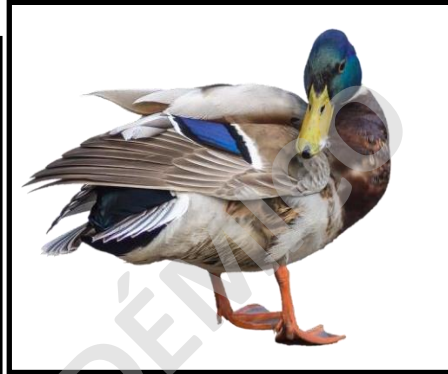
Serie 5



Serie 6



Serie 7

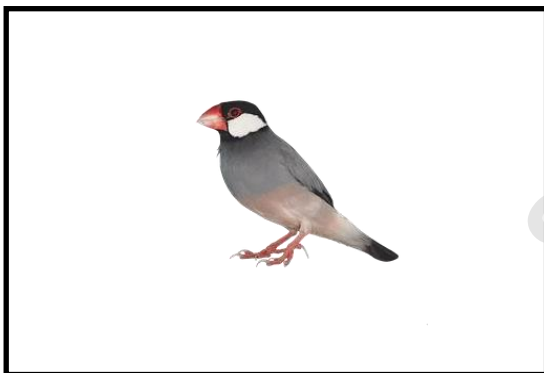


6) **Recuerdo inverso.** Le mostraré algunas series de imágenes, las cuáles usted deberá observar y recordar, ya que posteriormente deberá ordenar la serie de imágenes de forma inversa a como se le presentó.

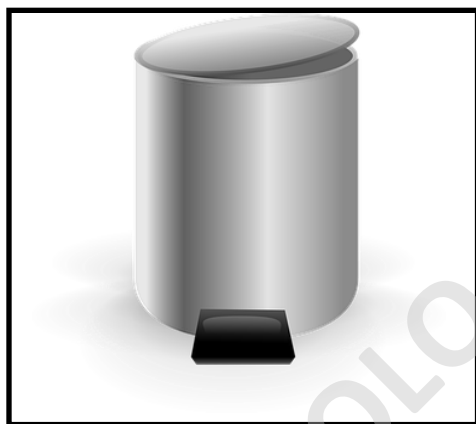
Serie 1



Serie 2

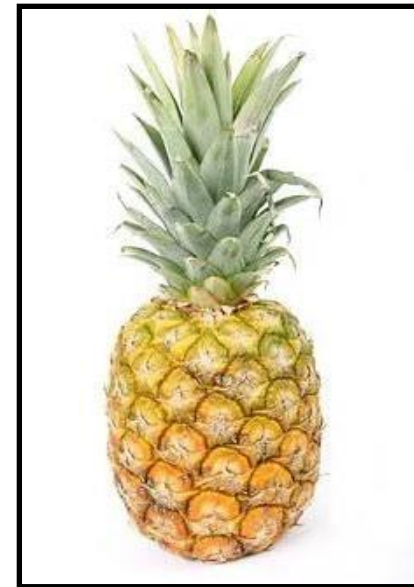


Serie 3

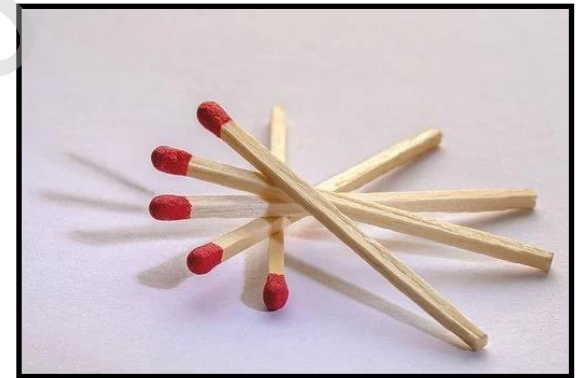
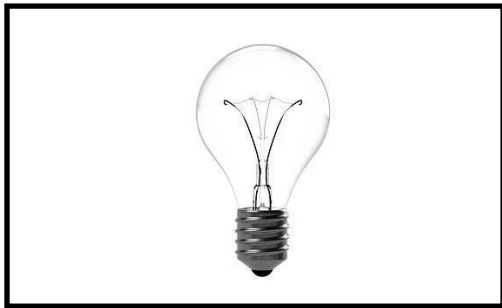
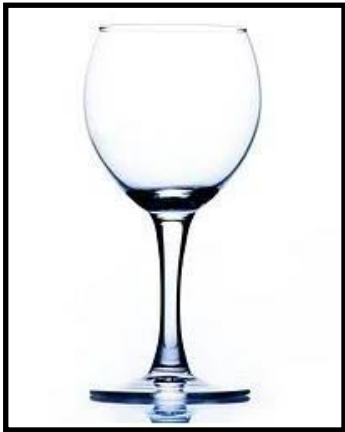


SOLO USO ACADÉMICO

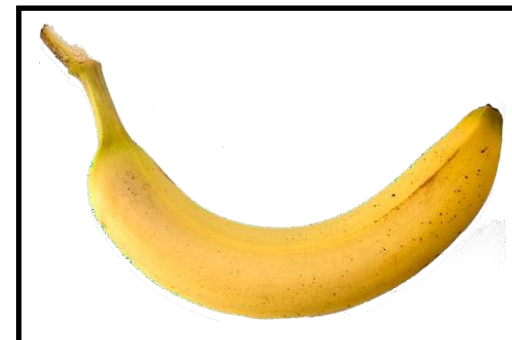
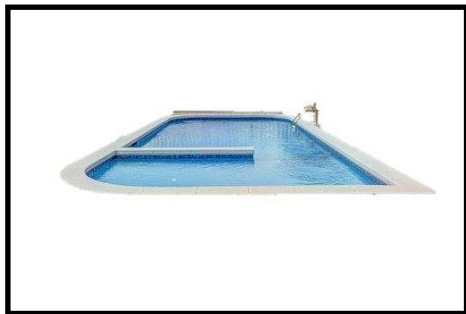
Serie 4



Serie 5



Serie 6



Serie 7

