



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**Evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en  
estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

**AUTORA:**

Fernández Fuentes, Yesy Mabel (ORCID: 0000-0002-2242-5865)

**ASESORES:**

Mg. De Lama Morán Raúl Alberto (ORCID: 0000-0003-0662-8571)

Mg. Rosario Quiroz Fernando Joel (ORCID: 0000-0001-5839-467X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Psicométrica

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a dos seres maravillosos que Dios me ha dado, a mis padres Enrique y Maruja por su apoyo absoluto durante todo este proceso.

## **Agradecimiento**

Agradezco a toda mi familia y en especial a mis queridos padres por apoyarme siempre, por otro lado, agradecer al asesor del curso por sus consejos y tiempo brindado.

## Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página de jurado	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>13</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Operacionalización de variables	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	18
3.6. Métodos de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
<b>IV. Resultados</b>	
<b>V. Discusión</b>	
<b>VI. Conclusiones</b>	
<b>VII. Recomendaciones</b>	
REFERENCIAS	
ANEXOS	

## Índice de tablas

<b>Tabla</b>	<b>Pag</b>
<b>Tabla 1</b> Evidencias de validez de contenido de la Escala de Resiliencia ER-14, mediante el coeficiente de V de Aiken	23
<b>Tabla 2</b> Análisis descriptivos de ítems de la Escala de Resiliencia ER-14	24
<b>Tabla 3</b> Índices de ajuste absoluto y comparativo del modelo original de la Escala de Resiliencia ER-14	25
<b>Tabla 4</b> Medida de adecuación muestral y análisis factorial exploratorio de la Escala de Resiliencia ER-14	27
<b>Tabla 5</b> Matriz correlacional policórica inter ítems de la Escala de Resiliencia ER-14	28
<b>Tabla 6</b> Segundo análisis factorial exploratorio, matriz de componente rotado con dos dimensiones (12 ítems) de la Escala de Resiliencia ER-14	29
<b>Tabla 7</b> Valores propios y total de varianza acumulada en el modelo estructural de dos factores de la Escala de Resiliencia ER-14	30
<b>Tabla 8</b> Comparación de los modelos de ecuaciones estructurales de la Escala de Resiliencia ER-14	31
<b>Tabla 9</b> Invarianza factorial según sexo e institución educativa superior	32
<b>Tabla 10</b> Prueba de bondad de ajuste para la Escala de Resiliencia ER-14 y variables correlacionales	33
<b>Tabla 11</b> Validez por convergencia y divergencia, correlaciones entre la Escala de Resiliencia (ER-14), la Escala de Resiliencia Breve (BRS) y la Escala de Depresión Ansiedad y Estrés (DASS-21)	34

**Tabla 12**

Análisis de confiabilidad de la Escala de Resiliencia ER-14, y el modelo reducido a 12 ítems, mediante el coeficiente de Omega, Alpha Cronbach y Alpha Ordinal 35

## Índice de figuras

	<b>Pag</b>
<b>Figura 1</b>	
Modelo estructural de la Escala de Resiliencia ER-14	26
<b>Figura 2</b>	
Segundo modelo estructural de la Escala de Resiliencia ER-14 (12 ítems)	30

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021. Este estudio fue de tipo psicométrico, con una muestra de 390 estudiantes universitarios, de los cuales 208 fueron mujeres, 182 hombres. Los instrumentos que se utilizaron fueron; la Escala de Resiliencia de 14 Ítems (ER-14), la Escala de Resiliencia Corta (BRS) en español y versión abreviada, y la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21) en la versión chilena y abreviada. En los resultados referentes al análisis de los ítems, ninguno de ellos superó el 80% de sesgo en las opciones de respuesta. Asimismo, la validez basada en la estructura interna fue confirmada a través del CFA del modelo original, donde los valores encontrados fueron  $X^2 / gl = 3.93$ ,  $GFI = 0.90$ ,  $SRMR = 0.05$ ,  $RMSEA = 0.09$ , indicando que no presenta índices adecuados. Posteriormente, se realizó el AFE donde se evidenció un modelo con 2 factores con 12 ítems, dentro de la escala total se obtuvieron valores de  $\alpha / \omega = 0.93$  y  $0.97$  en Alfa ordinal.

Palabras clave: Resiliencia, investigación, escala, análisis y validez.



## ABSTRACT

The objective of this research was to identify the psychometric evidences of the Resilience Scale (ER-14) in university students of Norte Lima, 2021. This study was of a psychometric type, with a sample of 390 university students, of which 208 were women, 182 men. The instruments that were used were; the 14-Item Resilience Scale (ER-14), the Short Resilience Scale (BRS) in Spanish and abbreviated version, and the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS 21) in the Chilean and abbreviated version. In the results referring to the analysis of the articles, none of them exceeded 80% bias in the response options. Likewise, the validity based on the internal structure was confirmed through the CFA of the original model, where the values found were  $X^2 / gl = 3.93$ ,  $GFI = 0.90$ ,  $SRMR = 0.05$ ,  $RMSEA = 0.09$ , indicating that it does not present adequate indices. Subsequently, the EFA was performed where a model with 2 factors with 12 items was evidenced, within the total scale values of  $\alpha / \omega = 0.93$  and  $0.97$  in ordinal Alpha were obtained.

Keywords: Resilience, research, scale, analysis and validity.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los seres humanos durante su desarrollo de vida suelen estar expuestos a diversos eventos adversos, entre ellos se encuentran: La violencia en diferentes ámbitos, la pérdida de seres queridos, la crisis económica, epidemias, enfermedades terminales o psiquiátricas, entre otros. Tales eventos llevaron a fomentar que estas dificultades tengan un impacto negativo en el individuo; sin embargo, algunas personas tomaron estas adversidades como una oportunidad para desarrollarse y trascender; a este fenómeno se denominó resiliencia, por la capacidad de sobreponerse ante las dificultades; relacionándose con la confianza en sí mismo, el optimismo y adaptación (Grotberg, 1996 y Ortunio y Guevara, 2016).

A partir de la pandemia generada por la Covid-19, diversas instituciones desarrollaron investigaciones acerca de las medidas adoptadas por las universidades en todo el mundo. La UNESCO a través de Erasmus Student Network (ESN) y la International Association of Universities (IAU) en mayo del 2020, difundieron los resultados de sus estudios; en cuanto, al impacto estos reportaron que el 85% de las universidades habían implementado una metodología de enseñanza virtual, mientras que el 25% estaba en proceso de adoptarlas y suspendieron sus clases por completo. Asimismo, sólo el 42% de instituciones tenían planes de contingencia, mientras que el 24% no lo tenían; por otro lado, sólo el 58% de los estudiantes indicaron que sus instituciones los apoyaron durante la pandemia (IAU & ESN, 2020).

Según la Asociación Internacional de Universidades (IAU), reportó en abril del 2020 que alrededor del mundo diferentes instituciones educativas y universidades de 185 países, tuvieron que cerrar; afectando así a más de 1 billón de estudiantes que representan al 89.4% de alumnos matriculados; de esta manera, dicha institución internacional decidió desarrollar una encuesta global la cual pretendía conocer la magnitud del impacto por la Covid-19 y proponer medidas que respondan ante la crisis para la educación universitaria. Dicha encuesta se aplicó en universidades de todo el mundo, participando así el 46% de universidades de Europa, 22% en África, 17% en Asia y 15% en América. Así, sólo 1 institución de las 424 encuestadas mantuvo sus clases de manera regular sin medidas ante la pandemia. Por otro lado, el continente de África fue el más afectado, ya que el 77% de las instituciones y

campus universitarios fueron cerrados y se vieron más perjudicados por la Covid 19 a comparación con los otros continentes (Marinoni, Van't Land & Jensen, 2020). Así mismo, un estudio reciente sobre el impacto psicológico por COVID-19 en estudiantes universitarios mexicanos de entre 18 a 25 años, según Gonzales, Tejeda, Espinosa, y Ontiveros (2020), encontraron, que existen síntomas severos a moderados en relación al estrés, depresión, disfunción social en la actividad diaria y ansiedad; en especial en el sexo femenino. Por ello, hacen referencia a realizar implementación de programas que desarrollen las habilidades como la resiliencia en los jóvenes universitarios.

En la realidad peruana, la pandemia generó diversos cambios en el tejido social; en lo que respecta a la educación superior universitaria, las universidades cerraron sus puertas y afectaron a los alumnos de menores recursos económicos, a los docentes y a las pasantías internacionales de intercambio estudiantil, según Velásquez, Valenzuela y Murillo (2020). Asimismo, estudios realizados por Apaza, Seminario y Santa Cruz (2020), en universitarios de pregrado sobre los factores psicosociales durante el confinamiento, evidenciaron que muchos presentaban estrés en un 37.8%, así como la falta de motivación con relación a las labores académicas en un 9.5%, el 45.9% manifestaron depresión leve, un 48% depresión moderada, y un 4.1% depresión grave; cabe recalcar que también existe una prevalencia de 65.2% de ansiedad moderada, y un 26.4% de ansiedad grave, siendo la incidencia más en mujeres. Por ello, según la Universidad Mayor de San Marcos (2020), indica que, frente a esta pandemia, en el ámbito educativo universitario, debe prevalecer la capacidad de resiliencia para reconstruir nuestro país de esta crisis. Así mismo, en la capital limeña las cifras de deserción académica que representan el 13.4%, afectaron a los estudiantes de diferentes zonas, como es Lima Norte, siendo los principales motivos el aspecto económico y la falta de apoyo familiar. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018) y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020), indican que la cifra de deserción académica superior en el último año reportó un total de 174544 estudiantes universitarios, lo que incrementó a un 6% en comparación a las cifras reportadas en años anteriores, mientras que en las instituciones públicas el aumento fue del 9.85% y en privadas el 22.5; según la Dirección General de

Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación (DIGESI y MINEDU 2020)

Es así que, algunos estudios encontrados sobre el uso de instrumentos que miden la variable resiliencia en los últimos años, fueron: La Escala de Resiliencia (GA-RE14) para niños mexicanos estudiantes de educación primaria de 9 a 13 años, desarrollado por (González-Arratia-López-Fuentes et al., 2019), por otra parte, la Escala Breve de Resiliencia para identificar los problemas comportamentales de los hijos (EBR-PC) para padres de familia entre 27 y 69 años de edad desarrollado por (Cantero-García y Alonso-Tapia, 2018), asimismo, otra escala que se halló fue la Child youth resilience measure (CYRM-28) para comprender las diferencias culturales de niños y jóvenes entre 12 y 23 años de edad (Zand et al., 2016), y en el contexto nacional se ubicó la Escala de Resiliencia (SV-RES) para personas adultas, validado por (Moscoso-Escalante y Castañeda-Chang, 2018).

A raíz que se elaboró la realidad problemática y la revisión de instrumentos psicométricos, surgió la necesidad de contar con un test que fuera válido y confiable para medir la resiliencia en estudiantes universitarios, es así que se halló la Escala de Resiliencia (RS-14) adaptado en una versión española por Sánchez-Teruel y Robles-Bello (2014) de la versión propuesta por Wagnild (2009), que se basó en la Escala de Resiliencia (RS-25) de 25 ítem creado por Wagnild & Young (1993).

La interrogante que motivó a desarrollar el estudio fue; ¿Es válido y confiable la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021?

A partir de la problemática planteada líneas arriba, resultó indispensable justificar la investigación a nivel teórico, ya que aportó a la comunidad científica datos y conclusiones respecto al instrumento aplicado en un sector de la población peruana y de esta manera corroborar el constructo teórico del instrumento y enriquecer el conocimiento científico. A nivel práctico, permitió a los profesionales de la salud, contar con una escala válida y confiable para medir y detectar el nivel de resiliencia, ya que en nuestro país no existe una amplia gama de instrumentos, para estudiantes universitarios. Asimismo, a nivel metodológico la investigación se rigió por los lineamientos científicos para estudios psicométricos, dicha metodología puede ser replicada en otros estudios científicos y a su vez se empleó técnicas tecnológicas para la administración de la encuesta; aportando así una modalidad

de recopilación de la información contextualizada en escenarios de pandemia y emergencia sanitaria. De igual manera, el alcance social de la investigación, con sus resultados, brindó una aproximación al conocimiento de esta variable al entorno de la población universitaria que se vio afectada por la pandemia. Entre las limitaciones que existieron en la investigación se encontraron las de carácter temporal, geográfica, y la viabilidad de aplicación, ya que esta se desarrolló en un periodo de emergencia sanitaria, donde la interacción con los participantes fue de manera virtual, esto pudo haber generado un sesgo a la hora de la recolección de datos o completar las cantidades de encuestados según el tamaño de la muestra.

El objetivo general de la presente investigación fue Identificar las evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021. Del mismo modo, se estableció objetivos específicos planteados para la investigación los cuales fueron: Determinar evidencias de validez por dominio de contenido de los ítems, realizar el análisis descriptivo de los ítems, continuamente, identificar la evidencia de la validez basada en la estructura interna, analizar la equidad factorial del instrumento según grupos de participantes en la muestra, establecer validez convergente y divergente con otras variables, y analizar los índices de fiabilidad del instrumento.

## II. MARCO TEÓRICO

Es relevante poder conocer algunos estudios previos que ayude a comprender la resiliencia, por lo que a nivel nacional tenemos a:

Castilla et al. (2016) enfocaron su investigación en analizar la validez y confiabilidad de la Escala de Resiliencia (ER), para ello emplearon un método de estudios instrumental, donde participó 332 estudiantes universitarios de ambos sexos de la ciudad de Lima. Los resultados reportaron que, las propiedades psicométricas de los ítems como asimetría sólo 4 ítems obtuvieron valores superiores a 1.5 y -1.5, mientras que en curtosis 4 ítems superaron el valor de 3 y -3. Por otro lado, la correlación ítem test, los valores oscilaron entre .40 hasta .62, el análisis paralelo determinó 4 dimensiones obteniendo autovalores entre 7.9% hasta el 20,6%. La comunalidad obtenida fue entre .24 hasta .56, y las saturaciones en el análisis factorial exploratorio se halló entre .49 hasta .75. Por último, la fiabilidad fue de  $\alpha = .898$  en la escala total. De terminando así 4 dimensiones para la escala con 20 ítems.

Por otro lado, a nivel internacional también podemos encontrar algunos estudios que fundamenta los supuestos previos a la investigación, a ello podemos referir a:

Callegari, et al (2016), se propusieron estudiar las bondades de ajuste del instrumento Escala de Resiliencia ER-14 en su versión italiana, la muestra estuvo constituida por 150 universitarios italianos, en el cual 18-25 años (75.3%) fueron 107 participantes y entre 26-35 años (9.9%) fueron 14, asimismo, mujeres fueron un total de 127 (89.4%) y 15 (10.5-5), fueron varones y una sub muestra de 26 estudiantes para la aplicación de test pretest. Los resultados indicaron que: la consistencia interna del IHC fue entre .22 hasta .70, mientras que, la matriz de covarianza, determinó tres factores .41 hasta .90, eliminando el ítem tres, agrupando más de tres ítems por dimensión. El AFC, determinó los valores para el CFI= .91, RMSEA= .08 y SRMR= .07. Por otro lado, las correlaciones para la validez convergente,  $r = -0.46$  para depresión,  $r = -0.34$  para salud mental y calidad de vida  $r = .35$ . La fiabilidad con el método de test pretest, halló un valor de ICC= .65. El estudio concluyó que la versión italiana de la ER-14, determinó valores adecuadas para la matriz de covarianza y confiabilidad.

Cénat, et al (2018), los autores enfocaron su estudio en analizar los componentes, bondades y ajustes del modelo estructural de la Escala de Resiliencia ER-14, en la que contaron con 2195 de universidades de Francia, con edades entre 16 y 22 años con una media de 20.09, y DE; 1.21, de ambos sexos, universitarios de pregrado, el estudio fue de tipo psicométrico instrumental. Los resultados arribaron, en el análisis factorial exploratorio, hallaron saturaciones entre .41 hasta .69, en cuanto a la varianza total explicada fue de 43.17%, asimismo en el análisis paralelo, determinaron un solo factor y en la estructura factorial, los índices de ajuste superaron a .90. Por otro lado, la fiabilidad en la escala total fue de .82. El estudio concluyó, que el instrumento presenta una estructura factorial unidimensional, en una población de universitarios franceses.

Cheng, et al (2020), se enfocaron en investigar acerca de las propiedades psicométricas de la versión china de la Escala de Resiliencia ER-14, para lograr los objetivos, emplearon un estudio de tipo psicométrico, en una población de 1010 universitarios de ciclos regulares de Guiyang, China con edades entre 17 y 25 años (M=20.27, DS= 1.57), donde 306 fueron varones y 689 mujeres. Los resultados reportaron que, en la matriz de covarianza, las comunalidades para los ítems oscilaron entre .33 hasta .65, mientras que el análisis paralelo (PA) determinó un solo factor para el instrumento, el AFC, brindó índices de ajuste  $X^2/df= 3.91$ , CFI= .92, TLI= .91, RMSEA= .07 y SRMR= .04. Asimismo, la validez por convergencia con otras variables, obtuvo valores correlacionales  $r= .52$  y  $r= .82$ , y la validez por divergencia con variables diferente a la estudiada, fue:  $r= -.42$ . Por otro lado, la fiabilidad en la escala total fue  $\alpha= .91$  y en el proceso de test pretest, obtuvo un valor  $r= .77$ . El estudio concluyó que el instrumento estuvo mejor explicado por una unidimensionalidad para la ER-14 presentando adecuados índices de validez y fiabilidad.

Chung et al, (2020), Realizaron una investigación en una muestra de 426 estudiantes de 6 casas de estudios secundarios, entre las edades de 11 y 15 años, con el objetivo de evidenciar sus propiedades psicométricas de la versión tradicional China (RS-14) en adolescentes de la ciudad de Hong Kong. Asimismo, en los resultados se obtuvo un contenido de validez de 95%, frente al estudio de la carga de factores por cada uno de los ítems, se evidencio un resultado entre .62 y

.85, cabe recalcar que el índice de bondad de ajuste conjuntamente con relación  $\chi^2 / gl$ , RMSEA, CFI y TLI fueron 3.37, .05, .96 y .96. por otro lado, tuvo un  $\alpha$  de ,86; demostrando que esta escala es válida y confiable.

Surzykiewicz, et al (2019), revisaron los componentes estadísticos de los ítems y SEM de la Escala de Resiliencia ER-14 en la versión polaca. La muestra se compuso por tres grupos ( $m=1659$ ), de los cuales, el primero fue con personas entre 13 a 17 años de 20 instituciones educativas, adultos entre 19 y 27 años de un centro universitario y los adolescentes con problemas psicosociales adaptativas, emocionales y conductuales bajo custodia educativa tuvieron edades entre 13 y 18 años. Los resultados arribaron a que el análisis de adecuación muestral, para los tres grupos, el KMO fue de 0.90, prueba de Bartlett  $p < 0.01$ , el análisis paralelo determinó un solo factor con saturaciones para las tres dimensiones entre .40 hasta .77. En cuanto a los índices de ajuste del SEM, hallaron que:  $X^2/gl = 2.41$ , RMSEA= .02, SRMR= .01, TLI= .98, CFI= .99 y GFI= .99, en cuanto al grupo de adolescentes con problemas en SRMR= fue de .09. Mientras que la validez divergente, se hallaron valores correlacionales negativos y significativos entre  $r = -.23$  hasta  $r = -0.66$ . La fiabilidad, se llevó acabo con un grupo de 42 participantes con el método de test pretest, hallaron un valor entre .60 a .74 en el coeficiente de correlación interclase. El estudio concluyó en que, el instrumento en su versión polaca presenta adecuado SEM y estabilidad, asimismo, presentó buen constructo teórico respecto de otras variables.

El enfoque donde se desarrolló esta variable fue desde la psicología positiva. Dicho enfoque se sustenta en la premisa del estudio ya no de la psicopatología clínica, sino al contrario, el bienestar del sujeto, la experiencia subjetiva de su satisfacción por la vida, la coherencia vital, las buenas actitudes y la felicidad. A nivel individual este enfoque preconiza la capacidad del sujeto por amar, para perdonar, la espiritualidad y la visión positiva del futuro. Por otro lado, en un aspecto colectivo, se enfoca en los valores altruistas, cívicos, tolerancia, aceptación y ética (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Desde esta perspectiva, la psicología positiva privilegia su estudio en el desarrollo integral del sujeto a diferencia de los enfoques de la psicología que usualmente se enfocan en el malestar y pesar psicopatológico.



Así, el desarrollo histórico de la resiliencia, tuvo por primer registro en el Siglo XVIII en Suiza por el pedagogo Pestalozzi, quien observó que niños en estados de desnutrición y abandono, tenían una sorprendente capacidad de sobresalir ante las adversidades. De esta manera, los registros de casos aislados de sujetos que tuvieron la capacidad de trascender adversidades, se han registrado a lo largo del tiempo, uno de ellos, quizás el de mayor referencia es el caso del psiquiatra francés B. Cyrulink, quien hace de sí mismo una autorreferencia de un caso de resiliencia, ya que logró huir de los campos de concentración alemán, mientras que su familia moría a manos del exterminio de la segunda guerra mundial. A partir de aquel suceso traumatizante, optó por encontrar aquella motivación interna para procesar y superar dicho acontecimiento (Uriarte, 2005). Posteriormente, la variable resiliencia ha suscitado a las disciplinas sociológicas, psicológicas y psiquiátricas entre otras, el interés en investigar sobre esta. Encontrando así los primeros estudios observacionales en Estados Unidos en 1955 por Werner & Smith, quienes observaron a diversos niños que se encontraban en estado de vulnerabilidad y riesgo social. Los autores reportaron que las cualidades predominantes de los niños desarrollaron para resistir aquella realidad adversa, fueron el sentido de responsabilidad, la ilusión, la capacidad de relacionarse con los demás, la autoestima entre otras. En la década de los ochentas, surge en la comunidad científica los estudios sobre las características de las personas con esta capacidad resiliente. Los estudios estuvieron bajo la dirección de Garmezy, Masten & Tellegen. Quienes caracterizaron a las personas resilientes como aquellas que poseen la capacidad para el autocontrol, sentido del humor, la introspección, capacidad resolutiva, autoestima y a criticidad (Ruiz, Juárez y Molina, 2020).

Entre las teorías relacionadas con la aparición del término en la cual se da origen al constructo conocido como resiliencia se hallaron las ideas de Ortunio y Guevara (2016) quienes explicaron que el término resiliencia proviene de la palabra inglesa "resilience" que significa "recuperarse o saltar hacia atrás", el mismo concepto que se cumple en el idioma latín compuesta en tres palabras "resilio, cia, salire" que significa "saltar o brincar", dicho termino era originalmente utiliza por físicos e ingenieros para explicar el comportamiento de un fenómeno que tiene la habilidad

de recuperase o recobrar la forma, posición y demás. Dentro de la definición de la variable resiliencia, Wagnild y Young (1993), autores de la Escala de Resiliencia, refieren que es aquella característica personal, que modula el impacto nocivo del estrés, generando que el individuo se adapte, ya que este implica fuerza emocional, asimismo, refiere que esta característica es usado para describir la valentía y la capacidad de adaptarse, tolerar la presión ante eventos o situaciones desagradables y pese a ello reaccionar de manera adecuada y salir empoderado. Asimismo, lo explicó en dos factores: El factor 1 denominada **competencia personal**; que implica aquellas capacidades intrapersonales, que permiten al sujeto a afrontar las situaciones adversas y se puede observar mediante la seguridad en uno mismo, la capacidad para la autosuficiencia, determinación, juicio crítico, perseverancia y constancia. Asimismo, el factor 2 denominada **aprobación de uno mismo y de la vida**, la que se relaciona con aquellos indicadores relacionados a la adaptación a los cambios y disminuir las resistencias a la misma, de igual modo, indicadores acerca de una perspectiva flexible en la vida, y al balance, paz, tranquilidad y aceptación con la vida.

Asimismo, otros autores se ocuparon del estudio acerca de la resiliencia, por ejemplo; Seligman (2017), quien refirió que la resiliencia es aquella fuerza e ímpetu que presenta el individuo para sobreponerse ante situaciones adversas, ya que, esta busca comprender los procesos que generan fortalezas y virtudes en el ser humano, asimismo, mencionó que la capacidad de sobrevivencia del ser humano va en base a sus habilidades colectivas que promueven conectarnos con los demás, con un objetivo común. Garmezy (1991, citado por Becoña 2006), quien refirió que es aquella habilidad de sobreponerse y sostener una conducta adaptativa, posteriormente a un evento estresante. Por otro lado, Fegus y Zimmerman (2005), mencionaron que es la evolución que permite de recuperarse de impactos nocivos ante la exposición al peligro, asimismo el afronte adecuado a una experiencia traumática. Según Losada y Latour (2012) definieron a la resiliencia como la destreza cognitiva que se relaciona con factores ambientales y de temperamento para hacer frente a situaciones críticas que atraviesa el ser humano logrando superarlas de manera significativa generando un desarrollo de maduración emocional. Para Piña (2015) el significado de resiliencia en psicología, se concibe como una respuesta adaptativa que desarrolla la persona cuando se

encuentra en una situación adversa o de riesgo, siendo esta debatible aun hoy en día si esta idea se comprende como un proceso, resultado, atributo personal o una reacción generada por una fuerza experta.

Por otro lado, Uriarte (2005, citado por Tomkiewicz 2004), describe a la resiliencia en 4 áreas: La primera es el área biológica, esta describe a las personas que por algún motivo presentaron alguna enfermedad congénita o algún accidente, estos han sobresalido y han podido tener una vida estable y decente. Asimismo, tenemos al área familiar, donde se encuentran personas provenientes de hogares no funcionales, violentadas o abusados sexualmente por sus familiares. Cabe resaltar que también tenemos al área microsocia, que engloba a los seres humanos sobreviven y sobresalen de zonas vulnerables, donde existe mucha delincuencia y los servicios sociales son escasos y para finalizar tenemos al área macrosocia, donde involucra más a los individuos que han sido víctimas de fenómenos naturales, guerras y hechos terroristas, etc.

De igual manera la teoría psicométrica es fundamental, para justificar el estudio por ello definiremos la psicometría, para Muñiz (2010), esta se encuentra relacionada a la psicología cuya finalidad es ofrecer teorías y metodología adecuada que serán útiles para la medición de temáticas psicológicas, para la obtención de instrumentos psicométricos.

Por ello, existe la Teoría clásica de los test (TCT), Meneses et al. (2013), indica que se encuentra basado en las líneas planteadas por Sperman, esta se enfoca en los puntajes obtenidos para consecuentemente efectuar los valores de los errores que se crean en el proceso de la medida indirecta a los eventos psicológicos.

En cuanto a la validez, esta es entendida cómo la cualidad más importante que debe obtener un instrumento en su construcción, ya que faculta al test con aquella capacidad de generar inferencias de las respuestas que se contrastan con el constructo teórico en el que se construyó y demostrar así su credibilidad y eficacia. Es así que la validez en un instrumento de medición, tiene vital importancia ya que esta puede justificar el uso de dicho instrumento y brinda la posibilidad de explorar la variable en cuestión y enriquecer el conocimiento científico (Meneses, et al, 2013 y Martínez, Hernández y Hernández, 2014). La validez como procedimiento estadístico en el constructo teórico en instrumentos de medición en psicología,

presenta diversas formas de ejecución, una de ellas es la validez por contenido, la cual es entendida como aquel proceso donde se incluyen o excluyen criterios de los ítems que no están dentro del dominio de contenido del constructo teórico de una variable, constituyendo así al instrumento con ítems que sean representativos para el dominio de contenido de la variable. En este procedimiento, se suele emplear el juicio de expertos, quienes asignaran un puntaje a los ítems en una matriz conformada por tres criterios, los cuales son; claridad, relevancia y pertinencia donde el puntaje ponderado no debe ser menor a  $V < 0.80$  para que así el ítem sea admitido dentro del instrumento (Carrión, Soler y Aymerich, 2015). Por otro lado, la validez de constructo es entendido como la efectividad en obtener evidencias relacionadas en base a los puntajes obtenidos de la prueba y que estas representan el atributo psicológico estudiado en el constructo teórico (Leyva, 2011). Así, se puede verificar este proceso, mediante la estructura interna del instrumento, con los procedimientos estadísticos del Análisis factorial exploratorio (AFE) y el Análisis factorial confirmatorio (AFC). El análisis factorial exploratorio, se refiere a aquel modelo estadístico que está conformado por las variables relacionadas en un fenómeno que se desea estudiar, estas variables se agrupan para representar una variable latente (Ferrando y Anguiano, 2010). Así se puede decir que el AFE permite la mayor cantidad de variables latentes durante la exploración, sin establecer hipótesis previas. Por otro lado, el análisis factorial confirmatorio, permite establecer varias soluciones en los modelos de ecuaciones estructurales, mediante ajustes de modelos conservando determinados parámetros estadísticos. Se podría decir que el AFC es un procedimiento más restrictivo y que en efecto confirma la estructura interna del instrumento (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomás, 2014). Es importante tener en cuenta el concepto de Modelos de ecuación estructural (SEM), que vienen a ser aquel marco general que permite investigar estadísticamente variables no observadas (latentes), la cual se compone por el modelo de medición (variables, factores, ítems) y el estructural (estimación de parámetros) (Wang, Hefetz & Liberman, 2017). Asimismo, la validez de criterio basado en relación a otras variables, es aquel procedimiento que pone a prueba el criterio interno del instrumento comparándolo con otros instrumentos que midan similares constructos teóricos, es decir de manera concurrente relacionándolo con otras variables semejantes y a la vez divergentes (Leyva, 2011).

En cuanto a la fiabilidad mediante la consistencia interna, un concepto básico en psicometría, se refiere a la cualidad que posee un test para reportar los resultados consistentes al volverse a aplicar nuevamente y así medir la misma variable y concluir que los reactivos miden lo mismo (Morales, 2007 y Sánchez, Reyes y Mejía, 2018). Para realizar este método se considera el coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) y el coeficiente de Omega de Mc Donald ( $\omega$ ). El primero de ellos se basa en que los reactivos deben medir la misma variable en una matriz de covarianza y estimar su magnitud esa variable tiene presencia en los reactivos. Mientras que, el coeficiente de Omega de Mc Donald implementa en su ecuación matemática las cargas factoriales y por consiguiente el error, así los resultados se hacen más estables ya que se estandariza el total ponderado de los ítems (Morales, 2007 y Caycho y Ventura, 2017).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **Tipo**

En la investigación se empleó un tipo de estudio psicométrico, ya que se revisaron las cualidades psicométricas, modelo estructural e índices de ajuste de un instrumento determinado. Según Ato et al. (2013), estas tienen por finalidad verificar, las propiedades psicométricas, adaptaciones y estandarizaciones en cuanto a la calidad estadística de los ítems en la validación de una escala, asimismo es de enfoque cuantitativo, ya que se analiza y recoge cifras de cantidad con relación a la variable, son objetivos de medida, cuya finalidad está orientada al resultado seguro y preciso. Pita y Pértegas (2002).

##### **Diseño**

Se llevó a cabo un diseño instrumental en la exploración de las propiedades de la escala analizada ya que, según Argumedo, et al, (2016) este diseño obedece principalmente a la generalización de los resultados en la población de estudio, la veracidad de las mismas y viabilidad de replicar la metodología en otras investigaciones de corte psicométrico.

#### **3.2. Operacionalización de las variables**

##### **Definición conceptual**

Según Wagnild y Young (1993), refirieron que es aquella característica personal, que modula el impacto nocivo del estrés, generando que el individuo se adapte, ya que este implica fuerza emocional, asimismo, sostuvieron que esta característica es usada para describir la valentía y la capacidad de adaptarse, tolerar la presión ante eventos o situaciones desagradables y pese a ello reaccionar de manera adecuada y salir empoderado.

##### **Definición operacional**

El instrumento que se eligió para medir la variable resiliencia fue la Escala de Resiliencia (ER-14), la cual proviene de una escala original de 25 ítems, diseñada por Wagnild y Young, (1993). La ER-14, fue creada por Wagnild y Young (2009) y

fue adaptada por Sánchez y Robles (2014), en España. Está compuesta por 14 ítems, agrupados en dos factores.

### **Indicadores**

El instrumento está compuesto por dos factores, el primero de ellos fue denominado “competencia personal” y este se asocia con la autoconfianza, independencia de decisión, ingenio y perseverancia. El segundo factor fue denominado como “aceptación de uno mismo y de la vida”, los indicadores para este componente son, la adaptabilidad, balance y flexibilidad, perspectiva de la vida estable (Sánchez y Robles, 2014).

### **Escala de medición**

La escala de medición de la escala es la escala ordinal. Según Sánchez, Reyes y Mejía (2018), la escala ordinal permite la jerarquización, organización y categorización de un determinado atributo. En este caso, la escala ordinal del instrumento es de tipo Likert con 7 opciones de respuesta: donde 1= totalmente en desacuerdo hasta 7= totalmente de acuerdo.

## **3.3. Población, muestra y muestreo**

### **Población**

Se entiende por población en investigaciones sociales, a aquella cantidad de personas u objetos que tienen determinadas características similares entre sí y que a su vez se diferencian de los demás grupos de una población general (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018). Fue así, que para fines de la investigación se consideró a los universitarios de instituciones particulares y nacionales de todas las carreras universitarias a partir del cuarto ciclo de Lima Norte. Siendo un total de 659973 según la base de datos de la oficina estadística SIBE (2020).

### **Muestra**

El concepto de muestra se refiere a una cantidad de población significativa y representativa de la población general. Esta, debe poseer similares características a la población general de estudio, su finalidad es que debe servir como vehículo para el estudio de la población general y de la cual se obtendrán resultados y conclusiones (Sánchez, et al, 2018). Por otro lado, para Lloret, et al (2014), el análisis factorial óptimo de un instrumento requiere como mínimo 200 personas

bajos las condiciones de adecuados parámetros estadísticos como la comunalidad, la saturación y la cantidad de ítems por cada dimensión. Bajo esta premisa, se consideró un total de 390 estudiantes universitarios para la muestra final, de los cuales 208 fueron mujeres, 182 fueron hombres, así como 263 estudiantes de universidades privadas y 127 de universidades públicas.

### **Muestreo**

El muestreo es un procedimiento sistemático que permite extraer la muestra necesaria de la población general, para luego analizarla, obtener resultados y concluir con cierto conocimiento que se podrá inferir de la población general. (Salkind, 1997). La investigación se realizó con un muestreo no probabilístico, ya que todos los participantes, no tuvieron la misma posibilidad de ser escogidos. Asimismo, la técnica que se utilizó fue de tipo bola de nieve, ya que inicialmente se contactó a un participante con las características necesarias para la investigación y éste, brindó la posibilidad de llegar a otros participantes con similares características necesarias para la investigación. Así la muestra fue creciendo paulatinamente (Supo, 2014).

### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes universitarios de universidades particulares y nacionales de Lima Norte
- Estudiantes con edades que oscilen entre 20 y 30 años.
- Nacionalidad peruana.
- Estudiantes matriculados entre el 4to y 12do ciclo de su carrera universitaria.

### **Criterios de exclusión:**

- Que no cumplan criterio del rango de edad.
- Que no se encuentren matriculados en el periodo 2021.
- Que no sean de nacionalidad peruana.
- Que hayan llenado equivocadamente sus datos

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La encuesta, es aquella técnica que permite al investigador, aplicar un instrumento a una mayor cantidad de participantes y así tomar registro de: opiniones, actitudes, comportamientos, sentimientos, emociones, entre otros atributos que se pretenda



evaluar o medir. De esta manera, la encuesta como técnica, beneficia al investigador en el ahorro económico al aplicarla, efectividad en el proceso de recolección de la información, tanto en el tiempo como en la inversión de la energía, permite llegar a una mayor cantidad de población o participantes (Páramo, 2014). De esta manera, se aplicó una escala, a los participantes, la cual tuvo como objetivo medir determinado atributo referente a la resiliencia, categorizando las respuestas en una escala ordinal.

### **Instrumento 1**

Nombre del instrumento	: Escala de Resiliencia de 14-Item (ER-14)
Autor	: Wagnild, G.
Procedencia	: Estados Unidos 2009
Adaptación a la lengua castellana	: Sánchez, David y Robles, María (2014).
Tipo de aplicación	: Individual o colectiva
Tiempo de ejecución	: 10 minutos
Dirigido a	: Adolescentes y adultos.
Escala del instrumento	: 1=TD, hasta 7=TA.

### **Reseña histórica**

La Escala de Resiliencia 14 ítems (ER-14), desarrollado por Gail Wagnild en el 2009, es la presentación de escala abreviada de la ER-25, diseñada por Wagnild y Young (1993). Ambos instrumentos, según los autores, originalmente parten de la observación de aquellas personas que poseían la característica de moderar los efectos negativos del estrés y lograr una adaptación frente a una adversidad abrumadora (Wagnild y Young, 1993). Así los autores revisaron la evidencia donde se presentaba fehacientemente este fenómeno, apoyándose en la observación y estudio de casos clínicos de niños que se desarrollaban en circunstancias adversas, lograban evitar los síntomas psiquiátricos, en años posteriores. En base a la exploración de la teoría y la observación del fenómeno de la resiliencia, los autores diseñaron inicialmente la Escala de Resiliencia ER-25 en Estados Unidos en 1993, con 810 participantes entre los 53 y 95 años ( $M= 71.1$ ,  $SD= 6.5$ ) hallando en la matriz estadística dos Factores: factor 1, autosuficiencia (17 ítems), factor 2,

aceptación de la vida y sensación de paz a pesar de la adversidad (8 ítems). Determinando así 25 ítems para el instrumento.

Desde su creación, la Escala de Resiliencia ER-25, ha sido el instrumento más utilizado para medir la resiliencia y el más estudiado en cuanto a sus propiedades psicométricas de acuerdo a la variable de estudio y ha sido traducido a diversos idiomas. No obstante, la necesidad de abreviar la escala surgió porque en diversos estudios no se lograba establecer un modelo estructural para el instrumento en los diferentes idiomas en los que fue traducido. Así, la Escala de Resiliencia ER-14, presentó un mejor modelo estructural con dos dimensiones y 14 ítems, en su adaptación y traducción a diferentes idiomas (Sánchez y Robles, 2015).

### **Consigna de la aplicación**

Por favor, lea las siguientes afirmaciones. A la derecha de cada uno se encuentran siete números, que van desde "1" (totalmente en desacuerdo) a la izquierda a "7" (totalmente de acuerdo) a la derecha. Haga un círculo en el número que mejor indique sus sentimientos acerca de esa afirmación. Por ejemplo, si está muy de acuerdo con un enunciado, el círculo de "1". Si no está muy seguro, haga un círculo en el "4", y si está totalmente de acuerdo, haga un círculo en el "7", y puede graduar según esta escala sus sentimientos con el resto de números.

### **Propiedades psicométricas originales del instrumento**

Con relación a los valores obtenidos, Sánchez y Robles (2014), autores de la revisión psicométrica de la escala de Resiliencia de 14-Item (ER-14), realizaron un estudio psicométrico con 323 universitarios de España, con tipo de estudio psicométrico instrumental. En cuanto a los resultados obtenidos fueron: para el análisis factorial, los supuestos previos del KMO fue .77, mientras que la prueba de Bartlett fue de .00, siendo  $p < .05$ . el porcentaje de varianza acumulada fue del 92% para los dos factores, donde halló saturaciones entre .80 hasta .92. Mientras que, en la validez por criterio externo, en cuanto a la correlación con variables convergentes fue de  $r = .87$  y divergentes fue de  $r = .79$ . Demostrando así, adecuado dominio de constructo teórico. La fiabilidad estimada fue  $\alpha = .79$  para la escala total.

### **Propiedades psicométricas peruanas**

La investigación realizada por Castilla et al. (2016), con respecto al análisis psicométrico de la escala de Resiliencia de Wagnild y Young en estudiantes y adultos de Lima, obtuvo puntuaciones altamente significativas  $p < .001$  para la correlación ítem test de cada reactivo, asimismo, el  $KMO = .916$ , considerándose adecuado, la prueba de esfericidad de Bartlett que también resulto significativo  $p < .01$ , dando paso para realizar el AFE, sugiriendo que la escala de resiliencia se explica en 4 factores. Finalmente, la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach  $\alpha = .898$ , siendo este elevado, concluyendo así que la escala cuenta con propiedades psicométricas adecuadas.

### **Propiedades psicométricas del piloto**

En el estudio, la escala fue rigurosamente revisada por cinco jueces expertos con experiencia respecto a la variable de estudio, la evaluación de los jueces fue mediante tres criterios: pertenencia, relevancia y claridad, obteniendo todos los ítems un valor mayor a .80 en la V de Aiken, demostrando así la validez por dominio de contenido (Escurra, 1998). Por otro lado, dentro del análisis estadístico de los ítems; los valores que se reportaron por el índice de homogeneidad corregida, superan el .30, lo que indica que los ítems poseen adecuada capacidad discriminativa entre los puntajes más altos y más bajos (Martínez et al, 2006). Respecto a los estadísticos de Asimetría y Curtosis, los valores se encuentran dentro del parámetro 1.5 y -1.5, mientras que en la curtosis los parámetros de 3 y -3, no son superados, lo cual indica que los participantes no respondieron de manera sesgada en la encuesta (Sireci, 1998). Asimismo, dentro de los índices de ajuste obtenidos a través del AFC, con un valor de  $X^2/gl = 1.92$ ; indicando un adecuado ajuste, el RMSEA obtuvo un valor de .09, indicando un valor adecuado según lo propuesto por Hair et al. (2010); con respecto al valor de SRMR = 0.04, este indica valores adecuados, según Escobedo et al (2016). Por otro lado, el CFI con un valor de 0.93; es adecuado, de igual manera, que el valor de TLI = 0.92; según los criterios propuestos por Hu y Bentler (1999). Por otro lado, la fiabilidad, mediante Alpha y Omega fue de  $\alpha = .94$ ;  $\omega = .94$ , en la escala total, mientras que, para ambas escalas, los valores fueron entre .73 hasta .94 en ambos coeficientes, siendo esta fiabilidad alta. (Álvarez, 1996 y Ventura y Caycho, 2017).

## **Instrumento 2: Escala Breve de Resiliencia (BRS) versión española**

Ficha técnica:

Autor original	: Smit Bruce W
Año	: 2008
Procedencia	: EE. UU
Adaptación	: España 2015
Adaptado por	: Rodríguez Rey, Alonso Tapia y Hernández Garrido
Administración	: Individual y colectivo
Dimensiones	: Unidimensional
Tiempo de aplicación	: 5 minutos
Calificación e interpretación	: Escala ordinal con respuestas de tipo Likert

Esta escala fue adaptada en España por Rodríguez Rey, Alonso Tapia y Hernández Garrido (2015), cuenta con 6 ítems, 3 son negativos y los otros 3 son positivos. El objetivo de esta escala es medir la capacidad resiliente de las personas evaluadas. Así mismo sus respuestas son de tipo Likert con 5 opciones que van desde 1=TD hasta 5=TA.

## **Instrumento 3: Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21) versión abreviada**

Ficha técnica:

Autor original	: Lovibond, SH y Lovibond, PF
Año	: 1995
Procedencia	: EE. UU
Adaptación	: Chile 2012
Adaptado por	: Antúñez, Zayra; Vinet, Eugenia V
Administración	: Individual y colectivo
Dimensiones	: Consta de 3 dimensiones (21 ítems),

Tiempo de aplicación : 10 minutos

Calificación e interpretación : Escala ordinal con respuestas de tipo Likert

Esta escala fue adaptada en Chile por Antúnez, Zayra; Vinet, Eugenia V (2012), cuenta con 24 ítems, así mismo tiene 3 dimensiones (Depresión, ansiedad y estrés). El objetivo de esta escala es medir los estados negativos emocionales. Así mismo sus respuestas son de tipo Likert con 3 opciones que van desde 0= Nunca, 1=A veces, 2=Con frecuencia y 3=Casi siempre.

### **3.5. Procedimientos**

El presente estudio se realizó en primera instancia, bajo la observación de la realidad problemática circundante en la realidad de los estudiantes universitarios afectados por la pandemia ocasionada por la Covid -19, luego se revisó la información sobre el impacto ante la pandemia a nivel internacional y nacional, para ello se obtuvo información de bases estadísticas internacionales gubernamentales. Luego se seleccionó el instrumento cuantitativo que mida la variable resiliencia, solicitando el permiso debido al autor de la adaptación del instrumento. Posteriormente, se justificó la investigación desde los aspectos teóricos prácticos, alcance social y limitaciones del estudio, asimismo, se determinaron los objetivos de la investigación. De igual manera, se revisó los estudios preliminares más relevantes de la variable tanto a nivel internacional como nacional, se revisó la literatura acerca del enfoque psicológico y constructo teórico donde fue diseñado el instrumento, conceptualizándolo y delimitando los factores que lo componen. Luego el instrumento se trasladó a un formato virtual para su aplicación en una muestra piloto de 100 estudiantes universitarios para la revisión de sus propiedades psicométricas y se sometió a juicio de 5 expertos a validez de contenido del instrumento, Así, se aplicó el instrumento a la muestra final y se realizaron los análisis estadísticos pertinentes para su validez y confiabilidad, según los objetivos planteados. La investigación concluyó con la redacción de la discusión sobre los resultados, validez interna y externa de la investigación, conclusiones del estudio y las recomendaciones a niveles de población beneficiaria y metodológica.

### **3.6. Método de análisis de datos**

En la investigación, los procedimientos estadísticos para el análisis de la base de datos, fueron con los siguientes estadísticos y coeficientes. Para el análisis de los

ítems se revisó los índices de asimetría (admisible,  $<1.5$  y  $-<1.5$ ), curtosis (admisible,  $<3$  y  $-3$ ) índice de discriminación (admisible  $>.30$ ) y comunalidad (admisible  $>.40$ ), propuesto por Martínez, et al. (2014). Asimismo, los ítems fueron sometidos a la validez de contenido mediante cinco jueces expertos, donde el valor de V de Aiken debe ser superior a  $.80$  para considerar que el ítem posee adecuado dominio de contenido (Escrura, 1998). En cuanto a la validez por estructura interna, se realizó el AFC, reportando los siguientes índices de ajuste; RMSEA y SRMR valores admisible  $<.08$ , mientras que, CFI, TLI, GFI y NNFI, valores admisibles  $>.90$  (Hu y Bentler, 1999). Los supuestos previos para el AFE, se realizó mediante la prueba de KMO (admisible  $>.80$ ) y Bartlett ( $p<.05$ ) (Ferrando y Anguiano, 2010), Asimismo, en el AFE se aplicó los métodos de extracción y rotación correspondientes a la teoría sugerida por Lloret, et al, (2014), se aplicó el método de análisis paralelo (AP) para determinar la cantidad de factores subyacentes de la matriz de covarianza (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2016). Para realizar la validez por convergencia y divergencia, se realizó la prueba de normalidad por el estadístico Shapiro Wilk, donde se precisó el valor de  $p<.05$  para determinar la distribución no normal de datos, por lo tanto, se aplicó coeficientes de correlación para estadística no paramétrica (Berlanga y Rubio, 2012). Así, se aplicó el coeficiente de Spearman para la correlación entre las variables, donde se consideró los rangos para la correlación perfecta entre  $.76$  hasta  $1$ , correlación moderada y fuerte  $.51$  hasta  $.75$ , correlación débil,  $.26$  hasta  $.50$  y escasa o nula,  $.25$  hasta  $0$  (Martínez, et al, 2009). Por otro lado, se realizó el método de análisis de consistencia interna para la fiabilidad, empleándose el coeficiente de Alpha y Omega, para ambos coeficientes el valor considerado de alta fiabilidad es de  $.70$  en adelante (Álvarez, 2006 y Caycho y Ventura, 2017).

### **3.7. Aspectos éticos**

En la presente investigación se tuvo en cuenta durante todo el proceso los principios éticos planteados en la declaración de Helsinki (2017), donde se sostuvo que, existe la necesidad de respetar el derecho de cada participante o miembro de la investigación, asimismo, se protege la dignidad e intimidad, por medio de la confidencialidad y el consentimiento informado que los participantes brindaron al momento de la evaluación. De igual manera, se consideró aplicar los aspectos éticos del Colegio de Psicólogos del Perú, según artículos 23,25,57 y 64, donde se

puso a disposición de los participantes la opción de retirarse de la investigación cuando lo crean conveniente, así considerando el anonimato de los participantes y asegurando la no publicación de su información. De igual manera, según Gómez (2009), los principios éticos en investigaciones de ciencias sociales, debe contemplar el respeto y la autonomía sin coacción del mismo, para considerar su participación en la investigación. Asimismo, fue importante aplicar los lineamientos éticos sobre el beneficio social a la comunidad provista por los resultados de la investigación. Según la Unidad Bioética de México, indicó que las investigaciones en ciencias sociales, tienen el deber de favorecer y evitar el daño a la sociedad con los resultados de sus estudios sobre un fenómeno determinado, que se manifiesta en dicho contexto (Hall, 2017). Por último, la investigación se llevó a cabo considerando en todo momento, el derecho de autoría y propiedad intelectual de los autores que permitió argumentar y fundamentar el estudio y así evitar el plagio o copia intelectual en el estudio, según los lineamientos de la Asociación Psicológica Americana (APA, 2020).

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Evidencias de validez de contenido de la Escala de Resiliencia ER-14, mediante el coeficiente de V de Aiken*

ITEM	J1			J2			J3			J4			J5			Aciertos	V. DE Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
10	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	0.97	SI
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.00	SI

Nota: El contenido de ítems se sometió a criterio de 5 jueces expertos. P= pertinencia, C= Claridad y R= Relevancia

En la tabla 1, se puede observar la validación de dominio de contenido de los ítems del instrumento, fueron cinco jueces expertos que revisaron los ítems en tres criterios (pertinencia, relevancia y claridad), mediante el coeficiente de V de Aiken. Así, 13 ítems obtuvieron valores de 1.00 en la V de Aiken, mientras que el ítem diez, obtuvo .97 de validación, ya que los jueces 1, 2 y 4 indicaron que debería ser replanteado el ítem. No obstante, todos los ítems superaron .80 (80%) de aprobación en los ítems. De esta manera, los ítems evidenciaron validez de dominio de contenido (Escurra, 1988).



**Tabla 2***Análisis descriptivos de ítems de la Escala de Resiliencia ER-14.*

Factor	Ítems	Frecuencia							M	DE	g <sup>1</sup>	g <sup>2</sup>	IHC	
		1	2	3	4	5	6	7						
F1	1	0.00	0.77	2.05	8.72	20.26	33.85	34.36	5.87	1.09	-0.90	0.49	0.53	
	2	0.51	0.51	2.31	7.18	27.44	31.28	30.77	5.77	1.11	-0.94	1.34	0.60	
	5	0.26	0.77	1.03	9.74	23.33	41.54	23.33	5.73	1.03	-0.91	1.36	0.63	
	6	0.00	0.77	2.31	7.69	23.85	39.49	25.90	5.77	1.04	-0.84	0.73	0.66	
	7	1.03	1.03	4.62	4.62	21.28	42.82	24.62	5.71	1.18	-1.39	2.50	0.62	
	9	0.26	0.51	3.33	3.59	15.38	43.85	33.08	5.97	1.04	-1.42	2.68	0.66	
	10	0.51	1.03	0.51	3.33	17.44	45.38	31.79	5.99	0.98	-1.64	4.87	0.68	
	11	0.26	0.77	2.05	6.92	18.97	42.31	28.72	5.85	1.05	-1.16	1.87	0.76	
	12	0.77	0.26	0.51	3.08	18.72	40.26	36.41	6.05	0.98	-1.60	5.05	0.69	
	13	0.77	0.26	1.54	3.59	16.92	41.03	35.90	6.02	1.02	-1.61	4.39	0.70	
	14	0.51	0.51	0.77	4.36	17.18	46.15	30.51	5.98	0.97	-1.49	4.22	0.72	
	F2	3	1.03	0.26	4.87	9.23	25.13	36.67	22.82	5.58	1.19	-1.01	1.38	0.64
		4	0.26	1.28	2.56	6.92	24.87	37.18	26.92	5.74	1.11	-1.03	1.44	0.60
		8	0.51	0.51	3.85	6.92	20.77	40.00	27.44	5.77	1.12	-1.13	1.64	0.57

Nota: M= media; DE= Desviación estándar; g<sup>1</sup>= asimetría; g<sup>2</sup>= curtosis; g<sup>2</sup>= curtosis; ICH= índice de homogeneidad corregida.

En el análisis de ítems de la tabla 2 se observa en cuanto al porcentaje de frecuencia, ningún ítem superó el 80% de sesgo en las opciones de respuesta. En relación a la asimetría, el ítem 10, 12 y 13, superaron el valor de -1.5 considerado como admisible, mientras que en el valor de curtosis los ítems 10, 12, 13 y 14 superaron el valor de 3, lo cual quiere decir que, en estos ítems, las personas respondieron de manera sesgada, sus repuestas fueron dirigidas a una sola opción de respuesta (Suárez y Tapia, 2002). Por otro lado, en el índice de homogeneidad corregida (IHC), todos los ítems superaron el valor de .30 lo que quiere decir que, los ítems presentaron adecuada capacidad de discriminación entre los ítems, los puntajes totales de la variable y el grado de dificultad entre los ítems (Muñiz, 2010).

**Tabla 3**

*Índices de ajuste absoluto y comparativo del modelo original de la Escala de Resiliencia ER-14.*

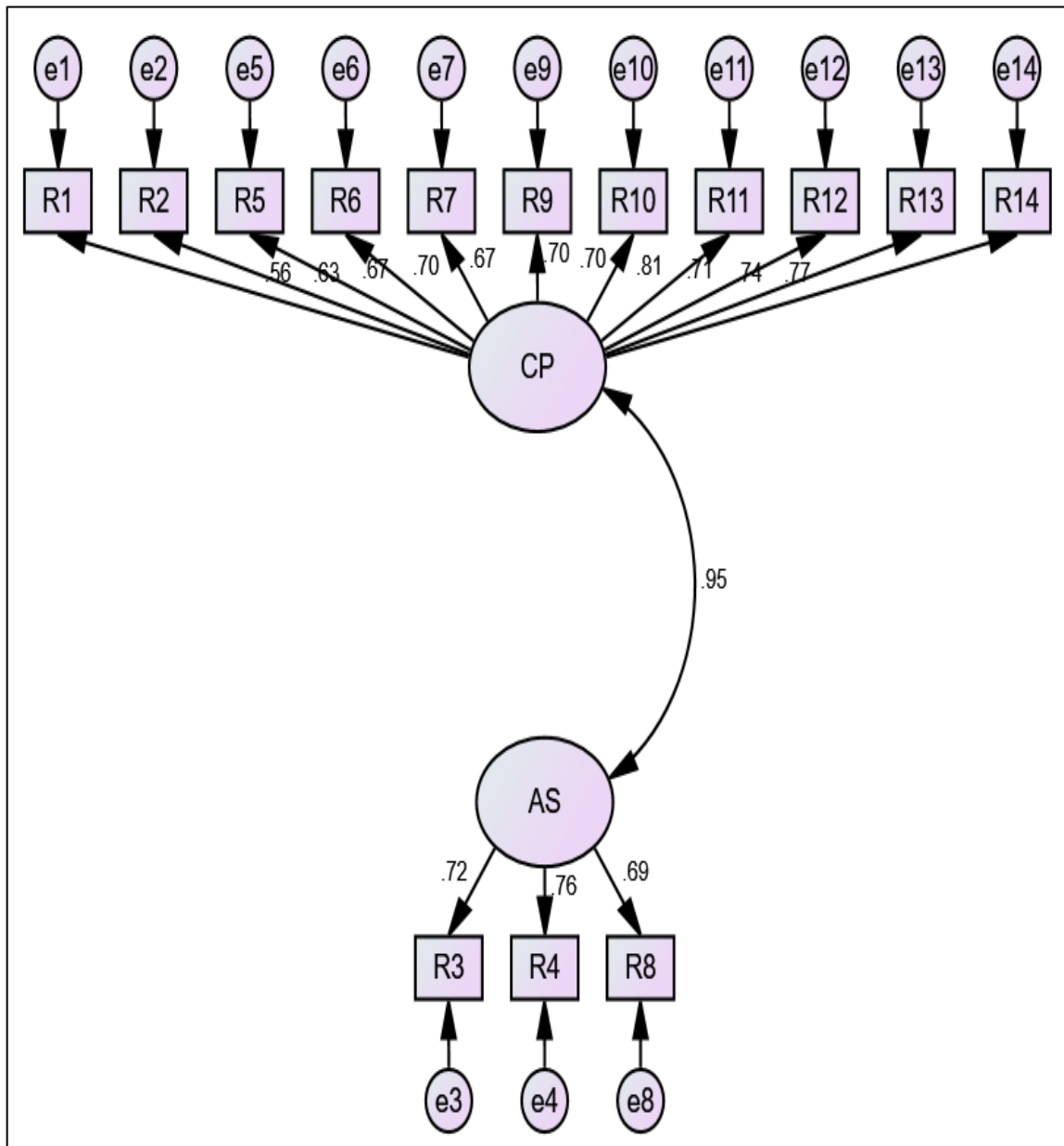
<b>Índices de ajuste</b>	<b>Valores (Modelo original 14 ítems)</b>	
Ajuste absoluto		
X <sup>2</sup> /gl	Razón Chi cuadrado/grados de libertad	3.93
GFI	Índice de bondad de ajuste	0.90
SRMR	Raíz media cuadrática residual	0.05
RMSEA	Aproximación del error medio cuadrático residual	0.09
Ajuste comparativo		
CFI	Índice de ajuste comparativo	0.92
TLI	Índice no normalizado de ajuste o Tucker Lewis	0.91

Nota: índices obtenidos del modelo original

En la tabla 3 se observa los índices de ajuste del modelo estructural original de la escala ER-14. Así, se observa que los valores hallados fueron en ajustes absolutos,  $X^2/gl = 3.93$ , el cual es un valor superior al admisible de 3, mientras que  $GFI = .90$ , hallándose en un valor admisible, asimismo,  $SRMR = .05$ , fue un valor admisible dentro del parámetro de .08, mientras que  $RMSEA = .09$ , superó el valor admisible de 0.08. Según los valores hallados, el modelo estructural no presenta adecuados índices de ajuste según los parámetros (Ferrando y Anguiano, 2010).

**Figura 1**

*Modelo estructural de la Escala de Resiliencia ER-14*



Nota: Path diagrama del modelo estructural original de la Escala de Resiliencia ER-14

**Tabla 4**

*Medida de adecuación muestral y análisis factorial exploratorio de la Escala de Resiliencia ER-14*

KMO	.95	
X <sup>2</sup>	2919.69	
Gl	91	
Sig.	0.000	
Factor 1	% de varianza acumulada	
1	52.38	
Ítems	Factor	Comunalidad
	F1	h <sup>2</sup>
11	.82	.67
14	.78	.62
4	.77	.68
13	.75	.60
6	.73	.53
12	.73	.58
9	.72	.53
10	.72	.55
3	.72	.73
5	.70	.49
8	.70	.65
7	.70	.47
2	.66	.45
1	.60	.36

Nota: KMO= Kaiser Meyer Olkin, X<sup>2</sup>= Chi cuadrado, gl= grados de libertad, Sig.= p<0.01.

En la tabla 4 se observa la medida de adecuación muestral, el cual es un análisis que se realiza a los datos recopilados en la muestra, previo al análisis factorial. En cuanto a las pruebas adecuación de la muestra, el KMO obtuvo un valor de .95, el cual es mayor al valor de .80 como parámetro admisible, asimismo, en la prueba de esfericidad de Bartlett que está compuesto por chi cuadrado (X<sup>2</sup>) grados de libertad (gl), obtuvo un valor de significancia menor a p<.01. Esto quiere decir que la variable se relaciona sustancialmente en la población estudiada. (Ferrando y Anguiano, 2010). De tal manera que, posterior a ello se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE), empleando los métodos de estimación originales de los autores y respetando dicho procedimiento, se empleó el método de análisis de componente principales con rotación varimax (Sánchez y Robles, 2015). De tal manera que la proporción de varianza, obtuvo el 52.3% del total varianza acumulada en un solo

factor, y las saturaciones en los ítems oscilaron entre .60 hasta .82, por otro lado, en la comunalidad ( $h^2$ ), todos los ítems superaron el valor admisible de .40, lo cual indica que los ítems presentan adecuada proporción de varianza a la matriz de covarianza (Ferrando y Anguiano, 2010).

**Tabla 5**

*Matriz correlacional policórica inter ítems de la Escala de Resiliencia ER-14*

ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1.00													
2	0.49	1.00												
3	0.39	0.46	1.00											
4	0.45	0.49	0.68	1.00										
5	0.41	0.39	0.58	0.60	1.00									
6	0.37	0.45	0.57	0.56	0.53	1.00								
7	0.46	0.51	0.43	0.50	0.49	0.54	1.00							
8	0.51	0.51	0.57	0.63	0.61	0.63	0.60	1.00						
9	0.42	0.47	0.54	0.48	0.44	0.61	0.61	0.61	1.00					
10	0.42	0.52	0.48	0.55	0.48	0.56	0.60	0.65	0.62	1.00				
11	0.48	0.40	0.51	0.55	0.58	0.55	0.58	0.69	0.57	0.64	1.00			
12	0.52	0.47	0.57	0.57	0.53	0.47	0.50	0.59	0.42	0.49	0.58	1.00		
13	0.47	0.57	0.59	0.65	0.59	0.51	0.48	0.63	0.48	0.58	0.56	0.62	1.00	
14	0.39	0.39	0.50	0.55	0.58	0.65	0.47	0.65	0.48	0.47	0.51	0.59	0.49	1.00

Nota: correlaciones diseñadas en una matriz de covarianza policórica.

En la tabla 5 se puede observar la correlación entre los ítems en una matriz policórica, diseñada especialmente para escalas politómicas en algoritmos de modelos de estimación bayesianos (Choi, Kim, Chen & Dannels, 2011). En la matriz se aprecia que la mayoría de los ítems presentan valores correlacionales mayores a .30, esto quiere decir que la distribución de los datos en la matriz tiende a codepende entre sí. Por lo tanto, la matriz de covarianza puede presentar una mejor estimación con los métodos de rotación oblicuos (Ferrando y Anguiano, 2010).

**Tabla 6**

*Segundo análisis factorial exploratorio, matriz de componente rotado con dos dimensiones (12 ítems) de la Escala de Resiliencia ER-14.*

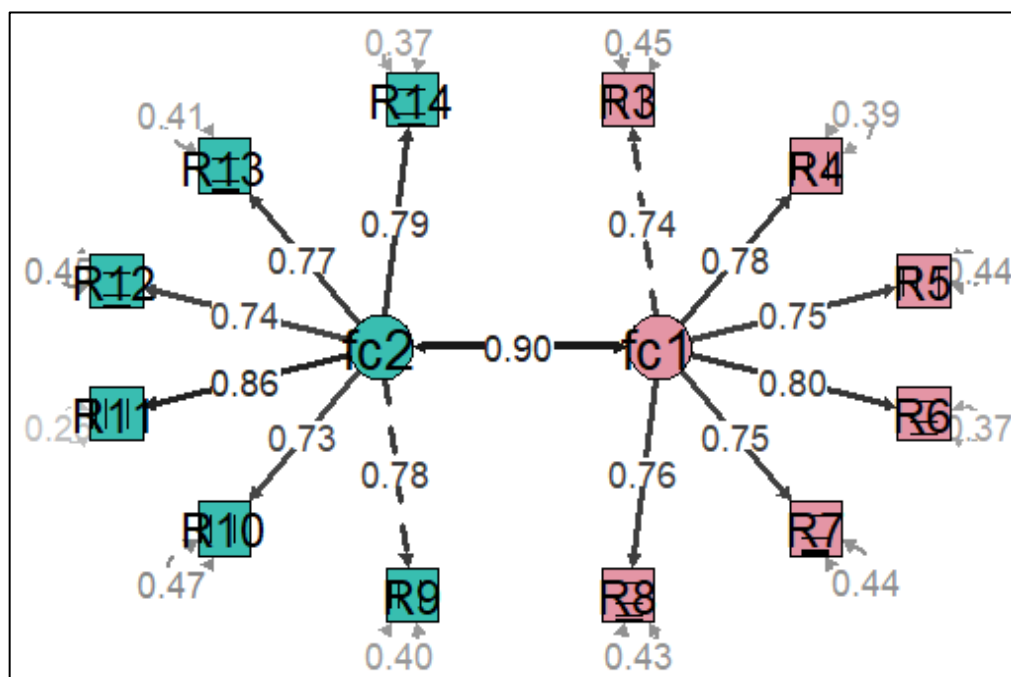
Nº	Ítem	F1	F2	h <sup>2</sup>
6	Soy resuelto y decidido	0.85		0.66
5	Siento que puedo manejar muchas situaciones a la vez	0.78		0.58
4	Soy una persona con una adecuada autoestima	0.77		0.61
3	En general me tomo las cosas con calma	0.75		0.56
7	No me asusta sufrir dificultades porque ya las he experimentado en el pasado	0.74		0.57
8	Soy una persona disciplinada	0.57		0.53
12	En una emergencia, soy alguien en quien la gente puede confiar		0.88	0.64
10	Puedo encontrar, generalmente, algo sobre lo que reírme		0.74	0.57
13	Mi vida tiene sentido		0.74	0.62
14	Cuando estoy en una situación difícil, por lo general puedo encontrar una salida		0.53	0.61
9	Pongo interés en las cosas		0.49	0.57
11	La seguridad en mí mismo me ayuda en los tiempos difíciles		0.48	0.71

Nota: Método de extracción, mínimos cuadrados no ponderados (ULS), método de rotación, Oblimin.

La tabla 6, corresponde a la matriz rotada del segundo análisis factorial exploratorio, con la distribución de 12 ítems en dos factores. Para obtener este resultado, fue necesario aplicar el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados (ULS) y método de rotación Oblimin. De tal manera que, se halló cargas factoriales que oscilan entre 0.48 hasta .88 y comunalidades (h<sup>2</sup>) superiores a .40. Cada factor está compuesto por más de tres ítems con saturaciones superiores a .30 y comunalidades entre .53 y .71, estos valores objetivos y admisibles permiten que la solución y modelo estructural sea interpretable (Flora, et al, 2012; Fraiberg, et al, 2013, Lorenzo-Seva, et al, 2013 y Lloret, et al, 2014).

**Figura 2**

*Segundo modelo estructural de la Escala de Resiliencia ER-14 (12 ítems)*



Nota: Path diagrama del segundo modelo con 12 ítems, en una matriz correlacional policórica

**Tabla 7**

*Valores propios y total de varianza acumulada en el modelo estructural de dos factores de la Escala de Resiliencia ER-14*

Factores	Valores propios	proporción de varianza	% de varianza acumulada
1	7.14	0.60	0.60
2	0.87	0.07	0.67

Nota: Análisis de varianza en una matriz policórica

Para obtener los resultados en la tabla 7, se realizó la estimación de factores en la matriz de covarianza, se empleó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), ya que presenta una mejor estimación de modelo en matrices policóricas con ítems ordinales (Lloret, et al, 2014). Así, se aplicó el método de mínimos cuadrados no ponderados (ULS) que es adecuada para una muestra relativamente pequeña y una considerable cantidad de ítems por cada factor (Flora, et al, 2012 y Freiberg, et al, 2013). Asimismo, se aplicó el método de rotación oblimin, por

hallarse correlaciones inter ítems superiores a .30 (Ferrando y Anguiano, 2010). De tal manera que, se halló dos factores que subyacen de la matriz de covarianza con el 67% (.67). Se llegó a esta determinación, por presentar una mejor interpretación de la solución encontrada, y la fundamentación de la teoría de la variable. La recomendación actual en estimación del modelo, es la de explicar la mayor proporción de varianza común con la cantidad adecuada de factores que den sentido a la solución elegida (Lloret, et al, 2014 y Lorenzo-Seva, et al, 2013)

**Tabla 8**

*Comparación de los modelos de ecuaciones estructurales de la Escala de Resiliencia ER-14*

M	Descripción	Nº de ítems	X <sup>2</sup> /gl	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	GFI	AGFI
M1	Original	14	3.93	0.09	0.05	0.92	0.91	0.90	0.86
M2	Unidimensional	14	2.41	0.06	0.05	0.99	0.99	0.99	0.98
M3	Primer orden dos factores	12	1.75	0.04	0.04	0.99	0.99	0.99	0.99
M4	Segundo orden dos factores	12	3.23	0.08	0.04	0.95	0.94	0.93	0.91

Nota: M= modelos, X<sup>2</sup>/gl= chi cuadrado/grados de libertad, RMSEA= Aproximación del error medio cuadrático residual, SRMR= Residual cuadrático medio estandarizado, CFI= índice de ajuste comparativo, TLI= Índice de Tucker Lewis, GFI= Índice de bondad de ajuste, AGFI= Índice de ajustado de bondad de ajuste.

Como se puede observar, en la tabla 8 se comparó los índices de ajuste de los modelos diseñados y el modelo original de la Escala de Resiliencia ER-14, en el cual se consideró modelos unidimensionales, de dos dimensiones con reducción de ítems, de primer y segundo orden. De tal manera que, el modelo de ecuación estructural que presenta mejores índices de ajuste fue el modelo de dos factores con 12 ítems de primer orden (M3). Los valores fueron: X<sup>2</sup>/gl= 1.75, que se encuentra por debajo del valor de 3 (Vásquez, 2013 y Escobedo, et al, 2016), mientras que RMSEA y SRMR hallaron valores de .04, los cuales se encuentran debajo del valor de .08 como valores admisibles (Wang, et al, 2017). CFI, TLI, GFI y AGFI obtuvieron valores de .99, siendo estos valores superiores a .90 (Vásquez, 2013, Escobedo, et al, 2016 y Wang, et al, 2017). Los resultados reportaron que el



modelo factorial de primer orden con 12 ítems y dos dimensiones presentan mejores índices de ajuste y modelo estructural admisible, aplicado a una población peruana (Ferrando y Anguiano, 2010).

**Tabla 9**

*Invarianza factorial según sexo e institución educativa superior*

Invarianza según sexo: Mujeres= 208, Hombres= 182										
Modelo	X <sup>2</sup> /gl	CFI	RMSEA	SRMR	Modelo Comp.	ΔX <sup>2</sup> /gl	ΔCFI	ΔRMSEA	ΔSRMR	Decisión
M1	1.21	0.94	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-
M2	1.02	0.99	0.01	0.04	M1/M2	0.19	0.05	0.01	0.01	Rechaza
M3	1.12	0.95	0.02	0.04	M2/M3	0.10	0.04	0.01	0.00	Rechaza
M4	1.11	0.95	0.02	0.05	M3/M4	0.01	0.01	0.01	0.01	Acepta
Invarianza según institución educativa superior: Privados= 263, Públicos= 127										
Modelo	X <sup>2</sup> /gl	CFI	RMSEA	SRMR	Modelo Comp.	ΔX <sup>2</sup> /gl	ΔCFI	ΔRMSEA	ΔSRMR	Decisión
M1	1.36	0.90	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-
M2	1.08	0.97	0.02	0.04	M1/M2	0.28	0.07	0.02	0.00	Rechaza
M3	1.07	0.97	0.02	0.04	M2/M3	0.01	0.01	0.01	0.00	Acepta
M4	1.06	0.98	0.01	0.06	M3/M4	0.01	0.01	0.01	0.02	Acepta

Nota: M1= Invarianza configural; M2= Invarianza métrica; M3= Invarianza Escalar; M4= Invarianza Residual; Δ= Nomenclatura “comparativa” para los índices de ajuste.

En la tabla 9, se observa los modelos de invarianza factorial, en el caso de invarianza según sexo, se delimitó una muestra de 208 mujeres y 182 hombres respecto de la muestra total (390), así se comparó estos dos grupos de población, en el que se consideró los siguientes criterios para aceptar la invarianza según modelo: los valores comparativos (Δ), en el criterio de ΔCFI, para invarianza métrica y escalar superó -0.01, mientras que, ΔRMSEA, ΔSRMR en los tres modelos, los valores oscilaron entre .00 y .01 (Rutkowski y Svetina, 2014, Cheng, 2007). Por otro lado, el criterio de ΔX<sup>2</sup>/gl, fluctuó entre 0.19 y .01. Este criterio no fue determinante ya que, X<sup>2</sup>/gl, tiende a decrecer o incrementarse según la cantidad de población (Meade, et al, 2008). Hallando así, que el modelo de invarianza métrica y escalar, fueron rechazados por no presentar adecuados índices, a diferencia del modelo

residual que obtuvo valores admisibles, para aceptar la invarianza factorial (Putnick y Bornstein, 2016).

En cuanto a la invarianza factorial, según institución educativa superior, se delimitó una muestra de 263 participantes de instituciones privadas y 127 participantes de instituciones públicas, respecto de la muestra total (390), estableciendo dos grupos para el análisis, así el  $\Delta CFI$ , obtuvo el valor de .07 en el modelo de invarianza métrica, superando ampliamente el valor de -0.01, mientras que los índices en todos los demás modelos oscilaron entre .02 y .00, presentando adecuados índices de invarianza (Rutkowski y Svetina, 2014, Cheng, 2007). De tal manera que, en la comparación, el modelo que presentó un valor inadmisibles fue el modelo de invarianza métrica, así, el modelo fue rechazado, a diferencia de los demás modelos que fueron aceptados por poseer adecuados índices de invarianza factorial (Putnick y Bornstein, 2016).

**Tabla 10**

*Prueba de bondad de ajuste para la Escala de Resiliencia ER-14 y variables correlacionales*

Variables y dimensiones	Estadísticos		
	S-W	N	Sig.
<b>Escala de Resiliencia (ER-14)</b>	.90	390	.00
Competencia Personal	.89	390	.00
Aceptación de sí mismo y de la vida	.92	390	.00
<b>Escala Breve de Resiliencia (positivo)</b>	.89	390	.00
<b>Escala Breve de Resiliencia (negativo)</b>	.90	390	.00
<b>Escala de Depresión Ansiedad y Estrés (DASS-21)</b>	.88	390	.00
Estrés	.90	390	.00
Depresión	.84	390	.00
Ansiedad	.85	390	.00

Nota: S-W= Shapiro Wilk, n= muestra, Sig.= significancia  $p < 0.05$ .

En la tabla 10 se observa los valores estadísticos de la prueba de bondad de ajuste o prueba de normalidad, por el estadístico de Shapiro Wilk. Se hallaron valores de significancia, menores a 0.05 ( $p < 0.05$ ), en las variables y dimensiones para la correspondiente correlación con la Escala de Resiliencia ER-14, es decir, los datos no se ajustan a la distribución normal de datos paramétricos, por lo tanto, en las correlaciones se aplicarán estadísticos no paramétricos (Berlanga y Rubio, 2012).

**Tabla 11**

*Validez por convergencia y divergencia, correlaciones entre la Escala de Resiliencia (ER-14), la Escala de Resiliencia Breve (BRS) y la Escala de Depresión Ansiedad y Estrés (DASS-21).6666*

Var/Dim	Estadístico	RP	RN	ES	DP	AN
CP	Rho	0.10	0,16**	-0,33**	-0,37**	-0,29**
	P	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
	r <sup>2</sup>	0.01	0.03	0.11	0.14	0.09
AS	Rho	0,16**	0,21**	-0,35**	-0,34**	-0,30**
	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	r <sup>2</sup>	0.03	0.04	0.12	0.11	0.09

Nota: Var/Dim: Variables y dimensiones, Rho= Coeficiente de Spearman, p= significancia, \* p<0.05, \*\* p<0.01, r<sup>2</sup>= Tamaño de efecto, CP= Competencia personal, AS= Aceptación de sí mismo y de la vida, RP= Resiliencia positiva, RN= Resiliencia negativa, ES= Estrés, DP= Depresión y AN= Ansiedad.

En la tabla 11, se observa la correlación entre las dimensiones de la Escala de Resiliencia ER-14 y las escalas de Resiliencia Breve y la Depresión, Ansiedad y Estrés. Los valores correlacionales con mayor significancia, se ubicaron en las dimensiones de Estrés (ES), Depresión (DP) y Ansiedad (AN), sus valores correspondieron a una relación negativa y significativa, que oscilaron entre rho= -0.29 hasta rho= -0.37, con una significancia de p<.01 y tamaño de efecto entre r<sup>2</sup>= 0.09 hasta r<sup>2</sup>= .14, considerado tamaño de efecto pequeño. Mientras que las correlacionales entre las dimensiones de la Escala de Resiliencia ER-14 y la Resiliencia positiva (RP) fue de rho= .10/0.16, con una significancia de p<.05/0.01 y tamaño de efecto r<sup>2</sup>= .01/0.03, considerado casi nulo (Martínez, et al, 2009; Cárdenas y Arancibia, 2014). En síntesis, se podría indicar que la Escala de Resiliencia ER-14, presente adecuada validez divergente respecto a otras variables, en cuanto a la validez convergente, el reporte indica una baja correlación, pero una clara significancia y sentido relación directa. Mostrando así una sustantiva validez del constructo teórico de la variable.

**Tabla 12**

*Análisis de confiabilidad de la Escala de Resiliencia ER-14, y el modelo reducido a 12 ítems, mediante el coeficiente de Omega, Alpha Cronbach y Alpha Ordinal*

ESCALA	DIMENSIONES	COEFICIENTES		
		Omega	Cronbach	Ordinal
Escala de Resiliencia ER-14	Escala Total	0.93	0.93	0.97
	Competencia personal	0.91	0.91	-
	Aceptación de sí mismo y la vida	0.77	0.77	-
Modelo de 12 ítems	Factor 1	0.87	0.87	0.96
	Factor 2	0.89	0.87	0.95

En la tabla 12, se reporta los índices de fiabilidad de la Escala de Resiliencia ER-14, y el modelo de dos factores y 12 ítems, mediante el procedimiento de consistencia interna, en el cual se empleó los coeficientes de Omega ( $\omega$ ), Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) y Alpha ordinal. La Escala de Resiliencia ER-14, en su escala total obtuvo valores de  $\alpha/\omega = .93$  y  $0.97$  en Alpha ordinal, considerados como alta fiabilidad, mientras que, en las dimensiones, los índices de fiabilidad fueron de  $\omega/\alpha = 0.91$  y  $\omega/\alpha = .77$ , considerándose fiabilidad alta. Posteriormente, los valores de confiabilidad en el modelo de 12 ítems, se halló una en el factor 1  $\omega/\alpha = .87$  y  $.96$  en el Alpha ordinal, en el factor 2  $\omega = .89$ ,  $\alpha = .87$  y en Alpha ordinal fue  $.95$ , considerados como fiabilidad alta (Morales, 2007; Caycho y Ventura, 2017 y Contreras y Novoa, 2018).

## V. DISCUSIÓN

El estudio respecto a las evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021, obtuvo reportes estadísticos importantes luego de aplicar el instrumento en una población peruana. En los siguientes párrafos se analizaron objetivamente los datos estadísticos de los resultados hallados, en los cuales se empleó el criterio argumentativo de la validez interna, externa, contrastación e integración de la investigación en su totalidad.

El objetivo principal de la investigación fue Identificar las evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021. El cual se llevó a cabo a través de la investigación en la validez del instrumento, confiabilidad e invarianza factorial. Para ello, el estudio se desarrolló en dos etapas, en la primera participaron 100 universitarios y en la segunda 390 universitarios (mujeres= 208, hombres= 182) de instituciones privadas (263) y públicas (127) de Lima norte. Así, se obtuvo un adecuado SEM de dos factores, distribución de ítems equitativos, confiabilidad e invarianza factorial adecuada. En seguida se describirá los datos estadísticos.

El primer objetivo específico fue determinar las evidencias de validez por dominio de contenido de los ítems, los cuales fueron sometidos a criterio de cinco jueces expertos. De tal manera que, los jueces concertaron en que los ítems poseían adecuado dominio de contenido, obteniéndose valores  $>0.80$  en la matriz de V. de Aiken, siendo estos admisibles (Escurra, 1998). Estos resultados evidencian que el constructo teórico, desde sus primeros inicios con Pestalozzi en el siglo XVIII, y las investigaciones de Wagnild y Young (1993), actualmente tienen vigencia latente, en el campo de estudio de la psicología y en la sociedad, a pesar del transcurrir del tiempo. Similares hallazgos encontraron los estudios de Cellgari, et al (2016) en la versión italiana del instrumento y Surzykiewicz, et al (2019), en la versión polaca. Ambas adaptaciones emplearon los lineamientos de traducción y adaptación de tests, que actualmente se encuentra en su segunda edición (International Test Commission, 2017).

El segundo objetivo, fue realizar el análisis descriptivo de los ítems, en el cual se halló que los ítems 10, 12 y 13 superaron los parámetros de asimetría y curtosis, y el ítem 14 sólo en curtosis. Esto quiere decir que las personas respondieron de

manera sesgada a un solo tipo de respuestas en estos reactivos (Suárez y Tapia, 2012). Cabe mencionar que el ítem diez fue observado por tres jueces expertos, y también superó los índices de asimetría y curtosis. Mientras que en el índice de discriminación (IHC), los ítems superaron el valor mínimo de 0.30 (Muñiz, 2010). Los hallazgos encontrados, tienen relación con los resultados de Castilla, et al (2016), quienes aplicaron el instrumento de Resiliencia en universitarios peruanos, en el que encontraron que el ítem 12 y 13, superaron los valores mencionados. Es probable que esta convergencia se deba a un factor sociocultural o por las características de la población, a quienes se aplicó el instrumento. La población de estudio, no fueron participantes que se encontraban en tratamiento psicoterapéutico o psiquiátrico, por lo tanto, se refleja la solidaridad de los participantes con los demás y su convicción por su vida y esto va en la misma línea de pensamiento del enfoque en el que se desarrolló la variable, la psicología positiva (Seligman, y Csikszentmihalyi, 2000).

El tercer objetivo específico, fue identificar evidencias de validez basada en la estructura interna, para ello se aplicó una serie de procedimientos estadísticos. Previo al AFE, se realizó las pruebas de adecuación muestral, en el que se halló  $KMO = .95$ , y  $Bartlett = .00$ ,  $p < .01$ . Lo cual auspició la aplicación del AFE para la estimación de factores. Inicialmente, se aplicó la estimación del modelo original de los autores a la muestra de estudio, el cual fue: análisis de componentes principales con rotación varimax (Sánchez y Robles, 2015), donde se obtuvo el 52.38% de la varianza acumulada en un solo factor. Asimismo, se halló en el SEM original del instrumento que los valores del AFC se encontraban al límite de lo admisible y algunos valores superaban los parámetros (ver tabla 2). Por ello es que se realizó un segundo AFE, considerando las recomendaciones contemporáneas en psicometría, es decir realizar el tratamiento de datos en una matriz policórica, para variables ordinales, emplear una rotación oblimin ya que las correlaciones de la matriz policórica evidenciaron valores superiores a .30 y el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), ya que es adecuada para una muestra relativamente pequeña y que el instrumento considera una cantidad elevada de ítems por cada factor (Ferrando y Anguiano, 2010, Flora, et al, 2012, Freiberg, et al, 2013, Lorenzo-Seva, et al, 2013 y Lloret, et al, 2014).

Con estos lineamientos se aplicó el segundo AFE, donde se halló dos factores que explican mejor la variable obteniendo el 67% de la varianza acumulada. Se optó en este caso por el método clásico, ya que presentó mejor coherencia con el constructo teórico e interpretación de la solución encontrada (Lorenzo-Seva, et al, 2013), en la matriz rotada, se halló saturaciones entre .48 hasta .85, con comunalidades superiores a .40. y componiéndose el instrumento de seis ítems por dimensión. Posteriormente, se realizó el segundo AFC en una matriz policórica, donde se estimó cuatro modelos diferentes que constituyen el instrumento (ver tabla, 8), el modelo que presentó mejores índices de ajuste fue el modelo tres factores:  $\chi^2/df = 1.75$ , RMSEA y SRMR hallaron valores de .04, CFI, TLI, GFI y AGFI obtuvieron valores de .99, así se determinó la validez de estructura a través del SEM (Vásquez, 2013, Escobedo, et al, 2016 y Wang, et al, 2017).

Los resultados de la investigación, se asemejan a los resultados de Chung et al (2020), quienes determinaron dos dimensiones para la estructura del instrumento, asimismo, reorganizando los ítems y conformándolos con más de tres ítems por factor. Esta similitud podría estar asociado a dos aspectos en común, el primero es que emplearon el método de estimación de mínimos cuadrados no ponderados y rotaciones oblicuas y ortogonales. Por otro lado, el SEM determinado en la investigación difiere de los resultados de Cheng, et al (2020), Surzykiewicz, et al (2019) y Cénat, et al (2018), quienes hallaron la solución estructural unidimensional, esto podría deberse por los métodos de análisis factorial empleados, en el primer y segundo caso de los tres mencionados, emplearon el método de análisis de componentes principales y en el tercer, realizaron el método de análisis de ejes principales, de igual manera, no emplearon una matriz policórica para el análisis de variables ordinales (Lloret, et al, 2014), en el primer caso emplearon una matriz de R de Pearson, lo cual puede indicar la diferencia de resultados, asimismo en los tres casos emplearon el método de análisis paralelo para la estimación factorial, a diferencia de los resultados hallados en el estudio. Asimismo, cabe mencionar que, en el proceso de estimación de factores, los autores en mención no consideraron el constructo teórico, interpretabilidad de datos y la equidad de ítems para establecer una adecuada solución factorial (Ferrando y Anguiano, 2010, Flora, et al, 2012, Freiberg, et al, 2013, Lorenzo-Seva, et al, 2013 y Lloret, et al, 2014). En el caso de los resultados de Callegari et al (2016) determinó

tres dimensiones a diferencia de los resultados en la investigación, una vez más se observó la diferencia de criterios para el AFE, emplearon el método de análisis de componentes principales, el cual es un método clásico y en la actualidad se emplean otros métodos de AFE robustos para la exploración de factores (Freiberg, et al, 2013 y Lloret, et al, 2014). Los estudios en psicometría tienden a mostrar diferentes soluciones factoriales, esto puede ser entendido por la falta de integración de criterios generales y estables para analizar la estructura del instrumento. Las nuevas investigaciones podrían surgir a modo de responder esta implícita interrogante, la presente investigación puede quedar como una evidencia para los futuros estudios.

El cuarto objetivo específico fue: analizar la equidad factorial del instrumento según grupos de participantes, en este caso se realizó dos análisis de invarianza, en dos grupos, según sexo (mujeres y hombres) y según instituciones educativas superiores (privadas y públicas). En el caso de la invarianza factorial según sexo, la línea base del modelo fue  $X^2/gf = 1.21$ ,  $CFI = .94$ ,  $RMSEA = .03$  y  $SRMR = .03$ , el cual se consideró como invarianza configural, el cual se comparó con la invarianza métrica, escalar y residual. En los dos primeros tipos de invarianza superaron el valor admisible de  $X^2/gf$  (-0.01) y  $CFI$  (-0.02) (Rutkowski y Svetina, 2014), a diferencia de la invarianza residual en el que obtuvo valores admisibles a pesar de las restricciones impuestas en sus cargas e interceptos:  $\Delta X^2/gf = .01$ ,  $\Delta CFI = .01$ ,  $\Delta RMSEA = .01$  y  $\Delta SRMR = .01$ . Por lo tanto, se obtuvo una invarianza parcial. Asimismo, en cuanto a la invarianza factorial, según institución educativa superior, se obtuvo una línea base del modelo:  $X^2/gf = 1.36$ ,  $CFI = 0.90$ ,  $RMSEA = 0.04$  y  $SRMR = .04$ . En la comparación con la invarianza métrica, esta fue superada en sus valores, a diferencia en la invarianza escalar y residual, en esos casos de comparación, los valores fueron:  $\Delta X^2/gf = .01$ ,  $\Delta CFI = .01$ ,  $\Delta RMSEA = .01$  y  $\Delta SRMR = .02$ . Obteniendo invarianza factorial parcial (Putnick y Bornstein, 2016). La teoría de la resiliencia, que lleva poco más de medio siglo desde su surgimiento, se ha mantenido en diversas investigaciones psicológicas y ha pasado a ser un tema cotidiano y coloquial en la sociedad, por ello es fundamental, el empleo de métodos estadísticos que permitan brindar una solución estructural del instrumento, de manera más global y que demuestre una equivalencia de significado entre los grupos de muestras, ya que las variables tienden a cambiar su significado con el



tiempo y los cambios socio culturales. Así este proceso psicométrico, enriquecería y mejoraría la aplicación de instrumentos previo y post intervención (Putnick y Bornstein, 2016).

El quinto objetivo específico fue: establecer validez convergente y divergente con otras variables. Para este tipo de validez, se utilizó dos instrumentos, uno de ellos que mida actitudes y comportamientos resilientes y el otro que mida rasgos de ansiedad, depresión y estrés. Previamente se aplicó el estadístico de Shapiro Wilk para la prueba de normalidad, así se obtuvo valores menores a  $p < .05$  por lo tanto se aplicó estadísticos no paramétricos para la correlación (Berlanga y Rubio, 2012). De tal manera que, en la correlación se halló: que, en resiliencia positiva y negativa,  $\rho = .10/.16$ , con una significancia de  $p < .05/.01$  y tamaño de efecto  $r^2 = .01/.03$ . Mientras que, en los rasgos de estrés, depresión y ansiedad, los valores oscilaron entre  $\rho = -0.29$  hasta  $\rho = -0.37$ , con una significancia de  $p < .01$  y tamaño de efecto entre  $r^2 = .09$  hasta  $r^2 = .14$ . (Martínez, et al, 2009; Cárdenas y Arancibia, 2014). Se podría indicar que la Escala de Resiliencia ER-14, presenta adecuada validez divergente respecto a otras variables, en cuanto a la validez convergente, el reporte indica una baja correlación, pero una clara significancia y sentido relación directa. Mostrando así una sustantiva validez del constructo teórico de la variable. Similares hallazgos encontraron, Cheng, et al (2020), Surzykiewicz, et al (2019) y Callegari et al (2016), en el que hicieron la validez por criterio externos, es decir convergente y divergente, hallando correlaciones con variables próximas al constructo teórico de resiliencia  $r = 0.23$  hasta  $r = 0.82$  y con variables que divergen entre  $r = -0.34$  hasta  $r = -0.42$ .

El sexto objetivo específico fue: analizar los índices de fiabilidad del instrumento. Se empleó los coeficientes de Alpha de Cronbach, Omega y Alpha Ordinal, determinando así altos índices de fiabilidad entre .87 hasta .97 (Morales, 2007; Caycho y Ventura, 2017 y Contreras y Novoa, 2018). Estos resultados en la confiabilidad, demuestra que el instrumento posee adecuada consistencia interna es decir estabilidad en las correlaciones entre sus ítems (covarianza), cargas factoriales, incluso en matrices policóricas (variables ordinales). Similares resultados hallaron los estudios de Chung, et al (2020) y Cénat, et al (2018),

quienes encontraron que la variable total y sus dimensiones obtuvieron índices de fiabilidad entre .82 y .86.

Este estudio se rigió bajo los lineamientos y exigencias de estudios científicos en ciencias sociales. En el que se solicitó a cinco jueces expertos su opinión crítica respecto del dominio de contenido de los ítems. Por otro lado, se aplicó los métodos de estimación más apropiados para variables ordinales en matrices policóricas, como lo recomiendan los expertos en psicometría, asimismo, se comparó una serie de modelos estructurales para dilucidar el mejor modelo estructural que conforme al instrumento; para ello, se tomó en cuenta el constructo teórico, la interpretabilidad de la solución y el respaldo estadístico. Teniendo como resultados que la validez interna y externa se sostiene en la metodología aplicada para la revisión de las propiedades psicométricas del instrumento.

Para finalizar, es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos, no se podrían generalizar a otras poblaciones de grupos etarios, étnicos o con características específicas, ya que el contexto actual de pandemia no permitió abarcar un amplio espectro de la población. Asimismo, es relevante considerar la limitación del estudio en cuanto, a la recopilación de datos, ya que esta fue en un solo momento en la elaboración de la investigación y no fue posible presentar secuencialmente los resultados del modelo estructural, según etapas o estudios previos.

## VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se obtuvo las evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia ER-14 en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021. Realizando para ello una prueba piloto con 100 universitarios de la ciudad de Lima, para luego aplicar el instrumento a la muestra oficial de 390 universitarios de Lima Norte.

SEGUNDA: Se determinó las evidencias de validez de contenido de los 14 ítems, mediante el coeficiente de V de Aiken, todos los ítems obtuvieron valores mayores a 0.80 demostrando adecuado dominio de contenido (Escurra, 1988).

TERCERA: Se realizó el análisis descriptivo de ítems, en el cual el valor de curtosis de los ítems 10, 12, 13 y 14 superaron el valor de tres, presentando un sesgo de respuestas, mientras que el IHC presentó adecuado índice de discriminación entre los ítems.

CUARTA: En cuanto a la estructura interna, el AFE determinó un solo factor con los estimadores originales del instrumento. Posteriormente se aplicó un nuevo AFE con estimadores ULS y rotación oblimin, obteniendo cargas factoriales entre .48 y .88, y comunalidades superiores a .40. así se determinó dos factores que explican la matriz de covarianza, con seis ítems por factor. En cuanto al AFC, los índices de ajuste fueron  $\chi^2/gf = 1.75$ , RMSEA y SRMR hallaron valores de .04, CFI, TLI, GFI y AGFI obtuvieron valores de .99, la solución presenta adecuados índices de ajuste y modelo estructural admisible, aplicado a una población peruana.

QUINTA: Se analizó la equidad del instrumento, mediante la invarianza factorial en dos grupos. El primero grupo fue según sexo y obtuvo una invarianza parcial, ya que a un nivel de restricción métrico y escalar los valores superaron los parámetros admisibles, no obstante, en la invarianza residual los valores fueron:  $\Delta\chi^2/gf = .01$ ,  $\Delta CFI = .01$ ,  $\Delta RMSEA = .01$ ,  $\Delta SRMR = .01$ , determinando invarianza factorial residual. Por otro lado, la invarianza según institución educativa superior, se obtuvo una invarianza parcial, ya que, en las restricciones métricas, los valores excedieron los parámetros admisibles, no obstante, en las restricciones escalares y residuales, la solución estructural presentó adecuados índices de invarianza:  $\Delta\chi^2/gf = .01$ ,  $\Delta CFI = .01$ ,  $\Delta RMSEA = .01$ ,  $\Delta SRMR = .02$

SEXTO: Se estableció la validez convergente y divergente, mediante correlaciones bivariadas. La correlación con la misma variable resiliencia positiva y negativa, fueron entre  $\rho = .10$  y  $\rho = .21$ ,  $p < .05$ , con un tamaño de efecto pequeño de covarianza:  $r^2 = .04$ . Por otro lado, con las variables depresión  $\rho = -0.37/-0.34$ , estrés,  $\rho = -0.33/-0.35$  y ansiedad  $\rho = -0.29/-0.30$ ,  $p < .01$ . Demostrando así adecuada capacidad discriminativa en su constructo teórico.

SÉPTIMO: Se analizaron los índices de fiabilidad, con los coeficientes de Alpha, Omega y Alpha Ordinal, hallando valores entre .87 y .95 en los coeficientes. Determinando así, adecuada confiabilidad del instrumento.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Realizar un estudio general psicométrico comparativo, de diversos estudios respecto a la Escala de Resiliencia ER-14, en el cual se coteje los diversos modelos estructurales del instrumento, ya que no existe un consenso acerca del modelo general del instrumento en sus diversas versiones.
2. Desde el formato de presentación del protocolo, de la Escala de Resiliencia ER-14, es importante analizar la posibilidad de replantear la escala actual de siete opciones de respuestas, ya que, en la matriz, los datos no tienen mucha variabilidad y se comportan como variables continuas y no ordinales.
3. La metodología aplicada para el tratamiento de datos estadísticos, tiene una relevante practicidad y adecuación para estudiar el instrumento, por ello es recomendable que los siguientes estudios tengan como referencia los métodos de estimación de modelo, matrices y solución factorial analizada en la investigación.
4. Es importante verificar el modelo estructural del instrumento, planteado en la investigación y a su vez realizar el estudio en otras poblaciones y más grupos poblacionales y así delimitar cabalmente la invarianza factorial del instrumento.
5. Asimismo, realizar una exploración psicométrica del instrumento en población que se encuentra en tratamiento psicoterapéutico o psiquiátrico, es indispensable para verificar la estabilidad del instrumento y modelo estructural, a su vez verificar la validez por divergencia y robustecer el constructo teórico de la variable.

## REFERENCIAS

- Álvarez, R. (1996). El método científico en las ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos. <https://www.editdiazdesantos.com/libros/alvarez-caceres-rafael-el-metodo-cientifico-en-las-ciencias-de-la-salud-L03002370101.html?articulo=03002370101>
- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7° ed.) [Manual de publicación de la Asociación Americana de Psicología (7° ed.)]. APA.
- Apaza, C., Seminario, R. y Santa Cruz, J. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 - Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (90), 402-413. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29063559022>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Revistas anales de psicología*, 2013, vol. 29. <http://scielo.isciii.es/pdf/ap/v29n3/metolologia.pdf>
- Arafat, Y., Chowdhury, R., Qusar, S. & Hafez, A. (2016). Cross-cultural adaptación and psychometric validation of reserach intruments: A methodological review. *Journal of Behavioral Health*. 5 (3), 133. <https://dx.doi.org/10.5455/jbh.20160615121755>
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125- 146. <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/4024>
- Berlanga, V., y Rubio, M. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Como aplicarlas en SPSS. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació REIRE*. 5 (2), 101-113. <https://www.raco.cat/index.php/REIRE/article/download/255793/342836>
- Cárdenas, M y Arancibia, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G\*Power: Complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en Psicología. *Salud y Sociedad*, 2 (2) 210-224. <https://www.redalyc.org/pdf/4397/439742475006.pdf>

- Cénat, J., Hébert, M., Karray, A. y Derivois, D. (2018). Psychometric properties of the Resilience Scale–14 in a sample of college students from France [Propiedades psicométricas de la escala de resiliencia 14 en una muestra de estudiantes universitarios de Francia]. *L, Encéphale*. doi:10.1016/j.encep.2018.04.002
- Carrión, C., Soler, M. y Aymerich, M. (2015). Análisis de la validez de contenido de un cuestionario de evaluación de aprendizaje basado en problemas. Un enfoque cualitativo. *Revista de formación universitaria*. 8 (1). 13-22. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000100003>
- Callegari, C., Bertù, L., Lucano, M., Ielmini, M., Braggio, E., y Vender, S. (2016). Reliability and validity of the Italian version of the 14-item Resilience Scale [Fiabilidad y validez de la versión italiana de la Escala de Resiliencia de 14 ítems]. *Psychology Research and Behavior Management*, (9)1, 277–284. doi:10.2147/prbm.s115657
- Callegari, C., Bertù, L., Lucano, M., Ielmini, M., Braggio, E., y Vender, S. (2016). Reliability and validity of the Italian version of the 14-item Resilience Scale [Fiabilidad y validez de la versión italiana de la Escala de Resiliencia de 14 ítems]. *Psychology Research and Behavior Management*, (9)1, 277–284. doi:10.2147/prbm.s115657
- Castilla, H., Coronel, J., Bonilla, A., Mendoza, M., y Barboza, M. (2016). Validez y confiabilidad e la Escala de resiliencia en una muestra de estudiante y adultos de la ciudad de Lima. *Revista peruana de psicología y trabajo social*. <http://revistas.uigv.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/146/156>
- Caycho, T. y Ventura, J. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 15 (1). 624 – 627. <http://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>
- Cheng, W., Xie, E., Tian, X. & Zhang, G. (2020). Psychometric properties of the Chinese version of the Resilience Scale (RS-14): Preliminary results [Propiedades psicométricas de la versión china de la Escala de resiliencia

(RS-14): resultados preliminares]. PLOS ONE. 15(1), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241606>

Choi, J., Kim, S., Chen, J., & Dannels, S. (2011). A comparison of maximum likelihood and Bayesian estimation for polychoric correlation using Monte Carlo Simulation [Una comparación de la máxima verosimilitud y la estimación bayesiana para la correlación policórica utilizando la simulación de Monte Carlo]. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 36(4), 523-549. DOI:10.3102/1076998610381398

Chung, JOK, Lam, KKW, Ho, KY et al, (2020). Evaluación psicométrica de la versión tradicional china de la Resilience Scale-14 y evaluación de la resiliencia en adolescentes de Hong Kong. *Resultados de Health Qual Life* 18, 33 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01285-4>

Contreras, S. y Novoa, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Revista Panamericana Salud Pública*. 42(1). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.65>

Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Ciencia & trabajo*, 18 (55), 16-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>

Escurra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista Pontificia Universidad Católica del Perú*, 6(1), 103-111. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/455>

Fernández, M., Cayssials, A., y Pérez, M. (2009). Curso básico de psicometría: Teoría clásica. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*. Lugar Editorial. 2 (28), 167-169. 1135-3848. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645444010>

Ferrando, P. y Anguiano, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*. 31 (1). 18-33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>

Ferrando, P. & Lorenzo-Seva. U. (2016). A note on improving EAP trait estimation in oblique factor-analytic and item response theory models. [Una nota sobre



la mejora de la estimación del rasgo EAP en modelos Oblicuos analíticos de factor y teoría de respuesta al ítem] *Psicología*, 37(1), 235-247. <https://www.uv.es/revispsi/articulos2.16/7Ferrando.pdf>

Flora, D., LaBrish, C. & Chalmers, R. (2012). Old and new ideas for data screening and assumption testing for exploratory and confirmatory factor analysis [Ideas antiguas y nuevas para la selección de datos y las pruebas de suposición para el análisis factorial exploratorio y confirmatorio]. *Frontiers in Quantitative Psychology and Measurement*, 3(55), 1-21. [doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00055](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00055)

Freiberg, A., Stover, J., De la Iglesia, G. y Fernández, M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*. 8 (2), 151-164. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v7n2/v7n2a05.pdf>

Gómez, P. (2009). Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de ginecología y obstetricia*, 55 (4), 230-233. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v55i297>

González-Arratia-López-Fuentes, N., Domínguez-Espinosa, A., & Torres-Muñoz, M. (2019). Evaluación psicométrica de la Escala de Resiliencia para niños mexicanos (GA-RE14). *Revista Evaluar*, 19(3), 1-19. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>

Grotberg, E. (1996). *Guía de promoción de la resiliencia en los niños para fortalecer el espíritu humano*. USA: Fundación Bernard Van Leer.

Gonzales, N., Tejeda, A., Espinosa, C. y Ontiveros, Z. (2020). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19. *Revista Scielo*. <https://bit.ly/2Hh0h0Y>

Hair, J., Black, W., Babin, B. y Rolph, A. (2014). *Pearson New International Edition*. United States of America: Pearson

Hall, R. (2017). *Ética de la investigación social*. (2ª ed.). Universidad Autónoma de Querétaro. México. [http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/publicaciones/memorias/libro\\_final\\_formation.pdf](http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/publicaciones/memorias/libro_final_formation.pdf)

- Helsinki (2017) Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policespost/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigacionesmedicas-en-seres-humanos/>
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 19 (3), 289-300. <https://www.redalyc.org/pdf/1798/179817507009.pdf>
- Hu, L. & Bentler, P. (1998). Índices de ajuste en el modelo de estructura de covarianza: sensibilidad a la especificación errónea del modelo subparamizado. *Métodos psicológicos*, 3 (4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- International Association of Universities & Erasmus Student Network. (2020). Joint Paper: IAU and ESN Covid-19 impact on Higher Education: Institutional and Students' Perspectives [Artículo conjunto: AIU y ESN Covid-19 impacto en la educación superior: perspectivas institucionales de los estudiantes]. [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/joint\\_paper\\_iau\\_and\\_esn\\_-\\_institutional\\_and\\_students\\_perspectives\\_of\\_covid-19\\_impact\\_on\\_higher\\_education.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/joint_paper_iau_and_esn_-_institutional_and_students_perspectives_of_covid-19_impact_on_higher_education.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Indicadores de Educación por Departamento 2008-2018. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1680/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1680/libro.pdf)
- Katz, M. H. (2006). *Multivariable analysis* (2a ed.). Cambridge: Cambridge University Press [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1949911/mod\\_folder/content/0/Katz\\_MultivariableAnalysis.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1949911/mod_folder/content/0/Katz_MultivariableAnalysis.pdf?forcedownload=1)
- Leyva, Y. (2011). Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles Educativos*. 33(1), 131-154. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v33n131/v33n131a9.pdf>

- Lorenzo-Seva, U. (2013). How to report the percentage of explained common variance in exploratory factor analysis [Cómo informar el porcentaje de varianza común explicada en el análisis factorial exploratorio]. <https://psico.fcep.urv.cat/utilitats/factor/>
- Losada, Analia Veronica, & Latour, María Inés (2012). Resilience. Conceptualization and investigations in argentina. *Psience. Latin American Journal of Psychological Science*, 4 (2), 84-97. ISSN: 2250-5490. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3331/333127382004>
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*. 30 (3), 1151-1169. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16731690031.pdf>
- Marinoni, G., Van't Land, H. & Jensen, T. (2020). The Impact of Covid-19 on Higher Education Around the World [El impacto de Covid-19 en la educación superior en todo el mundo. [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habana Ciencia Médica*. 8(2), <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v8n2/rhcm17209.pdf>
- Martínez, R., Hernández, J. y Hernández, V. (2014). *Psicometría*. Alianza Editorial
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillos, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbany, J., y Valero, S. (2013). *Psicometría*. (1ª ed.). Editorial UOC.
- Ministerio de Educación. (diciembre, 2020). Expertos en educación superior afirman que la educación virtual llegó para quedarse. <https://www.gob.pe/institucion/sineace/noticias/320776-expertos-en-educacion-superior-afirman-que-la-educacion-virtual-llego-para-quedarse>
- Morales, P. (2007). La fiabilidad de los tests y escalas. Universidad Pontificia Comillas. <https://matcris5.files.wordpress.com/2014/04/fiabilidad-tests-y-escalas-morales-2007.pdf>

- Moscoso-Escalante, S.-J., & Castañeda-Chang, A.-M. (2018). Validez y confiabilidad de la Escala de Resiliencia (SV-RES) para adultos mayores en Lima metropolitana. *Búsqueda*, 5(21), 165-181. <https://doi.org/10.21892/01239813.419>
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 57-66.
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.J. (1995). *Teoría psicométrica* (3ª ed). México, D.F.: Editorial McGrawHill Latinoamericana.
- Ortunio, M., & Guevara, H. (2016). Aproximación teórica al constructo resiliencia. *Comunidad y Salud*, 14(2), 96-105. <http://ve.scielo.org/pdf/cs/v14n2/art12.pdf>
- Organización Panamericana de la salud. (2016). Lograr la resiliencia de los sistemas de salud a necesidades y amenazas cambiantes debe ser una prioridad. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12755:making-health-systems-resilient-changing-needs-threats-top-priority-paho-director&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12755:making-health-systems-resilient-changing-needs-threats-top-priority-paho-director&Itemid=1926&lang=es)
- OMS: Organización Mundial de la Salud. (2018). Suicidio. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/es/>
- Piña López, Julio Alfonso (2015). A critical analysis of the concept of resilience in psychology. *Anales de Psicología*, 31 (3), 751-758. [Consultation date October 19, 2020]. ISSN: 0212-9728. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=167/16741429001>
- Rohner, Ronald P., & Carrasco, Miguel Á.. (2014). Teoría de la Aceptación-Rechazo Interpersonal (IPARTheory): Bases conceptuales, método y evidencia empírica. *Interpersonal Acceptance-Rejection Theory (IPARTheory): theoretical bases, method and empirical evidence. Acción Psicológica*, 11(2), 9-26. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.11.2.14172>
- Ruiz, C., Juárez, J. y Molina, L. (2020). Evolución y nuevas perspectivas del concepto de resiliencia: de lo individual a los contextos y a las relaciones socioeducativas. *Educatio Siglo XXI*. 38(2), 213-232. <https://dx.doi.org/10.6018/educatio.432981>

- Sánchez-Teruel, D., & Robles-Bello, M. (2015). Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14): Propiedades Psicométricas de la Versión en español. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(40), 103-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645432011>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* (1ª ed.). Universidad Ricardo Palma.
- Salkind, N. (1997). *Métodos de investigación*. (3.ª ed.). Prentice hall.
- Salinas, J. (1993). *Análisis estadístico para la toma de decisiones en administración y economía*. <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1610/BU12.pdf?sequence=1>
- Seligman, M. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction [Psicología positiva: una introducción]. *American Psychologist*. 55(1), 5-14. <https://dx.doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.5>
- Sireci, S. (1998). The construct of content validity, *Social Indicators Research*, vol.45. p. 83–117
- Sistema de Procesamiento y Generación de Información de Universidades para el Informe Bienal de Universidades SIBE (2020). *Estadísticas de universidades 2020*. <https://sibe.sunedu.gob.pe/sibe/portal>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (2020). *II Informe Bienal Sobre la Realidad Universitaria en el Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230044/Informe%20Bienal.pdf>
- Suarez, M. y Tapia, F. (2012). *Interaprendizaje de estadísticas básicas*. Universidad Técnica del Norte de Ecuador. [www.utn.edu.ec](http://www.utn.edu.ec)
- Surzykiewicz, J., Konaszewski, K., y Wagnild, G. (2019). Polish Version of the Resilience Scale (RS-14): A Validity and Reliability Study in Three Samples [Versión polaca de la escala de resiliencia (RS-14): un estudio de validez y confiabilidad en tres muestras]. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.02762

- Universidad Nacional San Marcos (2020,22 de abril). La educación universitaria pública en tiempos de coronavirus. <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/La-educacion-universitaria-publica-en-tiempos-de-coronavirus>
- Uriarte, J. (2005). The resilience. A new perspective in developmental psychopathology [La resiliencia: una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo]. *Revista de Psicodidáctica*, 10 (2), 61-79. [https://DOI:10.11600/1692715x.1113300812](https://doi.org/10.11600/1692715x.1113300812)
- Vásquez, J. (2013). Modelos de ecuaciones estructurales en psicología, [Tesis de maestría, Universidad de Valencia, España]. Repositorio de la Universidad de Valencia. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/44523/Vazquez\\_Molina\\_Joan\\_TFM\\_lvestmat.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/44523/Vazquez_Molina_Joan_TFM_lvestmat.pdf?sequence=1)
- Velazque, L., Valenzuela, C. y Murillo, F. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología San Marquina*. 23(2), 203-205. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>
- Ventura, J. y Caycho, T. (enero/junio, 2017). El coeficiente omega. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1) ,625-627. [https://www.researchgate.net/publication/313623697\\_El\\_coeficiente\\_Omega\\_un\\_metodo\\_alternativo\\_para\\_la\\_estimacion\\_de\\_la\\_confiableidad](https://www.researchgate.net/publication/313623697_El_coeficiente_Omega_un_metodo_alternativo_para_la_estimacion_de_la_confiableidad)
- Wagnild, G. (2009). The Resilience Scale User's Guide for the US english version of the Resilience Scale and the 14-Item Resilience Scale. The Resilience Center. <https://www.resiliencecenter.com/products/publications-including-the-true-resilience-book/resilience-scale-users-guide/>
- Wagnild, G., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178. [https://sapibg.org/download/1054-wagnild\\_1993\\_resilience\\_scale\\_2.pdf](https://sapibg.org/download/1054-wagnild_1993_resilience_scale_2.pdf)
- Wang, J., Hefetz, A. & Liberman, G. (2017). Applying structural equation modelling in educational research [La aplicación del modelo de ecuación estructural en las investigaciones educativas]. *Cultura y educación*. 29(3), 563-618. DOI:10.1080/11356405.2017.1367907

Zand, B. K., Liebenberg, L., & Shamloo, Z. S. (2016). Validation of the Factorial Structure of the Child and Youth Resilience Measure for Use with Iranian Youth. *Child Indicators Research*, 10(3), 797-809. <https://doi.org/10.1007/s12187-016-9412-0>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E ITEMS	MÉTODO
¿Es válido y confiable la escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021?	General	Variable: Resiliencia	Diseño: No experimental
	Identificar las Evidencias Psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en Estudiantes Universitarios de Lima Metropolitana, 2021.	Dimensiones	Tipo: Instrumental
	Específicos	Competencia Personal	POBLACIÓN- MUESTRA
	Determinar el análisis descriptivo de los de los ítems de la Escala ER-14.	Ítems	N= 1340.9 n= 100
	Determinar la evidencia de la validez basada en el contenido.	Aceptación de uno mismo y de la vida	Muestreo: Probabilístico de tipo aleatorio simple
	Determinar la evidencia de la validez basada en la estructura interna de la Escala ER-14.		
	Determinar la confiabilidad por consistencia interna de la Escala ER-14.		
INSTRUMENTO	Escala de Resiliencia de 14-Item (ER-14)	Esta escala tiene las siguientes propiedades: El Coeficiente de alfa 0.79, así mismo el análisis descriptivo total de los ítems= $P < 0.05$ , por otro lado, la media = 71 DE=32,81), la esfericidad de Barlett = $P < 0.001$ y el KMO = (0,764).	



Anexo 2: *Tabla de operacionalización de la variable*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Resiliencia	Walding y Young (1993), mencionan que la resiliencia es aquella característica de personalidad que modula el impacto negativo del estrés, generando que el individuo se adapte, ya que este implica fuerza emocional, asimismo, refiere que esta característica es usada para describir la valentía y la capacidad de adaptarse, tolerar la presión ante eventos o situaciones desagradables y pese a ello reaccionar de manera adecuada para salir empoderado.	La medición de esta variable será a través de la Escala de Resiliencia (ER-14), Adaptación al español de (Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2014), consta de 14 ítems distribuidos en dos dimensiones las cuales son Competencia Personal (11 reactivos), Aceptación de uno mismo y de la vida (3 reactivos). La calificación es determinada mediante una escala de tipo Likert de: 7 tipos de respuestas que van desde totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo. Los parámetros de puntuación máxima son de 98 puntos.	Competencia Personal	Autoconfianza Independencia Decisión Ingenio Perseverancia	1, 2, 5 6, 7, 9 10, 11 12, 13 14	Ordinal
			Aceptación de uno mismo y de la vida	Adaptabilidad Balance y Flexibilidad Perspectiva de vida estable	3, 4, 8	

Nota: Las dimensiones e indicadores de la escala de Resiliencia fueron tomados de Sánchez-Teruel y Robles-Bello (2014).

### Anexo 3: Instrumentos utilizados

#### Primer instrumento utilizado

### The 14-Item Resilience Scale (RS-14)

### Escala de Resiliencia de 14-Item (ER-14)

(Adaptación al español de Sánchez-Teruel & Robles-Bello, 2014)

Por favor, lea las siguientes afirmaciones. A la derecha de cada uno se encuentran siete números, que van desde "1" (totalmente en desacuerdo) a la izquierda a "7" (totalmente de acuerdo) a la derecha. Haga un círculo en el número que mejor indique sus sentimientos acerca de esa afirmación. Por ejemplo, si está muy de acuerdo con un enunciado, el círculo de "1". Si no está muy seguro, haga un círculo en el "4", y si está totalmente de acuerdo, haga un círculo en el "7", y puede graduar según esta escala sus sentimientos con el resto de números.

Haga un círculo en la respuesta adecuada	Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo		
	1	2	3	4	5	6	7
1. Normalmente, me las arreglo de una manera o de otra	1	2	3	4	5	6	7
2. Me siento orgulloso de las cosas que he logrado	1	2	3	4	5	6	7
3. En general me tomo las cosas con calma	1	2	3	4	5	6	7
4. Soy una persona con una adecuada autoestima	1	2	3	4	5	6	7
5. Siento que puedo manejar muchas situaciones a la vez	1	2	3	4	5	6	7
6. Soy resuelto y decidido	1	2	3	4	5	6	7
7. No me asusta sufrir dificultades porque ya las he experimentado en el pasado	1	2	3	4	5	6	7
8. Soy una persona disciplinada	1	2	3	4	5	6	7
9. Pongo interés en las cosas	1	2	3	4	5	6	7
10. Puedo encontrar, generalmente, algo sobre lo que reírme	1	2	3	4	5	6	7
11. La seguridad en mí mismo me ayuda en los tiempos difíciles	1	2	3	4	5	6	7
12. En una emergencia, soy alguien en quien la gente puede confiar	1	2	3	4	5	6	7
13. Mi vida tiene sentido	1	2	3	4	5	6	7
14. Cuando estoy en una situación difícil, por lo general puedo encontrar una salida	1	2	3	4	5	6	7

*Segundo instrumento utilizado*

**Escala Breve de Resiliencia BRS. Versión Española.**  
**Rodríguez Rey, Alonso Tapia y Hernández Garrido (2015)**

Queremos conocer cuánto le cuesta, en general, recuperarse de las dificultades que le ocurren en su vida. Por favor, responda a las siguientes preguntas de acuerdo a su percepción.

Nº	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Tiendo a recuperarme rápidamente después de haberlo pasado mal.	1	2	3	4	5
2	Lo paso mal cuando tengo que enfrentarme a situaciones estresantes	1	2	3	4	5
3	No tardó mucho en recuperarme después de una situación estresante.	1	2	3	4	5
4	Es difícil para mí recuperarme cuando me ocurre algo malo.	1	2	3	4	5
5	Aunque pase por situaciones difíciles, normalmente no lo paso demasiado mal	1	2	3	4	5
6	Suelo tardar mucho tiempo en recuperarme de los contratiempos que me ocurren en mi vida.	1	2	3	4	5

*Tercer instrumento utilizado*

**Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21) versión abreviada**  
**Antúñez, Zayra; Vinet, Eugenia V (2012)**

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica cuánto esta afirmación le aplicó a usted durante la semana pasada. No hay respuestas correctas o incorrectas. No tome demasiado tiempo para contestar.

La escala de calificación es la siguiente:

- 0 No me aplicó - NUNCA
- 1 Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo - AVECES
- 2 Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo – CON FRECUENCIA
- 3 Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo – CASI SIEMPRE

Nº	PREGUNTAS	N	AV	CF	CS
1.	Me costó mucho relajarme	0	1	2	3
2.	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3.	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4.	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5.	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6.	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7.	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8.	Sentí que tenía muchos nervios	0	1	2	3
9.	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10.	Sentí que no tenía nada por que vivir	0	1	2	3
11.	Noté que me agitaba	0	1	2	3
12.	Se me hizo difícil relajarme	0	1	2	3
13.	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3
14.	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	0	1	2	3
15.	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3
16.	No me pude entusiasmar por nada	0	1	2	3
17.	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18.	Sentí que estaba muy irritable	0	1	2	3
19.	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20.	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21.	Sentí que la vida no tenía ningún sentido	0	1	2	3



## Evidencias psicométricas de la Escala de Resiliencia (ER-14) en estudiantes universitarios de Lima Norte, 2021

Buen día, reciba mi más cordial saludo y con su permiso me presento. Soy Yesy Mabel Fernández Fuentes, estudiante de psicología de la Universidad César Vallejo y actualmente estoy desarrollando una investigación científica, que consiste en analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Resiliencia ER-14 en estudiantes universitarios. A nivel mundial, la variable "Resiliencia" ha sido estudiada en diversos países y en el presente contexto de pandemia es indispensable realizar estudios científicos que permitan medir efectivamente este constructo teórico. Por ello, me dirijo a usted a solicitar su apoyo e invitarlo a que participe en la investigación. Para participar del estudio, debe tener en cuenta los siguientes criterios que debe cumplir:

- 1) Edades entre los 20 y 30 años
- 2) Debe estar inscrito en el actual ciclo académico en su universidad
- 3) Cursar los ciclos entre 4to y 12do de su carrera profesional
- 4) Estudiar en una universidad de Lima norte (pública o nacional))

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc\\_4ROU5r9TCheGcaHALiwkLvD2kXU8RlzQzedwVp9dz3Wuxg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_4ROU5r9TCheGcaHALiwkLvD2kXU8RlzQzedwVp9dz3Wuxg/viewform?usp=sf_link)

## Anexo 5: Ficha sociodemográfica

### Ficha sociodemográfica

Antes de responder el cuestionario te pedimos que nos proporciones los siguientes datos:

1. N° de DNI:

.....

2. Genero del estudiante:

Masculino

Femenino

3. Edad:

.....

4. Universidad:

.....

## Anexo 6: Asentimiento informado

### Asentimiento Informado

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Si accede a participar en esta investigación, se le pedirá responder preguntas que tomarán aproximadamente 5 minutos de su tiempo. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. No hay ningún problema ni riesgo que pueda causar esta actividad.

Si está participando del estudio, y si encuentra alguna dificultad para terminarlo puede retirarse en cualquier momento. Si usted tiene alguna duda adicional en base a este estudio puede contactarse conmigo ([yesycaff.18@gmail.com](mailto:yesycaff.18@gmail.com)).

En base a lo presentado anteriormente, ¿Deseas participar voluntariamente de esta investigación? \*

- No
- Sí

## Anexo 7: Permiso por parte del autor (instrumento 1)

---

De: David Sánchez-Teruel <[dsteruel@uco.es](mailto:dsteruel@uco.es)>  
Enviado: Wednesday, September 16, 2020 10:12:15 AM  
Para: [yesycaff@hotmail.com](mailto:yesycaff@hotmail.com) <[yesycaff@hotmail.com](mailto:yesycaff@hotmail.com)>  
Asunto: RS-14

Hola Yesy Mabel:

Puedes utilizar sin problemas la RS-14. Te la adjunto. Si necesitas cualquier otra cosa, no tienes más que pedirla..ok!

Saludos

david

--

Dr. David Sánchez-Teruel  
Universidad de Córdoba  
Facultad de Ciencias de la Educación

Dpto. de Psicología  
Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico  
Avda. San Alberto Magno s/n; Planta Alta-708  
14071-Córdoba (ESPAÑA)  
Tel.: 957212297 // 670515895

--

*David Sánchez-Teruel, PhD, MPH  
University of Córdoba  
Faculty of Education Sciences*

*Department of Psychology  
Area of Personality, Evaluation & Psychological Treatment*



## Anexo 8: Permiso por parte del autor (instrumento 2)

Re: Permiso para utilizar su escala BRS

 yesy Fernández Fuentes  
Mar 27/04/2021 09:22  
Para: Rocio Rodríguez Rey

¡Muchas gracias por tu apoyo! Saludos cordiales

Obtener [Outlook para iOS](#)

---

**De:** Rocio Rodríguez Rey <rocio.r.rey@comillas.edu>  
**Enviado:** Tuesday, April 27, 2021 7:45:00 AM  
**Para:** yesy Fernández Fuentes <yesycaff@hotmail.com>  
**Asunto:** RE: Permiso para utilizar su escala BRS

Hola Yesy,

Te adjunto la escala y nuestro artículo de validación. Puedes utilizarla sin problema. Suerte en tu investigación.

Un saludo

 [cid:image001.png@01D44121.29D8E480](#)

**Rocio Rodríguez Rey**  
Departamento de Psicología  
c/ Universidad Comillas 3 28049 - Madrid  
Tel. +34 91 734 39 50 - Ext. 4850  
[rocio.r.rey@comillas.edu](mailto:rocio.r.rey@comillas.edu)  
<https://web.comillas.edu/profesor/rocio.r.rey>

 [cid:image002.png@01D44121.29D8E480](#)

## Anexo 9: Evidencia para el uso del instrumento 3

### Captura de pantalla de artículo en línea para uso libre

#### [Terapia psicológica](#)

versión On-line ISSN 0718-4808

**Ter Psicol vol.30 no.3 Santiago dic. 2012**

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000300005>

TERAPIA PSICOLÓGICA 2012, Vol. 30, N° 3, 49-55

#### ARTÍCULOS ORIGINALES

#### **Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos**

**Depression Anxiety Stress Scales (DASS - 21): Validation of the Abbreviated Version in Chilean University Students**

**Zayra Antúnez**  
Universidad Austral de Chile

**Eugenia V. Vinet**  
Universidad de La Frontera, Chile.

Anexo 10: *Resultado del piloto*

Tabla 1

*Jueces expertos que participaron en la validez de contenido de la escala de resiliencia (ER-14)*

Juez	Nombres y Apellidos	Grado	Cargo
1	Raquel Marlene, Palacios Norabuena C.P.P. 5597	Magister	Jefa del área de salud mental del Hospital de la policía- Independencia
2	Julio Cesar, Ruiz Castillo C.P.PP. 9499	Magister	Responsable del servicio Psicológico del CMI Juan Pablo II
3	Lady Victoria, Calderón Fuentes C.P.PP. 35064	Magister	Psicóloga institucional en la I.E. Nuestra señora los Milagros-Cusco.
4	Carla Paola, Castro Cuadros C.P.p. 15698	Magister	Jefa del área de salud mental-Diris Lima Norte
5	Olga Miriam, Martínez Ipanaque C.P.p 17471	Magister	Responsable del servicio Psicológico del centro de salud ciudad y Campo-Rímac

Tabla 2

*Análisis descriptivo de ítems de la dimensión Competencia Personal de la escala de Resiliencia*

REACTIVO	M	DE	$g^1$	$g^2$	IHC	$h^2$
ítem 1	6.04	1.24	-1.80	4.13	0.698	0.482
ítem 2	6.03	1.26	-1.42	1.92	0.764	0.373
ítem 5	5.39	1.46	-0.905	0.518	0.710	0.465
ítem 6	5.54	1.40	-0.994	0.941	0.821	0.278
ítem 7	5.34	1.57	-0.917	0.270	0.616	0.600
ítem 9	5.85	1.31	-1.58	2.95	0.787	0.323
ítem 10	5.66	1.36	-0.915	0.447	0.484	0.756
ítem 11	5.74	1.40	-1.45	2.11	0.819	0.274
ítem 12	5.79	1.47	-1.22	0.994	0.685	0.497
ítem 13	6.11	1.44	-1.97	3.67	0.812	0.282
ítem 14	5.89	1.29	-1.62	3.19	0.882	0.159

*M: Media; DE: Desviación Estandar;  $g^1$ : Coeficiente de Asimetría de Fisher;  $g^2$ : Coeficiente de Curtosis de Fisher; IHC: Índice de Homogeneidad corregido;  $h^2$ : Comunalidad*

En la presente tabla, se puede observar, mediante el análisis estadístico de ítems, recomendado por Salinas (1993), que los valores de la Media varían entre 5.34 y 6.11, así mismo la Desviación Estándar muestra valores de entre 1.24 y 1.57; también se evidencia que los valores obtenidos por el índice de homogeneidad corregida, exceden el 0.3, lo cual según lo propuesto por Martínez et al. (2006), evidencia que los ítems miden aquello que la variable pretende medir, referente a las comunales, tenemos en la mayoría de ítems valores superiores al 0.3, considerando óptimo para autores como Nunnally y Bernstein (1995), con respecto a los coeficientes de Asimetría y Curtosis de Fisher, estos se encuentran próximos a 1, lo cual para Sireci (1998) indicaría que los ítems no se desvinculan de la estructura normal.

Tabla 3

*Análisis descriptivo de ítems de la dimensión Aceptación de uno mismo y de la vida de la escala de Resiliencia*

<b>REACTIVO</b>	<b>M</b>	<b>DS</b>	<b>g<sup>1</sup></b>	<b>g<sup>2</sup></b>	<b>IHC</b>	<b>h<sup>2</sup></b>
ítem 3	5.60	1.43	-1.00	0.620	0.605	0.389
ítem 4	5.85	1.27	-1.51	3.09	0.539	0.573
ítem 8	5.50	1.49	-1.06	0.985	0.545	0.569

*M: Media; DE: Desviación Estandar; g<sup>1</sup>: Coeficiente de Asimetría de Fisher; g<sup>2</sup>: Coeficiente de Curtosis de Fisher; IHC: Índice de Homogeneidad corregido; h<sup>2</sup>: Comunalidad*

En la presente tabla, se puede evidenciar, a través del análisis estadístico de ítems, recomendado por Salinas (1993), que los valores de la Media se encuentran entre 5.55 y 5.85, mientras que la Desviación Estándar muestra valores de entre 1.27 y 1.49; también se evidencia que los valores alcanzados por el índice de homogeneidad corregida, superan el 0.3, lo cual según lo propuesto por Martínez et al (2006), evidencia que los ítems miden aquello que la variable pretende medir, con respecto a las comunales, tenemos en la mayoría de ítems valores superiores al 0.3, considerados adecuados para autores como Nunnally y Bernstein (1995), con respecto a los coeficientes de Asimetría y Curtosis de Fisher, estos se encuentran próximos a 1, lo cual para Sireci (1998) indicaría que los ítems no se desvinculan de la estructura normal.

Tabla 4

*Medidas de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio de la Escala de Resiliencia*

Índices de Ajuste		Valor	Valores esperados
Ajuste absoluto			
X <sup>2</sup> / gl	Razón chi cuadrado/ grados libertad	1.92	≤ 3.00 (aceptable)
RMSEA	Error cuadrático medio de aproximación	0.09	≤ 0.09 (aceptable)
SRMR	Residuo estandarizado cuadrático medio	0.04	Cerca de 0 (aceptable)
Ajuste Comparativo			
CFI	Índice de ajuste comparativo	0.93	≥ 0.90 (aceptable)
TLI	Índice de ajuste no normado	0.92	≥ 0.90 (aceptable)

En la presente tabla, se evidencian los índices de ajuste obtenidos a través del análisis factorial confirmatorio, con un valor de  $X^2/gl = 1.92$ ; indicando un adecuado ajuste, el RMSEA obtuvo un valor de 0.09, indicando un valor adecuado según lo propuesto por Hair et al. (2010); con respecto al valor de SRMR = 0.04, este indica valores adecuados, según Escobedo et al (2016). Por otro lado, el CFI con un valor de 0.93; es adecuado, de igual manera, que el valor de TLI = 0.92; según los criterios propuestos por Hu y Bentler (1999).

Tabla 5

*Evidencias de confiabilidad de la escala de Resiliencia*

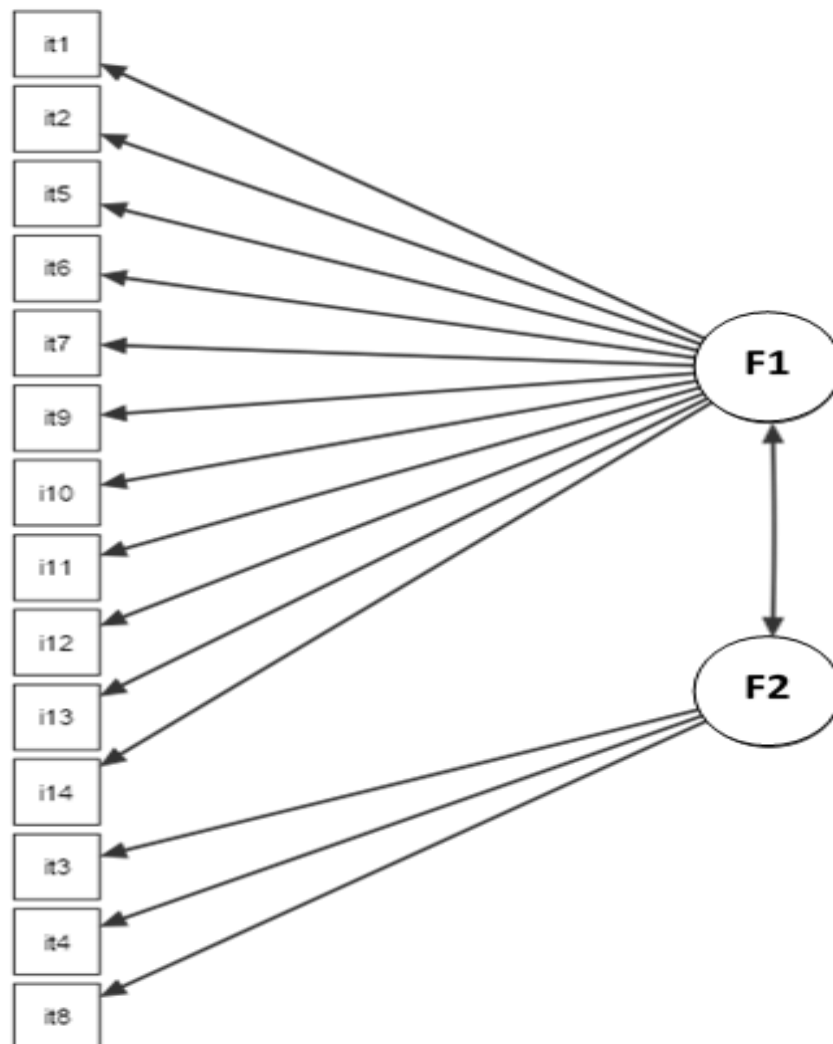
	Cronbach's $\alpha$	McDonald's $\omega$
Dimensión Competencia Personal	0.936	0.940
Dimensión Aceptación de uno mismo y de la vida	0.736	0.741
Escala total	0.947	0.949

En la presente tabla se puede evidenciar los resultados correspondientes a la consistencia interna del instrumento, encontrando que para la escala total, contamos con una confiabilidad de  $\alpha=0.947$ ;  $\omega=0.949$ ; de igual manera, la dimensión de Competencia personal muestra valores de  $\alpha=0.936$ ;  $\omega=0.940$ , mientras que con respecto a la dimensión de Aceptación de uno mismo y de la vida, tenemos valores  $\alpha=0.736$ ;  $\omega=0.741$ ; siendo todos estos valores considerados óptimos, según criterios

de Álvarez (1996) para el coeficiente Alfa de Cronbach y Ventura y Caycho (2017) para el coeficiente Omega de McDonald.

Gráfico 1

*Análisis factorial confirmatorio en base a las 2 dimensiones de la Escala de Resiliencia.*





Anexo 9: Escaneo de la validez del criterio de jueces



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA**

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable**  **Aplicable después de corregir**  **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Raquel Marlene Palomino Norabuena

DNI: 09477 121

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad Inca Garcilaso de la Vega	Psicología Clínica	1987
02			

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Ministerio de Interior - PNP	Psicóloga	Independencia	1993 - 2019	Psicología Asistencial
02					
03					

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

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

‡ 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

02 de noviembre de 2020

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable  |   Aplicable después de corregir  |   No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ...CALDERÓN FUENTES LDOY VICTORIO.....

DNI:.....44585265.....

**Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	ALAS PERUANAS	PSICOLOGÍA CLÍNICA	2012 - 2017
02	JANDIVA	PSICOLOGÍA GESTALTICA (MG)	2019 - 2020

**Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	IE AGROPECUARIA N°28	P. EDUCATIVA	CALCA - CUSCO	2017 - 2020	PSICÓLOGA - SECUNDARIA
02					
03					

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> 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


Lady V. Calderón Fuentes  
PSICÓLOGA  
C.P.S.P. 35064

06 de noviembre de 2020



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Pa. Ruiz Castillo, Julio Cesar.

DNI: 17974481

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Univ. Federico Villarreal.	Psicología.	6 años.
02			

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	CMI Juan Pablo II	Psicólogo	Los Olivos.	8 años.	Responsable del serv. Psi
02					
03					


  
 Lic. JULIO CESAR CASTILLO
   
 Psicólogo
   
 RESPONSABLE DE PSICOLOGIA

06 de noviembre 2020

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ..... *Castillo Cuadros Karla Paola* .....

DNI:..... *42270084* .....

**Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	<i>Inca Garcilaso de la Vega</i>	<i>Psicología</i>	<i>2010 - 2015</i>
02			

**Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	<i>DIRIS - Lima Norte</i>	<i>P. Clínico</i>	<i>Lima</i>	<i>2016 - Actual</i>	<i>Evaluación, Dc, Terapia</i>
02					
03					

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup> **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

*K. Cuadros P.*  
COSP 15698

06 de noviembre de 2021



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: MARTINEZ IPANAGUE OLGA MIRIAM

DNI: 4253 6958

**Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Especialidad	Período formativo
01	UNIVERSIDAD SAN PEDRO	PSICOLOGÍA CLÍNICA	2004 - 2009
02			

**Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Cargo	Lugar	Período laboral	Funciones
01	DIRIS - LIMA NORTE	PSICOLOGA	LIMA	2010 - 2012	JEFATURA
02	C.S. CYC	P. CLINICA	LIMA	2013 - ACTUAL	EVALUACIÓN - DE - TERAPIA
03	U.C.V	DOCENTE	LIMA	2016 - ACTUAL	DOCENTE

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

<sup>4</sup> **Suficiencia:** se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



CPSP 17477

06 de noviembre de 2020