



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

“Adaptación de la Prueba Neuropsicológica Breve Neuropsi en adultos
mayores de Lima”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

AUTORA:

Br. Paucar Asencios, Kely Yanina (ORCID: 0000-0001-9409-6290)

ASESOR:

Mgtr. Serpa Barrientos, Antonio (ORCID: 0000-0002-7997-2464)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a mis abuelos, Prisca, Olmedo, Amelia, Raúl y a todos los que fui encontrando en este recorrido profesional, a ellos por inculcarme valores al servicio de mis semejantes, ser el aliento permanente en mi autorrealización, mis maestros de la perseverancia, el altruismo, el amor. A mis padres Madileyne y Fredy, por la confianza, el apoyo, la motivación constante en cada proceso y etapa transcurrida, a mi familia por la motivación constante de continuar con los objetivos trazados.

Agradecimiento

A Dios, por darme el don de la sabiduría, la gratitud, y por guiarme en el sendero de la vida a llegar a este punto de conocer e involucrarme en una realidad poco conocida de esta población investigada.

Al Mg. Antonio Serpa, por tener paciencia en cada clase y asesoría brindada, por brindarme sus sabios conocimientos y guiarme en el camino de mi autorrealización.

A mi tía Mg. Noemí Iparraguirre, por su apoyo incondicional en esta investigación y en el proceso de mi formación, por enseñarme la valentía, la perseverancia y el arte de hacer bien las cosas en lo establecido en especial hacia la carrera.

Página del jurado

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Paucar Asencios, Kely Yanina, identificada con DNI N° 76348666, a efecto de cumplir con los reglamentos vigentes de la Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela académica de psicología, declaro bajo juramento que toda la documentación presentada es veraz y auténtica.

Del mismo modo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en este proyecto de tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada. Po lo cual, acepto lo dispuesto por las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 04 de enero del 2020



Paucar Asencios, Kely Yanina
DNI:76348666

Índice

| | |
|--|-----------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Página del jurado | iv |
| Declaratoria de Autenticidad | v |
| Índice | vi |
| Resumen..... | ix |
| Abstract..... | x |
| I. Introducción..... | 1 |
| II. Método..... | 9 |
| 2.1. Tipo y diseño de investigación | 10 |
| 2.2 Operacionalización de variable | 10 |
| 2.3. Población, muestra y muestreo | 12 |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y confiabilidad | 13 |
| 2.5. Procedimiento | 14 |
| 2.6. Métodos de análisis de datos | 15 |
| 2.7. Aspectos éticos | 16 |
| III. Resultados | 18 |
| IV. Discusión | 27 |
| V. Conclusiones | 30 |
| VI. Recomendaciones | 32 |
| Referencias..... | 34 |
| Anexos | |
| Anexos 1: Permiso de autorización del autor del NEUROPSI..... | 42 |
| Anexos 2: Adecuación lingüística y cultural de los ítems | 43 |
| Anexos 3: Juicio de expertos. | 44 |
| Anexos 4: Autorizaion de los centros de salud..... | 47 |
| Anexos 5: Consentimiento informado | 49 |
| Anexos 6: <i>Evaluación Neuropsicología Breve en español NEUROPSI (Abreviado)</i> | 50 |
| Anexos 7: Acta de aprobación de originalidad de tesis..... | 52 |
| Anexos 8: Turnitin | 53 |
| Anexo 9: Autorización de publicación de tesis | 54 |
| Anexo 10: Autorización de la versión final del trabajo de investigación | 55 |

Índice de tablas

| | Pág |
|--|-----|
| Tabla 1: Matriz de operacionalización de la variable de Funciones Cognitivas | 11 |
| Tabla 2: Distribución de la muestra según sexo adultos mayores de Lima | 12 |
| Tabla 3: Adecuación cultural y lingüística de los ítems de la dimensión de LENGUAJE | 19 |
| Tabla 4: Adecuación cultural y lingüística de los ítems de la dimensión de FUNCIONES EJECUTIVAS | 20 |
| Tabla 5: Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken | 20 |
| Tabla 6: Normalidad univariada y multivariada de las dimensiones del NEUROPSI en adultos mayores | 21 |
| Tabla 7: Índices de bondad de ajuste del NEUROPSI, en adultos mayores con grado académico | 22 |
| Tabla 8: Índices de bondad de ajuste del NEUROPSI en adultos mayores sin grado académico | 22 |
| Tabla 9: Análisis de las cargas factoriales respecto al modelo obtenido en sujetos con grado académico | 24 |
| Tabla 10: Confiabilidad por método de consistencia interna α y ω con grado académico | 25 |
| Tabla 11: Confiabilidad por método de consistencia interna α y ω sin grado académico | 25 |
| Tabla 12: Baremos nuevo del NEUROPSI, para sujetos con grado académico | 26 |
| Tabla 13: Baremo nuevo del NEUROPSI, para sujetos sin grado académico | 26 |

Índice de figuras

| | Pág |
|---|-----|
| Figura 1: Modelo de 9 dimensiones en adultos mayores con educación | 23 |
| Figura 2: Modelo de 7 dimensiones en adultos mayores sin educación | 23 |
| Figura 3: Modelo queda con 7 dimensiones en adultos mayores con educación | 24 |

Resumen

La investigación tuvo como objetivo adaptar a nivel cultural y lingüística la Prueba Neuropsicológica Breve NEUROPSI en personas adultas mayores. El diseño que se ha utilizado es de tipo instrumental, la muestra estuvo conformada por 236 personas adultas mayores (no clínicos), de 60 a 85 años de edad de ambos sexos (femenino y masculino) distribuidos en dos grupos por grado de instrucción (nulo y medio). Seleccionados por muestreo no probabilístico de tipo intencional. Se analizó la validez por estructura interna mediante el análisis factorial confirmatorio, el cual determina que el tercer modelo de 7 dimensiones posee mejores bondades de índice de ajuste en sujetos con grado académico CFI=.98, TLI.96, SRMR=.06, RMSEA=.05, en cuanto a sujetos sin grado académico se determinó la bondad de ajuste en el primer modelo con un CFI=.94, TLI=.91, SRMR=.08, RMSEA = .08. En relación a la confiabilidad se analizó por medio de consistencia interna mediante el coeficiente alfa con un valor .81 en sujetos con grado académico y en sujetos sin grado académico evidencia puntaje de .82 el cual cumplen el criterio de aceptación.

Palabras claves: Personas adultas mayores, funciones cognitivas, adaptación del test NEUROPSI.

Abstract

The objective of the research was to adapt the NEUROPSI Brief Neuropsychological Test in older adults to a cultural and linguistic level. The design used is of the instrumental type, the sample consisted of 236 older adults (non-clinical), from 60 to 85 years of age of both sexes (female and male) distributed in two groups by level of instruction (null and medium). Selected by non-probabilistic sampling of intentional type. The validity by internal structure was analyzed by confirmatory factor analysis, which determines that the third 7dimensional model has better index adjustment benefits in subjects with an academic degree CFI = .98, TLI.96, SRMR = .06, RMSEA = .05, in terms of subjects without academic degree, the goodness of fit in the first model was determined with a CFI = .94, TLI = .91, SRMR = .08, RMSEA = .08. In relation to reliability, internal consistency was analyzed using the alpha coefficient with a value of .81 in subjects with an academic degree and in subjects without an academic degree, evidence of a score of .82 which meets the acceptance criteria.

Keywords: Older adults, cognitive functions, adaptation of the NEUROPSI test.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el deterioro cognitivo es la principal causa de discapacidad, dependencia, improductividad y que afecta su calidad de vida de las personas adultas/adultos mayores (Moreno, Huerta & Albala, 2014; Organización Mundial de la Salud, 2013); además, el deterioro cognitivo es considerado como un proceso progresivo en la pérdida de capacidades cognitivas (Organización Panamericana de la Salud, 2015). Dentro de los factores predisponentes en el deterioro cognoscitivo se encuentra la genética, el medio ambiente y la educación (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2017) Además, existe cambios cognitivos que son parte del envejecimiento y son considerados como una condición patológica, lo que desencadena en enfermedad de Alzheimer en su fase terminal en algunos casos (Facundo, 2010).

Los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019) indicaron que el porcentaje de los adultos mayores propensos a presentar deterioro cognitivo en 1950 fue 5.7% y que para el 2019 habrá 10.7%. Por lo tanto, entre los años 1950 y 2019, el porcentaje de adultos mayores propensos a sufrir deterioro cognitivo casi se ha duplicado.

Asimismo, los cuidadores o familiares cercanos de los adultos mayores con deterioro cognitivo presentan las siguientes condiciones: (a) síntomas depresivos (60.7%), (b) ansiedad (79%), (c) mayor responsabilidad (79%) y (d) mayor predisposición a sufrir alteraciones neuro-psiquiátricas (Artaso, Goñi & Biurrun, 2003; León, Slachevsky & Miranda, 2018). Además, estas personas pueden presentar problemas psicológicos, físicos y sociales que afectan su calidad de vida y la calidad de vida del adulto mayor (Silva, Gonzales, Mas, Marques & Partezani, 2016).

Para evidenciar el deterioro cognitivo, algunas pruebas ayudaran a identificar las alteraciones, como el Mini-Mental State Examination MMSE, (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), en donde evaluara las areas relacionadas a la orientación, registro, atención y calculo, recuerdo, lenguaje y construcción visual; con puntajes de acuerdo a la dificultad cognitiva y a la severidad, 27 a más, puntaje normal con adecuada capacidad cognitiva, 23 a menos sospechas de un deterioro, 12 a 23 presencia de deterioro, 9 a 12 demencia, 5 a menos fase terminal. Consta de 11 ítems y con un total de 30 puntuaciones utilizada para detectar el déficit cognitivo en los adultos mayores.

Por otro lado se encuentra, Montreal Cognitive Assessment (MoCA) donde se evalúa a pacientes con y sin deterioro cognitivo (Lozano, Ferrándiz, Garriga, Nierga,

López y Franch, 2009), incluyendo aspectos como: memoria, capacidad viso-espacial, función ejecutiva, atención, lenguaje y orientación, con una puntuación de 30.

En cuanto a las pruebas mencionadas la mayoría está adaptada a una cultura diferente a Latinoamérica, además ocupan demasiado o muy corto tiempo a la hora de aplicarlas, así mismo no toman en cuenta a personas con niveles educativos (Abisqueta, Ostrosky, Bertolucci & Bueno, 2008); por eso el NEUROPSI, cumple con ser una prueba ideal para la realidad nacional, de manera concisa y fiable. Por ende Ostrosky-Solis, Ardilla y Roselli, (1999) desarrollaron, el instrumento de evaluación neuropsicológica breve (NEUROPSI) de acorde a la población latinoamericana del habla hispana en donde permite detectar y hacer un diagnóstico a tiempo de las alteraciones cognitivas, constatando así de 9 dimensiones y 24 ítems, con una puntuaciones de acuerdo al nivel educativo de los evaluados.

Por lo tanto en los trabajos previos, en los antecedentes internacionales contamos con Ostrosky-Solis, Ardilla y Roselli, (1999) quienes elaboraron en México una batería neuropsicológica NEUROPSI, con el fin de evaluar las funciones cognitivas, esta constata de 9 dimensiones y 24 ítems, Además establecieron normas de calificación de acuerdo al nivel educativo y las edades esto variando en el puntaje total del resultado. En donde participaron 800 personas desde los 16 a 85 años. Así mismo hallaron características de validez con un 95% y la confiabilidad con un .89, por el resultado general de la prueba. Además se brindan instrucciones para administrar, calificar los puntajes, según edad y grado de instrucción.

Además, Querejeta et al. (2018) adaptaron en Argentina el NEUROPSI en donde analizaron la correlación tuvieron como muestra 542 participantes entre 16 a 75 años de edad. Para su ejecución realizaron índices de correlación y análisis descriptivo por escala. Se obtuvo como resultado, que la edad correlacionó negativamente y la escolaridad correlacionó positivamente, además el género no correlaciono con las escalas. Se obtuvo las normas locales para cada dimensión del NEUROPSI.

Gamba, Páez, Domínguez y Rincón (2018) realizaron un estudio sobre el desempeño del NEUROPSI, para Colombia en donde estuvo conformado por 450 adultos mayores de ambos sexos, las edades oscilaron de 55 a 75 años de edad, entre jubilados,

institucionalizados y trabajadores. Previamente se aplicó historia clínica, en donde los resultados fueron analizados por dimensiones y las áreas afectadas o bajas puntuaciones.

De igual forma los antecedentes nacionales apoyan a la investigación tales como Infantes (2017) realizó una investigación correlacional del NEUROPSI y Auditivo-Verbal de Rey en donde tuvo como muestra a 212 adultos mayores con edades que oscilaban de 60 a 99 años de edad en un periodo de tres años de investigación. La metodología utilizada fue correlacional, con diseño descriptivo. Los resultados mencionan que un 81,3% presentó un nivel normal y un 12,5% nivel leve de deterioro cognitivo. Ante esta investigación no existen los criterios de validez y confiabilidad de la prueba.

Se encontró pocos antecedentes de estudios realizados a nivel nacional, además no existe adaptación de esta prueba neuropsicológica en los adultos mayores por ello se pretende adaptar el NEUROPSI, para determinar si las personas adultos mayores están evidenciando signos de deterioro cognitivo. El presente estudio será la primera adaptación realizada en Perú con población de adultos mayores.

En cuanto, a las teorías relacionadas con el tema, la neuropsicología en sus inicios no era considerada como una ciencia, además la psicología no consideraba al cerebro como parte de las funciones mentales, lo consideraba como órgano ajeno de relacionarse con la conducta humana (Montañés & Brigard, 2005) actualmente la neuropsicología es considerada parte de la neurociencia, con abordaje multidisciplinario, al estudio del sistema nervioso, procesos neurobiológicos y psicobiológicos (Portellano, 2005)

Por tal sentido la neuropsicología cognitiva estudia a las neurociencias conductuales quienes proporcionan informaciones sobre los procesos cognitivos en base a estudios clínicos y experimentales, centrándose en la conducta, pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción, y movimientos complejos; además los sistemas de procesamiento con método de evaluación e intervención cognitiva. (Portellano & García 2015; Portellano, 2005).

En cuanto a la psicología del desarrollo, los cambios biológicos (cerebro, genética), relacionado con los factores socioculturales y factores psicológicos, explican que no se alteran todas las capacidades cognitivas del envejecimiento, otras se mantienen intactas (Kail & Cavanaugh, 2004).

Considerando que el deterioro cognitivo aumenta durante el envejecimiento normal y toda las funciones no tienden a deteriorarse de manera igualitaria, evidenciando así en algunas funciones más que otras, dependiendo de su desarrollo a lo largo de su vida (López, Valdehita, Aragonese & Del Rio, 2010), así mismo el deterioro cognitivo y físico (fragilidad) son responsables de la disminución funcional y mortalidad en algunos adultos mayores (Cano, Samper, Snih, Markides & Ottenbacher; 2012).

Además el nivel educativo repercute en el declive de las funciones cognitivas, en donde las personas con analfabetismo y baja escolaridad presentan más riesgo de padecer deterioro cognitivo, ya que están expuestas a múltiples factores psicosocioambientales, por otro lado los adultos mayores con alto nivel educativo, evidencian reserva cognitiva siendo más tolerable a los cambios de las funciones cognitivas (Sosa, 2016; Abarca et al., 2008).

Así mismo los procesos cognitivos aparentemente idénticos, son diferentes a la hora de realizar sus funciones, a la hora de analizar e interpretar, esto suele cumplir papeles complejos en las funciones cerebrales, procesos mentales y sistemas funcionales., si estos procesos sufren alteraciones se verá dañado los procesos psicológicos (Luria, 1981)

Cabe resaltar que la psicogerontología analiza los procesos del envejecimiento normal y patológico en base a los comportamientos y los procesos mentales de los adultos mayores velando así, por una calidad de vida más óptima en esta última etapa de la vida (Marín, Quiles & Carbonell, 2010)

Dentro del análisis de las dimensiones contamos con: la orientación, quien establece el nivel de conciencia y estado general de activación (Ostrosky, Ardila & Roselli, 1999), permitiendo al sujeto ubicarse en tiempo real, situación en la que se encuentra y quien es él; para ello se requiere tener un estado claro de conciencia, a la vez tener adecuada percepción, integridad en los órganos de los sentidos, inteligencia, memoria y comprensión, quienes integran para una adecuada orientación (Uriarte, 2013).

De la misma manera la atención y concentración, demuestran con diferentes aportes de cada función, es así que la atención es la habilidad para orientarse y poder enfocarse en estímulos específicos, del mismo modo la concentración ayuda sostener o mantener la atención durante periodos prolongados, todo ello es de gran importancia para ejecutar

tareas intelectuales (Ostrosky, Ardila & Roselli, 1999), además se encarga de la atención sostenida y selectiva hacia los estímulos significativos (Portellano, 2005) además se encarga del proceso de cualquier actividad mental, que actúa como un sistema de filtro, con capacidad de seleccionar, procesar, priorizar y supervisar las informaciones que va captando de su entorno (Portellano y García 2015).

Las diferencias de edad en las actividades de atención y concentración son complejas, dependiendo de la dificultad que se presenta (Kail & Cavanaugh, 2004) y estas pueden alterarse por causas orgánicas o emocionales (Ostrosky, Ardila & Roselli, 1999).

De igual forma la codificación es el proceso que almacena información en la memoria, que implica la percepción asociada al conocimientos y experiencia, permitiendo codificar, almacenar y recuperar información adquirida (Uriarte, 2013), además la codificación se puede evocar a través de recuerdos, haciendo que la persona sea capaz de retener y evocar más información semántica que la serial (Ostrosky, Ardila & Roselli, 1999).

Por otra parte el lenguaje, es la herramienta básica de la comunicación humana; encargada del lenguaje expresivo, esta se encuentra en el área de Broca quien se ocupa de la parte fonológica del lenguaje oral, expresión escrita, lenguaje expresivo y gestos con significado emocional (Ostrosky, Ardila & Roselli, 1999; Portellano, 2005), además la adquisición del lenguaje en los primeros años crea conceptos pre lingüísticos, mecanismos de analogías transformándolos en desarrollo del lenguaje y de su propio conocimiento (Moya, 2007). Según Ostrosky-Solís, Ardila y Roselli (1999) mencionaron que “el desorden a nivel del lenguaje oral, afecta la habilidad para la lectura, de esa manera involucra las zonas lingüísticas y las no lingüísticas.

Mientras tanto la lectura, si no es desarrollada como el caso del analfabetismo influye en las evaluaciones de memoria con resultados poco favorables, limitando su capacidad en las habilidades de memoria (Ostrosky-Solis, Ardila, Rosselli, Lopez-Arango & Uriel- Mendoza, 1998), además la falta de estimulación en la lecto-escritura afecta las funciones ejecutivas (Montiel, 2017) teniendo poca probabilidad de realizar análisis fonéticos y poder comprender instrucciones (Morais, Cary, Alegria & Bertelson, 1979)

Así mismo en cuanto a la escritura Ostrosky-Solis, Ardila y Roselli (1999), mencionaron que “los desórdenes en el lenguaje oral se acompañan de defectos en la

habilidad para escribir. Las agrafias pueden ser afásicas y no afásicas, involucrándose en las zonas lingüísticas y no lingüísticas” (p.8)

De igual manera las funciones ejecutivas, tienen la capacidad de resolver problemas, ubicado en el área prefrontal del cerebro encargado de procesar pensamientos en decisión, planificación, y acción (Portello, 2005), así mismo forma parte de las funciones cognitivas más complejas del ser humano, contribuyendo en el aprendizaje de manera autónoma, en la toma de decisiones, planificación, programación, anticipación, organización, etc. Siendo importante en el desempeño cotidiano de la persona de manera apropiada e independiente (Binotti, spina, Barrera & Donolo, 2009; Ostrosky-Solís, Ardila & Roselli, 1999)

De esa forma las funciones motoras son las primeras conductas propias del sujeto, en donde evidencia expresiones, características, alteraciones y es la primera en manifestar alteraciones (Uriarte, 2013) además están involucradas en el funcionamiento de movimientos automáticos evidenciando a través de conductas motoras (Portellano & García, 2015).

En cuanto a las funciones de evocación, también conocida como memoria retrograda o de recuperación, que implica evocar o traer a la conciencia la capacidad de expresar lo almacenado, estableciendo así la memoria a largo plazo, que permitirá el recordar y reconocer eventos incluyendo emociones, afectos, etc. (Uriarte, 2013).

De igual importancia, el presente estudio se justifica desde el punto de vista teórico, porque permitirá evaluar la teoría que apoya al instrumento. Con todo esto se busca la sustentación de la teoría neuropsicológica del deterioro cognitivo en adultos mayores. A nivel metodológico, se realizará la adaptación del NEUROPSI a una muestra de adultos mayores, mediante técnicas de sistema de ecuaciones estructurales. Asimismo, en sentido práctico, esta investigación es importante porque ofrecerá un instrumento confiable y válido para su aplicabilidad en adultos mayores, a partir del cual se podrá detectar el nivel deterioro cognitivo, se podrá planificar y desarrollar intervención neuropsicológica pertinente. A nivel social los beneficiarios principales serán los adultos mayores, en donde se facilitará a largo plazo para que las futuras investigaciones utilicen el instrumento del NEUROPSI adaptado, para poder identificar a tiempo si algún adulto mayor evidencia deterioro cognitivo y en qué áreas se puede trabajar, así mismo se puede descontextualizar al interior del país con diversas realidades y con otros diseños.

Los objetivos en este trabajo quedaron planteados de la siguiente manera; adaptación cultural y lingüística de la Prueba Neuropsicológica Breve NEUROPSI, por criterio de jueces expertos; analizar las propiedades psicométricas del NEUROPSI, evidenciar la validez y confiabilidad por estructura interna basado en el análisis factorial confirmatorio y técnicas multivariantes; elaborar baremos por grado de instrucción y edad.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio de esta investigación, presenta un diseño no experimental transversal, tal es el caso que no se manipula ninguna variable (Ato & Vallejos, 2015), y se realiza en un determinado momento; para corroborar la prevalencia del estudio estos no son susceptibles a los cambios (Ato, López & Benavente, 2013). Cabe especificar que el estudio es de tipo instrumental, en donde se analiza las propiedades psicométricas de un instrumento psicológico (Ato, López & Benavente, 2013), y está orientado al análisis del desarrollo y adaptación de los instrumentos psicométrico (Montero & León, 2007).

2.2 Operacionalización de variable

La variable es una propiedad que va adquiriendo distintos valores, características, cualidades o propiedades que tiende a variar, y es susceptible a la medición y evaluación (Sánchez & Reyes, 2006), así mismo la variable designa una propiedad de los objetos que puede variar y adoptar diferentes valores, manteniendo la identidad del fenómeno dentro del contexto, siendo así un conjunto de valores con una característica en común (Alarcón, 2013).

En cuanto a la operacionalización de variable, se medirá la variable a través de la prueba neuropsicológica breve en español “NEUROPSI” de Ostrosky-Solís, Ardila y Roselli (1999), lo cual se divide por dimensiones e ítems.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable de Funciones Cognitivas

| Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems | puntuación |
|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|-------|-------------------------|
| Las funciones cognitivas o cognoscitivas cumplen una función básica en el ser humano, en donde los procesos son biológicamente independientes, manifestándose en condiciones normales y patológicas (Ostrosky, Ardila y Rosselli, 1999) | Las funciones cognitivas serán medidas por el instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI) (Ostrosky-Solis, Ardila y Rosselli, 1999) | Orientación | Tiempo | OT1 | 3 |
| | | | Espacio | OE2 | 2 |
| | | | Personal | OP3 | 1 |
| | | Atención y Concentración | Dígitos en regresión | AC4 | 2,3, ..., 6 |
| | | | Detención visual | AC5 | 1,2,3,4,5...16 |
| | | | Sustracción / 20-3 | AC6 | 1,2,3,4,5 |
| | | Codificación | Memoria verbal espontanea | C7 | 1,2,3,4,5,6 |
| | | | Copia figura semi-completa | C8 | 1, 2, 3, 4, 5 7,.....12 |
| | | Lenguaje | Denominación | LG9 | 1,1,1,1,1,1,1,8 |
| | | | Repetición | LG10 | 1,1,1,1 = 4 |
| | | | Comprensión | LG11 | 6 |
| | | | Fluidez verbal | LG12 | 1,2,3,4 |
| | | | Lectura | L13 | 0,1,2,3 |
| | | Funciones Ejecutivas | Escritura | L14 | 0,1,2 |
| | | | Semejanzas | FE15 | 0,1,2,3 |
| | | | Calculo | FE16 | 0,1 |
| | | Funciones Motoras | Secuenciación | FE17 | 0,1 |
| | | | Cambio de posición de mano | FM18 | 0,1,2 |
| | | | Movimientos alternos de las manos | FM19 | 0,1,2 |
| | | | Reacciones opuestas | FM20 | 0,1,2 |
| | | Funciones de Evocación | Evocación espontanea | FV21 | 1,2,3,4,5,6 |
| | | | evocación por claves | FV22 | |
| | | | Reconocimiento | FV23 | |
| | | | Evocación figura semi-completa | FV24 | 1,2,3.....12 |

Nota: Descripción de las dimensiones con sus respectivos ítems.

2.3. Población, muestra y muestreo

La población hace referencia a un conjunto de individuos que concuerdan con determinadas características (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), que estará influenciados por el tiempo, accesibilidad y los recursos del investigador, para así extraer la muestra de manera representativa y efectiva (Sánchez & Reyes, 2006). Por lo tanto, según los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019), la población peruana de adultos mayores se incrementó de un 5,7% en 1950 a un 10,7% en el 2019; un estudio realizado por la Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM, 2015) concluyó que Lima metropolitana alberga 8, 894,412 habitantes, y un 10,8% representa a los adultos mayores (963, 353), La muestra está conformada por 236 adultos mayores de 60 a 85 años de edad de ambos sexos, se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Distribución de la muestra según sexo adultos mayores de Lima

| Sexo | F | % |
|-----------|-----|-----|
| Masculino | 55 | 23 |
| Femenino | 181 | 77 |
| Total | 236 | 100 |

Nota: %: porcentaje, F: Frecuencias,

En la tabla 2, indica que la muestra estuvo conformada por 236 personas adultas mayores, en relación al sexo se muestra mayor población del sexo femenino (77% equivale a 181 sujetos evaluados), sobre el sexo masculino (23% equivale a un 55 casos).

La muestra es el subgrupo de la población en donde se hará la recolección de datos, definiéndose con claridad, y esta debe ser representativa de la población asignada (Hernández et al 2014), además la muestra representará a la población con precisión, permitiendo realizar estimaciones de la población de manera efectiva, los resultados que se obtendrán será generalizable a la población (Alarcón, 2013; Sánchez & Reyes, 2006).

Para el análisis de este estudio se realizó el muestreo no probabilístico intencional, en donde la muestra es representativa de la población, de donde se extraerá la información (Sánchez & Reyes, 2006), además no involucra elementos aleatorios en la selección de la muestra (Alarcón, 2013).

Los participantes en el criterio de inclusión son: Adultos mayores habitantes de Lima, edades que oscilan de 60 entre 85 años, de ambos sexos, no presentar signos de enfermedad mental.

Los criterios de exclusión son: Adultos con menos de 60 y más de 85 años de edad, adultos mayores con algunas alteraciones mentales (esquizofrénicos, etc.), que se nieguen a participar

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y confiabilidad

Se empleó la técnica de encuesta para la recolección de datos, por el cual se procede a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos de la investigación (Sánchez & Reyes, 2006).

Para el análisis de la investigación se ha realizado diversos métodos los cuales apoyaron para la obtención de los objetivos planteados, así contar con un instrumento apto para la aplicación al contexto lingüístico, cultural e idioma (Muñiz, Elosua & Hambleton, 2013).

Como instrumento de trabajo para el presente estudio se utilizó la prueba neuropsicológica breve en español NEUROPSI, lo cual mide las funciones cognitivas, albergando las dimensiones de Orientación, Atención y concentración, codificación, lenguaje, lectura, escritura, funciones ejecutivas, funciones motoras, funciones de evocación.

En cuanto al instrumento, en esta investigación se utilizó el instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español “NEUROPSI”, elaborado por Ostrosky, Ardila y Roselli en 1998, de procedencia mexicana, en donde la forma de aplicar es de manera individual, con un tiempo de 30 a 40 minutos aproximadamente, entre los parámetros de edades que son evaluados oscilan desde los 16 a 85 años de edad, todo ello con el objetivo de medir las funciones cognitivas diferenciadas por rangos de escolaridad en años de estudio, edad y género; así mismo los aspectos que evalúa son: Orientación, atención y concentración, codificación, lenguaje, lectura, escritura, funciones ejecutivas, funciones motoras y funciones de evocación; y el tipo de respuesta está compuesto por reactivos de opción múltiple, ubicados en escala de: severo, moderado, leve, normal. Además, consta de 24 ítems distribuida en 9 dimensiones con una valoración diferente por cada ítem. La evaluación de los resultados se realiza por dimensiones, considerando grado de instrucción.

En cuanto a la Validez y Confiabilidad del Instrumento, los autores de la prueba mencionaron lo siguiente.

“Para determinar la confiabilidad test-retest, se administró el NEUROPSI a un grupo de 40 sujetos cognoscitivamente intactos, dentro de un intervalo de 3 meses. Aplicado y calificado por dos diferentes examinadores, la confiabilidad global test – retest fue de 0.87. Estos datos indican que la respuestas y errores son muy estables y que no existen efectos de practica o de deterioro en una población normal. La confiabilidad fue de .89 a .95 (Ostrosky-Solis, Ardila y Roselli, 1999, p,10)

En cuanto a la validez del instrumento fue comprobado por medio de la validez de contenido, analizada por criterio de jueces expertos.

2.5. Procedimiento

En primer lugar, se obtuvo la autorización de uno de los autores por medio de correo electrónico, luego se realizó el análisis de los ítems por criterio de jueces expertos en neuropsicología y gerontología, para así validar las propuestas de las dimensiones (lenguaje y funciones ejecutivas), y a partir de ello modificar los ítems propuestos por la autora, luego de ser aceptado se aplicó el instrumento a las personas adultas mayores con previa autorización de las instituciones en donde se encontraron, (centros de salud).

En la aplicación de la prueba se le explicó a cada adulto mayor en que consiste la evaluación, procediendo a preguntar ítems por ítems y así puntuando cada una de las respuestas, además se les hizo conocer que su participación será de manera voluntaria y se les informó el propósito de la investigación y el objetivo teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Seguidamente se puntuó cada dimensión para se basado y procesado en el software Excel, 2013, después los resultados fueron analizados por los programas de SPSS 25, JASP versión 0.10.2 (JASP v 0.10.2), AMOS y R Studio versión 1.2.1335 (R Studio v1.2.1335).

Además Muñoz, Elosua y Hambleton (2013) refirieron que la adaptación de los test y cuestionarios se toma en cuenta la parte lingüística, cultural e idioma, resaltando los ámbitos que se emplean como el educativo, social, jurídico, clínico, etc. Por ese motivo se tomó en cuenta la propuesta de ser adaptada la prueba por cultura y lingüística ya que la prueba fue creada, validada en México una cultura diferente en varios aspectos a la nuestra como el idioma.

2.6. Métodos de análisis de datos

En los métodos de análisis de datos se realizó, análisis descriptivo de los ítems: media, desviación estándar, y en cuanto a la normalidad univariada y multivariada se desarrolló a través de asimetría y curtosis en donde indicaron pequeñas variaciones de la normalidad. Así mismo para poder evaluar la estructura interna de la prueba se empleó el Análisis Factorial Confirmatorio, en donde se caracteriza por definir qué factores se relacionan entre sí y los ítems están relacionados con cada factor (Lloret-Segura, Ferreres-traver, Hernández-Baeza & Tomás-Marco, 2014), además revalora a los ítems como un indicador único y con un valor absoluto (Fernando & Lorenzo, 2014).

En cuanto la estimación de ajuste del modelo chi cuadrado y grado de libertad (χ^2/df). Hu & Bentler (1999) mencionaron que la bondad de ajuste χ^2 es capaz de evaluar la discrepancia entre muestra y matriz de covarianza ajustada, además es considerado en la estadística la más importante para el ajuste de bondad, siendo sensible a la muestra (Bentler & Bonnet, 1980), así mismo cuando se usa muestras pequeñas el chi-cuadrado carece de valor debido a ello puede que no se distinga entre los modelos que se ajustan bien y modelos que no son adecuados (Kenny & McCoach, 2003), en cuanto a su valor aceptable es $>.05$ (Tabachi, fidell, & Ullman, 2007).

En el índice de bondad de ajuste (GFI) es capaz de calcular la varianza de la población que se estima, es así que los valores se estiman de 0 y 1 considerando valor aceptado de .90 (Hooper, Coughlan & Mellen, 2008), en cuanto al índice de ajuste comparativo (CFI) y índice de Tucker y Lewis (TLI), analiza al modelo de ecuaciones estructurales; además son estables no cambian con el número de variables y sus valores de corte cercano es $>.95$. El Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), es la raíz cuadrada de la matriz de covarianza de la muestra y el modelo de covarianza hipotetizado, además es más grande con tamaños de muestra y más pequeña, con un valor de $<.08$ (Hu & Bentler, 1999). Y para Or Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) es uno de los índices de ajustes más significativos con valor de menor o igual a 0.05 considerado aceptable (Hooper, Coughlan & Mellen, 2008; Hu & Bentler, 1999). Para la re especificación del modelo, se empleará cargas factoriales, índices de modificación. Luego se realizó el análisis descriptivo de los ítems, demostrando la confiabilidad del instrumento utilizando el estadístico coeficiente Alfa de Crombach en donde su valor oscila desde 0 y 1 (Hernández, Fernández & Baptista, 2003), y el omega de McDonald.

Así mismo se seleccionó un software adecuado para el análisis de datos de la investigación, en donde se analizó la variable con las dimensiones y sus ítems, en donde se podrá evidenciar la confiabilidad y validez, y finalmente se presentará en tablas gráficas, figuras, cuadros, etc. en donde serán interpretados (Hernández, Fernández, & Batista, 2014). Es por ello en el análisis de la investigación se planteó diversos métodos que apoyaron en la obtención de resultados y para ello se utilizó diversos programas como: EXCEL, IBM SPPSS STATISTICS 25, IBM-SPSS AMOS, R Studio; los cuales permitieron analizar cada dimensión y la relación entre ellas, también permitió sacar la confiabilidad de la prueba, para recolectar información en la investigación.

Además este estudio paso por los cinco procedimientos siendo el primer modelo la especificación en donde se estableció que variable, que dimensión analizar, del mismo modo indagar de manera exhaustiva la literatura de la variable. En cuanto a la identificación, se logró identificar los modelos presentados, hacia un análisis. En la estimación se obtuvo valores que se ajustan al método utilizado, como la robustez del MLM de Satorra-Bentler., en la evaluación los resultados son favorables ya que no se alejan a grandes rasgos de los valores estimados de bondad de ajuste, después de todo el proceso evaluado, en la re-especificación se toma en cuenta los resultados obtenidos si estas son factibles para ser interpretado o necesita otro análisis, mencionado por Medrano & Muños-Navarro (2017).

2.7. Aspectos éticos

En el aspecto ético, los especialistas del Colegio de Psicólogos del Perú, mencionaron en el capítulo XI, artículo 79 al 81, que en toda investigación el autor tiene la responsabilidad de diseñar una evaluación que sea comprendido y aceptado socialmente, del mismo modo resguardar los derechos de quienes participan atribuyéndoles un compromiso ético. Así mismo quien investiga deberá informar las características que tiene la investigación y estas pueden influir en el participante.

Así mismo se respetó los derechos de los sujetos tomados como población, en donde su privacidad e intimidad será de manera confidencial y previo consentimiento informado, por ello cabe mencionar que esta información será solamente para fines académicos. Cabe resaltar que las normas establecidas por la casa de estudio determinarán realizar, una carta de presentación informando sobre el tema a investigar y los cuestionarios a emplear. Así mismo se cuenta con el permiso de los autores, la

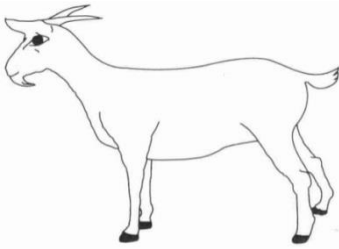
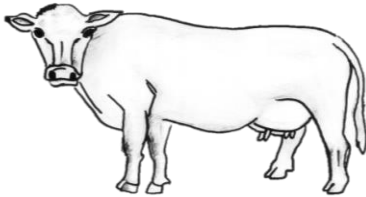

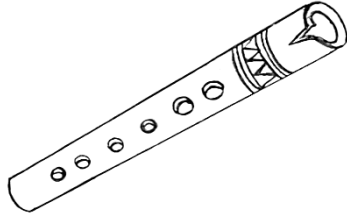
aprobación del proyecto por parte de la escuela y la asesoría constante, autorización de la institución y el consentimiento informado/asentimiento de los participantes.

III. RESULTADOS

3.1 Adecuación lingüística y cultural de los ítems

Para el proceso de adaptación lingüística y cultural, se tomó en cuenta las observaciones de los especialistas enfocados a la realidad nacional y en la muestra a quienes aplicar (personas adultas mayores entre 60 a 85 años de edad); debido a que algunos ítems como los dibujos y el idioma no se ajustó a la realidad nacional, por ese motivo se realizó la adecuación de dos dimensiones (lenguaje y funciones ejecutivas), cada uno con sus respectivos ítems evidenciando así una adaptación a nivel cultural con las imágenes (chivo/vaca, trompeta/quena) y lingüística (pesos/soles, tobillo/rodilla, paciente/evaluado). (Para mayor detalle ver tabla 3 y tabla 4).

Tabla 3
Adecuación cultural y lingüística de los ítems de la dimensión de LENGUAJE

| versión original | versión adaptada |
|---|---|
| A. Denominación: | |
| 1. chivo | 1. Vaca |
|  |  |
| 5. Trompeta | 5. Quena |
|  |  |
| NOTA: si el paciente presenta problemas de agudeza visual que no le limite realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes estímulos preguntándole: “¿qué es esto?” | NOTA: si el evaluado presenta problemas de agudeza visual que no le limite realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes estímulos preguntándole: “¿qué es esto?” |
| 1. Lápiz, 2. Reloj, 3. Botón, 4. Techo, 5. Codo, 6. Tobillo, 7. Zapato, 8. Llave | 1. Lápiz, 2. Reloj, 3. Botón, 4. Techo, 5. Codo, 6. Rodilla, 7. Zapato, 8. Llave |

Nota: Por consiguiente, en la versión adaptada los dibujos son propuestos por la autora.

Tabla 4

Adecuación cultural y lingüística de los ítems de la dimensión de FUNCIONES EJECUTIVAS

| versión original | versión adaptada |
|---|---|
| <i>B. Cálculo:</i> | |
| ¿Cuánto es 13+15 (28) | ¿Cuánto es 13+15 (28) |
| Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó? | Juan tenía 12 soles, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó? |
| ¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media? | ¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media? |

Nota: La versión adaptación es propuesta por la autora.

3.2 Validez de Contenido

En la tabla 5 se observa resultados de las dimensiones de la prueba NEUROPSI, estos fueron analizados por jueces expertos, en donde calificaron la relevancia, representatividad y la claridad de cada dimensión, con sus respectivos ítems presentados, en tal sentido Martínez, Hernández y Hernández, (2014) mencionaron que para poder evidenciar la validez de los test, tendrá que proceder a través del juicio de expertos o estadísticos, es por ello que en esta investigación procedió a la validez de contenido a través de juicio de expertos, mediante entrevistas individuales, de los cuales, la mayoría estuvo de acuerdo con la adaptación por aspectos culturales y lingüísticas de las dos dimensiones (lenguaje y funciones ejecutivas con sus respectivos ítems). Al respecto se obtuvieron valores mayores a 0.70, lo cual resalta que son adecuados para ser aplicados. (Charter, 2003). (Para mayor detalle ver tabla 5).

Tabla 5

Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken

| N° Ítems | | \bar{x} | V Aiken |
|----------|-------------------|-----------|---------|
| Ítem9 | Relevancia | 3.00 | 1.00 |
| | Representatividad | 3.00 | 1.00 |
| | Claridad | 0.00 | .94 |
| Ítem16 | Relevancia | 2.83 | .94 |
| | Representatividad | 3.00 | 1.00 |
| | Claridad | 3.00 | 1.00 |

Nota: □: Promedio. Se muestra la valoración de 6 expertos.

3.3 normalidad univariados y multivariado

En la tabla 6 se evidencia índices de asimetría presentado por Muthen & Kaplan (1985) con valores de (+/-2) y en el estudio presenta valores absolutos de -2.98 evidenciando ligero alejamiento del umbral máximo permitido. Además, se mencionó que los valores curtóticos del ratio crítico (Z) se encuentran por encima del valor establecido (r.c. ≤ 5.0 ; [c.r.=8.137]). Estos resultados recomiendan atenuar la estimación del modelo confirmatorio con métodos robustos, debido a que no cumple con el supuesto de normalidad multivariado, que en este caso se empleó la corrección del Chi cuadro por por Satorra y Bentler (2001).

Tabla 6

Normalidad univariada y multivariada de las dimensiones del NEUROPSI en adultos mayores

| Dimensiones | g1 | c.r. | g2 | c.r. |
|--------------|--------|---------|--------|--------|
| FVT | -0.483 | -2.283 | -0.298 | -0.703 |
| FMT | -0.307 | -1.448 | -0.406 | -0.959 |
| FET | -0.911 | -4.305 | 0.27 | 0.638 |
| ET | -2.98 | -14.084 | 7.667 | 18.115 |
| LECT | -1.556 | -7.354 | 1.893 | 4.473 |
| LgT | -0.345 | -1.632 | 0.509 | 1.203 |
| CT | -0.944 | -4.46 | 0.086 | 0.204 |
| ACT | -0.566 | -2.675 | -0.348 | -0.822 |
| OT | -0.901 | -4.256 | 0.244 | 0.575 |
| Multivariada | | | 19.783 | 8.137 |

Nota: g1: asimetría, g2: curtosis

3.4 Análisis de la estructura interna del NEUROPSI

En la tabla 7, el primer modelo cuenta con 9 dimensiones, en donde el índice de ajuste comparativo (CFI) obtuvo el valor de .93, en el RSMR, 0.09, el RMSEA, de 0.07. Cabe resaltar en el tercer modelo los valores mejoraron ya que se excluyeron 2 dimensiones, ante ello arrojaron valores permitidos, siendo así, que en el índice de ajuste comparativo es de .98, la raíz media residual estandarizada de .05 y la raíz media cuadrática de error de aproximación de .06, con ello el modelo tres representa de forma adecuada a la investigación empleada por el instrumento aplicado, tal como lo indican (Hu & Bentler, 1999). Así mismo en la tabla 8, los índices de ajustes detallaron adecuada distribución, realizando valores permitidos. el CFI de .94, TLI de .94, tenemos el SRMR de .08, RMSEA con un 0.8, además contamos con el RMSEA del intervalo de confianza de 90% con el Li de nos indican que hay un buen ajuste (Hooper et al ., 2008; Hu & Bentler, 1999) además con un SRMR de .08 tal como lo indican (Hu & Bentler, 1999)

Tabla 7

Índices de bondad de ajuste del NEUROPSI, en adultos mayores con grado académico.

| Modelos | X ² | gl | x ² /gl | p | CFI | TLI | SRMR | RMSEA | RMSEA | |
|------------|----------------|----|--------------------|-----|-----|-----|------|-------|----------------------------|-----|
| | | | | | | | | | Intervalo de confianza 90% | |
| | | | | | | | | | Li | Ls |
| Modelo 1:9 | 61.57 | 27 | 2.28 | 0 | .93 | .91 | .09 | .07 | .05 | .09 |
| Modelo 2:8 | 49.90 | 20 | 2.49 | 0 | .94 | .91 | .08 | .08 | .04 | .10 |
| Modelo 3:7 | 29.22 | 14 | 2.09 | .01 | .98 | .96 | .06 | .05 | 0 | .08 |

Nota: X²= Chi-cuadrado; gl= grado de libertad; X²/gl: Ajuste global p= significancia, CFI= índice de ajuste comparativo, TLI= Índice de Tucker-lewis; SRMR=raíz media residual estandarizada, RMSEA= raíz media cuadrática de error de aproximación; Li =límite inferior; Ls =límite superior.

Tabla 8

Índices de bondad de ajuste del NEUROPSI en adultos mayores sin grado académico

| Modelos | X ² | gl | x ² /gl | p | CFI | TLI | SRMR | RMSEA | RMSEA | |
|----------|----------------|----|--------------------|---|-----|-----|------|-------|----------------------------|-----|
| | | | | | | | | | Intervalo de confianza 90% | |
| | | | | | | | | | Li | Ls |
| Modelo 1 | 36.27 | 14 | 2.59 | 0 | .94 | .91 | .08 | .08 | .05 | .11 |

Nota: X²= Chi-cuadrado; gl= grado de libertad; X²/gl: Ajuste global p= significancia, CFI= índice de ajuste comparativo, TLI= Índice de Tucker-lewis; SRMR=raíz media residual estandarizada, RMSEA= raíz media cuadrática de error de aproximación; Li =límite inferior; Ls =límite superior.

Así mismo en las imágenes presentadas se puede apreciar la variabilidad de los resultados de los programas, (AMOS Y R Studio) se observa los puntajes de las dimensiones.

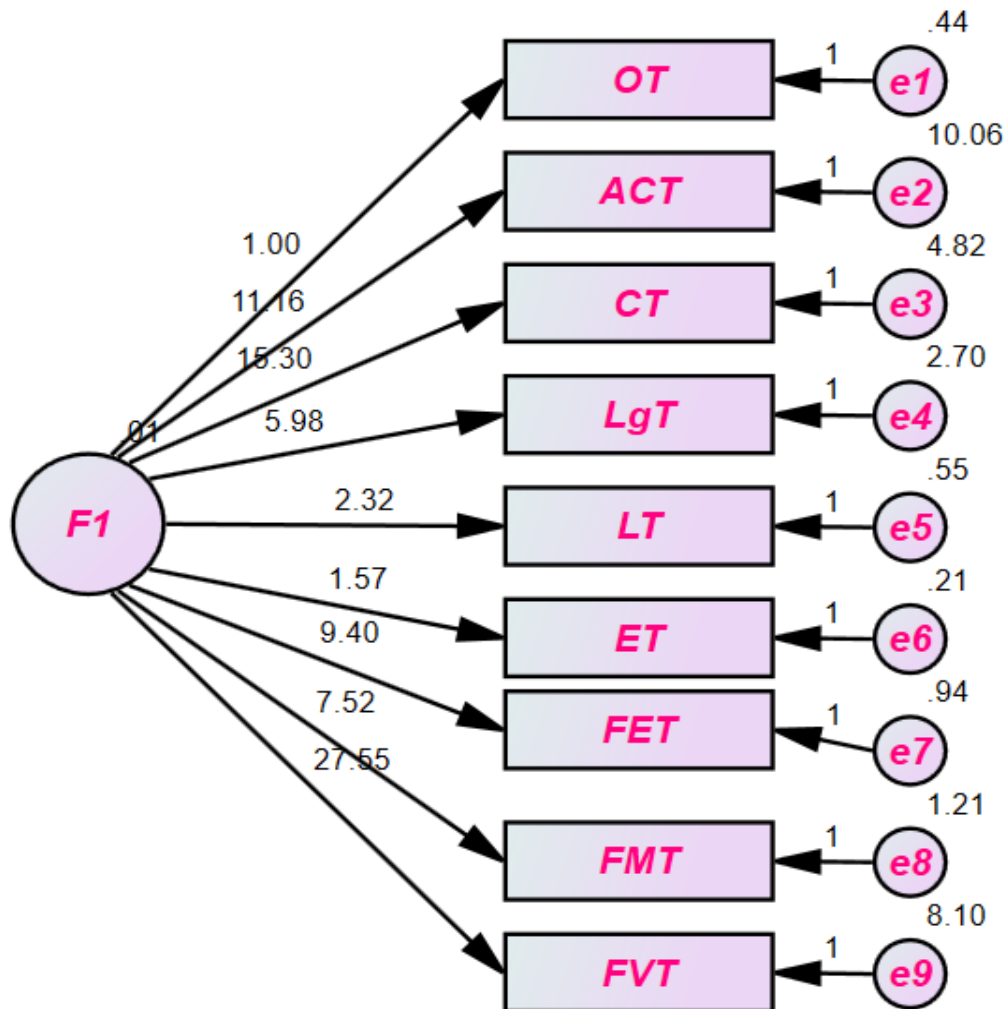


Figura 1: Modelo de 9 dimensiones en adultos mayores con educación

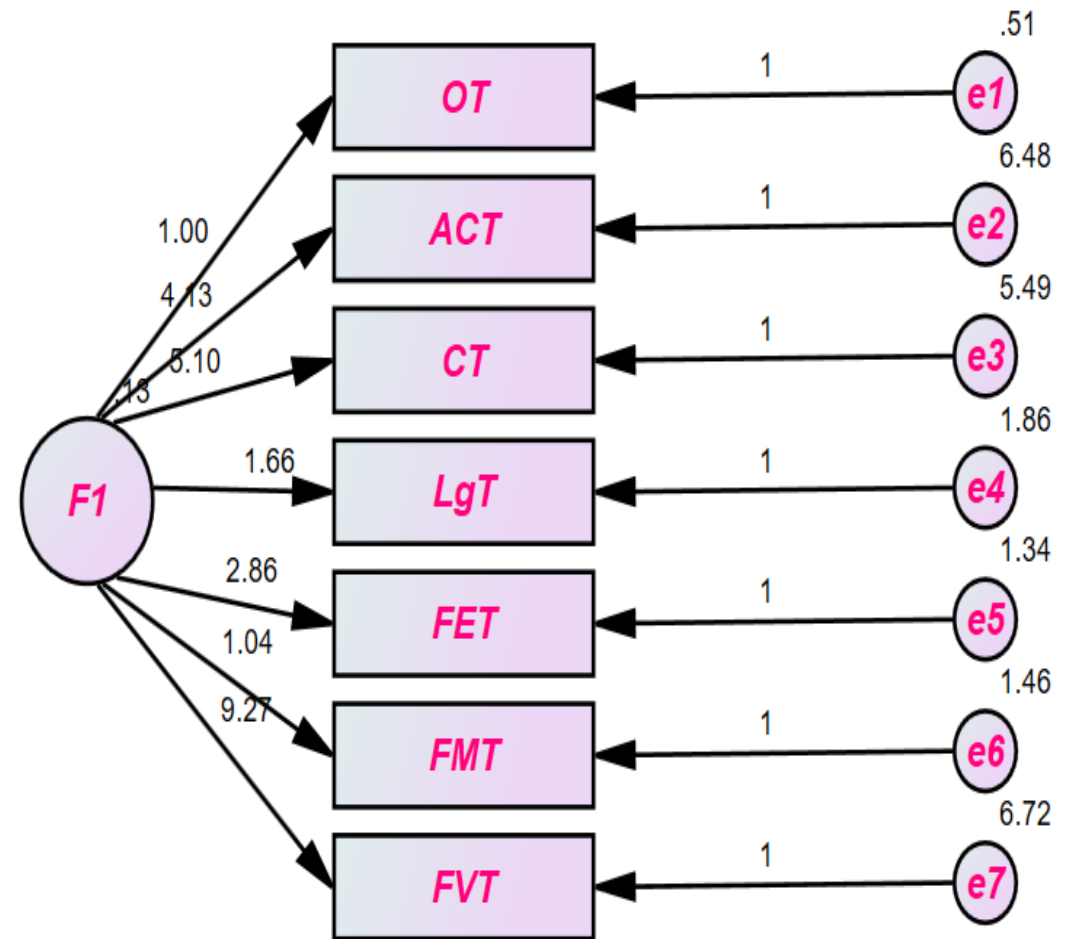


Figura 2: Modelo de 7 dimensiones en adultos mayores sin educación

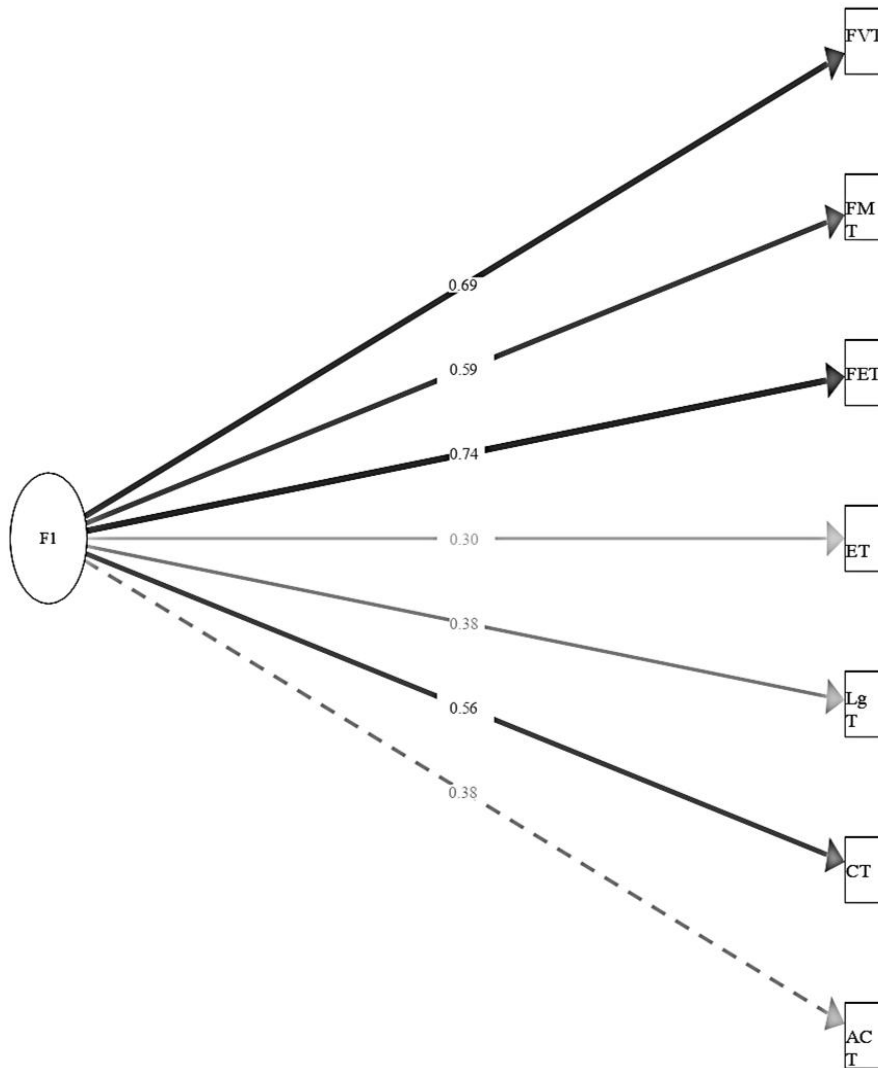


Figura 3: Modelo queda con 7 dimensiones en adultos mayores con educación

Se aprecia en la imagen el análisis de las dimensiones del NEUROPSI en sujetos sin grado de estudio 0.32, cada uno de ellos cuentan con cargas que pasan de los .30, esto de acuerdo a (Brown, 2006), en donde son favorables los resultados obtenidos.

Tabla 9

Análisis de las cargas factoriales respecto al modelo obtenido en sujetos con grado académico

| Dimensiones | M 1 | M 2 | M 3 |
|-------------|-------|------|------|
| OT | 0.19 | * | * |
| ACT | 0.035 | 0.34 | 0.38 |
| CT | 0.56 | 0.56 | 0.56 |
| LGT | 0.36 | 0.38 | 0.38 |
| LECT | 0.26 | 0.26 | * |
| ET | 0.32 | 0.31 | 0.3 |
| FET | 0.75 | 0.76 | 0.74 |
| FMT | 0.58 | 0.58 | 0.6 |
| FVT | 0.7 | 0.7 | 0.69 |

M1: Modelo 1 M2: modelo 2 M3: modelo 3

3.5 Análisis de confiabilidad

En la tabla 10, se evidencia la confiabilidad de los sujetos con grado académico, se observa que la confiabilidad de alfa es mayor a .810 mientras tanto el Omega es de .826. Se realizó la valoración de omega y alfa por dimensiones, debido a que al trabajar con las cargas factoriales los resultados fueron más favorables, estables y de mejor confiabilidad. Y en la tabla 11, se calculó la confiabilidad de los sujetos sin grado académico en donde el análisis de las dimensiones de la prueba de NEUROPSI, arrojaron resultados aceptables (alfa .818 y omega de .833).

Tabla 10

Confiabilidad por método de consistencia interna α y ω con grado académico

| Dimensiones | ω | α |
|-------------|----------|----------|
| ACT | .826 | .809 |
| CT | .809 | .791 |
| LgT | .828 | .811 |
| ET | .837 | .823 |
| FET | .797 | .776 |
| FMT | .812 | .793 |
| FVT | .796 | .778 |
| FC Total | .826 | .810 |

Nota: ω :omega, α :alfa

Tabla 11

Confiabilidad por método de consistencia interna α y ω sin grado académico

| Dimensiones | ω | α |
|-------------|----------|----------|
| OT | 0.835 | 0.819 |
| ACT | 0.818 | 0.797 |
| CT | 0.815 | 0.796 |
| LgT | 0.835 | 0.819 |
| FET | 0.811 | 0.791 |
| FMT | 0.844 | 0.831 |
| FVT | 0.795 | 0.777 |
| FC-total | 0.833 | 0.818 |

Nota: ω :omega, α :alfa

3.6 Elaboración de Baremos de la prueba neuropsicológica NEUROPSI en sujetos con/sin grado académico

En la tabla 12 y 13 se muestran los nuevos baremos calculados para la prueba neuropsicológica NEUROPSI, organizados por niveles, desde severo a normal, con

puntajes que varían en sujetos según grado académico (con escolaridad y sin escolaridad) evidenciando así, a mayor edad los puntajes son menores y a menor edad los puntajes son mayores.

Tabla 12

Baremos nuevo del NEUROPSI, para sujetos con grado académico

| Edad | Normal | Leve | Moderado | Severo |
|---------|-----------|-----------|----------|---------|
| 60 - 65 | 107 - 119 | 100 - 106 | 94 - 99 | 84 - 93 |
| 66 - 71 | 104 - 113 | 99 - 104 | 94 - 98 | 69 - 93 |
| 72 - 77 | 103 - 115 | 97 - 102 | 92 - 96 | 64 - 91 |
| 78 - 85 | 103 - 115 | 99 - 101 | 86 - 88 | 83 - 85 |

Nota: Baremos por edad.

Tabla 13

Baremo nuevo del NEUROPSI, para sujetos sin grado académico

| Edad | Normal | Leve | Moderado | Severo |
|---------|----------|---------|----------|---------|
| 60 - 65 | 91 - 93 | 89 - 90 | 79 - 88 | 72 - 78 |
| 66 - 71 | 87 - 97 | 83 - 86 | 73 - 82 | 57 - 72 |
| 72 - 77 | 89 - 109 | 86 - 88 | 76 - 85 | 56 - 88 |
| 78 - 85 | 85 - 90 | 77 - 84 | 64 - 76 | 60 - 63 |

Nota: Baremos por edad

IV. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como propósito adaptar la Prueba Neuropsicológica Breve NEUROPSI, para ser adaptado y evaluado a la población de personas Adultas Mayores, con edades que oscilan desde los 60 a 85 años de edad, en donde se analizaron diversos procedimientos psicométricos, empezando de la adaptación sociocultural, lingüística, etc. Así obteniendo resultados adecuados y que a la vez estas sean respaldadas por la literatura previa.

En primera instancia para la Prueba Neuropsicológica Breve NEUROPSI se tomó en cuenta la adecuación lingüística y cultural, revisada y observada por los jueces expertos en el área (4 neuropsicólogos y 2 gerontólogas), quienes concluyeron que los ítems presentados cumplen un adecuado nivel de pertinencia, relevancia y claridad, en una escala de 0 a 3 según los expertos Skjong y Wentworth (2001); para ello las dos dimensiones adaptadas con sus respectivos ítems (Items9/Items16), las imágenes (chivo/vaca, trompeta/quena) y lingüística (pesos/soles, tobillo/rodilla, paciente/evaluado) para mayor información ver las tablas 3 y 4), donde el V de Aiken, alcanzo valores superiores a .94 con un mínimo de error.

Con respecto al objetivo 2 se evidenció valores aceptables de índice de bondad de ajuste para ambos grupos de investigación (sin/con grado académico). Estos resultados son similares a los resultados del estudio desarrollado por Ostrosky-Solis, Ardilla y Roselli (1999), quienes señalaron que la escala NEUROPSI evidencia propiedades psicométricas apropiadas. Sin embargo, no evidencian métodos de validación robustas como AFC, en donde los resultados arrojaron mejores índices de ajuste para sujetos con grado académico (CFI y TLI $\geq .98$; SRMR y RMSEA $\leq .05$) que para sujetos sin grado académico (CFI y TLI $\geq .91$; SRMR y RMSEA $\leq .08$).

En cuanto a la confiabilidad de las dimensiones de NEUROPSI, por consistencia interna mediante alfa y omega, ($\omega=.83$ y $\alpha=.81$), discrepa con la prueba original de Ostrosky-Solis, Ardilla y Roselli (1999), en donde los puntajes de confiabilidad arrojan .87 por el análisis global de la prueba. Por último, se elaboró baremos por diferentes grados de instrucción (sin/con) donde varían por grado académico y edades, siendo así que a mayor edad los puntajes son menores y a menor edad los puntajes son mayores.

A mi criterio esta prueba es factible trabajar en poblaciones clínicas, tal como lo indican los autores de Ostrosky-Solis, Ardilla y Roselli (1999) quienes refieren “trabajar con sujetos clínicos, pacientes psiquiátricos, neurológicos u con otra alteración

neuropsicológica”, ya que en poblaciones sanas cognitivamente y con grados académicos se requiere ciertos reajustes o cambios en las dimensiones de orientación y lectura. Evidenciada o presentada en este estudio.

Bajo el análisis de las cargas factoriales, adentrando a más detalle y entendiendo cada dimensión se retiraron las dimensiones de Orientación y Lectura viéndolo estadísticamente presentan variabilidad en sujetos con grados académicos altos, para ello se re-especificaría preguntándolos con diferentes reactivos. Mientras tanto en las dimensiones de atención y concentración, codificación, lenguaje, escritura, funciones ejecutivas, funciones motoras y funciones de evocación, no presentan ninguna variabilidad respondiendo satisfactoriamente al análisis en todo los casos.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados en este estudio se presentan lo siguiente:

- En cuanto a la validez basada en contenido se realizó el análisis mediante juicio de expertos, donde las puntuaciones se ajustan a lo establecido de la validez, donde se demostró que los ítems tienen adecuados niveles de claridad, pertinencia y relevancia, con un adecuado valor de V de Aiken.
- Se demostró la evidencia de validez basada en la estructura interna del (AFC), en sujetos con/sin grado académico, cuyos resultados obtenidos son adecuados al índice de bondad de ajuste, presentando un modelo multidimensional con resultados de: CFI y TLI $\geq .98$; SRMR y RMSEA $\leq .05$). y para sujetos sin grado académico (CFI y TLI $\geq .91$; SRMR y RMSEA $\leq .08$).
- En cuanto a la confiabilidad de la prueba NEUROPSI, se realizó mediante el análisis de consistencia interna de alfa y omega en el rango .8, similar a la prueba original.
- Los baremos, obtuvieron una diferencia significativa entre edad y grado académico.

VI. RECOMENDACIONES

De acorde a esta investigación y las conclusiones obtenidas se proponen las siguientes recomendaciones para las próximas investigaciones:

- Se recomienda profundizar la investigación psicométrica a través de la prueba ha demostrado que para sujetos sanos cognitivamente y con grado académico alto no es válido.
- En el estudio se realizó con adultos mayores que asisten a los clubes en los centros de salud, y ante ello los estudios se podrían ampliar en pacientes de los hospitales, los CIAM, casa hogares, residencias.
- Ampliar la investigación en un ámbito nacional (al interior del país), con una población de diferentes grados académicos y diferentes idiomas.
- Se sugiere ampliar la investigación con un test redes, mientras dure el proceso afianzar, trabajar en las áreas detectadas bajos puntuaciones y así corroborar si es factible seguir empleando la prueba y sui funciona los trabajos o técnicas el area cognitiva. Y añadir más variables.
- A las instituciones dar mayor accesibilidad en este tipo de estudios ya que ayudaría ampliamente en detectar y en base a que trabajar.

REFERENCIAS

- Abarca, J., Chino, B., Llacho, M., Gonzáles, K., Mucho, K., Vázquez, R. y Soto, M. (2008). Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de Arequipa. *Revista chilena de neuropsicología*, 3(1), 7-14.
- Aiken, L. (1985). Evaluating Ratings on Bidirectional Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 45(2), 195–202. doi:10.1177/001316448504500201
- Ato, M., López, J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Ato, M. y Vallejos, C. (2015). *Diseño de investigación en psicología*. Madrid: Pirámide.
- Alarcón, R. (2013). *Métodos y Diseños de Investigación del Comportamiento* (2ª ed.). Universidad Ricardo Palma. Editorial Universitaria. Lima. Perú.
- Abrisqueta, J., Ostrosky-Solis, F., Bertolucci, P y Bueno, O (2008). Aplicabilidad de la batería neuropsicológica abreviada (NEUROPSI) en pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Enfermedad de Alzheimer y trastornos asociados*, 22(1), 72–78.
- Artaso, B., Goñi, A y Biurrun, A. (2003). Cuidados informales en la demencia: predicción de sobrecarga en cuidadoras familiares. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 38(4), 212–218.
- American Psychological Association (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6ª ed.). Washington DC: British Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Bentler, M., y Bonett, G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- Binotti, P., Spina, D., Barrera, M. y Donolo, D. (2009). Funciones ejecutivas y aprendizaje en el envejecimiento normal. Estimulación cognitiva desde una mirada psicopedagógica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(2), 119-126
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor*. New York: The Guilford Press.
- Cano, C., Samper, R., Snih, S., Markides, K. y Ottenbacher, K (2012). La fragilidad y el deterioro cognitivo como predictores de mortalidad en los estadounidenses

mexicanos de mayor edad. *La revista de nutrición, salud y envejecimiento*, 16(2), 142-7. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-011-0104-7>

Charter, A. (2003). A breakdown of reliability coefficients by test type and reliability method, and the clinical implications of low reliability. *Journal of general psychology*, 13(3), 290-304.

Colegio de Psicólogos del Perú (2017). *Código de ética y deontología*. Consejo Directivo Nacional. Perú.

Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM, 2015) Lima Metropolitana: estadísticas de PAM 2015 según distrito. Recuperado de: https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Lima_Metro2.html.

Gamba, Á., Páez, G., Domínguez, W. y Rincón, C. (2018). Desempeño neuropsicológico en adultos mayores. *Archivos de Neurociencias*, 22(4), 6-19.

Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, M. (2008): Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.

Hu, L y Bentley, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. Ed.). México DF: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación* (3ra. Ed.). México DF: McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Situación de la población adulta mayor. Publicado en Junio del 2019. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adultomayorjunio.pdf>

Infantes, E. (2017). Relación entre la memoria auditiva y el rendimiento neuropsicológico en pacientes de la tercera edad atendidos en el Centro Geriátrico y Gerontológico de la FAP. (Tesis de doctorado en neurociencias). universidad nacional mayor de san marcos, Perú.

- JASP Team (2019). JASP (Versión 0.10.2) (versión 0.10.2) [Computer software].
- Jamovi Project. (2018). Jamovi (Versión 0.9) [Computer Software].
- Folstein, M., Folstein, S. y McHugh, P. (1975). "Estado mini mental": un método práctico para calificar el estado cognitivo de los pacientes para el médico clínico. *Revista de investigación psiquiátrica*, 12 (3), 189-198.
- Ferrando, P. y Lorenzo, U. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: algunas consideraciones adicionales. *Anales de Psicología*, 30 (3), 1170-1175.
- Kail, R. y Cavanaugh, J. (2004) *Desarrollo humano. Una perspectiva del ciclo vital* (3ra ed.). Mexico: THOMSON.
- Kenny, A. y McCoach, B. (2003). Effect of the Number of Variables on Measures of Fit in Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 10(3), 333–351. doi:10.1207/s15328007sem1003_1
- Luria, A. R. (1981). *Fundamentos de la neuropsicología*. São Paulo: EDUSP, 223-44.
- Lozano, M., Hernández, M., Turro, O., Pericot, I., Lopez, S. y Vilalta, J. (2009). Validación del Montreal Cognitive Assessment (MoCA): test de cribado para el deterioro cognitivo leve. Datos preliminares. *Alzheimer Real Invest Demenc*, 43, 4-11.
- López-Higes, R., Valdehita, S., Aragonese, M. y Del Río, D. (2010). Interindividual variability in vocabulary, sentence comprehension and working memory in the elderly: Effects of cognitive deterioration. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 75-87.
- León, M., Slachevsky, A. y Miranda, C. (2018). Afrontamiento, apoyo social y depresión en cuidadores informales y su relación con necesidades no cubiertas de personas con demencia. *Ansiedad y Estrés*, 24(2/3), 73–80. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2018.04.001>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3). doi:10.6018/analesps.30.3.199361.

- Marín, A., Quiles, J. y Carbonell, M. (2010) *Manual de Psicogerontología*. Madrid, España: ediciones académicas, S.A
- Moya, E. (2007). Sobre el origen de la cognición (on the origin of cognition). *Revista De Filosofía*, 32(2), 17-35.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. y Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7(4), 323-331.
- Montañés y Brigard, (2005) *Neuropsicología clínica y cognoscitiva*. Colombia: editorial Guadalupe Ltda.
- Montiel, T, (2017). *Lectura, escolarización y habilidades cognitivas*. Argentina: Universidad Iberoamericana.
- Montero, I. y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of clinical and Health psychology*, 7(3), 847-862.
- Mardia, K. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530. doi:10.1093/biomet/57.3.519
- Moreno, X., Huerta, M. y Albala, C. (2014). Autopercepción de salud general y mortalidad en adultos mayores. *Gaceta Sanitaria*, 28(3), 246–252. doi:10.1016/j.gaceta.2013.07.006
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de exámenes: Segunda edición. *Psicothema*, 25 (2), 151-157.
- Medrano, L. y Muñoz-Navarro, R. (2017). Conceptual and practical approach to structural equation models. *Digital magazine of research in university teaching* , 11 (1), 219-239. doi:10.19083/ridu.11.486
- Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosselli, M., Lopez-Arango, G. y Uriel-Mendoza, V. (1998). Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(7), 645-660.
- Ostrosky-Solís, F., Ardila, A. y Rosselli, M. (1999). NEUROPSI: A brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational

level. *Journal of the international Neuropsychological Society*, 5(5), 413-433.
doi: 10.1017 / s1355617799555045

Organización Panamericana de la salud (2015) *estrategia y plan de acción sobre demencias en las personas mayores*. Recuperado de:
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CD53-5-s.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2013) *Demencia: una prioridad de salud pública*. Washington, DC: OPS, 2013 recuperado de:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256_spa.pdf

Ortiz, M., y Fernández-Pera, M. (2018). Modelo de Ecuaciones Estructurales: Una guía para ciencias médicas y ciencias de la salud. *Terapia psicológica*, 36(1), 51-57.

Portellano, J. y García, J. (2015) *Neuropsicología de la atención, funciones ejecutivas y la memoria: la importancia de la neuropsicología*. España: Editorial síntesis, S.A.

Portellano, J. (2005) *Introducción a la neuropsicología: conceptos de neuropsicología*. España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U

Querejeta, A., Moreno, M., Sarquis, Y., Fontana, E., Marengo, L. y Roque, D. (2018). Test NEUROPSI: normas argentinas por escalas. *Revista Neuropsicológica, Neuropsiquiatra y Neurociencias*, 17(2), 1-26

RStudio Team (2018). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>.

Sánchez, H y Reyes, C (2006) *Metodología y diseños de la investigación científica* (4ta. ed). Lima, Perú: Visión universitaria.

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (2017). Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor, recuperado de:
<https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf>


Silva, J., Gonzales, J., Mas, T., Marques, S. y Partezani, R.(2016). Sobrecarga y calidad de vida del cuidador principal del adulto mayor. *Avances En Enfermería*, 34(3), 251-258. Recuperado de: doi:10.15446/av.enferm.v34n3.58704

- Sosa, M (2016). Deterioro cognitivo en la vejez ¿Fenómeno normal? (trabajo monográfico). Recuperado de <http://sifp1.psico.edu.uy/deterioro-cognitivo-en-la-vejez.pdf>
- Skjong, R. y Wentworth, BH (2001, enero). Juicio de expertos y percepción de riesgos. En *la Undécima Conferencia Internacional de Ingeniería Offshore y Polar* . Sociedad Internacional de Ingenieros Offshore y Polar
- Satorra, A. y Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507-514.
- Tabachnick, B., Fidell, L & Ullman, J. (2007). *Using multivariate statistics 5*. Boston, MA: Pearson.
- Uriarte, V. (2013) *Funciones cerebrales y psicopatología*. México: editorial Alfil, S.A
- Ventura-León, J., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15 (1), 625-627


ANEXOS

Anexos 1: Permiso de autorización del autor del NEUROPSI


NEUROPSI Report message · Block user < Back to list

 **Kely yanina Paucar Asencios** Apr 15, 2019

Dear Doctor, my most cordial greetings, I am KELLY YANINA PAUCAR ASENCIOS, with Peruvian nationality of the private university CESAR VALLEJO, psychologist in training,
I am writing to request permission for the "Neuropsychological Evaluation in Spanish NEUROPSI" test that you have managed to develop, standardize and prove your reliability.
I, in my capacity as researcher, please ask me for the authorization of your test, since I will act ethically and professionally, with responsibility in its use, guaranteeing the safety of the materials used and the confidentiality of results
my research is titled "Adaptation of the NEUROPSI test in elderly people prone to cognitive deterioration".
for that reason my person wants to adapt to the Latin American reality (PERU), in a research project, for which I hope to have your support and understanding. I say goodbye, thanking you in advance for your approval. with the intention of contributing to my population and be part of the solution. thank you.

 **Alfredo Ardila** to you Apr 15, 2019

Regards,
Alfredo Ardila

 **Kely yanina Paucar Asencios** Apr 15, 2019

Thank you very much doctor.

[Reply](#) [Mark as unread](#) [More ▾](#)

Inbox · 2

- Read messages
- Unread messages

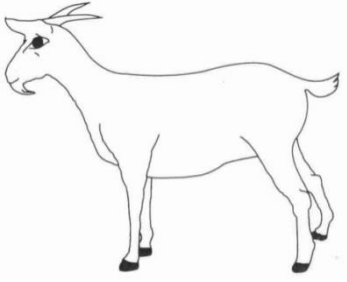
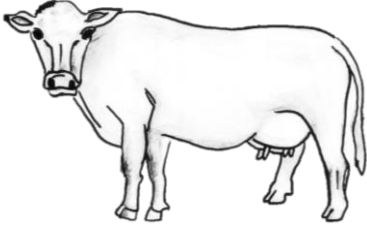

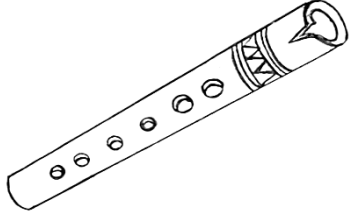
Sent

Archive

Anexos 2: Adecuación lingüística y cultural de los ítems

tabla 3

Adecuación lingüística y cultural de los ítems.

| Ítem original | Ítem modificado |
|--|--|
| IV. LENGUAJE | |
| <i>A. Denominación:</i> | |
| 1. chivo | 1. Vaca |
|  |  |
| 5. Trompeta | 5. Quena |
|  |  |
| <p>NOTA: si el paciente presenta problemas de agudeza visual que no le limite realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes estímulos preguntándole: “¿qué es esto?”</p> <p>1. Lápiz, 2. Reloj, 3. Botón, 4. Techo, 5. Codo, 6. Tobillo, 7. Zapato, 8. Llave</p> | <p>NOTA: si el evaluado presenta problemas de agudeza visual que no le limite realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes estímulos preguntándole: “¿qué es esto?”</p> <p>1. Lápiz, 2. Reloj, 3. Botón, 4. Techo, 5. Codo, 6. Rodilla, 7. Zapato, 8. Llave</p> |
| VII.- FUNCIONES EJECUTIVAS | |
| <i>B. Cálculo:</i> | |
| ¿Cuánto es 13+15 (28) | ¿Cuánto es 13+15 (28) |
| Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó? | Juan tenía 12 soles, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó? |
| ¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media? | ¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media? |

Observaciones:

Está muy bien. Los cambios son menores y apropiados.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Alfredo Ardila

DNI:.....

Especialidad del validador:

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?

DIMENSION:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSION:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSION:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSION:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____



Firma del Experto Informante.

Anexos 3: Juicio de expertos.

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: *Neemí Edith Iparaguá Yaurivica*

DNI: *911446164*

Especialidad del validador: *Psicología Clínica / Neuropsicología*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

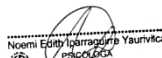
¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?

DIMENSIÓN: *LENGUAJE*.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? *SI*

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? *SI*

DIMENSIÓN: *FUNCIÓNES EJECUTIVAS*.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? *SI*

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? *SI*



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Neemí Edith Iparaguá Yaurivica
C.R.P. 11993

Observaciones:

LA PERTINENCIA O SE PROPONE AL INSTRUMENTO O' DE FUNCIONES COGNITIVAS; NEUROPSI, ES CORRECTA PUES EVITARA MALA COMPRENSION A LA PREGUNTA. 3 DEL ASPECTO VII FUNCIONES EJECUTIVAS DE RACULO POR LO QUE SE EVITARE USAR OTRO ECHECADO DE RACULO DE TIPO COCCOS O' TORA ES CUANDO EL SOL ESTA AL MEDIO DEL CIELO?

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: *MARCELA ANANDA RODRIGUEZ RAYOS*

DNI: *07224457*

Especialidad del validador: *GERONTOLOGIA SOCIAL*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

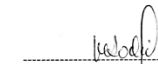
¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____

DIMENSIÓN:.....: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría? _____



Firma del Experto Informante.
Especialidad
GERONTOLOGIA SOCIAL

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Cuenca Alfaró José
 DNI: 40485222

Especialidad del validador: Neuropsicología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?
 DIMENSIÓN... IX: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN... VII: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN... S: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN... 4: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?


 Lic. JOSÉ CUENCA ALFARO
 Psicólogo Clínico - Neuropsicólogo
 C.Ps.P. 13632 - RMS 10266
 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Observaciones:

Los ítems originales de los probar demuestran en el ámbito clínico, ser reconocidos por los evaluados, no obstante la aceptación de las pautas de los ítems seleccionados facilitarían con más el entendimiento de los mismos en nuestra población. En el caso de la pregunta "cuando por "trampas" se recomendaría hacer una explicación con un grupo pequeño de personas de distintas regiones del país para generalizar su uso.

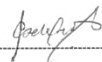
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Ysela Pérez Ramos
 DNI: 10113442

Especialidad del validador: Psicóloga clínica con mención en neuropsicología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?


 Firma del Experto Informante
 Especialidad Psicología Clínica
 Lic. Ysela Pérez Ramos
 Psicóloga Clínica
 C.Ps.P. 12508

Observaciones:

Considerar la realidad donde se aplicaría el instrumento (Costa - Sierra del Oro) o fin de adoptar a un lenguaje más acorde a la población Adulto Mayor.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Lore Vargas Sheila Trup
 DNI: 41942177

Especialidad del validador: Gerontología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

¿Los ítems son suficientes para medir el constructo?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?
 DIMENSIÓN: SI o No. Si marco no, ¿Qué ítem agregaría?


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Relación de los Jueces expertos

| Jueces expertos | Especialidad |
|---|--|
| Dr. Ardila Alfredo ORCID: 0000-0002-9903-2963 | Neuropsicólogo |
| Iparraguirre Yaurivilca Noemí Edith DNI: 41146466 CPsP: 11993 ORCID: 0000-0003-3167-6807 | Psicología clínica con mención en neuropsicología |
| Cuenca Alfaro José DNI: 40485222 CPsP: 13832 ORCID: 0000-0002-5235-0622 | Psicología clínica con mención en neuropsicología. |
| Perez Ramos Ysela Julia DNI: 10113442 CPsP: 12926 ORCID: 0000-0002-9558-850 | Psicología clínica con mención en neuropsicología |
| Mercedes Amanda Rodríguez Ramos DNI: 07224453 | Gerontóloga social |
| Lindo Vargas Sheilla Irene DNI: 41942177 | Gerontóloga |

Nota: relación de los especialistas.

Se presenta la relación de jueces expertos en la validación de los ítems presentados a cada uno de ellos.

Anexos 4: Autorizaion de los centros de salud

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

San Juan de Lurigancho, 18 de julio de 2019

CARTA N° 209-2019-CP-PS-UCV-LIMA ESTE

M.C Dante Yoshio Higa Ortiz
Medico Jefe del Centro de Salud LA LIBERTAD - SJL.

Presente:

Asunto: autorización para aplicar Instrumento de Investigación de la estudiante: **Paucar Asencios Kelly Yanina**

De mi consideración:

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarlo(a) cordialmente y al mismo tiempo solicitar a su despacho otorgue la autorización para la alumna: **Paucar Asencios Kelly Yanina** con DNI 76348666 estudiante del X de la escuela Profesional de Psicología, pueda aplicar un instrumento de investigación en la Institución que usted dirige:

- PRUEBA NEUROPSICOLÓGICA BREVE - NEUROPSI

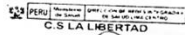
Esto con motivo de la elaboración de la tesis del curso de Proyecto de investigación.

Sin otro particular, me despido de usted no sin antes expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,



Roxana Varas Loli
Mgtr. Roxana Patricia Varas Loli
Coordinadora de la CP de Psicología
UCV - Lima Este



DANTE Y HIGA ORTIZ
MEDICO JEFE
C.M.P. 37320

20-7-19

San Juan de Lurigancho, 19 de agosto del 2019

CARTA N° 244 - 2019-CP-PS-UCV-LIMA ESTE

Dr. FIGUEROA AZATO, JOHN FREDDY

MEDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD MEDALLA MILAGROSA S.J.L.

Presente:

Asunto: Autorización para aplicar instrumento de investigación de la estudiante: **Paucar Asencios Kely Yanina**

De mi consideración:

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo solicitar a su despacho otorgue la autorización para la alumna: **Paucar Asencios Kely Yanina** de la Universidad César Vallejo - Campus Lima Este: con DNI N° 76348666 código universitario N° 6500097011, matriculada en el ciclo XI de la Escuela Profesional de Psicología, quien pueda aplicar un instrumento de investigación, en la institución que usted dignamente dirige.

- PRUEBA NEUROPSICOLÓGICA BREVE - NEUROPSI

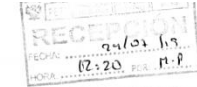
Esto con motivo de la elaboración de la tesis, además con el objetivo de detectar si alguno de los adultos mayores presenta o ya padece deterioro en sus funciones cognitivas.

Sin otro particular, me despido de usted no sin antes expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,



Roxana Varas Loli
Mgtr. Roxana Patricia Varas Loli
Coordinadora de la CP de
Psicología UCV - Lima Este



"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

San Juan de Lurigancho, 18 de julio de 2019

CARTA N° 245-2019-CP-PS-UCV-LIMA ESTE

M.C Juan Manuel Coronado Esquivel
Medico Jefe del Centro de Salud Santa María - SJL.

Presente:

Asunto: autorización para aplicar Instrumento de investigación de la estudiante: **Paucar Asencios Kelly Yanina**

De mi consideración:

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarlo(a) cordialmente y al mismo tiempo solicitar a su despacho otorgue la autorización para la alumna: **Paucar Asencios Kelly Yanina** con DNI 76348666 estudiante del X de la escuela Profesional de Psicología, pueda aplicar un instrumento de investigación en la Institución que usted dirige:

- PRUEBA NEUROPSICOLÓGICA BREVE - NEUROPSI

Esto con motivo de la elaboración de la tesis del curso de Proyecto de investigación.

Sin otro particular, me despido de usted no sin antes expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,



Roxana Varas Loli
Mgtr. Roxana Patricia Varas Loli
Coordinadora de la CP de Psicología
UCV - Lima Este

Julian Torres
Areche



24

Consentimiento informado

Buen día:

Estamos trabajando en un estudio que servirá para contar con un instrumento adecuado que evalúe FUNCIONES COGNITIVAS. en los adultos mayores, para ello quisiéramos pedir tu ayuda, que no te tomarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Te pedimos que contestes esta prueba con la mayor sinceridad posible, no hay respuestas correctas ni incorrectas. La participación es completamente voluntaria ante lo cual se puede optar por no participar, así mismo no existirá ninguna recompensa o beneficio. Tampoco hay riesgos.

Respuesta del participante:

He leído, escuchado y comprendido claramente este documento, además se de sus alcances, objetivos y beneficios que se obtendrá de esta investigación, por ello acepto participar en esta investigación, con el conocimiento de que podre dejar de responder cuando lo considere necesario y que no recibiré algún beneficio económico.

Firma: Julian Torres Edad: 66

Sexo: M.

Grado de instrucción: 5º Secundaria / electricidad. Lateralidad: Dere.

Lugar de origen/nacimiento: Acobambo - Huancavelica - 68 - $\frac{66}{49} \Rightarrow 49$ años vivo

Cuanto tiempo vive en Lima: 49 años

Ocupación anterior/actual: electricista / rador / lavandero

Antecedentes médicos del evaluado: ninguno - operaciones

Antecedentes psicológicos del evaluado: -

Diagnostico psicológico: -

Antecedentes psicológicos familiares: -

Fecha: _____

CSMM

¡Muchas gracias por tu colaboración!



Evaluación Neuropsicología Breve en Español NEUROPSI (Abreviado)

I.- ORIENTACION
 A. Tiempo: ¿En qué día estamos? Jueves 0 1
 ¿En qué mes estamos? Octubre 0 1
 ¿En qué año estamos? 2019 0 1
 B. Espacio: ¿En qué ciudad estamos? Lima - Co. L. 0 1
 ¿En qué lugar estamos? 5 de L. 0 1
 C. Persona: ¿Cuántos años tiene usted? 66 0 1
Pje. Total (6)

II.- ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN
A. Dígitos en regresión:
 Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero; ej., 2-5, respuesta "5-2". Si logra repetir al primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.
 4-8 / 9-1 (2) 2-8-3 / 7-1-6 (3)
 8-6-3-2 / 2-6-1-7(4) 6-3-5-9-1 / 3-8-1-6-2 (5)
 5-2-7-9-1-8 / 1-4-9-3-2-7 (6)
Pje. Total (6)

B. Detención Visual:
 Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo. Suspender a los 60 segundos.
 Aciertos: Errores:
Pje. Total (16)

C. 20-3 Sustracción:
 Pida que a 20 le reste 3. Suspense luego de 5 operaciones.
 20 / 17 / 14 / 11 / 8 / 5
Pje. Total (5)

II.- CODIFICACION
A. Memoria Verbal Espontanea; Pje. (6)
 Lea las siguientes palabras y pida al sujeto que las repita una vez que usted termine. Utilice siempre los tres ensayos.

| I Ensayo | II Ensayo | III Ensayo |
|-------------|-------------|-------------|
| Gato | Mano | Codo |
| Pera | Vaca | Fresa |
| Mano | Fresa | Pera |
| Fresa | Gato | Vaca |
| Vaca | Codo | Gato |
| Codo | Pera | Mano |
| Total | Total | Total |

Pje. Total (6)

B. Copia de una figura semi-compleja:
 Pida al sujeto que copia la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción presentada para registrar la secuencia de la copia.
 (Lamina 1)..... Pje. (12)

IV.- LENGUAJE
A. DENOMINACIÓN:
 Pida al sujeto que nombre las figuras que aparecen en las láminas de la 2 a la 9 del material anexo y anote la respuesta.
 1. Vaca..... 2. Guitarra..... 3. Quena.....
 4. dedo..... 5. Llave..... 6. Serpiente.....
 7. reloj..... 8. Bicicleta.....
Pje. Total (8)
 Nota. Si el paciente presenta problemas de agudeza visual que le limiten realizar la actividad anterior, en su lugar pida que denomine los siguientes elementos preguntándole "¿Qué es esto?"
 1. Lápiz, 2. reloj, 3. botón, 4. techo, 5. codo, 6. Rodilla, 7. zapato, 8. llave
Pje. Total (8)

B. Repetición:
 Pida al sujeto que repita las siguientes palabras y frases
 1. sol..... 2. Ventana..... 3. El niño llora.....
 4. El hombre camina lentamente por la calle.....
Pje. Total (4)

C. Comprensión:
 Debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos "cuadrado" y "circulo." De no ser así, intente con otras palabras como por ejemplo "bolita" y "cuadro."
 1. señale el cuadrado pequeño.....
 2. señale un circulo y un cuadrado.....
 3. señale un circulo pequeño y un cuadrado grande.....
 4. toque el circulo pequeño si hay un cuadrado grande.....
 5. toque el cuadrado grande en lugar del circulo pequeño.....
 6. además de tocar los circulos, toque el cuadrado pequeño.....
Pje. Total (6)

D. Fluidez Verbal:
 Pida al sujeto que nombre en un minuto todos los animales que conozca. Posteriormente, empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra "F"

Anexos 5: Consentimiento informado

Buen día:

Estamos trabajando en un estudio que servirá para contar con un instrumento adecuado que evalúe FUNCIONES COGNITIVAS, en los adultos mayores, para ello quisiéramos pedir tu ayuda, que no te tomarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Te pedimos que contestes esta prueba con la mayor sinceridad posible, no hay respuestas correctas ni incorrectas. La participación es completamente voluntaria ante lo cual se puede optar por no participar, así mismo no existirá ninguna recompensa o beneficio. Tampoco hay riesgos.

Respuesta del participante:

He leído, escuchado y comprendido claramente este documento, además se de sus alcances, objetivos y beneficios que se obtendrá de esta investigación, por ello acepto participar en esta investigación, con el conocimiento de que podre dejar de responder cuando lo considere necesario y que no recibiré algún beneficio económico.

Firma: _____ Edad: _____

Sexo: _____

Grado de instrucción: _____ Lateralidad: _____

Lugar de origen/nacimiento: _____

Cuanto tiempo vive en Lima: _____

Ocupación anterior/actual: _____ / _____

Antecedentes médicos del evaluado: _____

Antecedentes psicológicos del evaluado: _____

Diagnóstico psicológico: _____

Antecedentes psicológicos familiares: _____

Idioma: _____

Fecha: _____

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Anexos 6: Evaluación Neuropsicología Breve en español NEUROPSI (Abreviado)

I.- ORIENTACION

Tiempo: ¿En qué día estamos? _____

¿En qué mes estamos? _____

¿En qué año estamos? _____

Espacio: ¿En qué ciudad estamos? _____

¿En qué lugar estamos? _____

Personal: ¿cuántos años tiene usted? _____

Pje, Total (6)

II.- ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

A. Dígitos en regresión:

Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero; ej., 2-5, respuesta "5-2." Si logra repetir al primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

4-8 / 9-1 (2) 2-8-3 / 7-1-6 (3) 8-

6-3-2/2-6-1-7(4) 6-3-5-9-

1 / 3-8-1-6-2 (5)

5-2-7-9-1-8 / 1-4-9-3-2-7 (6)

Pje, Total (6)

B. Detención Visual:

Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo. Suspender a los 60 segundos.

Aciertos:..... Errores:

Pje. Total (16)

C.20-3 Sustracción:

Pida que a 20 le reste 3. Suspender luego de 5 operaciones

20 / 17 / 14 / 11 / 8 / 5

Pje. Total (5)

II.- CODIFICACION

A. Memoria Verbal Espontanea: Pje. (6)

Lea las siguientes palabras y pida al sujeto que las repita una vez que usted termine. Utilice siempre los tres ensayos.

| I Ensayo | II Ensayo | III Ensayo |
|-------------|-------------|-------------|
| Gato | Mano | Codo |
| Pera | Vaca | Fresa |
| Mano | Fresa | Pera |
| Fresa | Gato | Vaca |
| Vaca | Codo | Gato |
| Codo | Pera | Mano |
| Total | Total | Total |

Pje, Total (6)

B. Copia de una figura semi-compleja:

Pida al sujeto que copia la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción presentada para registrar la secuencia de la copia.

(Lamina 1).....

Pje. (12)

IV.- LENGUAJE

A. Denominación:

Pida al sujeto que nombre las figuras que aparecen en las láminas de la 2 a la 9 del material anexo y anote la respuesta.

1. Vaca..... 2. Guitarra..... 3. Quena....

4. dedo..... 5. Llave..... 6. Serpiente

7. reloj..... 8. Bicicleta.....

Pje. Total (8)

Nota. Si el paciente presenta problemas de agudeza visual que le limiten realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes elementos preguntándole "¿Qué es esto?"

1. Lápiz, 2.reloj, 3.botón, 4.techo, 5.codo, 6.Rodilla, 7.zapato, 8.llave

Pje, Total (8)

B. Repetición:

Pida al sujeto que repita las siguientes palabras y frases

1. sol...2. Ventana.... 3. El niño llora....

4. El hombre camina lentamente por la calle.....

Pje. Total (4)

C. Comprensión:

Debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos "cuadrado" y "círculo." De no ser así, intente con otras palabras como por ejemplo "bolita" y "cuadro."

1. señale el cuadrado pequeño.....

2. señale un círculo y un cuadrado.....

3. señale un círculo pequeño y un cuadrado grande.....

4. toque el círculo pequeño si hay un cuadrado grande.....

5. toque el cuadrado grande en lugar del círculo pequeño.....

6. además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño.....

Pje. Total (6)

D. Fluidez Verbal:*

Pida al sujeto que nombre en "un minuto" todos los animales que conozca. Posteriormente, empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra "F" sin que sean nombres propios o palabras derivadas.

Fluidez Semántica N° palabras (Animales)

.....

.....

.....

Fluidez Fonológica N° palabras...F...

.....

.....

Pje. Total (6)

V.- LECTURA*

Pida que realice en voz alta la lectura de la lámina del material anexo. Mencione que se le harán preguntas sobre su contenido.

- 1.- ¿por qué se ahogó el gusano?
.....
- 2. ¿Qué paso con el otro gusano?
.....
- 3. ¿cómo se salvó el gusano?
..... **Pje. Total (3)**

VI.- ESCRITURA*

Pida al sujeto que escriba al dictado (primera frase) y por copia (segunda frase Lámina 12).

- a). El perro camina por la calle
.....
 - b). Las naranjas crecen en los arboles
.....
- Pje. Total (2)**

VII.- FUNCIONES EJECUTIVAS

Conceptual:

A. Semejanzas:

Pregunte en que se parecen los siguientes estímulos. Proporcione el ejemplo: "Silla-mesa... son muebles."

- 1. Naranja / pera:..... 0 1 2
 - 2. Perro / caballo:..... 0 1 2
 - 3. Ojo / nariz:..... 0 1 2
- Pje. Total (6)**

B. Cálculo:

Pida al sujeto que resuelva mentalmente las siguientes operaciones. Límite de tiempo para cada problema: 60 segundos. Se puede leer nuevamente el problema dentro del límite de tiempo

- 1. Cuánto es 13 + 15? (28).....
- 2. Juan tenía 12 soles, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó? (7).....
- 3. ¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media? (30).....

C. Secuenciación:

Presente la Lámina 13 del material anexo y pida que continúe la secuencia (¿Qué figura sigue?)

- ¿Que figura sigue?..... **Pje. Total (1)**

VIII. FUNCIONES MOTORAS:

A. Cambio de posición de la mano:

- 0= No lo hizo
 - 1=Lo hizo entre el 2do y el 3er ensayo
 - 2=Lo hizo correctamente al primer ensayo
- Ejecución:** Mano derecha.....0 1 2
Mano izquierda.....0 1 2

Pje. Total (4)

B. Movimientos alternos de las manos

- 0= No lo hizo
- 1= Lo hizo desautomatizado
- 2= Los hizo correctamente **Pje. Total (2)**

C. Reacciones opuestas

- 0= no lo hizo
- 1= lo hizo con errores
- 2= lo hizo correctamente **Pje. Total (2)**

IX. FUNCIONES DE EVOCACIÓN

A. Evocación de la información verbal

1. Evocación espontánea: *Pida al sujeto que recuerde las palabras previamente memorizadas.*

- Gato:..... Pera:..... Mano:.....
 - Vaca:.....Codo:.....Fresa:.....
- Pje. Total (6)**

2. Evocación por claves

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías:

- Partes del cuerpo:.... Frutas:
- Animales:.....

3) reconocimiento:

- Boca Codo Vaca Gato Árbol
- Mano Cama Gallo Zorro Pera
- Lápiz Ceja Flor Fresa

B. Evocación de la figura semi-compleja

Pida al sujeto que dibuje de memoria la figura semi-compleja. Registre la secuencia observada.

- Tiempo:..... Pje **Total (12)**