

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Psicología



*Una Institución Adventista*

## **Adaptación y propiedades psicométricas del cuestionario de reserva cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno – 2021**

Tesis para obtener el Título Profesional de Psicóloga

Por:

Deisy Noemi Velasquez Coaquira

Lisbeth Mesahuanca Ocon

Asesor:

Mg. Alcides Quispe Mamani

Juliaca, mayo de 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TESIS

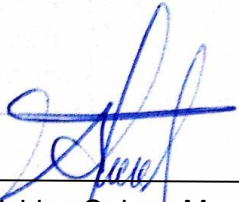
Mg. Alcides Quispe Mamani, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Psicología, de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“ADAPTACIÓN Y PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA (CRC) EN LA ADULTEZ MEDIA Y TARDÍA DE LOS DEPARTAMENTOS DE AREQUIPA Y PUNO – 2021”** constituye la memoria que presenta las bachilleres **Deisy Noemi Velasquez Coaquira** y **Lisbeth Mesahuanca Ocon** para obtener el título Profesional de Psicóloga, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad de los autores, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca a los 16 días del mes de mayo del año 2022.



---

Mg. Alcides Quispe Mamani  
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a Seis día(s) del mes de mayo del año 2022, a las 8:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Mg. Rita Condova Sancco, el secretario: Dra. Rosa María Alfaro Vásquez y los demás miembros: Mg. Santos Armandina Farceque Huancas y el(la) asesor(a) Mg. Alcides Quispe Mamani.

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: Adaptación y propiedades psicométricas del cuestionario de reserva cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno - 2021

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Deisy Noemi Velasquez Coaquira b) Lisbeth Mesahuanca Ocon conducente a la obtención del título profesional de Psicóloga (Nombre del Título Profesional)

con mención en.....

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/a(la)(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Deisy Noemi Velasquez Coaquira

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy Bueno	Sobresaliente

Candidato (b): Lisbeth Mesahuanca Ocon

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	20	A+	Excelente	Excelencia

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (a)

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (b)

*Rosa María Alfaro Vásquez*  
Secretario

# Adaptación y propiedades psicométricas del cuestionario de reserva cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno – 2021

Velasquez Coaquira Deisy Noemi<sup>1</sup>, Mesahuanca Ocon Lisbeth<sup>2</sup>, Quispe Mamani Alcides<sup>3</sup>

*EP. Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión*

---

## Resumen

El objetivo del presente estudio es adaptar el Cuestionario de Reserva Cognitiva en una población peruana en la adultez media y la adultez tardía. Mencionado estudio concierne a un diseño no experimental, de tipo estudio psicométrico, con un enfoque cuantitativo de corte transversal. Los participantes a aplicar fueron 602 personas de sexo masculino y femenino, de edades de 40 años a más. Según el análisis estadístico del SPSS-25 y AMOS SPSS-25, el instrumento utilizado está conformado por tres dimensiones: Actividades Académicas conformado por cuatro ítems, Actividades de Intelecto conformado por cuatro ítems y Actividades Recreacionales por 2 ítems. Respecto a la fiabilidad se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.78, lo cual indica que el instrumento es fiable y una validez de 0.99 que indica una adecuada validez de contenido. De igual manera, se halló la medida de Keyser Meyer Olkin (KMO) de ,841 y su valor de esfericidad Bartlett (Sig. < 0,05) indicando que las variables observadas mantienen una intercorrelación adecuada y que a la vez el instrumento es compatible con el procedimiento. En consecuencia, el mejor modelo que logra explicar el constructo presenta valores de TLI = 0.922, CFI = 0.945 y RMSEA = 0.069.

**Palabras clave:** Reserva Cognitiva, actividades académicas, actividades de intelecto, actividades recreacionales.

---

## Abstract

The objective of the present study is to adapt the Cognitive Reserve Questionnaire in a Peruvian population in middle and late adulthood. The aforementioned study concerns a non-experimental design, of a psychometric study type, with a cross-sectional quantitative approach. The participants to apply were 602 men and women, aged 40 years and over. According to the statistical analysis of the SPSS-25 and AMOS SPSS-25, the instrument used is made up of three dimensions: Academic Activities made up of four items, Intellect Activities made up of four items and Recreational Activities made up of 2 items. Regarding reliability, a Cronbach's Alpha of 0.78 was obtained, which indicates that the instrument is

reliable and a validity of 0.99, which indicates an adequate content validity. Similarly, the Keyser Meyer Olkin (KMO) measure of .841 and its Bartlett sphericity value (Sig. <0.05) were found, indicating that the observed variables maintain an adequate intercorrelation and that at the same time the instrument is compatible with the procedure. Consequently, the best model that manages to explain the construct presents values of TLI = 0.922, CFI = 0.945 and RMSEA = 0.069.

**Keywords:** Cognitive Reserve, academic activities, intellectual activities, recreational activities.

---

## **Introducción**

Uno de los grandes desafíos de los investigadores en neuropsicología, se ha enfocado en encontrar formas para detener y evitar el daño cognitivo precoz y el deterioro cognitivo inminente en la calidad de vida de los adultos, siendo la más estudiada en los últimos años, la Reserva Cognitiva (RC).

La reserva cognitiva implica una interacción entre la genética, el ambiente y las experiencias del propio sujeto (Amoretti, 2019). Por lo tanto, tiene un carácter integrador entre la base biológica y funcional puesto que se complementan e interrelacionan (Rodríguez & Sánchez, 2004).

La RC es aquella capacidad para optimizar los recursos cerebrales a través de la creación de redes neuronales adicionales que conllevarán a utilizar estrategias cognitivas alternativas para realizar una actividad determinada. Las creaciones de estas redes neuronales cognitivas actúan como protectores de la neurodegeneración y el deterioro cognitivo en el adulto mayor. La reserva cognitiva se puede evaluar con variables de aproximación multifactoriales: el nivel de escolaridad, el empleo o el nivel socioeconómico, coeficiente intelectual, actividades recreativas, lectura, nivel educativo de los padres, habilidades matemáticas, índice de masa corporal y estilo de vida, entre otros (Reynoso-Alcántara et al., 2018).

Para detectar el deterioro cognitivo según las investigaciones actuales no se ha establecido un factor determinante para esta disyuntiva. Siendo de esta manera que, no existe una causa única del deterioro cognitivo leve, como así tampoco existe un resultado único de este trastorno. Los síntomas del deterioro cognitivo leve pueden permanecer estables durante años, avanzar hasta la enfermedad de Alzheimer u otro tipo de demencia, o mejorar con el tiempo (Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médicas [MFMER], 2020).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) menciona que, a nivel mundial, la demencia afecta alrededor de 50 millones de personas, registrándose cada año cerca de 10 millones de nuevos casos. Asimismo, se calcula que entre el 6% y un 8% de la población en la edad de los 60 años a más sufren por demencia.

También se encontró que cerca de 24 millones de personas en el mundo padecen actualmente de Alzheimer, cifra que se estima llegará a los 81 millones para el año 2040. De la misma forma, la Alzheimer's Disease International en el 2019, estima que hay más de 50 millones de personas que viven con demencia en todo el mundo, una cifra que aumentaría a 152 millones para el 2050, asimismo, refiere que una persona desarrolla demencia cada tres segundos y el costo anual actual de la demencia se estima a US \$ 1 billón, una cifra que se duplicaría para 2030.

En el Perú no hay una estadística oficial sobre la incidencia de estas enfermedades neurodegenerativas. Sin embargo, según estimaciones internacionales, el 10% de los mayores de 60 años podrían sufrir de Alzheimer (MINSA, 2015).

En efecto, se han creado escalas y cuestionarios que proporcionan un índice de reserva cognitiva a partir de la medición de distintas variables de aproximación, como los cuestionarios en inglés, The Cognitive Reserve Index Questionnaire (CRIQ), Lifetime Cognitive Activity Measure, Lifetime of Experiences Questionnaire (LEQ). También se encuentran instrumentos en español, como el Cuestionario de Reserva Cognitiva (Rami et al., 2011) y la Escala de Reserva Cognitiva (León Estrada et al., 2015).

La RC fue planteada por Stern (2002) donde manifiesta que la RC se basa en utilizar de manera eficiente las redes cerebrales o en la capacidad mayor de reclutar redes cerebrales alternativas según sea necesario frente al daño neuronal.

Seguidamente en el transcurso de los años y los estudios recientes relacionados a esta variable, se concretan en las siguientes definiciones. La RC es la capacidad de optimizar los recursos cerebrales mediante la creación de redes neuronales adicionales que conllevarán utilizar estrategias cognitivas alternativas para realizar una tarea (Reynoso-Alcántara, et al 2018). Es un constructo que al parecer está conformada por las capacidades intelectuales a partir de las experiencias de vida de un individuo, que tiene el propósito de mantener la cognición y proteger el cerebro contra las enfermedades neurodegenerativas (Piebenga, 2020). De tal manera que la RC hace frente y resiste al daño del cerebro, compensando su funcionamiento y minimizando las manifestaciones clínicas del deterioro cognitivo causado

por factores externos, un accidente cerebrovascular, la isquemia cerebral crónica, enfermedades neurodegenerativas y cambios relacionados con la edad (Sidenkova, 2021).

Amoretti (2019) explica que las investigaciones resaltan la importancia en la exposición a determinados factores ambientales que enriquecen el desarrollo de las capacidades mentales, tales dependen de la estimulación ambiental como la educación y las actividades de ocio. Del modo que, en psiquiatría, la reserva cognitiva es valorada por el coeficiente intelectual pre-mórbido, la educación, el logro ocupacional y las actividades intelectuales y de ocio. Por otro lado, existe la reserva neuronal y/o cerebral el cual tiene implicancia en factores innatos o genéticos como el tamaño cerebral, la densidad sináptica o el número de neuronas que ayudan a evitar las posibles enfermedades degenerativas del Sistema Nervioso Central. Concluyendo que, el concepto de RC engloba una interacción entre la genética, el ambiente y las experiencias del propio sujeto.

Dado el conocimiento previo de la RC, Amoretti (2019) en su tesis doctoral titulado “La reserva cognitiva en el trastorno mental grave” da a conocer que las variables de aproximación más adecuadas a nivel general para medir la RC son:

- Educación: Se valora en función a la edad, el número de años de educación o por el nivel educacional alcanzado, lenguaje, lectura, escritura y funciones motoras. Existe una buena correlación entre la educación y la función ejecutiva (Rami et al. 2011).
- Ocupación: Según el prestigio profesional o la labor realizada. En caso de no estar trabajando se valora los trabajos realizados anteriormente.
- Actividades intelectuales y de ocio: Es valorada por participar en actividades variadas, como la estimulación cognitiva y actividades de ocio: leer, tocar algún instrumento, aprender idiomas, entre otros. Conciernen a cualquier actividad que requiera esfuerzo mental:
  - Actividades físicas: caminar, ir de excursión, nadar, manejar bicicleta, practicar un deporte. Es considerada un factor que aumenta la producción de neuronas y la plasticidad neuronal.
  - Actividades sociales: La interacción social, establecer y mantener relaciones interpersonales, implica el uso de diferentes capacidades y recursos. En este concepto el ocio es llamado también “aprendizaje informal” (Gabarda, 2015).

Según Guzmán, Vélez y Tranel (2014) en un estudio bibliográfico consideran que el dominar más de un idioma de por vida se relaciona con el uso de recursos cerebrales que ayudan a las personas a usar sus funciones cognitivas frente a la neuropatología.

Los autores León et al. (2014) en la Scale of Reserve Cognitive (CRS) determinan que la RC se puede medir desde cuatro categorías: actividades de la vida diaria, formación/información, pasatiempos y vida social.

Del mismo modo Valenzuela y Sachdev (2007) en una muestra de jóvenes y adultos (13 años – 65 años) definen a la historia ocupacional, las actividades intelectuales y de ocio como predictores de la RC.

Stern (2009) y los autores Nucci et al. (2012), coinciden en que la reserva cognitiva se puede medir a través de tres secciones CRI-Escuela, CRI-Trabajo, CRI-Tiempo Libre como lo evidencia su instrumento Cuestionario Índice de Reserva Cognitiva (CRIq).

En un estudio realizado a 4753 sujetos por Lara (2017) en una población española de mediana y avanzada edad, de los 50 años a más, encontró que a mayores niveles de RC existe la probabilidad de una mejor calidad de vida, quedando parcialmente mediada por la depresión o alguna discapacidad cerebral que puede desencadenar el Deterioro Cognitivo Leve (DCL).

De igual manera, Ji-Hyun y Min-Hun (2020) en un estudio de 253 adultos que tenían entre 40 y 80 años de edad examinaron el efecto de la reserva cognitiva sobre la función cognitiva. Además, investigaron los efectos directos e indirectos de factores del deterioro de la memoria subjetiva, la depresión y la calidad de vida sobre la función cognitiva. Sus resultados mostraron que la calidad de vida si tiene un efecto mediador en la relación de reserva cognitiva y la función cognitiva subjetiva de los adultos.

Se evidencia que la RC tiene un papel protector en la Esclerosis Múltiple, preservando las funciones cognitivas y moderando el daño estructural sobre el rendimiento cognitivo, pero disminuye conforme avance la gravedad de la enfermedad (Rocca et al., 2018).

El bajo nivel de reserva cognitiva parece ser un factor de riesgo durante una postconmoción cerebral (PCS), donde se observa vulnerabilidad individual y la queja común son los déficits cognitivos (Oldenburg et al., 2016).

Rodríguez y Sánchez (2004) explica que la Reserva Cognitiva es la habilidad del cerebro para tolerar mejor los efectos de la patología de la demencia, siendo este un resultado innato o el efecto de las experiencias vividas. Por ello, las personas con alta reserva cognitiva tienen un menor riesgo de desarrollar demencia (Sidenkova, 2021).

También Amoretti (2019) confirma que un mayor nivel de reserva cognitiva, mayor factor protector relacionado con un inicio más tardío de la psicosis y un mejor pronóstico.



La Mayo Foundation For Medical Education and Research (MFMER, 2020) indica que, el deterioro cognitivo leve no tiene una causa única, sus síntomas pueden permanecer estable durante años, avanzar hasta la enfermedad de Alzheimer u otro tipo de demencia, o mejorar con el tiempo según la teoría de la plasticidad y resiliencia cognitiva que tenga el cerebro (Stern et al, 2019), (Cuesta, Cossini y Politis, 2019), (Monvoisin-Joly, Furcieri, Chambran y Blanc, 2021).

Los síntomas generales del DCL pueden ser: olvidarse con frecuencia, olvidar eventos importantes como citas y compromisos sociales, perder el hilo a los pensamientos o conversaciones libros o películas, resulta abrumador la toma de decisiones y planificar para realizar tareas o comprender instrucciones, problemas para orientarse en entornos familiares, impulsividad y falta de juicio, la familia y los amigos notan estas dificultades. Al mismo tiempo, se puede experimentar depresión, irritabilidad y agresión, ansiedad y apatía.

El DCL también está relacionada con enfermedades y factores de estilos de vida como: la diabetes, el tabaquismo, la presión arterial alta, colesterol elevado, obesidad, depresión, falta de actividad física, un nivel educativo bajo y una participación no frecuente en actividades mentales o que estimulen a socializar (MFMER, 2020).

Papalia et al. (2005) explica que la adultez es la etapa comprendida entre los 18 y los 60 años aproximadamente (adultez emergente = 18 - 29 años de edad, adultez temprana = 25 - 39 años, adultez media = 40- 64 años, adultez mayor = 65 años a más). En el desarrollo cognitivo y psicosocial durante toda la etapa adulta, incluyendo la adultez temprana y media, se va logrando una mayor integración del conocimiento, relacionando la eficiencia con la experiencia. Sin embargo, cuando a la persona le falta este enriquecimiento o siente que es incompleto tiene lugar un sentimiento de estancamiento y empobrecimiento personal, pudiéndose llevar a una autovaloración de invalidez física o psicológica.

Entre los 30 y los 60 años aproximadamente, las personas consolidan sus roles sociales, ocupacionales y profesionales, produciéndose un mayor o menor grado de progresión en estas áreas sociales. El trabajo y la vida familiar se convierten en las principales preocupaciones y prioridades de la persona. En cuanto a las características biológicas se produce un descenso de la capacidad física y de las habilidades sensoriales. A nivel psicológico esta etapa se caracteriza por una mayor estabilidad y menor vulnerabilidad a las presiones externas. También es una etapa reflexiva, donde hay una cierta propensión a valorar las ilusiones y proyectos con lo realmente conseguido. Es un periodo fructífero a nivel ocupacional, profesional y creativo. Esta crisis produce en algunas personas una

reorganización o reestructuración de la identidad, una redefinición de la imagen corporal y de las relaciones con los padres los hijos y la pareja, así como de los planes que se proyectaron desde la adolescencia.

En este proceso, es donde los centros de control de enfermedades recomiendan que los adultos entre los 18 y 65 años de edad hagan ejercicios entre 75 y 150 minutos de ejercicio aeróbico (según los niveles de intensidad) y actividades de fortalecimiento muscular al menos dos días por semana (OMS, 2010). Esto porque se originan en demasía, la enfermedad del sobrepeso y otros trastornos alimentarios. Además, el ejercicio físico combate contra 26 enfermedades comunes en el ser humano, dentro de ellas enfermedades neurológicas y psiquiátricas (Pedersen y Saltin, 2015). Por ende, un cuerpo sano es una de las variables asociadas con la obtención de una mente saludable y el funcionamiento cognoscitivo (Kramer et al., 2007).

En esta etapa se presentan dificultades físicas, visuales y cognoscitivas. A la edad de los 25 años, la velocidad perceptual disminuye sutilmente en hombres y en las mujeres disminuye rápidamente, sin embargo, la habilidad numérica comienza a disminuir a los 40 años de edad en ambos sexos. Algunas habilidades dependen de la educación que tenga la persona y la experiencia cultural, lo que las disminuye en su capacidad hábil o las pueden aumentar según su inteligencia fluida (Papalia et al., 2005).

En una revisión teórica de Gabarda (2015) da a conocer que según la Encuesta sobre Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje, el 41,4% de los adultos ha sido participe en algún tipo de actividad de educación (formal, informal, no formal), donde prevalece que los adultos practican la formación no formal. Para una explicación mejor la educación en la adultez se clasifica en tres tipos:

- El aprendizaje formal: educación superior, técnica o universitaria.
- El aprendizaje no formal: Engloba la formación que se imparte en las Escuelas de Adultos, generalmente no conduce a una certificación. Entre las enseñanzas de las personas adultas en este contexto, se encuentra la adquisición y desarrollo de competencias para la comunicación oral y escrita. Esta se plantea como una competencia básica en el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Aprendizaje informal: Es el resultado de las actividades de la vida diaria relacionadas con el trabajo, la familia y el ocio. Se trata de un aprendizaje no estructurado, no conduce a la certificación y no suele tener un carácter intencional. Al tratarse de un tipo de información

que no está institucionalizada, no es posible disponer de datos ni ejemplos fiables y objetivos. Por ello, parece relacionarse con el estilo de vida de los adultos.

Un grupo de investigadores en Perú manifiesta lo siguiente “En efecto con el incremento de la prevalencia de demencia en el mundo, y sobre todo en los países en desarrollo, se le debe dar mayor atención a la evaluación diagnóstica temprana de pacientes con demencia, poniendo especial énfasis en la identificación de pacientes con síntomas cognitivos que puedan tener condiciones tratables, antes de realizar el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer (EA). La prevalencia de la EA en Latinoamérica es similar a la de los países desarrollados, con la particularidad de presentarse en individuos más jóvenes que los de los países desarrollados” (Custodio et al., 2010). Aunado a esto, La Rue en (2010) destaca que es necesario asesorar a los pacientes sobre estilos de vida saludable para el cerebro y preservar la función cognitiva en la edad adulta.

Así mismo, el mantenimiento deficiente de la capacidad cognitiva general desde la edad adulta joven o temprana está asociada a una pobre salud vascular y un envejecimiento cerebral acelerado (Eglit et. al, 2020).

La reserva cognitiva (RC) ha sido investigada por diferentes metodologías como la construcción de instrumentos y estudios correlacionales con otras variables. Sin embargo, se recomienda más investigaciones que busquen mejorar la validez, así como hacer adaptaciones transculturales de las escalas y los cuestionarios de la RC (Landenberger et al., 2019).

Bajo estos fundamentos, esta investigación propone hacer una adaptación transcultural en una población peruana de un instrumento para medir la reserva cognitiva en adultos en la etapa media y tardía, es decir a partir de los 40 años en adelante. Puesto que, es en esta edad donde se ven sutil o notoriamente las experiencias vividas de los adultos y las probables dificultades cognoscitivas.

## **Materiales y Métodos**

El presente estudio concierne a un diseño no experimental, de tipo estudio psicométrico, con un enfoque cuantitativo de corte transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Se utilizó la técnica de la encuesta de manera ambulatoria, por criterio, dirigido a personas de la adultez media y tardía. Encabezado por una hoja informativa, donde se garantiza la confidencialidad y anonimato de las respuestas.

## Participantes

La muestra está constituida por 602 personas, que oscilan una edad entre 40 años a más, que residen en los departamentos de Puno específicamente en los distritos de Macusani, Capachica y Juliaca, y el departamento de Arequipa, de la misma ciudad y el distrito de Santa Rita de Sigwas. Según el género hay 254 varones y 348 mujeres, asimismo, residen 334 personas en el departamento de Puno y 268 personas residen en el departamento de Arequipa. El tamaño muestral depende de la proporción de sujetos respecto a la cantidad de variables y sus dimensiones, por lo cual, la cantidad mínima recomendable a estimar para la población es 5 sujetos por ítems como mínimo, conforme a la metodología mediante los modelos de ecuaciones estructurales (Arrogante, 2018).

## Muestra

Comrey y Lee (1992 citado en Lloret et al., 2014) sugieren que un adecuado tamaño de muestra para que sea muy buena debe oscilar entre 500 participantes a más para que pueda ser considerada como población para una investigación.

En la Tabla 1 se observa los datos sociodemográficos, en la cual la mayoría de los participantes son de género femenino (57.8%) que corresponde a 348 participantes y de género masculino (42.2%) que corresponde a 254 participantes. Asimismo se aprecia que la edad que predomina oscila entre los 40 a 49 años (71.3 %) que corresponde a 429 participantes. Por otro lado, la mayoría de los encuestados son de procedencia de Puno (56.1%) correspondiente a 338 encuestados y de Arequipa (41.0%) correspondiente a 247 encuestados. Finalmente, residen en el departamento de Puno (55.5%) los cuales equivalen a 334 participantes y en el departamento de Arequipa (44.5%) equivalentes a 268 encuestados.

**Tabla 1**

*Datos sociodemográficos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Género	Masculino	254	42,2	42,2	42,2
	Femenino	348	57,8	57,8	100,0
	Total	602	100,0	100,0	100,0
Edad	40 - 49 años	429	71,3	71,3	71,3
	50 – 59 años	103	17,1	17,1	88,4
	60 – 69 años	51	8,5	8,5	96,8
	70 – 79 años	13	2,2	2,2	99,0
	80 – 90 años	6	1,0	1,0	100,0
	Total	602	100,0	100,0	100,0
Procedencia	Puno	338	56,1	56,1	56,1
	Arequipa	247	41,0	41,0	97,2

	Cusco	11	1,8	1,8	99,0
	Moquegua	1	,2	,2	99,2
	Apurímac	1	,2	,2	99,3
	Lima	3	,5	,5	99,8
	Junín	1	,2	,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>602</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Residencia	Puno	334	55,5	55,5	55,5
	Arequipa	268	44,5	44,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>602</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

## **Instrumento**

El instrumento que se utilizó para la adaptación y validación es el Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) mencionado cuestionario es de origen español y fue creado por Rami et al., en el año 2011, para identificar la reserva cognitiva en la adultez tardía, este cuestionario en su versión original está conformada por una sola dimensión y por 8 ítems compuestos por la escala Likert con diferentes elecciones de frecuencia, presentando una buena validez y confiabilidad. El propósito de la validación del instrumento en el departamento de Puno y Arequipa es que no encontró antecedentes de la adaptación al contexto de las regiones mencionadas.

El presente instrumento cuenta con tres dimensiones: Actividades Académicas (conformada por los ítems 1, 2, 3, 4) Actividades de Intelecto (ítems 5, 6, 7, 8) y Actividades Recreacionales (ítems 9, 10).

## **Análisis de datos**

Se procedió a buscar el cuestionario original, y para iniciar se procedió a buscar jueces expertos para validar la prueba por la técnica de validez de jueces con la fórmula V de Aiken. Las personas escogidas fueron profesionales calificados, experimentados y conocedores de la metodología científica para realizar la validación de la prueba, la colaboración de los jueces fue de vital importancia, quienes revisaron detalladamente ítems por ítems dando sus observaciones y su aprobación. Se realizó la modificación de algunos verbos de ciertos ítems, más no se eliminó ningún ítem del cuestionario original, de lo contrario, se adicionó dos ítems.

Los datos adquiridos fueron procesados a través del software SPSS- Versión 25, como los procedimientos estadísticos de análisis factorial confirmatorio mediante ecuaciones (Byrne, 2010). Asimismo, antes de realizar el proceso se obtuvo el KMO (Káiser – Meyer – Oikin) y se efectuó el cumplimiento de los criterios de la prueba de esfericidad de Bartlett. La

confiabilidad se efectuó a través del índice de consistencia interna mediante el método de Alfa de Cronbach en una población de 602 participantes (Hernández et al., 2014).

Al mismo tiempo se realizó el análisis de validez por criterio por juicio de expertos a través del V de Aiken en el Software Microsoft Excel. El juicio de un especialista en lo que refiere a qué reactivos incluir es importante en el desarrollo en los primeros pasos de la prueba, los diseñadores deben de establecer las condiciones que resultan indispensables para alcanzar la construcción de una herramienta con validez de contenido (Aiken, 2003).

Se realizó la validación de contenido por criterio de jueces y hallazgo científico: la escolaridad fue valorada según la culminación del nivel escolar (ejemplo: si una persona estudió hasta segundo año de secundaria, se le considera solamente el nivel primario terminado, puesto que no se toma en cuenta si la educación fue incompleta). En la opción de respuesta “lee y escribe de manera autodidacta” se hizo el cambio a “lee y escribe por sí solo”, también la opción de respuesta “Superior (diplomatura /licenciatura)” se hizo cambio por “Superior” (estudios técnicos o universitarios completos).

Se adaptó en ocupación laboral, especificando las labores:

- No cualificado: Trabajadores en agricultura, ganadería, servicios y vendedores de comercios y mercados (ambulantes, limpieza, vigilancia, etc).
- Cualificado manual: carpinteros, albañil, mecánico, electricistas, etc (uso de herramientas manuales). Cualificado no manual: (estudios técnicos), profesional (estudios superiores), directivo (mayor cargo en una empresa). Del mismo modo, se adaptó el idioma o mantiene una conversación a las lenguas más practicadas en el país: “Dos idiomas (incluye aymara o quechua)”, Dos/tres idiomas (uno diferente al quechua o aymara).

Se adaptó actividades recreativas y de ocio (no realiza ninguna actividad recreativa, socializar en familia, ir al cine o ver películas, cantar/ bailar, jugar en familia o acostumbra algún juego) recomendadas por (Reynoso-Alcántara et al., 2018), (Amoretti, 2019), llamado también “aprendizaje informal” (Gabarda, 2015). Por último, se agregó la sección ejercicio físico (no practica ejercicio, caminata por 30 minutos o más, entre dos o 3 veces por semana, practicar algún deporte (vóley, fútbol, básquet, correr, etc) avaladas por (Amoretti, 2019), (OMS, 2010), (Kramer et al., 2007).

## Resultados

### 3.1 Análisis de Validez de Contenido

La tabla 2, muestra la validación por juicio de expertos mediante la fórmula de V de Aiken por 4 jueces expertos en el área, los cuales evaluaron 4 criterios del instrumento: claridad, congruencia, contexto y dominio del constructo, en el cual se obtuvo una validez total, indicando que el cuestionario es óptimo para realizar investigaciones, obteniendo un puntaje de 0.99.

**Tabla 2**

*Criterio de validación por V de Aiken para reserva cognitiva*

	Claridad	Congruencia	Contexto	Dominio de Constructo	Nivel
Juez 1	1.00	1.00	1.00	1.00	Muy buena
Juez 2	1.00	1.00	1.00	1.00	Muy buena
Juez 3	1.00	1.00	1.00	1.00	Muy buena
Juez 4	0,93	0.98	0.95	1.00	Muy buena
Total	0.98	0.99	0.99	1.00	Muy buena

En la tabla 3 se observa los resultados del V de Aiken por juicio de expertos, siendo la opinión cualitativa por dimensiones obteniendo un 1 en la dimensión de actividades académicas, 0.98 en dimensión actividades de intelecto y finalmente 0.99 en la dimensión de actividades recreacionales, lo cual indica que las dimensiones del instrumento son válidas.

**Tabla 3**

*Criterio total de validación por V de Aiken por dimensiones*

Dimensiones	Nº de Ítems	V de Aiken	Nivel
Actividades Académicas	4	1	Muy buena
Actividades de Intelecto	4	0.98	Muy buena
Actividades Recreacionales	2	0.99	Muy buena

### 3.2 Análisis de Validez de Constructo

Posteriormente a la aplicación del instrumento en una población conformada por 602 sujetos, se realizó los análisis estadísticos, obteniendo como resultado que el instrumento no debía ser ajustado, ya que los ítems contenían una carga factorial aceptable. Es por ello, que a partir de los resultados obtenidos se observa las medidas de Kaiser Meyer Olkin donde los resultados estadísticos muestra un valor de KMO de 0.841, y la prueba de esfericidad obteniendo un nivel estadístico  $\text{Sig} < 0.05$  los cual indica que los ítems presentan una intercorrelación adecuada y confirma que el análisis factorial confirmatorio son

procedimientos correctos. Aunado a esto, se halló que al considerar 3 factores en el constructo, la varianza total explicada sugiere tres dimensiones, explicando un 60.9. En la matriz del componente rotado para la escala en estudio indica que los ítems 1, 2, 3, 4 pertenecen al primer factor denominado Formaciones Académicas y como segundo factor por los ítems 5, 6, 7, 8 denominado Actividades de Intelecto y por último el factor Actividades Recreacionales conformado por los ítems 9 y 10.

En la tabla 4 se observa cuatro modelos propuestos y analizados por ecuaciones estructurales, la primera mantiene su estructura inicialmente propuesta, obteniendo los valores (TLI = 0.922, CFI = 0.945 y RMSEA = 0.069) mostrando una ligera mejora de ajuste de modelo, que en general es la más adecuada para el instrumento, Asimismo, en el modelo dos se eliminó el ítems 06 obteniendo los siguientes resultados (TLI = 0.933, CFI = 0.956 y RMSEA = 0.071) este resultado sugiere que se puede mejorar el ajuste del modelo, por presentar resultados cercanos a la perspectiva. Es por ello que en el modelo tres se usaron dos factores, no obstante se sus valores fueron (TLI = 0.858, CFI = 0.893 y RMSEA = 0.093). Finalmente, en el modelo 4 de un factor, presenta los siguientes valores (TLI = 0.807, CFI = 0.850 y RMSEA = 0.109), lo cual evidencia que el primer modelo es más adecuado para el modelo.

**Tabla 4**  
*Índices de ajuste de modelo*

Modelo	Especificación	Varianza	TLI > 0.9	CFI > 0.9	RMSEA < 0.06
1	3 factores	60.910	0.922	0.945	0.069
2	3 factor sin ítem 06	65.580	0.933	0.956	0.071
3	2 factores	50.526	0.858	0.893	0.093
4	1 factor	37.779	0.807	0.850	0.109

La figura 1 muestra el mejor ajuste del modelo, en el cual presenta tres factores, sin eliminarse ningún ítems. Los ítems poseen estimadores estandarizados no menores al 0.19, lo cual indicaría que todos los ítems pertenecen a la variable latente inicialmente propuesta, siendo que en la primera dimensión Actividades Académicas se presentan estimadores no menor 0.61 y no mayor a 0.84, en la segunda dimensión Actividades de Intelecto se aprecia estimadores no menor 0.19 y no mayor a 0.76. Por último, en la tercera dimensión de Actividades Recreacionales se visualiza estimadores no menor a 0.47 y no mayor a 0.85, todo ello deja en claro que el modelo 1, detallada en la Figura 1 es el mejor que logra explicar el constructo final del instrumento.



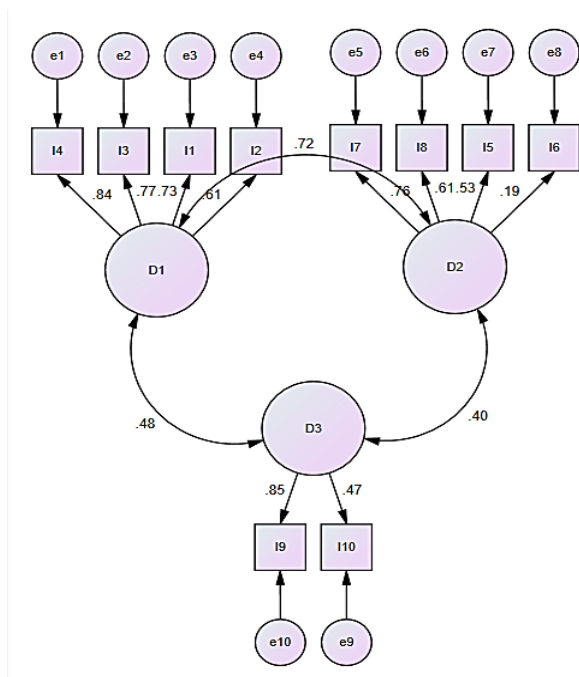


Figura 1. Modelo de ecuaciones estructurales para medir la reserva cognitiva

### 3.3 Análisis de Confiabilidad por Alfa de Cronbach

En la tabla 5 se muestra el resultado del índice de confianza del instrumento optando el método por Alfa de Cronbach para test con escalas de respuesta en formato Likert o de frecuencia, se infiere que al alcanzar un .781 el instrumento es confiable. Asimismo, respecto a las dimensiones demostró que el cuestionario alcanza un alfa de Cronbach ,817 en la dimensión de actividades académicas; ,761 en actividades de intelecto; ,785 en actividades recreacionales, lo cual indica que el instrumento en cuestión de alcance de confiabilidad es confiable.

**Tabla 5**

*Alfa de Cronbach para reserva cognitiva*

Variable	N de elementos	Alfa de Cronbach
Reserva Cognitiva	10	,781
D1 - Actividades Académicas	4	.817
D2 - Actividades de Intelecto	4	.761
D3 - Actividades Recreacionales	2	.755

### 3.4 Baremos

En la tabla 6, se extrajo una baremación a partir de la aplicación del instrumento en 602 personas, distribuidos en 4 cortes, en el cual los puntajes de 0 a 09 significa que el sujeto presenta una reserva cognitiva inferior, asimismo si el puntaje está entre el 10 a 12 significa

que el sujeto que el sujeto presenta una reserva cognitiva medio baja, aunado a esto, si el sujeto presenta una puntuación entre 13 a 17 el sujeto presenta una reserva cognitiva media alta. Finalmente, si obtiene una puntuación de 18 a más el sujeto presenta una reserva cognitiva superior.

**Tabla 6**

*Tabla percentilar con valores categóricos en 4 cortes*

PC	Total	D1	D2	D3	Nivel
1 – 25	0 – 09	0 – 05	0 – 01	0 – 02	Inferior
30 – 50	10 – 12	06 – 07	02	03	Medio Bajo
55 – 70	13 – 17	08 – 09	03	04 – 05	Medio Alto
75 – 99	18 – a más	10 a más	04 – más	06 a más	Superior

*Nota: D1, Actividades Académicas; D2, Actividades de Intelecto; D3, Actividades Recreacionales; Total, Reserva Cognitiva.*

## **Discusión**

Para el presente artículo de investigación se buscó desarrollar y evaluar las propiedades psicométricas (validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad). No obstante, debido a que los estudios psicométricos referentes al tema en cuestión son escasos, resultó complejo contrastar resultados, sin embargo, mencionado cuestionario se está investigando cada vez más, y es coherente con los estudios encontrados recientemente en una población argentina por Corbalán et al. (2020) y Grasso et al. (2021).

En lo que refiere a la validez de contenido se obtuvo mediante el criterio de validez por juicio de expertos, obteniendo resultados favorables para el avance de la presente investigación (.99) que indica una adecuada validez de contenido. Por otro lado, Valenzuela y Sachdev (2007) obtuvieron una validez inferior de .66 en su instrumento The Lifetime Experiences Questionnaire (LEQ). En contraste con León et al. (2011, citado en León, García y Roldan, 2014) y Nucci et al. (2012), quienes refieren tener una adecuada validez de contenido en sus respectivas investigaciones.

En el presente instrumento adaptado, se encontró que debe estar conformado por tres dimensiones: “Actividades académicas” (escolaridad, escolaridad de los padres, cursos de formación, ocupación laboral), “Actividades de intelecto” (formación musical, idiomas, actividad lectora, juegos intelectuales) y “Actividades recreacionales” (ejercicio físico, actividades recreativas y de ocio) siendo en su totalidad 10 ítems con sus respectivas

opciones de respuesta de escala Likert, a diferencia del cuestionario original de Rami et al., (2011) que mide la RC valorando ocho indicadores de aproximación con opciones de respuesta. En contraste con las investigaciones de Corbalán et al. (2020) quienes realizaron la primera adaptación lingüística del Cuestionario de Reserva Cognitiva en personas con bajo nivel de instrucción formal en Argentina con una población de 30 sujetos sanos y 30 sujetos con enfermedad de Alzheimer, se compararon ambos grupos y se analizaron los ítems agrupados en tres categorías, siendo agrupado por primera vez en tres dimensiones. Asimismo, León et al. (2011, citado en León, García y Roldan, 2014) adaptaron la Escala de Reserva Cognitiva (CRS) en una población española de 117 individuos sanos que se dividieron en dos grupos: 87 adultos (de 18 a 64 años) y 30 adultos mayores ( $\geq 65$  años), analizando la consistencia interna de la CRS. Según sus resultados el CRS se dividió en cuatro categorías: actividades de la vida diaria, formación-información, pasatiempos y vida social.

En otros estudios, señalan la variable “ocupación” como una dimensión agregada para medir la RC. Así como lo señalan Valenzuela y Sachdev (2007) en una muestra de 79 ancianos, evaluando la historia (13 años a 65 años). Concluyendo que la reserva cognitiva se puede medir a través de tres factores, la historia ocupacional, las actividades intelectuales y actividades de ocio.

También Nucci et al. (2012), realizaron una investigación del Cuestionario Índice de Reserva Cognitiva (CRIq) basado en el estudio de Stern (2009), en una población de 588 italianos seleccionados al azar, que como resultado el CRIq se divide en tres dimensiones: CRI-Escuela ( $r = 0,77$ ), CRI-Trabajo ( $r = 0,78$ ) y CRI-Tiempo Libre ( $r = 0,72$ ). Encontrando una correlación con el Índice de Cuestionario de Reserva de Stern (2007).

Del mismo modo, Maiovis et al. (2015) adaptaron el CRIq en 591 participantes de una población griega, donde oscilaban la edad de 18 a 89 años, agrupados en tres grupos de edad (adultos jóvenes, de mediana edad y ancianos). Concluyen que la puntuación total del CRI se correlacionó fuertemente entre las tres sub puntuaciones CRI-Educación ( $r = 0,77$ ), CRI-Actividad laboral ( $r = 0,84$ ) y CRI-Tiempo libre ( $r = 0,78$ ) con el cuestionario índice de Reserva cognitiva de Nucci et al. (2012).

Respecto a la confiabilidad se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.78 lo cual indica que el instrumento es fiable, asimismo, en la investigación realizada por León et al. (2011, citado en León, García y Roldan, 2014) obtuvo un puntaje de 0,77. De igual manera, un hallazgo significativo en la neuropsicología, fue un estudio en Buenos Aires de 174 participantes de

los 60 a 92 años, en una muestra sana, donde se observaron valores adecuados del índice de confiabilidad en la CRC dando un alfa de Cronbach de 0.72 y la consistencia interna de los ítems fue aceptable, corroborando que el CRQ/CRC es un instrumento que se puede incluir en la evaluación neuropsicológica (Grasso et al., 2021). Así también, en una investigación similar Valenzuela y Sachdev (2007) obtuvieron una confiabilidad de .98 en su instrumento The Lifetime Experiences Questionnaire (LEQ); siendo también respaldadas por los estudios de Nucci et al. (2012) y Corbalán et al. (2020) quienes mencionan tener una adecuada confiabilidad en sus investigaciones.

De acuerdo a estos datos, se puede explicar que el CRC de Rami et al., (2011) mide la RC valorando ocho variables de aproximación con opciones de respuesta. En cambio, el presente estudio contempla 3 dimensiones y 10 ítems de variables de aproximación con opciones de respuesta según el análisis estadístico. Si bien es cierto, Rami et al., aplicaron el CRC en 108 personas, donde 55 eran sanos y 53 pacientes con enfermedad de Alzheimer inicial. A diferencia del presente estudio que evaluó a una muestra sana en forma presencial y virtual provenientes de diferentes regiones del sur del Perú.

Por lo tanto, el presente estudio se considera útil para medir la reserva cognitiva en la población peruana a adultos mayores de 40 años de edad porque es un cuestionario rápido y fácil de aplicar en la población, considerada una evaluación neuropsicológica que evalúa los factores protectores que pueden retrasar posibles déficits cognitivos y probables síntomas de discapacidades cognitivas y enfermedades neurodegenerativas.

## **Conclusiones**

- En primer lugar, se logró adaptar adecuadamente el Cuestionario de Reserva Cognitiva, demostrando que es apta para ser utilizada en la práctica clínica o para estudios de investigación.
- Se estableció la validez de contenido a través del método de criterio por juicio de expertos los cuales determinaron que los ítems del instrumento están adaptados de manera clara, precisa, pertinente y guardan una adecuada relación con el constructo teórico, alcanzando una validez de 0.99 por los expertos.
- Se logró determinar la validez de constructo del Cuestionario de Reserva Cognitiva, mediante el procedimiento de los datos por medio del análisis factorial, en donde los resultados evidencian que las dimensiones y los ítems guardan relación al constructo teórico, contando con tres dimensiones, con opciones de respuesta en escala likert (de diferentes tipos de respuesta) y establecida como modelo final con 10 ítems, la medida de

Keyser Meyer Olkin (KMO) es de ,841 y su esfericidad de Bartlett es (sig. <0.05), la varianza total explicada sugiere 3 dimensiones explicando un 60.9%. La carga estuvo dentro del rango 0.61 a 0.84 en la primera dimensión de actividades académicas, en la segunda dimensión actividades de intelecto dentro del rango 0.19 a 0.76, en la tercera dimensión de actividades recreacionales se presenta un rango entre 0.47 a 0.85, es por ello que el modelo 1 es el mejor que logra explicar el constructo con valores de (TLI = 0.922, CFI = 0.945 y RMSEA = 0.069).

- Se logró obtener una adecuada confiabilidad de la escala mediante el alfa de Cronbach, donde se demostró que el cuestionario de reserva cognitiva es útil y confiable para su aplicación, obteniendo un puntaje de 0.781 lo cual indica que el instrumento es fiable.
- Finalmente, se estableció los baremos y sus normas de interpretación del cuestionario de reserva cognitiva, permitiendo un uso rápido y fácil.

### **Recomendaciones**

Los investigadores de este estudio incentivan a que la población en general tome conciencia y actúe en la práctica de las actividades entrenables a lo largo de la vida cotidiana que enriquecen la reserva cognitiva según la evidencia científica encontrada, para que de esta manera puedan proteger la cognición en la adultez mayor desde etapas tempranas.

También está dirigida a las autoridades del país para que tomen acciones desde las políticas de salud en bien de la adultez mayor, gestionando la promoción y prevención de la salud mental. Se recomienda adoptar una plataforma móvil de tele-rehabilitación como la iniciativa de Gomes-Osman et, al. (2021) que brinda evaluación y atención neuropsicológica, una aplicación de coaching de intervención multimodal en Barcelona Brain Health Initiative (BBHI) y soporte de entrenamiento del estilo de vida en dominios relacionados con la salud del cerebro.

Para los investigadores de esta variable, se explica que este hallazgo podría aplicarse creando un nuevo instrumento de Reserva cognitiva de manera más amplia según las recientes evidencias científicas tanto para sujetos sanos como para muestras que presenten alguna patología cerebral, puesto que, los resultados podrían variar y aportarían el ámbito médico y psiquiátrico.

Del mismo modo, no valora las diferentes etapas de la vida (niñez, adolescencia, juventud y adultez) ya que de manera estratificada podría descubrirse mayor explicación científica en la variable Reserva Cognitiva.

La limitación de este estudio descubre también que es necesario investigar si otras variables negativas como la depresión puede interferir en el promedio de la RC como lo plantean Ji-Hyun y Min-Hun (2020) (Lara, 2017) entre otros. Así mismo, hacer investigación correlacional entre las actividades recreacionales, actividades sociales y la Reserva Cognitiva ya que al ser dimensiones contempladas como “subjetivas” para medir la RC se puedan hallar una explicación del por qué en sus resultados objetivos generalmente es bajo.

Por último, se aplicó el CRC de forma virtual y presencial en zonas rurales y urbanas siendo poco accesible para los investigadores, tratándose en tiempos de Pandemia de la enfermedad del COVID-19 y en cumplimiento de las medidas sanitarias a nivel nacional. Por lo tanto, se puede hacer un estudio con mayor libertad usando una amplia población evitando sesgos que puedan interferir los resultados.

A pesar de estas limitaciones, el presente estudio tiene resultados significativos para la variable reserva cognitiva y pueda ser tomado en cuenta en futuros estudios como una variable básica a explorar.

### **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecemos a Dios que fue nuestro apoyo espiritual, brindándonos las fuerzas para continuar, guiándonos en todo el proceso de la investigación y ejecutar el proyecto sin dificultades.

En segundo lugar, a nuestros padres por el soporte emocional y el apoyo económico sin el cual no se hubiese podido ejecutar la investigación.

En tercer lugar, a los profesionales que nos apoyaron con la validación de este instrumento, a nuestro asesor Mg. Alcides Quispe quien nos ha guiado con sus conocimientos y estuvo pendiente de todo el proceso.

Gracias por hacer real este sueño académico.

## Referencias

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. In Google Books (11th ed., p. 544). Pearson Educación.  
<https://books.google.com.pe/books?id=2LvyL8JEDmQC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Alzheimer's Disease International. (2019). Informe Mundial sobre el Alzheimer 2019 Actitudes hacia la demencia. Alzheimer's Disease International.  
<https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2019-Spanish-Summary.pdf>
- Amoretti Guadall, S. (2019). *La reserva cognitiva en el trastorno mental grave* [Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona] (p. 184).  
<https://doi.org/http://hdl.handle.net/10803/667995>
- Arrogante, Ó. (2018). Modelos de ecuaciones estructurales en Enfermería: metodología y aplicación en la investigación enfermera. *Index de Enfermería*, 27(1-2), 67–71.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S11321296208000100014](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11321296208000100014)
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS. Basic Concepts, Applications, and Programming* (2nd ed.), Routledge Taylor & Francis Group.
- Cerezo, K., Cruz, E., Paniagua, C., Hernández, L., Yvonne, F., Mondragón, A., Yanez, G., Santiago, R., & Maldonado, G. (2019). *Trastornos neurocognitivos en el adulto mayor: evaluación, diagnóstico e intervención neuropsicológica*. Manual Moderno.  
[https://www.researchgate.net/publication/334308346\\_Trastornos\\_neurocognitivos\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor\\_evaluacion\\_diagnostico\\_e\\_intervencion\\_neuropsicologica/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/334308346_Trastornos_neurocognitivos_en_el_adulto_mayor_evaluacion_diagnostico_e_intervencion_neuropsicologica/citation/download)
- Corvalán, L., Solís, P., Mendel, N., Sevillano, Z., Lisso, J., & Kochen, S. (2020). Adaptación del Cuestionario de Reserva Cognitiva en población de sujetos mayores con bajo nivel de instrucción formal en Argentina. *En Hospital El Cruce*.  
[https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/1083/RHEC Poster%20ENyS.pptx.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/1083/RHEC%20Poster%20ENyS.pptx.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Cuesta, C., Cossini, F. C., & Politis, D. G. (2019). Reserva Cognitiva: revisión de su conceptualización y relación con la Enfermedad de Alzheimer. *Subjetividad Y Procesos Cognitivos*, 23(2), 166–185.  
<https://www.redalyc.org/journal/3396/339666659008/html>

- Custodio, N., Lira, D., Montesinos, R., Bendezú, L., & Cortijo, P. (2010). Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer en países en vías de desarrollo: Aproximación a nuestra realidad. 11–21.  
[https://www.clinicainternacional.com.pe/pdf/revistainterciencia/1/Articulo\\_de\\_revisio\\_n.pdf?fbclid=IwAR2ThljvwRTJz7wBW2Si4TkW3PRrxS4hyT3b3khFTw9xiK1ze5\\_cq5BMQw](https://www.clinicainternacional.com.pe/pdf/revistainterciencia/1/Articulo_de_revisio_n.pdf?fbclid=IwAR2ThljvwRTJz7wBW2Si4TkW3PRrxS4hyT3b3khFTw9xiK1ze5_cq5BMQw)
- Díaz-Urueta, U., Buiza-Bueno, C., Yanguas-Lezaun, J., (2010). Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura.
- Eglit, G., Elman, J., Panizzon, M., Sanderson, M., Williams, M., & Dale, A. (2020). Reserva cognitiva paradójica: trayectorias cognitivas desde la edad adulta anterior a la posterior: temas en desarrollo. *Alzheimer's & Dementia*, 16(S6).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/alz.047686>
- Fernandes, R., Correa, M., Dos Santos, R., Almeida, A., Fagundes, N. y Lima, R.R. (2018). El efecto del ejercicio físico moderado en la cognición adulta: una revisión sistemática, *Frontier in Physiology*, 9(667). 1-11
- Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médicas. (2020). Deterioro cognitivo leve. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/mildcognitive-impairment/diagnosis-treatment/drc-20354583>
- Gabarda, V. (2015). *El aprendizaje en la edad adulta: características definitorias y diferenciales*. Ebook. Universidad internacional de valencia.
- Gomes, J., Solana, J., Rogers, E., & Bates, D. (2021). Envejecimiento en la era digital: uso de la tecnología para aumentar el alcance del médico experto y cerrar la brecha entre la vida útil y la vida útil. *Fronteras En Salud Digital*, 3.
- Grasso, L., Aceiro, M., Aschiero, B., González, J., & Fabiola, L. (2021). Reserva cognitiva en adultos mayores sanos. *MOJ Gerontology & Geriatrics*, 6(2), 46–50.  
<https://doi.org/10.15406/mojgg.2021.06.00266>
- Guzmán, E., & Tranel, D. (2014). ¿Contribuye el bilingüismo a la reserva cognitiva? Perspectivas cognitivas y neuronales. *ResearchGate*, 29(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/neu0000105>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.C.: Mc Graw Hill.



- Jones, R. N., Fong, T. G., Metzger, E., Tulebaev, S., Yang, F. M., Alsop, D. C., Marcantonio, E. R., Cupples, L. A., Gottlieb, G., & Inouye, S. K. (2010). Envejecimiento, enfermedad cerebral y reserva: implicaciones para el delirio. *La Revista Estadounidense de Psiquiatría Geriátrica*, *18*(2), 117–127.  
<https://doi.org/10.1097/jgp.0b013e3181b972e8>
- Kramer, A. F., & Erickson, K. I. (2007). Aprovechando la plasticidad cortical: influencia de la actividad física en la cognición y la función cerebral. *Tendencias en las ciencias cognitivas*, *11*(8), 342–348. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.06.009>
- Kim, J.-H., & Chung, M.-J. (2020). Los efectos de la reserva cognitiva sobre la función cognitiva del adulto -enfocándose en el efecto de mediación múltiple-. *Revista de la Sociedad de Cooperación Academia-Industrial de Corea*, *21*(9), 358–372.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.9.358>
- La Rue, A. (2010). Envejecimiento cerebral saludable: papel de la reserva cognitiva, la estimulación cognitiva y los ejercicios cognitivos. *Clínicas de Medicina Geriátrica*, *26*(1), 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2009.11.003>
- Lara, E. (2017). *Deterioro cognitivo leve y reserva cognitiva en una muestra representativa de la población española* [Tesis Doctoral]. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=158529>
- Landenberger, T., Cardoso, N. de O., Oliveira, C. R. de, & Argimon, I. I. L. (2019). Instrumentos de medida de reserva cognitiva – una revisión sistemática. *Psicología: Teoría e Práctica*, *21*(2), 41-57
- León, I., García-García, J., & Roldán-Tapia, L. (2014). Estimación de la reserva cognitiva en adultos sanos mediante la escala de reserva cognitiva. *Plos One*, *9*(7).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102632>
- León, I., García-García, J., & Roldán-Tapia, L. (2015). Escala de Reserva Cognitiva y envejecimiento. *Anales de Psicología*, *32*(1), 218.  
<https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.182331>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, *30*(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

- Lojo-Seneoane, C., Juncos-Rabadàn, D.F., y Pereyro, X. (2014). El nivel de vocabulario como indicadores de reserva cognitiva en la evaluación del deterioro cognitivo ligero.
- Maiovis, P., Ioannidis, P., Nucci, M., Gotzamani-Psarrakou, A., & Karacostas, D. (2015). Adaptation of the Cognitive Reserve Index Questionnaire (CRIq) for the Greek population. *Neurological Sciences*, 37(4), 633–636.  
<https://doi.org/10.1007/s10072015-2457-x>
- Martino, P. Cervigni, M. Caycho-Rodríguez, T. Valencia, P. Politis, D. (2021). Cuestionario de Reserva Cognitiva: propiedades psicométricas en población argentina. *Revista de Neurología* 73: 194-200 <https://doi.org/10.33588/rn.7306.2021200>
- Monvoisin, T., Furcieri, E., Eléna, C., & Frederic, B. (2021). Escritura en demencia prodrómica y leve con cuerpos de Lewy: un estudio preliminar y exploratorio. *Geriatric et Psychologie Neuropsychiatrie Du Vieillissement*, 19, 341–351.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3389/fgth.2021.755008>
- Ministerio de Salud. (2015). *Minsa atiende en lo que va del año 3,700 casos de demencia en adulto mayor*. El Peruano.  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29972minsa-atiende-en-lo-que-va-delano-3-700-casos-de-demencia-en-adulto-mayor>
- Nucci, M., Mapelli, D., & Mondini, S. (2012). Instrucciones para la elaboración del CRIq. In *Cognitive Reserve Index* (pp. 1–7).  
<https://www.cognitivereserveindex.org/CRIq%20spanish%20instructions.pdf>
- Oldenburg, C., Lundin, A., Edman, G., Nygren-de Bousard, C., & Bartfai, A. (2016). Reserva cognitiva y síntomas persistentes posteriores a una conmoción cerebral: un estudio de cohorte prospectivo de lesión cerebral traumática leve (mTBI). *Brain injury*, 30(2), 146–155.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/02699052.2015.1089598?journalCode=ibij20>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Organización Mundial de La Salud.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf;jsessionid=F5AC60E7501B9A6C6DF8117FEF7E8C1B?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=F5AC60E7501B9A6C6DF8117FEF7E8C1B?sequence=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Demencia*. World Health Organization.  
<https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/dementia#:~:text=Cada%20a%C3>

%B1o%20se%20registran%20cerca,y%20152%20millones%20en%202015  
050

Papalia, D., Martorell, G., Estévez, C., Universidad, C., Hernández, M., Ángela, E., Herrero, D., Angustias, M., & Franco, R. (2010). Desarrollo humano Revisión técnica. <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0250.%20Desarrollo%20humano.pdf>

Pedersen, B. Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports* Dec 25 Suppl 3: 1-72 doi: 10.1111/sms.12581.

Phillips, C. (2017). Moduladores del estilo de vida de la neuroplasticidad: cómo la actividad física, el compromiso mental y la dieta promueven la salud cognitiva durante el envejecimiento. *Neural Plasticity*.

Piebenga, A. (2020). Cognitive reserve, cholinergic white matter pathways and cognition in Parkinson's disease. *Repositorio de investigación de UC*.  
<http://dx.doi.org/10.26021/7401>

Piovezan, EB (2012). La relevancia de la reserva cognitiva en el proceso de rehabilitación. En AJ Gómez (Org), *Rehabilitación neuropsicológica: enfoque interdisciplinario en la práctica clínica*, 78-86. Artmed.

Rami, L., Valls-Pedret, C., Bartrés-Faz, D., Caprile, C., Solé-Padullés, C., Castellví, M., Olives, J., Bosch, B., & Molinuevo, J. (2011). Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurología*, 52(4), 195–201. <https://medes.com/publication/64203>

Reynoso-Alcántara, V., Silva-Pereyra, J., Fernández-Harmony, T., & Mondragón-Maya, A. (2018). Principales efectos de la reserva cognitiva sobre diversas enfermedades: una revisión sistemática. *Psiquiatría Biológica*, 25(2), 53–67.  
<https://doi.org/10.1016/j.psiq.2018.02.005>

Rocca, M., Riccitelli, G., & Meani, A. (2018). Reserva cognitiva, cognición y daño cerebral regional en la EM: un estudio longitudinal de 2 años. *Multiple Sclerosis Journal*, 25(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/1352458517750767>


Rodríguez, M. Sánchez, J. L. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *Anales de Psicología*. 20

(2), 175-186.

- Sidenkova, A. (2021). Envejecimiento cognitivo y reserva cognitiva. *ResearchGate*, 33(S1), 90–91. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/S104161022100243X>
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Aplicación teórica e investigadora del concepto de reserva. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(3), 448–460. <https://doi.org/10.1017/s1355617702813248>
- Stern, Y. (2003). El concepto de reserva cognitiva: un catalizador para la investigación. *Revista de neuropsicología clínica y experimental*, 25(5), 589–593. <https://doi.org/10.1076/jcen.25.5.589.14571>
- Stern, Y. (2012). Reserva cognitiva en el envejecimiento y la enfermedad de Alzheimer. *The Lancet Neurology*, 11(11), 1006–1012. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(12)70191-6)
- Stern, Y., Barnes, C. A., Grady, C., Jones, R. N., & Raz, N. (2019). Reserva cerebral, reserva cognitiva, compensación y mantenimiento: operacionalización, validez y mecanismos de resiliencia cognitiva. *Neurobiology of Aging*, 83, 124–129. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.03.022>
- Tartaglini, M. F., Feldberg, C., Hermida, P. D., Moya-García, L., Licenciada-Caruso, D., Stefani, D., Somale, M. V., & Allegri, R. (2021). El rol de la reserva cognitiva en la progresión del deterioro cognitivo leve a demencia: un estudio de cohorte. *Neurología Argentina*, 13(1), 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2020.10.001>
- Valenzuela, M., & Sachdev, P. (2006). Evaluación de la actividad mental compleja a lo largo de la vida: desarrollo del cuestionario Lifetime of Experiences (LEQ). *Psychological Medicine*, 37(7), 1015–1025. <https://doi.org/10.1017/s003329170600938x>
- Vásquez-Amézquita, M. (2016). Factores predictores de la reserva cognitiva en un grupo de adultos mayores. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(1), 5–11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179346558005>

## Anexos

### EVIDENCIA DE SUMISIÓN



Correo  
UPEU

Deisy Noemi Velasquez Coaquira <deisy.velasquez@upeu.edu.pe>

---

**[APL] Envío recibido**

---

revistasur@urosario.edu.co <revistasur@urosario.edu.co> 2 de marzo de 2022, 11:01  
Responder a: "Oliver Müller, PhD" <oliver.muller@urosario.edu.co>  
Para: Deisy Noemi Velasquez Coaquira <deisy.velasquez@upeu.edu.pe>

Deisy Noemi Velasquez Coaquira:

Gracias por enviarnos su manuscrito "Adaptación y propiedades psicométricas del cuestionario de reserva cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno – 2021" a Avances en Psicología Latinoamericana . Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/authorDashboard/submission/11734>  
Nombre de usuario/o: diczi98

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Oliver Müller, PhD


**Revista:** Avances en Psicología Latinoamericana.

**Fecha de sumisión:** 02 de marzo de 2022

**Link:** <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl>

**ISSN:** 1794-4724

## Consentimiento virtual para la aplicación del instrumento



Sección 1 de 3

### CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA (CRC)

El objetivo del presente estudio es conocer el grado de reserva cognitiva. La información recolectada ayudará a evaluar la Reserva Cognitiva en personas adultas en el contexto peruano, lo cual se logrará a partir de la aplicación de éste cuestionario denominado "Cuestionario de Reserva Cognitiva" el cual cuenta con 10 ítems.

La participación es totalmente voluntaria. La información recolectada es totalmente confidencial y será utilizado únicamente para fines del estudio. Si decides participar en la investigación, por favor responde las siguientes preguntas con total sinceridad.

Cualquier duda o consulta que tenga posteriormente sobre alguna pregunta en particular de esta investigación, por favor no dude en consultarnos a estos siguientes correos: [deisy.velasquez@upeu.edu.pe](mailto:deisy.velasquez@upeu.edu.pe), y [lisbeth.mesahuanca@upeu.edu.pe](mailto:lisbeth.mesahuanca@upeu.edu.pe)

Acepto participar voluntariamente de la investigación \*

Si

## MODELO DE CUESTIONARIO A ADAPTAR

### CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA

EDAD: \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN LABORAL: \_\_\_\_\_ GÉNERO: F ( ) M ( )

REGIÓN DE RESIDENCIA: Puno ( ) Arequipa ( ) REGIÓN DE PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES

Dinos **QUE OPCIÓN SE ASEMEJA A TU ESTILO DE VIDA**. Elige una, y sólo UNA respuesta para cada oración y coloca una EQUIS (X) en la opción que se asemeja a tu estilo de vida y corresponde a tu respuesta.

<b>Cuestionario de Reserva Cognitiva</b>		<b>(X)</b>
Escolaridad	Sin estudios	0
	Lee y escribe por sí solo	1
	Inicial o jardín	2
	Primaria completa	3
	Secundaria completa	4
	Superior (estudios técnicos o universitarios completos)	5
Escolaridad de los padres (marcar el mayor grado de escolaridad)	No escolarizados	0
	Inicial o jardín	1
	Primaria	2
	Secundaria	3
	Superior	4
Cursos de formación	Ninguno	0
	Uno o dos	1
	Entre dos y cinco	2
	Más de cinco	3
Ocupación laboral	No cualificado: Trabajadores en agricultura, ganadería, servicios y vendedores de comercios y mercados (ambulantes, limpieza, vigilancia, etc),	0
	Cualificado manual: carpinteros, albañil, mecánico, electricistas (uso de herramientas manuales).	1
	Cualificado no manual (estudios técnicos)	2
	Profesional (estudios superiores)	3
	Directivo (mayor cargo en una empresa)	4
Formación musical	No toca ningún instrumento, ni escucha música frecuente	0
	Ocasionalmente toca instrumentos (aficionado) o escucha música frecuente	1
	Formación musical en una institución	2
	Solamente el idioma materno	0

Idiomas (mantiene una conversación)	Dos idiomas (incluye aymara o quechua)	1
	Dos/tres idiomas (uno diferente al quechua o aymara)	2
	Más de dos idiomas	3
Actividad lectora	Nunca	0
	Ocasionalmente (incluye diario, un libro al año)	1
	Entre dos y cinco libros al año	2
	De 5 a 10 libros al año	3
	Más de 10 libros al año	4
Juegos Intelectuales ajedrez, puzzle, crucigrama	Nunca o alguna vez	0
	Ocasional (entre 1 y 5 al mes)	1
	Frecuente (más de 5 al mes)	2
Ejercicio Físico	No practica ejercicio	0
	Caminata por 30 minutos o más, entre dos o 3 veces por semana.	1
	Practicar algún deporte (vóley, futbol, básquet, correr, etc).	2
Actividades recreativas o de ocio	No realiza ninguna actividad recreativa	0
	Socializar en familia	1
	Ir al cine o ver películas	2
	Cantar/ bailar	3
	Jugar en familia o acostumbra algún juego	4



## Instrumento Virtual

Sección 2 de 3

### Datos Sociodemográficos

Responde las siguientes preguntas con sinceridad

**Edad \***

Texto de respuesta corta

**Género \***

Masculino

Femenino

**Procedencia (Región donde naciste) \***

Texto de respuesta corta

?

Sección 3 de 3

### Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC)

Selecciona QUE OPCIÓN SE ASEMEJA A TU ESTILO DE VIDA. Elige una, y sólo UNA respuesta para cada oración

**1. Escolaridad \***

Sin estudios

Lee y escribe por sí solo

Inicial o jardín

Primaria completa

Secundaria completa

Superior (estudios técnicos y superiores completos).

**2. Escolaridad de los padres (marcar el mayor de escolaridad) \***

No escolarizados

?

## Validez por juicio de expertos

### INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la reserva cognitiva, el mismo será aplicado a personas pertenecientes a la adultez media y tardía en los departamentos de Arequipa y Puno, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC)**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones respectivas.

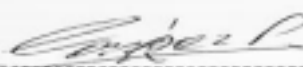
Juez N°: 1

Fecha actual: 20 - 04 - 2021

Nombres y Apellidos del Juez: Ricardo Alberto Gómez Paredes

Institución donde labora: UCV, UPEU (Pregrado), UNSM (Post grado)

Años de experiencia profesional o científica: 35 años



Ms. Ricardo Alberto Gómez Paredes  
PSICÓLOGO  
Firma del Juez

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la reserva cognitiva, el mismo será aplicado a personas pertenecientes a la adultez media y tardía en los departamentos de Arequipa y Puno, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones respectivas.

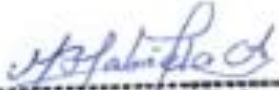
Juez N°: 2

Fecha actual: 16-05\_21

Nombres y Apellidos del Juez: Gabriela Andrea Mejía Bejarano

Institución donde labora: UGEL 06

Años de experiencia profesional o científica: 8 años

  
**Gabriela Mejía Bejarano**  
**PSICÓLOGA**  
**C.P.S.P. 23755**

Firma del Juez  
Gabriela Andrea Mejía Bejarano  
DNI: 70488834  
CPsP. 23755

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la reserva cognitiva, el mismo será aplicado a personas pertenecientes a la adultez media y tardía en los departamentos de Arequipa y Puno, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC)**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

**Instrucciones**

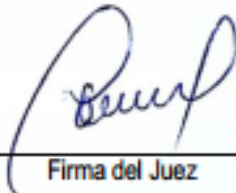
La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones respectivas.

Juez N°: 3 Fecha actual: 30 de abril

Nombres y Apellidos del Juez: Maritza Condori Condori

Institución donde labora: Centro Médico Daniel Alcides Carrión

Años de experiencia profesional o científica:



---

Firma del Juez

**CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA**

(Versión 1.1)

**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSION	Nº	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Escolaridad	0	Sin estudios	X		X		X		X		
	1	Lee y escribe de manera <b>autodidacta</b>	X		X			X	X		Cambiar la palabra autodidacta
	2	Inicial o jardín (<6 años)	x		X		X		X		
	3	Primaria (≥6 años)	X		X		X		X		
	4	Secundaria (≥11 años)	X		X		X		X		
Escolaridad de los padres (marcar el mayor de escolaridad)	0	No escolarizados	X		X		X		X		
	1	Inicial, jardín o primaria	X		X		X		X		
Cursos de formación	0	Ninguno	X		X		X		X		
	1	Uno o dos	X		X		X		X		
	2	Entre dos y cinco	X		X		X		X		
	3	Más de cinco	X		X		X		X		
Ocupación laboral	0	No cualificado: Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados. (servicios ambulantes; limpiar, lavar y planchar; prestar servicios de portería, vigilancia y guardia en hoteles, oficinas, fábricas, etc).	X		X		X		X		
	1	Cualificado manual: Artesanos, carpinteros, albañil, mecánico electricistas. (uso de herramientas manuales).	X		X		X		X		
	2	Cualificado no manual (estudios técnicos, incluye secretariado)	x		X		X		X		
	3	Profesional (estudios superiores)	X		X		X		X		
Formación musical	4	Directivo	X		X		X		X		
	0	No toca ningún instrumento, ni escucha música frecuente	X		X		X		X		
	1	<b>Toca poco</b> (aficionado) o escucha música frecuente		X	X		X		X		Sugiero considerar el cambio de toca poco quizás por ocasionalmente toca instrumentos
Idiomas (mantiene una conversación)	2	Formación musical en una institución	X		X		X		X		
	0	<b>Solamente</b> el idioma materno	X		X		X		X		
	1	Dos idiomas (incluye aymara, quechua, inglés)	X		X		X		X		
Actividad lectora	2	Dos/tres idiomas (uno diferente al quechua o aymara)		X		X		X	X		No comprendo el fin ya que el 1 y el 3 preguntan lo mismo
	3	Más de dos idiomas	X		X		X		X		
	0	Nunca									
	1	Ocasionalmente (incluye diario, un libro al año)	X		X		X		X		
Juegos Intelectuales ajedrez, puzzle, crucigrama	2	LE Entre dos y cinco libros al año	X		X		X		X		
	3	De 5 a 10 libros al año	X		X		X		X		
	4	Más de 10 libros al año	X		X		X		X		
	0	Nunca o alguna vez	X		X		X		X		
Ejercicio físico	1	Ocasional (entre 1 y 5 al mes)	X		X		X		X		
	2	Frecuente (más de 5 al mes)	X		X		X		X		
Actividades recreativas o de ocio	0	No camina ni practica ejercicio	X		X		X		X		
	1	Caminata por 30 minutos (- o +) dos o 3 veces por semana.									
Actividades recreativas o de ocio	2	Practicar algún deporte ( <b>natación, correr, ciclismo, etc</b> ).		X	X		X		X		Considerar los ejercicios mas frecuentes según la población a la cual se le aplicara
	0	No realiza ninguna actividad recreativa	X		X		X		X		
	1	Socializar en familia	X		X		X		X		
	2	Ir al cine o ver películas	X		X		X		X		
	3	Cantar/ bailar	X		X		X		X		
4	Jugar en familia o acostumbra algún juego	X		X		X		X			

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?

SI ( X )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....Cambiar algunos términos de acuerdo a la población que se aplicará.

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI ( X )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO ( x )

Observaciones:.....salvo en algunas-minimas.....

Sugerencias:.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO ( x )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....



Noemi Paraguina Yaurivilca  
CPsP 11993



## Permisos para la aplicación



PerúEDUCA  
El Poder Educativo del Perú



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

### *Resolución Directoral N° 072-2021-DREP/UGEL-CM/IES"JMM"*

**Macusani, 12 de AGOSTO del 2021.**

Visto, el Exp. N° 410, en un solo folio útil, solicitud de para aplicar el Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, estando a lo actuado y opinado por el señor Director de la Institución Educativa Secundaria "José Macedo Mendoza" - Macusani, de conformidad a los dispositivos legales vigentes;

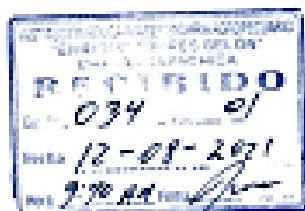
Que, de conformidad a la Ley General de Educación N° 28044, Ley N° 29944 Ley de Reforma Magisterial, su Reglamento D.S. N° D. S. N° 004-2013-ED; D. S. N° 011-2012-ED, Reglamento de la ley General de Educación Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, D. Legislativo N° 276 Ley de Bases de la Carrera Administrativa, su Reglamento D.S. N° 005-90-PCM, Resolución Ministerial N° 273-2020-MINEDU(17-12-2020), que aprueba la Norma Técnica denominado "Orientaciones para el desarrollo del Año Escolar 2021, en Instituciones Educativas y Programas de la Educación Básica" Reglamento Interno y otros dispositivos legales vigentes; estando en sus atribuciones conferidas por Ley;

#### **SE RESUELVE:**

**Art. 1° AUTORIZAR.-** a la solicitud de la Bachiller en Psicología; señorita DEYSI NOEMI VELASQUEZ COAQUIRA, para que procedan con su trabajo titulado: "Adaptación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), aplicado en Directivos, docentes, personal administrativo y padres de familia de la Institución Educativa.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.**

Lic. Luis E. Cuba Chacón  
DIRECTOR  
I.E.S. JOSE MACEDO MENDOZA  
DNI. 01683824



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

**SOLICITO: PERMISO PARA APLICAR EL  
CUESTIONARIO DE  
RESERVA COGNITIVA (CRC)**

**LIC. RENE OMAR HERRERA PONCE  
DIRECTOR DE LA I.E.S "ENRIQUE TORRES BELÓN" DE CHAPA - CAPACHICA**

Bachiller en Psicología: Deisy Noemi Velasquez Coaquira, con documento de identidad 74869331, de nacionalidad Peruana, estudiante egresada de la Escuela Profesional de Psicología, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

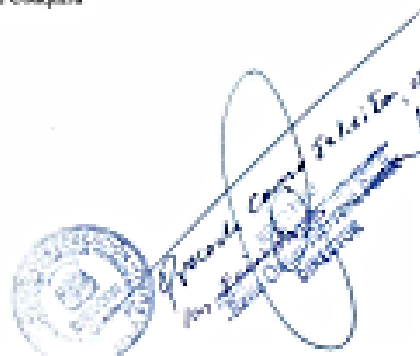
Que, realizando una investigación para la obtención del título profesional, titulada "Adaptación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno - 2021" con el uso del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), solicito permiso para realizar lo siguiente: Aplicación del cuestionario en Directivos, docentes, personal administrativo y padres de familia, en la Institución Educativa que usted dirige.

Confiado plenamente en su predisposición en apoyar al bienestar del desarrollo de la investigación, anticipamos nuestro agradecimiento a su respuesta y atención a nuestra solicitud.

Para lo cual adjunto el cuestionario.

Julica, 12 de Agosto de 2021

  
\_\_\_\_\_  
Bach. Deisy N. Velasquez Coaquira





"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

**SOLICITO: PERMISO PARA APLICAR EL  
CUESTIONARIO DE  
RESERVA COGNITIVA (CRC)**

**LIC. EUGENIO CANO QUISPE  
DIRECTOR DE LA I.E.P "LUZ Y CIENCIA" – JULIACA**

Bachiller en Psicología: Deisy Noemi Velasquez Coaquira, con documento de identidad 74869331, de nacionalidad Peruana, estudiante egresada de la Escuela Profesional de Psicología, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

Que, realizando una investigación para la obtención del título profesional, titulada "Adaptación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno - 2021" con el uso del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), solicito permiso para realizar lo siguiente: Aplicación del cuestionario en Directivos, docentes, personal administrativo y padres de familia, en la Institución Educativa que usted dirige.

Confiando plenamente en su predisposición en apoyar al bienestar del desarrollo de la investigación, anticipamos nuestro agradecimiento a su respuesta y atención a nuestra solicitud.

Para lo cual adjunto el link del cuestionario virtual

<https://forms.gle/BBgNov2PCKbU37V17>

Juliaca, 12 de Julio de 2021



Bach. Deisy N. Velasquez Coaquira

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

**SOLICITO: PERMISO PARA APLICAR EL  
CUESTIONARIO DE  
RESERVA COGNITIVA (CRC)**

**LIC. ADALINA MACHACA PAREDES  
DIRECTORA DE LA I.E.S "RODOLFO DIESEL" - CAPACHICA**

Bachiller en Psicología: Daisy Noemi Valaquez Coaguira, con documento de identidad 74869331, de nacionalidad Peruana, estudiante egresada de la Escuela Profesional de Psicología, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

Que, realizando una investigación para la obtención del título profesional, titulada "Adaptación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) en la adultez media y tardía de los departamentos de Arequipa y Puno - 2021" con el uso del Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC), solicito permiso para realizar la siguiente: Aplicación del cuestionario en Directivos, docentes, personal administrativo y padres de familia, en la Institución Educativa que usted dirige.

Confianza plenamente en su predisposición en apoyar al bienestar del desarrollo de la investigación, anticipamos nuestro agradecimiento a su respuesta y atención a nuestra solicitud.

Para lo cual adjunto al cuestionario virtual

Juliaca, 12 de Julio de 2021

  
Daisy N. Valaquez Coaguira



  
Adalina Machaca Paredez  
DIRECTORA  
I.E.S. RODOLFO DIESEL