



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Propiedades psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la
Escala breve de Resiliencia CD-RISC 10 en universitarios de Lima Norte,
2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

AUTORAS:

Falcon Chavez, Cristina Raquel (orcid.org/0000-0002-8807-0710)

Vargas Castro, Jhoselin (orcid.org/0000-0003-2517-515X)

ASESOR:

Dr. Espino Sedano, Víctor Hugo (orcid.org/0000-0002-1454-0257)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis en primer lugar a nuestra familia por confiar en nosotras y brindarnos su apoyo incondicional, también a nuestro asesor ya que nos otorgó sus mejores deseos para nuestra formación

Agradecimiento

Queremos agradecer en primer lugar a nuestra familia por seguir apoyándonos y motivándonos en nuestra formación personal y profesional, frente a todos los obstáculos. Agradecer también a los docentes de la UCV ya que hemos aprendido mucho de ellos y día a día nos orientan para enfrentarnos ante un ambiente laboral

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESPINO SEDANO VICTOR HUGO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de PSICOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Propiedades psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia CD-RISC 10 en universitarios de Lima Norte, 2023", cuyos autores son VARGAS CASTRO JHOSELIN, FALCON CHAVEZ CRISTINA RAQUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 10 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VICTOR HUGO ESPINO SEDANO DNI: 07198999 ORCID: 0000-0002-1454-0257	Firmado electrónicamente por: VESPINOSE el 25- 07-2023 12:15:37

Código documento Trilce: TRI - 0584199

Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, VARGAS CASTRO JHOSELIN, FALCON CHAVEZ CRISTINA RAQUEL estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de PSICOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Propiedades psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia CD-RISC 10 en universitarios de Lima Norte, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
JHOSELIN VARGAS CASTRO DNI: 70923427 ORCID: 0000-0003-2517-515X	Firmado electrónicamente por: JVARGASC11 el 10-07-2023 20:48:23
CRISTINA RAQUEL FALCON CHAVEZ DNI: 74629292 ORCID: 0000-0002-8807-0710	Firmado electrónicamente por: CFALCON el 10-07-2023 20:25:38

Código documento Trilce: TRI - 0584201

Índice de contenidos

	Pág.
CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	17
3.6 Método de análisis de datos.....	18
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS	49

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra (n=802).....	15
Tabla 2. Evidencias de validez basada en el contenido de la Escala CD-RISC 10.....	21
Tabla 3. Análisis estadístico de los ítems de la Escala CD-RISC 10	22
Tabla 4. Evidencias de validez por estructura interna de la Escala CD-RISC 10.....	23
Tabla 5. Evidencias de confiabilidad de la Escala CD-RISC 10	25
Tabla 6. Evidencias de equidad de la Escala CD-RISC 10	26
Tabla 7. Datos normativos de la Escala CD-RISC 10	27

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Diagrama del modelo unidimensional de la Escala CD-RISC 10	24

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal evidenciar las propiedades psicométricas y elaborar datos normativos de la Escala de breve de resiliencia (CD-RISC 10) llevado a cabo en adultos de Lima Norte, 2023. Para la muestra participaron 802 estudiantes universitarios, siendo 456 mujeres y 346 hombres con edades entre los 18 a 50 años. Los resultados evidenciaron que la escala cuenta con validez de contenido al obtener valores por encima de .80 en cada ítem. Asimismo, el análisis estadístico ejecutado a cada reactivo verificó que todos contaban con adecuada distribución en sus puntuaciones, se asocian entre sí y cuentan con capacidad discriminativa. A través del AFC se verifica la funcionalidad del modelo unidimensional (CFI=.929; TLI=.909; RMSEA=.069; SRMR=.049). Por medio de los coeficientes Alfa de Cronbach (α =.846) y Omega de McDonald (ω =.847) se determinaron altos índices de confiabilidad. El análisis de invarianza factorial evidenció que existen variaciones en las puntuaciones del grupo de hombres y mujeres. Por último, se elaboraron datos normativos en base a cuatro categorías (muy bajo, bajo, moderado y alto). Concluyendo de este modo que la escala cumple con las evidencias psicométricas requeridas para realizar una medición eficiente de la variable de estudio.

Palabras clave: Validez, confiabilidad, resiliencia, escala, universitarios.

Abstract

The main objective of the research was to demonstrate the psychometric properties and prepare normative data of the Brief Resilience Scale (CD-RISC 10) carried out in adults from Lima Norte, 2023. For the sample, 802 university students participated, 456 being women and 346 men aged between 18 and 50 years. The results showed that the scale has content validity by obtaining values above .80 in each item. Likewise, the statistical analysis carried out on each item verified that all of them had an adequate distribution in their scores, were associated with each other, and had discriminative capacity. Through the AFC, the functionality of the one-dimensional model is verified (CFI=.929; TLI=.909; RMSEA=.069; SRMR=.049). By means of Cronbach's Alpha ($\alpha=.846$) and McDonald's Omega ($\omega=.847$) coefficients, high reliability indices were determined. The factorial invariance analysis showed that there are variations in the scores of the group of men and women. Finally, normative data was elaborated based on four categories (very low, low, moderate and high). Concluding in this way that the scale meets the psychometric evidence required to perform an efficient measurement of the study variable.

Keywords: Validity, reliability, resilience, scale, university students.

I. INTRODUCCIÓN

La salud mental es uno de los tópicos que más investigación ha recibido en las últimas décadas, pasando desde cuales son los aspectos que ayudan a conservarla hasta cuales son las que pueden afectarla de gran manera, así como campañas que recalcan su importancia; y, sin embargo, eso no ha evitado que año tras año, los casos de malestar y alteraciones emocionales se vean incrementados gradualmente (Mejía y Ramos, 2022). Ante ello, resulta pertinente estudiar y profundizar sobre aquellos factores protectores que múltiples autores han hecho mención y que son de especial ayuda para no solo conservar la sanidad mental, sino también limitar el impacto psicológico de un trauma vivido (Shechter et al., 2020; Martínez et al., 2021).

Esto debido a que, desde la antigüedad la capacidad del ser humano para adaptarse a entornos hostiles y cambiantes ha sido vital para su rápido desarrollo, lo que implicó saber darles solución a las adversidades y aprender de los errores (Castro et al., 2020). Por lo tanto, se puede entender que la resiliencia siempre fue una parte crucial en el proceso evolutivo del hombre, que se ha mantenido hasta los tiempos actuales (Espinosa et al., 2020). La resiliencia se destaca no solo por centrarse en la adaptación y permeabilidad ante situaciones adversas, sino además por ser una de las capacidades capaz de fortalecerse y reducir el impacto del estrés así mismo regular las respuestas transitorias emociones y conductuales (Cooper et al., 2020; Chen y Bonanno, 2020).

A nivel mundial, un acontecimiento que azotó en mayor o menor medida a todos fue el inicio de la pandemia a finales del 2019; una muestra de ello son el drástico aumento en la demanda de especialistas en salud mental, siendo que, en Estados Unidos, las alteraciones relacionadas a la ansiedad y depresión se elevaron entre un 30% a 37% en el año 2020, tras un aumento el año anterior de un 8.1% en población adulta según datos brindados por la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2021). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) liberó un informe sobre un estudio multipaís en el que describe que un porcentaje de hasta el 14% de adolescentes con edades entre los 10 a 19 años manifestaban problemas relacionados a la salud mental y de conducta inadaptada, lo cual es alarmante debido a la vulnerabilidad que genera a

padecer exclusión social, problemas en el aprendizaje y adoptar con comportamientos de riesgo; al profundizar en los aspectos causales de estas, se puede observar que el factor familiar se repite en la mayoría de casos, siendo la sobreprotección y la falta de exposición a estresores ambientales lo que teorizan que conlleva a la incapacidad de adaptarse adecuadamente a su entorno y aumentar significativamente el desarrollo de alteraciones emocionales.

En América Latina y el Caribe, se reporta que la tasa de mortalidad en lo que respecta a población joven aumentó en un 17.3%, siendo el suicidio con un 30% una de las que mayor prevalencia, otras problemáticas que también abarca el continente americano es un incremento de la pobreza extrema en un 13.8%, siendo los países más afectados Argentina, Colombia y Perú, con un incremento de hasta 7%, de acuerdo al informe anual realizado por la Comisión Económica de América y el Caribe (CEPAL, 2022).

Uno de los trabajos más importantes sobre la resiliencia, es el estudio longitudinal llevado a cabo por Werner y Smith (1982) a lo largo de 30 años desde 1950 a 1980, en el que se siguió el desarrollo de 698 niños provenientes de Hawái, los cuales estuvieron expuestos a diferentes situaciones de riesgos psicosociales, como lo son la drogadicción, pobreza extrema, negligencia y estilos de crianza disfuncionales, lo que representa un entorno desfavorecido y que hizo proclive el adquirir comportamientos y hábitos inadecuados (Muñoz, 2012). Entre los resultados más relevantes al finalizar el estudio estuvo que aquellos niños que presentaban más de cuatro complicaciones a muy temprana edad, mostraron claros efectos perjudiciales en su aprendizaje y conducta a lo largo de su desarrollo, así como aquellos que se criaron bajo estilos de crianza sobreprotectores; sin embargo, también se encontró que un 37% de todos ellos, crecieron de manera normal y adecuada, algo que estos niños tenían en común era que contaron con al menos un cuidador que les brindó seguridad y afecto, los mismo que los orillaron a enfrentar gradualmente los obstáculos y dificultades propias de su entorno, es decir, a resolver conflictos al ser sometidos al estrés externo, lo que les ayudó a adaptarse a su entorno, es decir, volverse más resilientes (García y Domínguez, 2013).

En consecuencia, se pueden determinar múltiples factores de riesgo que pueden causar la problemática descrita inicialmente, pudiendo clasificarse estos como estructurales y no estructurales, el primero estando relacionado al contexto familiar, escolar o social, la cual incluye aspectos como la pobreza, inseguridad del lugar, violencia intrafamiliar, exclusión social y falta apoyo social; las cuales si bien pueden afectar el desarrollo son muy difíciles de modificar (Valenti, 2009). Y la segunda, hace referencia a características más individuales como el nivel de inteligencia, acoso escolar o facilidad de acceso a sustancias psicoactivas; siendo esta última más controlable debido a que involucra la percepción de asumirlas como oportunidad o adversidad (Jenson y Fraser, 2011). Sin embargo, Sibalde et al. (2020) refiere que no es principalmente el entorno lo que influye y predispone a tener una baja o alta resiliencia, sino de la carencia de lazos afectivos seguros a temprana edad, las cuales son proporcionadas principalmente por la familia y/o amistades que refuercen la seguridad e independencia desde la infancia; fungiendo como barrera protectora al encontrarse en un ambiente disfuncional, y permitiendo enfrentar dichos factores de riesgo necesarios para asumir desafíos.

De acuerdo con lo descrito, diferentes autores vieron necesario contar con instrumentos que sean capaces de hacer una valoración de dicha variable, la cual se pueda emplear en diferentes contextos y poblaciones, estando entre los más conocidos la Escala de resiliencia (RS) elaborada por Wagnild y Young (1993) compuesto por 25 reactivos; la Evaluación de Resiliencia para Estudiantes (RAES) diseñada por Perry y Bard (2001) la cual está conformada por 54 ítems; el Inventario de Factores Protectores (BPFI) creado por Baruth y Carroll (2002) la cual consta de 42 reactivos; la Escala de Resiliencia (SV-RES) creada por Saavedra y Villalta (2008) conformada por 60 ítems. Por último, está la Escala Resiliencia (CD-RISC 10), diseñada por Connor y Davidson (2003) y que está conformada por 10 reactivos, si bien posee otras dos versiones, una de 25 y otra de sólo 2 ítems, la presente investigación se centró en versión breve de 10 ítems debido a que posee mayor evidencia científica sobre su funcionalidad métrica.

Si bien todas las pruebas que se mencionaron anteriormente cuentan con buenas evidencias de validez y confiabilidad, la duración que toma su aplicación en algunos

casos no las hacen prácticas de emplear, además de que no todas poseen adaptación al español y emplean una terminología propia de sus países de origen; siendo este último punto uno importante que limita su uso en poblaciones determinadas; estas siendo algunas de las limitantes técnicas que se pudieron detectar, y de las cuales no está sujeta la escala CD-RISC, debido a que partiendo desde su construcción, la cual se realizó teniendo en cuenta el criterio de independencia local, es decir que las preguntas no se vean sujetas al participante que la responda, lo que hace que puedan ser entendidas en contextos distintos; luego está lo fácil de su aplicación y por ser una versión breve, el tiempo que requiere es mínimo (Connor y Davidson, 2003). Sin embargo, esto no hace que, como cualquier instrumento, presente otro tipo de limitantes como lo son los pocos estudios que ha tenido en el que se evalúe la equidad con respecto al género o la elaboración de datos normativos, por lo que se puede considerar dichas carencias investigativas, como soporte para un estudio cuyos datos recaben y sintetizen lo más relevante hasta la fecha.

A partir de este punto, se puede inferir que la importancia de evaluar las propiedades psicométricas de dicho instrumento el cual cuenta con evidencia científica y técnica para hacer una valoración adecuada sobre la resiliencia, siendo esta una variable de estudio que debido a las circunstancias actuales producto de la pandemia y de los problemas psicosociales que se han mantenido de años anteriores, se ha visto afectada y puesto a prueba para mitigar el impacto psicológico de todo lo antes mencionado; por lo tanto, se puede obtener datos del funcionamiento de la escala en un contexto pocas veces contemplado.

Tras lo anteriormente descrito, se formuló como pregunta de investigación: ¿Cuáles son las evidencias psicométricas de la Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10) en universitarios de Lima Norte, 2023?

En el contexto de la pandemia, las personas enfrentaron desafíos significativos, como el aislamiento social, la pérdida de seres queridos y de trabajo, lo que tuvo un impacto notable en su salud mental. Dada esta situación, nuestra investigación se centra en medir la resiliencia en una población que ha vivido la pandemia. Es fundamental

actualizar las propiedades psicométricas de este instrumento, ya que la misma población que vivió la pandemia podría tener una perspectiva diferente sobre su capacidad de adaptación a los cambios, su autoeficacia, regulación emocional, optimismo y resistencia al estrés al haber experimentado el regreso a la presencialidad y el contacto con otros individuos. Esto podría evidenciar cómo las experiencias durante la pandemia han moldeado la resiliencia. Además, es importante destacar que nuestra investigación cuenta con una muestra más amplia que otras investigaciones previas, lo que fortalece la validez de nuestros hallazgos. Sin embargo, cabe mencionar que el tamaño de la muestra es tentativa más no representativa y no se puede generalizar los resultados a toda la población de Lima Norte. También presenta un aporte no ejecutado por otros investigadores como la equivalencia factorial con respecto al género de los participantes, lo que significa que hombres y mujeres interpretan el instrumento de manera diferente, obteniendo como resultado que la escala no cuenta con invarianza factorial en base al sexo aplicado. Lo cual es valioso y único, ya que pocos investigadores han abordado este análisis en el contexto peruano. Además, contribuimos con la elaboración de datos normativos diferenciados por género para el CD-RISC 10 en el contexto peruano. Estas normas de interpretación servirán como base para futuras investigaciones que busquen medir la resiliencia en una población post pandemia. Se considera que el instrumento empleado cuenta con evidencia científica, funcionalidad métrica, adaptación al español y criterio de independencia local, el cual sirve para aplicar en cualquier país independientemente del idioma, además es de fácil aplicación, siendo la versión breve de 10 ítems siendo la mejor opción para medir la resiliencia a diferencia de otros instrumentos que son de 30 a 40 ítems. En resumen, esta investigación no solo actualiza el instrumento, también aporta valiosos datos sobre la resiliencia en un contexto específico los cuales podrían profundizar la investigación.

Por otro lado, es importante señalar que esta investigación posee relevancia debido a que se justifica a nivel teórico, ya que se pretende comprobar si el modelo estructural de la escala puede ser replicado en el contexto peruano, además de ampliar el conocimiento sobre la variable y funcionamiento de la escala con datos actuales de una población post pandemia que ha puesto a prueba su resiliencia y puede ser utilizado

como antecedente para estudios posteriores. Así mismo, a nivel metodológico, se aportaron evidencias de las propiedades psicométricas del instrumento, lo cual es necesario antes de ser puesto a prueba en una población específica donde se realizó el análisis de equidad en función al sexo de los participantes y la elaboración de datos normativos para la interpretación de las puntuaciones del instrumento diferenciado para hombre y mujeres. Por último, también posee relevancia práctica y social, debido a que se brinda al ámbito clínico y educativo, un instrumento que cuenta con evidencias de validez, confiabilidad y equidad pudiendo emplearse para una evaluación más rápida y eficaz de dicho constructo.

Por consiguiente, para la presente investigación se planteó como objetivo general, el evaluar las evidencias psicométricas de la Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10) en universitarios de Lima Norte, 2023. Mientras que los objetivos específicos fueron: a) evaluar las evidencias de validez de contenido, b) realizar el análisis estadístico de los ítems, c) evaluar las evidencias de validez por estructura interna, d) evaluar la confiabilidad por consistencia interna, e) evaluar la equivalencia factorial con respecto al sexo de los participantes, y f) elaborar datos normativos para la interpretación de la Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10) en universitarios de Lima Norte, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Luego de haber presentado la realidad problemática, así como los objetivos de la investigación, se procede a presentar los estudios psicométricos más actuales pertenecientes a artículos científicos realizados en el contexto peruano.

Bernaola et al. (2022) hicieron un estudio enfocado en evaluar las capacidades métricas de la Escala CD-RISC 10 en estudiantes limeños. Quienes trabajaron con 345 universitarios de 18 a 50 años ($M=26.7$; $DE=6.12$). Se analizó la validez por estructura interna del modelo unifactorial a través del AFC, dicho proceso reportó índices de ajuste aceptables ($\chi^2/gf=2.438$; $CFI=.915$; $TLI=.934$; $RMSEA=.070$; $SRMR=.047$) lo que verifica el modelo original del autor. Por último, la confiabilidad se estimó a través de los coeficientes Alfa ($\alpha=.83$) y Omega ($\omega=.83$) siendo ambos excelentes al estar por encima de .70 respectivamente.

Levey et al. (2021) realizaron un estudio de las capacidades métricas del instrumento en población limeña. Para ello se consideró a 789 mujeres adolescentes con edades comprendidas entre los 14 a 18 años ($M=17.0$; $DE=1.1$). El procesamiento de datos inició realizando un AFC al modelo de un solo factor, obteniendo índices de bondad con valores adecuados ($CFI>.90$; $RMSEA<.08$); sin embargo, también se analizó un modelo exploratorio de dos factores el cual explicaba el 46% de la varianza total acumulada. Los autores no brindaron el valor de los índices de ajuste, pero infirieron que dicha solución factorial poseía un mejor ajuste. Así mismo, se determinó que el instrumento contaba con una alta confiabilidad reportada por el estadístico Alfa ($\alpha=.85$) lo que permitió evidenciar puntuaciones significativas.

Lara et al. (2019) realizaron un estudio que analizó las propiedades psicométricas de la escala CD-RISC 10 en universitarios limeños. Para ello se trabajó con una muestra de 556 mujeres y 190 hombres con edades comprendidas entre los 16 a 53 años ($M=19.99$; $DE=3.10$). El análisis de validez por estructura interna de la versión de 10 reactivos evidenció que existe un adecuado funcionamiento del modelo original de un solo factor ($CFI=.971$; $RMSEA=.053$) reportando cargas factoriales que oscilaron entre .60 a .79 respectivamente. Así mismo, se obtuvo una relación directa con autoeficacia

académica ($r=.381$), e inversa con agotamiento emocional ($r=-.232$) en ambos casos contando con significancia estadística. Así mismo, a través del cálculo del coeficiente Omega de McDonald ($\omega=.927$) se pudo constatar la alta confiabilidad del instrumento al ser aplicado en población peruana.

De igual manera, también se hizo la descripción de los antecedentes internacionales más recientes, a fin de conocer el funcionamiento psicométrico del instrumento en poblaciones distintas a la del Perú.

Cheng et al. (2020) llevaron a cabo una investigación en el que se trabajó con una muestra de 2230 universitarios y con otra de 293 pacientes con un diagnóstico establecido de depresión, ambas provenientes de China, las cuales estuvieron conformadas tanto por hombres y mujeres, cuyas edades estuvieron por encima de los 18 años. Con respecto a los resultados, se evidenció que el instrumento presenta validez por estructura interna tras realizar un AFC que determinó que el modelo original de un solo factor al reportar índices de bondad de ajuste que cumplían con los criterios de adecuación para población clínica ($CFI>.91$; $TLI>.90$; $RMSEA<.08$) y no clínica ($CFI>.95$; $TLI>.94$; $RMSEA<.06$). Así mismo, también se analizó la equidad de acuerdo con el género para ambos grupos, este proceso evidenció que el instrumento poseía invarianza factorial entre hombres y mujeres. Finalmente, se obtuvo una alta confiabilidad ($\alpha=.85$), luego analizarla empleando el estadístico Alfa de Cronbach.

She et al. (2020) evaluaron el funcionamiento métrico de la Escala CD-RISC 10 en una población de estudiantes de China. Para ello se contó con 24 499 voluntarios (52.1% hombres y 47.9% mujeres) con edades entre los 11 a 18 años ($DE=13.3$). Los resultados obtenidos del AFC aplicado a la solución factorial de un solo factor ($CFI=.961$; $RMSEA=.063$; $SRMR=.029$), así como cargas factoriales que oscilaron entre .55 a .74 respectivamente. Datos que implican que el instrumento posee una adecuada validez estructural. Por otro lado, también evidenció validez discriminante con las variables soledad ($r=-.304$) y síntomas depresivos ($r=-.466$), y de tipo convergente con optimismo ($r=.458$), soporte social ($r=.308$) y autoestima ($r=.515$), todas las antes mencionadas contando con significancia estadística ($p<.001$). También se determinó que existe

equivalencia factorial de acuerdo con el sexo, por lo que se elaboró normas de interpretación diferenciadas para hombres y mujeres. Por último, la confiabilidad obtenida reportó un valor alto ($\alpha=.87$) al realizarse la estimación por medio del estadístico Alfa de Cronbach, lo que denota una adecuada consistencia interna en las puntuaciones.

Smith et al. (2019) emprendieron un estudio enfocado en evaluar las evidencias de validez y confiabilidad del instrumento en población de Estados Unidos. Para ello se trabajó con una muestra de 546 universitarios de la costa este y sur (hombres=302 y mujeres=244) y cuyas edades oscilaron entre los 21 a 48 años ($M=29.4$; $DE=5.3$). En cuanto a los resultados, se trabajó con el estimador WLSMV para realizar el AFC al modelo original de un solo factor ($CFI=.947$; $RMSEA=.055$) y al modelo oblicuo propuesto de dos factores ($CFI=.978$; $RMSEA=.036$); en ambos casos reportando índices de ajuste aceptables, notando una mejor adecuación en el segundo modelo. Así mismo, también posee validez de criterio, al obtener una relación directa moderada con salud mental ($r=.450$; $p<.05$) y una relación inversa baja con estrés ($r=-.308$; $p<.05$). Por otro lado, se evidenció la confiabilidad por el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=.855$) siendo este un valor excelente.

García et al. (2019) emprendieron un estudio centrado en evaluar la estructura factorial de la escala CD-RISC 10 en una población española. Trabajando con una muestra de 1119 universitarios con edades que oscilaron entre los 18 a 72 años ($M=25.52$; $DE=10.71$). El AFC aplicado a la modelo unifactorial brindó índices de bondad de ajuste aceptables ($CFI>.90$; $RMSEA<.03$) lo que evidenció la validez estructura de dicha solución factorial; así mismo, también se realizó la correlación entre ítems en el que se observó que las puntuaciones no superaban el valor .90 lo cual descartó problemas de multicolinealidad. También se llevó a cabo la elaboración de normas de interpretación para la muestra, para lo cual se determinó previamente que existía equidad de acuerdo con el género de los participantes. Por otro lado, se estimó la confiabilidad a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha= .86$) obteniendo un valor excelente, lo que denota una adecuada consistencia interna.

Fernández et al. (2018) realizaron un estudio que buscó evaluar la funcionalidad de la estructura factorial de la Escala CD-RISC 10 llevada a cabo en una muestra española. Para ello se contó con 226 adultos con formación superior, 95 hombres y 131 mujeres con edades que oscilaron entre los 19 a 64 años ($M=36.54$; $DE=8.23$). Los resultados partieron desde la evaluación del modelo original de un solo factor a través del método de AFC, lo que reportó índices de bondad de ajuste adecuados ($CFI=.96$; $RMSEA=.05$; $SRMR=.05$) que confirmaron la validez del modelo unifactorial. Por otro lado, también se evidenció la validez de tipo convergente con la autoeficacia ($r = .64$), y de tipo discriminante con síntomas somáticos ($r= .36$) en ambos casos siguiendo la fuerza y direccionalidad esperada teóricamente. Por último, por medio del estadístico Alfa de Cronbach ($\alpha= .89$) se evidenció una alta confiabilidad de manera general.

Luego de haber presentado y descrito los antecedentes, se considera importante hacer una profundización en los conceptos y aspectos teóricos que brindan soporte al estudio de la variable de investigación.

Es así que, la Real Academia Española define a la resiliencia como una capacidad que posee todo ser vivo para adaptarse a un medio en el que existe un agente hostil o aversivo que pueda perturbarle (RAE, 2021a). Esta misma entidad, le da una segunda definición, considerándola como el sistema encargado de hacer que el estado emocional regrese a su estado inicial luego de haber cesado una situación adversa (RAE, 2021b).

Así mismo, la concepción etimológica del término resiliencia proviene del latín “*resilio*” la cual se traduce como regresar o volver atrás; teniendo como significado “la cualidad de aquel que vuelve a saltar y quedarse como estaba”, siendo éste un concepto que se planteó como un aporte para el desarrollo de un individuo (Holling, 1973).

Por otro lado, como reseña histórica se puede añadir que el vocablo resiliencia se empezó a utilizar durante el transcurso de la segunda guerra mundial llevada a cabo en el siglo XX, principalmente en el campo de la ciencia y la ecología, como la capacidad que poseen determinados elementos o un ecosistema para recuperar su estado original tras haber sido expuestos a procesos de tensión que la modifiquen como lo pueden ser desastres naturales o perturbación derivada de la antropización, es decir, la modificación

de un hábitat por acción directa del ser humano. Posteriormente, dicho término se pasó a emplear en el área psico-social, dándole una connotación relativa a la capacidad de reponerse, fortalecerse y prevalecer ante las dificultades (Manciaux et al., 2003). Estos aspectos son relevantes, debido a que conocer tanto la historia y evolución de este fenómeno, permiten comprender la importancia que posee como factor protector ante adversidades que se puedan presentar circunstancialmente, así como el desarrollo de conductas más favorecedoras una vez superado dichas situaciones (Vinaccia, 2007).

Sin embargo, si se presenta conocer cómo surge el enfoque de la resiliencia, esta se da a partir de estudios enfocados en comprender las causas de la psicopatología; los cuales se centraron en la observación de infantes quienes no desarrollaron alteraciones emocionales y comportamentales a pesar de las predicciones negativas de múltiples investigadores (Masten, 2001; Puerta, 2006).

Por otro lado, entre las principales teorías que subyacen a la variable de estudio, se encuentra la denominada teoría de la personalidad resistente (hardiness) la cual fue propuesta por Kobasa (1979), y fue uno de aspectos teóricos más importantes que los autores de la escala CD-RISC tomaron en cuenta para la construcción de su instrumento; esta teoría partió de la interrogante del porqué ciertas personas ante experiencias traumáticas o que posean un alto grado de estrés, consiguen afrontar mejor o incluso dependiendo de la situación, considerarlas como una oportunidad de superación, en comparación a otros individuos que se pueden ver afectados profundamente; es por ello, que se contempló la resiliencia como un complejo conjunto de cualidades y estrategias que trabajan de manera unificada, las cuales dotan de herramientas necesarias para el crecimiento personal. En síntesis, conceptualiza que las personas con un tipo de personalidad más resistente poseen tres rasgos importantes desarrollados desde la infancia y de manera continua se van construyendo por medio de un proceso dinámico de las experiencias y acciones que realiza.

Siendo como primer rasgo el compromiso, este alude a la capacidad de involucrarse y asumir las complicaciones y situaciones inesperadas en el ámbito familiar, laboral o social de manera directa, teniendo confianza en las alternativas de solución a utilizar. El segundo rasgo sería el desafío, este implica contemplar las adversidades como

una oportunidad de aprendizaje y posibilidad de adquirir experiencia al hacerles frente. Y como último rasgo se encuentra el control, la cual suscita la capacidad de mantener la calma, no dejando que las emociones se apoderen de la situación ante un evento estresante, llegando a adaptarse con mayor rapidez, siendo este último rasgo el que más se asemeja al concepto actual que se tiene de la resiliencia, pero siendo el conjunto de estos tres lo que constituye dicha personalidad resistente (Becoña, 2006).

Otra de las teorías principales, es la que plantea Rutter (1987) quien describe que la resiliencia se puede caracterizar como un conjunto de capacidades internas y externas que posibilitan el vivir de manera saludable, a pesar de desarrollarse en un medio poco favorecedor. Además de considerarse como un proceso diacrónico, es decir que se puede modificar a lo largo del tiempo; por lo tanto, no lo considera como un atributo que uno pueda tener desde el nacimiento, sino que muy por el contrario se puede modificar y desarrollar por medio de la interacción que se produce entre un individuo y su ambiente, así como de las experiencias que se produzcan. En tal sentido, se puede añadir lo expuesto por Suárez y Melillo (2005) al considerar la resiliencia como el resultado de una relación de factores intrapsíquicos que permiten a una persona abordar, resistir y superar los conflictos. Sin embargo, el autor se centra en las diferencias individuales que posee cada persona ante las adversidades, siendo precisamente los factores protectores y de riesgo que todos poseen (Rutter, 2007).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, lo que implica que a través de los datos obtenidos se llevó a cabo procesos científicos centrados en la comprobación del funcionamiento psicométrico de una escala de medición, con el fin de cubrir una necesidad específica o generar conocimientos que brinden solución a una problemática presente en la población de estudio (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2020).

3.1.2 Diseño de investigación

Por otro lado, tuvo un diseño instrumental, ya que el objetivo central de la investigación fue evaluar y evidenciar las propiedades psicométricas de una escala empleada en el estudio de ciencias sociales; este también se suele emplear en trabajos cuyos esfuerzos están dirigidos en adaptar un instrumento ya existente o que busquen crear uno nuevo (Ato et al., 2002).

3.2 Variables y operacionalización

Variable: Resiliencia

Definición conceptual

Considerado como una capacidad que el ser humano desarrolla desde la niñez, la cual le permite hacer frente a las adversidades, favorecer la adaptación y tolerar los estresores del medio al que pueden verse sometidos; generalmente, se da como el resultado de la interacción entre los factores de riesgo y protectores (Rutter, 1992). (ver anexo 2).

Definición operacional

La variable se midió empleando las puntuaciones de la Escala CD-RISC 10 instrumento creado por Connor y Davidson (2003), posee un formato de respuesta de tipo Likert de cinco alternativas: 4=casi siempre, 3=a menudo, 2=A veces, 1=Rara vez, y

0=Nunca; con valores totales entre 0 a 40 puntos, lo que se interpreta de modo que mientras mayor sea el puntaje alcanzado, más alto será el nivel de resiliencia, y mientras menos puntuación se obtenga, menor será su resiliencia o poseerá más dificultad para recuperarse de la adversidad, la escala cuenta con normas de interpretación que permitan catalogar las puntuaciones generales, siendo estas muy baja (0-29), baja (30-32), moderada (33-36), y alta (37-40). (ver anexo 2).

Dimensiones e indicadores

Está conformado por 10 reactivos agrupados en un modelo unidimensional, contando con cinco indicadores, siendo estos: flexibilidad (1 y 5), sentido de autoeficacia (2, 4 y 9), regulación emocional (10), optimismo (3, 6 y 8), y resistencia ante el estrés (7).

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Así se le denomina a un conjunto finito o infinito de individuos los cuales comparten una determinada ubicación geográfica, así como características o rasgos en común que pueden ser de interés para una investigación (Arias, 2006). En base a ello, la población estuvo conformada por 251 563 estudiantes provenientes de Lima Norte, conformado por 134 763 hombres y 116 800 mujeres según reportes realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019).

Criterios de inclusión

- Ser estudiante universitario
- Tener entre 18 a 50 años
- Tanto hombres y mujeres
- Haber aceptado participar voluntariamente

Criterios de exclusión

- Residir en distritos ajenos al de Lima Norte
- Aquellos que presenten alguna discapacidad neurológica
- Estar bajo tratamiento psiquiátrico

- Ser de nacionalidad extranjera.
- Estudiantes no universitarios

3.3.2 Muestra

Esta puede definirse como una fracción o parte extraída de una población para fines de estudio, la cual reúne una serie de características específicas o comparten una misma necesidad y/o problemática que la hacen representativa de la misma (Supo, 2014). En ese sentido, para determinar el tamaño muestral se tomó en cuenta los criterios de Comrey y Lee (1992), quienes afirman que una cantidad de al menos 500 participantes como mínimo es muy bueno para trabajos psicométricos; por ende, para la investigación se emplearon 802 unidades de análisis, conformada por 456 mujeres (56.9%) y 346 hombres (43.1%) con edades que oscilaron entre los 18 a 50 años.

Tabla 1

Características sociodemográficas de la muestra (n=802)

	Grupos	Cantidad	Porcentaje
Sexo	Mujeres	456	56.9 %
	Hombres	346	43.1 %
Rango de edad	18 - 28 años	438	54.6 %
	29 - 38 años	251	31.3 %
	39 - 50 años	113	14.1 %

3.3.3 Muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que implica que la recolección de la muestra se realizó en base a quienes decidan participar de manera

voluntaria, tengan disponibilidad, y que a su vez se adecuen a los criterios tanto de inclusión como de exclusión (Otzen y Manterola, 2017).

Unidad de análisis: Estudiante universitarios de Lima Norte con una edad que oscile entre los 18 a 50 años.

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica que se empleó para la recolección de la información fue la encuesta, debido a que permite la obtención de datos cuantitativos a través de preguntas sobre la variable de estudio, las cuales poseen una puntuación y permiten su procesamiento (García, 2005). Así mismo, este fue auto administrable, lo que implicó que cada participante, tras haber leído las indicaciones, respondió en base a su propio criterio y perspectiva individual sobre cada interrogante (Corral, 2010).

Instrumentos

Escala Breve de Resiliencia (CD-RISC 10)

Este instrumento es procedente de Estados Unidos siendo creado por Connor y Davidson (2003) constando de 25 ítems originalmente, luego siendo adaptada por Campbell y Stein (2007) a su versión breve de 10 reactivos agrupados en un modelo de un solo factor, y posteriormente traducida al español por Notario et al. (2011); su aplicación se puede realizar de manera individual o colectiva, teniendo un tiempo de duración de entre 10 a 15 minutos, y debido al criterio de independencia local bajo el que fue creado, se puede aplicar en poblaciones distintas con edades determinadas entre los 18 a 65 años.

Así mismo, Notario et al. (2011) no solo se encargaron de traducirla al español, sino también de evidenciar sus propiedades psicométricas, aplicando dicha escala en una muestra de 681 universitarios españoles, con edades determinadas entre los 18 a 30 años ($M=20.08$; $DE=4.12$). Al analizar la solución factorial, se evidenció que un solo factor explicaba el 44.1% de la varianza total acumulada, además de poseer cargas factoriales que oscilaron entre .48 a .76 respectivamente, posteriormente, dicho modelo

unifactorial fue sometido a un AFC lo que evidenció índices de bondad de ajuste óptimos (CFI=.939; SRMR=.041), validando el modelo original del autor. Así mismo, al analizar la invarianza por sexo y edad no encontraron diferencias estadísticamente significativas en los grupos. Por último, por medio del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=.85$), reportaron una alta confiabilidad por consistencia interna.

Por otro lado, se realizó una prueba piloto que contó con una muestra de 150 estudiantes universitarios de entre 18 a 50 años. El resultado del análisis estadístico de los reactivos evidenció que todos los ítems contaban con una distribución normal en sus puntuaciones, una fuerte correlación interna (IHC>.30); así mismo, valores de comunalidad por encima de .30 respectivamente. Y una adecuada capacidad discriminativa debido a que el p valor estuvo por debajo de .05 en cada caso. Luego se evaluó la validez por estructura interna del modelo original de un solo factor empleando el método de AFC, lo que reportó índices de ajuste con valores que no eran aceptables (CFI=.873; TLI=.837; RMSEA=.074; SRMR=.064; AIC=4391), por lo que se procedió a realizar un AFE donde se obtuvo un modelo reespecificado de dos factores, el cual explicaba el 45.6% de la varianza total acumulada, además de contar con cargas factoriales por encima de .40; dicho modelo al analizarse nuevamente, se obtuvo índices de bondad con valores que se ajustaban a los parámetros de adecuación (CFI=.992; TLI=.989; RMSEA=.012; SRMR=.047; AIC=4365). Por último, se evidenció una alta confiabilidad reportada a través de los coeficientes Alfa ($\alpha=.763$) y Omega ($\omega=.766$) lo que denota una adecuada consistencia interna. (ver anexo 3).

3.5 Procedimientos

Esta investigación siguió una serie de pasos que permitieron garantizar su adecuada y ordenada realización, partiendo desde la elección de las escalas de medición que se emplearon para el análisis psicométrico y los cuales están vinculados a la realidad problemática descrita, para ello, se solicitó a través de una carta formal emitida por la universidad el permiso de utilización de dichos instrumentos a los autores originales, una vez obtenido el permiso (ver anexo 7), se pasó a digitar las escalas seleccionadas en un hoja de formulario de Google Forms, en donde se incluyó el consentimiento informado,

la ficha de datos sociodemográficos; así como especificar el objetivo del trabajo y garantizar la total confidencialidad de las respuestas brindadas. Posteriormente, se difundió el enlace del formulario a través de distintas redes sociales como Facebook y WhatsApp pertenecientes a grupos de estudiantes de diferentes universidades en Lima Norte, además de determinar la consistencia interna de dicho instrumento, validez y confiabilidad de dicho instrumento.

Una vez alcanzado el tamaño de muestra requerida para la realización de la evaluación psicométrica, la base de datos se descargó en una hoja de Microsoft Excel, en donde las respuestas se reemplazaron por datos numéricos; con ello se pudo hacer un filtraje de aquellos participantes que hayan marcado de manera atípica. Una vez culminada esta fase, la base de datos se exportó a los programas estadísticos en donde se procesaron las puntuaciones según los objetivos planteados.

3.6 Método de análisis de datos

La tabulación de los resultados se llevó a cabo en una hoja de Microsoft Excel 2019, mientras que los análisis descriptivos se realizaron en los programas SPSS versión 26 y el software de uso libre Rstudio versión 2022.7.2 principalmente para evaluar la validez estructural de la escala, empleando las librerías Psych, semPlot, lavaan, nFactors y semTools (Revelle, 2021).

Luego se procedió a analizar cada ítem en el programa SPSS versión 26, verificando el porcentaje de respuesta y de dispersión contempladas a partir del reporte de la media estadística y la desviación estándar; también se reportó las medidas de distribución explicadas por los coeficientes de asimetría y curtosis de Fisher (Ruíz et., 2017). Así mismo, de otros estadísticos como el índice de índice de homogeneidad corregida (IHC) y las comunalidades (h^2) las cuales permitieron conocer el grado de correlación ítem-test (Pérez y Medrano, 2010); y finalmente se empleó la estadística inferencial reflejada por el índice de discriminación (Bologna, 2013).

Posterior a ambos análisis, se realizó la validez por estructura interna a través del método de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), empleando la matriz de correlaciones

policóricas la cual se recomienda cuando se trabaja con datos los cuales no están sujetos al supuesto de normalidad univariada (Domínguez, 2014); así como el estimador WLSMV debido a que el instrumento posee ítems de tipo ordinales (Brown, 2015). Para verificar la funcionalidad del modelo estructural evaluado, se tomó en cuenta distintos índices de bondad de ajuste, entre los que están el CFI $>.90$; TLI $>.90$; RMSEA $\leq.08$; SRMR $\leq.08$ (Escobedo et al., 2016; Ruíz et al., 2020).

Luego se evaluó las evidencias de confiabilidad, a partir del cálculo de los estadísticos Alfa y Omega, los cuales debieron cumplir con el parámetro de estar por encima de .70 para ser considerados aceptables (Viladrich et al., 2017).

El siguiente paso fue analizar la equidad en el que se hizo una comparación en base al sexo, lo cual permitió verificar si las capacidades métricas del instrumento son independientes a dicha característica del multigrupo (Caycho, 2017). Para lo cual, el modelo estructural fue sometido a cuatro niveles de invarianza; para la evaluación se observó los cambios en el valor del Δ CFI y Δ RMSEA (Cheung y Rensvold, 2002; Byrne, 2008).

Por último, se establecieron datos normativos realizando la cuantificación de los percentiles delimitado de acuerdo con los cuartiles bajos y altos (25 - 75), y como segundo aspecto relevante siendo los resultados del análisis de invarianza lo que permitió decidir si estos datos deben ser elaborados diferenciados por sexo o de manera general; así mismo se hizo uso del coeficiente K2 con el fin de garantizar la confiabilidad de cada punto de corte y precisión de la medición (Livingston, 1972; Fernández y Merino, 2014; Domínguez, 2018).

3.7 Aspectos éticos

A lo largo de toda la investigación se siguieron diferentes lineamientos que regularon el correcto desarrollo de esta, partiendo desde los aspectos concernientes a la redacción de la información empleada, parafraseada o referenciada la cual provenga de diferentes fuentes; por lo tanto, con el fin respetar la propiedad intelectual y derechos de

autor, se hizo uso correcto de las normas de citación estipuladas por la Asociación Americana de Psicología (APA, 2020).

En segundo lugar, al ser un estudio que implica la participación y el trabajo con personas, es preciso resaltar que se cumplió con los cuatro principios de bioética; Autonomía, Beneficencia, no Maleficencia y Criterio de justicia; como primer criterio estuvo el de autonomía, este se respetó debido a que cada formulario tuvo un consentimiento informado el cual especificó que la participación de cada universitario es de carácter voluntario, además de cumplir con los criterios de inclusión preliminarmente descritos; luego estuvo los principios de beneficencia y no maleficencia, debido a que se trató de una investigación que se propuso brindar un aporte que contribuya con evidencias de adecuado funcionamiento a un instrumento que puede emplearse en el ámbito clínico, así mismo, durante todo el proceso de recolección de datos no se incurrió en acciones que pueden peligrar la integridad física o emocional de los voluntarios. Por último, está el criterio de justicia, este se cumplió de modo que no se brindó trato diferenciado hacia algún participante en ningún momento, subsanando cualquier duda o interrogante que se pudiera presentar de manera igualitaria (Gómez, 2009).

Por otro lado, al ser un trabajo que se llevó a cabo en el contexto peruano, se respetó la normativa vigente en el artículo 26 del código de ética del Colegio de Psicólogos del Perú (2017) la cual explica que cualquier investigación que se publique a fin de garantizar la veracidad y transparencia de los resultados no incurrirá en acciones como manipular, modificar o falsear datos de modo que puedan beneficiar a los investigadores.

IV. RESULTADOS

Tabla 2

Evidencias de validez basada en el contenido de la Escala CD-RISC 10

Ítem	J1			J2			J3			J4			J5			J6			J7			J8			J9			J10			Aciertos	Aiken binomial	A
	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%	Si	

Nota: J= Juez, No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad

En la tabla 2 se reportan los puntajes otorgados por cada uno de los 10 jueces expertos concernientes a los reactivos del instrumento, evidenciando que, tras el análisis de la prueba binomial todos los ítems cuentan con un porcentaje mayor al de .80 como parámetro mínimo (Escrura, 1998); lo cual es indicativo que todos los ítems son capaces de medir teóricamente el contenido de la variable de estudio.

Tabla 3*Análisis estadístico de los ítems de la Escala CD-RISC 10*

Ítems	FR					M	DE	g ¹	g ²	IHC	h ²	ID	Aceptable
	0	1	2	3	4								
1	0.5 %	4.0 %	23.7 %	52.5 %	19.3 %	2.9	0.8	-0.5	0.4	.48	.59	<.001	Sí
2	0%	3.1 %	23.1 %	50.5 %	23.3 %	2.9	0.8	-0.3	-0.3	.50	.45	<.001	Sí
3	0.7 %	4.9 %	26.3 %	46.1 %	21.9 %	2.8	0.8	-0.5	0.1	.56	.54	<.001	Sí
4	0.1 %	3.5 %	24.7 %	43.3 %	28.4 %	3.0	0.8	-0.4	-0.5	.56	.45	<.001	Sí
5	0.1 %	4.0 %	29.2 %	41.5 %	25.2 %	2.9	0.8	-0.2	-0.6	.58	.53	<.001	Sí
6	0.1 %	2.0 %	24.2 %	46.6 %	27.1 %	3.0	0.8	-0.3	-0.5	.52	.50	<.001	Sí
7	2.0 %	7.2 %	27.8 %	38.3 %	24.7 %	2.8	1.0	-0.5	-0.1	.55	.60	<.001	Sí
8	0.2 %	3.2 %	25.9 %	44.3 %	26.3 %	2.9	0.8	-0.3	-0.4	.58	.52	<.001	Sí
9	0%	2.7 %	24.7 %	45.0 %	27.6 %	3.0	0.8	-0.3	-0.6	.58	.38	<.001	Sí
10	0.4 %	3.6 %	26.7 %	45.0 %	24.3 %	2.9	0.8	-0.4	-0.2	.54	.64	<.001	Sí

En la tabla 3 se reportan los resultados del análisis estadística descriptiva e inferencial ejecutado a cada reactivo, en donde se evidencia que la frecuencia de respuesta (FR) no sobrepasa en ningún caso del umbral máximo de 80% lo que indica la ausencia de una marcada tendencia en el marcado; sin embargo, se observó casos de aquiescencia, es decir, que hubo categorías que reportaron 0% de marcado. En cuanto a la media (M) indica que la tendencia de marcado se ubicó entre las categorías 2 y 3 respectivamente. También se evaluó las unidades de forma, expresadas a través de los coeficientes de asimetría (g¹) y curtosis (g²) en ambos casos obteniendo valores entre +/-1.5; lo que es indicativo de una distribución normal de las puntuaciones (Pérez y Medrano, 2010). Al analizar los valores del IHC se detectó que los reactivos se adecuan al criterio de estar por encima de .30, lo que refleja una fuerte correlación de cada reactivo con el factor

general (Meneses et al., 2013); del mismo modo, los puntajes de las comunalidades (h^2) fueron mayores a .30 respectivamente, implicando un adecuada pertinencia y aporte a la medición de la variable de estudio (Forero et al., 2009). Por último, el ID al analizarse se observó que cada ítem contó con un p valor menor a .05; implicando que son capaces de discernir entre grupos de puntuaciones altos y bajos (Villamarín, 2017).

Tabla 4

Evidencias de validez por estructura interna de la Escala CD-RISC 10

Muestra total (n=802)	Ajuste absoluto			Ajuste incremental		
	χ^2/gf	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI
Modelo unifactorial	4.762	.069	.049	.990	.929	.909
Valores aceptables	≤ 5.00	$< .08$	$\leq .08$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .90$

En la tabla 4 se observa los resultados del AFC aplicado al modelo estructural de un solo factor. Dicho proceso reportó índices de bondad que cumplieron con los parámetros de adecuación de acuerdo a la literatura científica, concerniente a los ajustes absolutos (Hair et al., 1999; Ruíz et al., 2010) y de ajuste incremental (Escobedo et al., 2016), lo que permite determinar que el modelo estructural es funcional al aplicarse en la muestra de estudio.

Figura 1

Diagrama del modelo unidimensional de la Escala CD-RISC 10

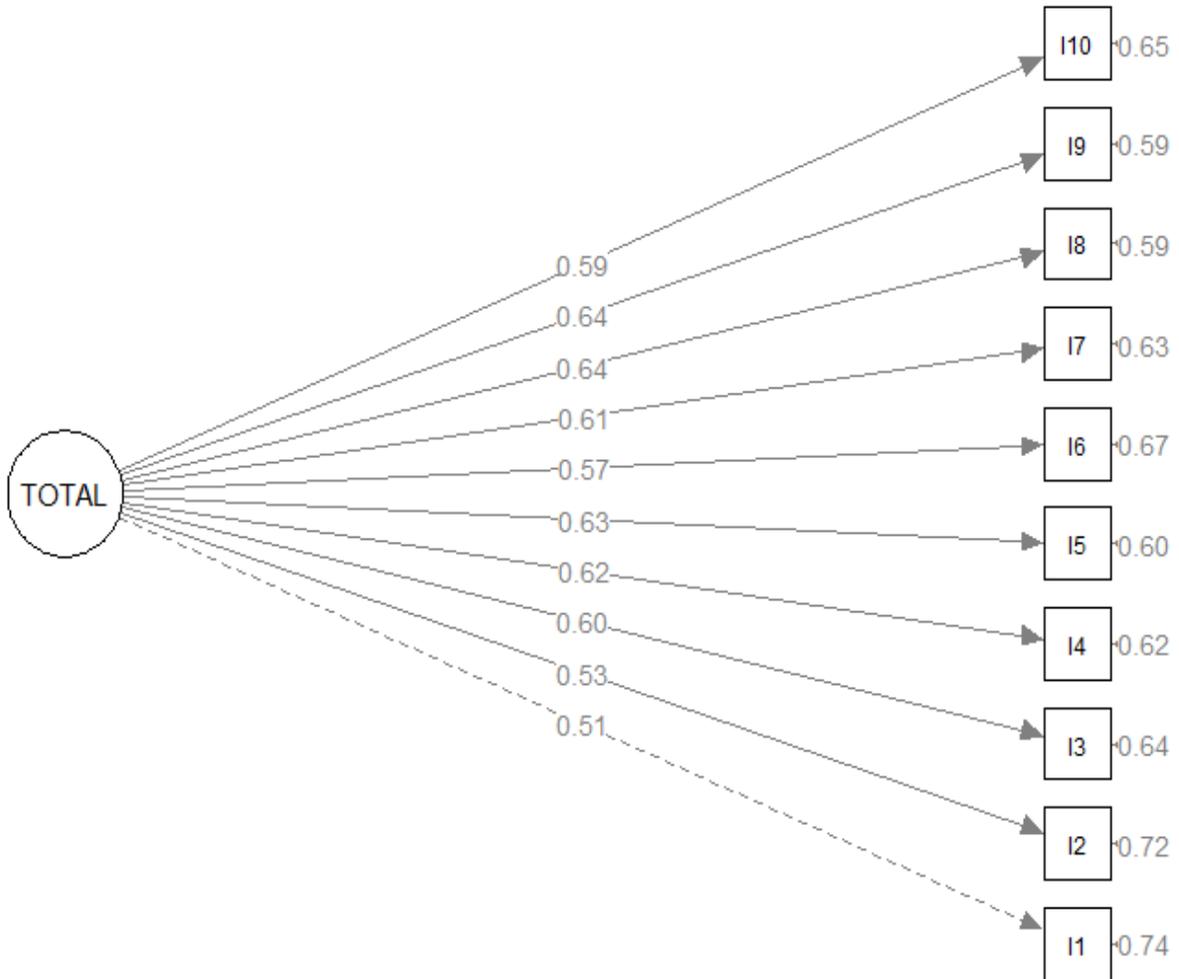


Tabla 5*Evidencias de confiabilidad de la Escala CD-RISC 10*

Variable	Alfa de Cronbach (α)	Omega de McDonald (ω)	N° de ítems
Resiliencia	.846	.847	10

En la tabla 5 se reportan los valores de confiabilidad obtenida producto del cálculo de los coeficientes Alfa y Omega, obteniéndose en ambos casos puntajes adecuados al estar por encima de .70 respectivamente, denotando una óptima consistencia interna en su puntuación general (Viladrich et al., 2017).

Tabla 6*Evidencias de equidad de la Escala CD-RISC 10*

Según sexo	X ²	Δ X ²	gl	Δ gl	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Configural	327.00	---	70	---	.896	---	.096	---
Métrica	345.48	18.481	79	9	.892	.004	.092	.004
Fuerte	370.38	24.903	88	9	.886	.006	.089	.002
Estricta	577.16	206.772	98	10	.806	.080	.110	.021

En la tabla 6 se evidencia que los valores obtenidos del análisis de equidad en función al sexo aplicado al modelo unidimensional, no reporta adecuados índices de ajuste ($CFI > .90$ y $RMSEA < .08$) al ser sometido a los cuatro niveles de invarianza, a pesar que la variación de ambos ($\Delta CFI < .010$ y $\Delta RMSEA < .015$) si cumplió con el parámetro aceptable (Rutkowski y Svetina, 2014), lo que implica que el instrumento no posee invarianza factorial entre los grupos analizados; es decir, que las puntuaciones de la escala no cuentan con el mismo significado en hombres y mujeres (Dimitrov, 2010).

Tabla 7*Datos normativos de la Escala CD-RISC 10*

Niveles	PC	Mujeres		Hombres	
		PD	K ²	PD	K ²
Muy baja	5	19	.965	20	.961
	10	21	.953	22	.945
	15	24	.922	24	.915
	20	25	.907	24	.915
	25	26	.891	25	.895
Baja	30	27	.874	26	.873
	35	27	.874	26	.873
	40	29	.848	27	.854
	45	29	.848	28	.846
	50	30	.846	28	.852
Moderada	55	31	.853	29	.852
	60	32	.867	30	.869
	65	33	.884	30	.869
	70	34	.901	31	.890
	75	34	.901	31	.890
Alta	80	35	.916	32	.911
	85	36	.930	33	.929
	90	36	.930	33	.929
	95	38	.950	35	.953
	99	40	.963	37	.968

Nota: Pc=percentiles; PD=puntaje directo; K²=Coeficiente de Livingston

En la tabla 7 se evidencia los datos normativos del instrumento, en base a la puntuación total la cual oscila entre 0 a 40 puntos; los cuales se realizaron diferenciados para hombres y mujeres debido a que se tomó en cuenta lo obtenido en el análisis de equidad; por otro lado, para la obtención de los cuatro niveles categóricos (muy baja, baja, moderada y alta), se empleó como puntos de corte a los percentiles 25, 50 y 75; asimismo, por medio del coeficiente k² se evidenció que cada punto de corte posee una alta confiabilidad al reportar valores por encima de .75 en cada caso (Gempp & Saiz, 2014).

V. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo siguiendo la línea psicométrica debido a la necesidad de brindar datos actualizados sobre el funcionamiento de un instrumento de medición psicológica, el cual puede ser empleado en el campo educativo y clínico concerniente a la detección del grado de resiliencia en estudiantes de nivel universitario; siendo la resiliencia una variable que posee mucha implicancia en la salud mental y en la prevención de padecimientos emocionales ante situaciones adversas o que puedan propiciar elevados niveles de estrés (Villasmil, 2022); por ende, contar con un instrumento que sea capaz de hacer una eficiente evaluación de dicho constructo, permitirá detectar a aquellos estudiantes que puedan verse más afectados por las implicancias del medio por contar con bajos niveles de resiliencia.

Por ello, el objetivo general de la investigación se enfocó en evaluar las evidencias psicométricas de la Escala CD-RISC 10 en una población de estudiantes universitarios, contando para ello con una muestra de estudio de 802 participantes provenientes de Lima Norte. Para ello, planteándose una serie de objetivos específicos, de los cuales se pasará a describir brevemente los hallazgos obtenidos para posteriormente pasar a contrastarlos con los resultados reportados por otros autores; asimismo, tomando en cuenta los aspectos teóricos subyacentes.

Con respecto al primer objetivo específico, se evidenció la validez de contenido de la escala, por medio del análisis individual de cada reactivo a través del criterio de jueces expertos en la variable de estudio, los cuales otorgaron una puntuación que al ser cuantificada por medio de la prueba de Aiken, reportó valores por encima de .80 en cada caso, siendo estas consideradas aceptables (Robles, 2018). De forma cualitativa, estos resultados dan a entender que los ítems que componen el instrumento logra medir teóricamente el atributo psicológico de la resiliencia; es importante resaltar el hecho que este tipo de evidencia de validez no se ha realizado en ninguno de los antecedentes descritos en el presente trabajo o externos a este, por lo que su ejecución permite tener una concepción más clara del grado de pertinencia, relevancia y claridad de cada componente del instrumento antes de ser aplicada en la población; del mismo modo,

también cumple con la finalidad de aportar conocimientos nuevos respecto a una evidencia de validez no reportada anteriormente. La relevancia que precede a este objetivo estaría dada por la necesidad de examinar el parafraseo de los reactivos y con ello, poder identificar aspectos terminológicos que puedan generar algún tipo de sesgo atribuida a la redacción de los mismos, no enfocándose en evaluar el atributo base para el que está enfocado; sin embargo, desde un punto de vista psicológico, este se trataría de un apartado que debe ser analizado con cuidado, debido que al tratarse de un variable considerada socialmente como algo positivo, otro sesgo bajo el que puede incurrir es el de deseabilidad social, en la cual los participantes de un estudio pueden llegar a brindar respuestas con una tendencia más positiva de lo que es realmente con la finalidad de dar una impresión más favorable de sí mismo (Domínguez et al., 2012).

En el segundo objetivo específico, se ejecutó el análisis estadístico a cada reactivo, de forma resumida lo que evidenció una tendencia de marcado el cual osciló entre las alternativas 2 (a veces) y 3 (a menudo); asimismo, los coeficientes de asimetría ($g^1=-0.5$ a -0.2) y curtosis ($g^2=-0.6$ a 0.4), al estar dentro del rango ± 1.5 se infiere que los datos se ajusten a curva de distribución normal; sin embargo, este resultado también puede entenderse al observar que las puntuaciones de la curtosis fueron negativas en casi cada ítem (curva platicúrtica), que hubo una tendencia en los participantes al auto percibirse en su mayoría con una resiliencia moderada a alta. Así mismo, los puntajes fueron aceptables en el índice de homogeneidad corregida (IHC=.48 a .58) y las comunalidades ($h^2=.38$ a $.64$), lo que es indicativo que todos los ítems guardan relación entre sí, por ende, se enfocan en medir una misma variable; del mismo modo, alude a un adecuado aporte para la medición del constructo. Además, se evidenció que todos los ítems cuentan con la capacidad discriminativa, al estar todos con un p valor inferior a .05 lo cual implica que pueden discernir entre participantes con puntuaciones altas y bajas.

Estos datos son concordantes a los obtenidos por Levey et al. (2021) quienes lo llevaron a cabo en población limeña, reportando unos valores de asimetría ($g^1=-0.7$ a -0.4) y curtosis ($g^2=-0.5$ a 0.2) que se ajustan a una distribución normal (Pérez y Medrano, 2010); asimismo, la carga factorial de cada reactivo se mantuvo por encima de .30

respectivamente ($h^2=.54$ a $.68$), lo que refleja una fuerte relación entre los ítems. También concuerda con el estudio de Lara et al. (2019) quienes lo realizaron en universitarios de Lima Norte, obteniendo datos que reafirman las efectivas fortalezas métricas de los reactivos, al reportar valores óptimos tanto en el índice de correlación ítem-test ($IHC=47$ a $.69$) y en las comunalidades ($h^2=.38$ a $.51$), lo que alude una fuerte asociación entre los ítems y con la escala en general (Forero et al., 2009); y finalmente a nivel internacional, concuerda con las puntuaciones reportadas por García et al. (2019) quienes lo llevaron a cabo en población de universitarios españoles, respecto a las comunalidades ($h^2=.64$ a $.72$). En cada estudio se destaca la óptima funcionalidad de los ítems, obteniéndose valores aceptables tanto en trabajos nacionales como internacionales, lo cual concuerda con el criterio de independencia local, bajo la cual los autores diseñaron cada reactivo, lo que implica que la medición del constructo psicológico no se verá afectada por el tipo de población al que se le aplique el instrumento; del mismo modo, también cumplió con el criterio de unidimensionalidad, lo que implica que todos los ítems se ven orientados en medir una misma variable (Attorresi et al., 2009). Este objetivo obedece a la necesidad de evidenciar las capacidades métricas a nivel individual, las cuales estuvieron sujetas a parámetros de adecuación plasmados en la teoría psicométrica referenciada, los cuales al ser cumplidos permiten reforzar el conocimiento con el que ya se cuenta sobre la efectividad de los reactivos al momento de su administración, primando el criterio que infiere que los ítems son un reflejo del modelo que subyace del instrumento (Blum et al., 2013); además, de tomarse en cuenta que hasta la fecha no hay estudios que hayan realizado este tipo de análisis reportando distintos estadísticos tanto descriptivos e inferenciales de forma conjunta.

Con respecto al tercer objetivo específico, luego de haber evidenciado que cada ítem cuenta con los criterios requeridos para su aplicación, se procedió a evaluar la validez por estructura interna, por lo que se realizó un AFC al modelo estructural de un solo factor; en este punto, se debe precisar que el motivo por el cual no se ejecutó un AFE se debe a que ya se cuenta con una solución factorial planteada empíricamente por los autores originales, por lo tanto, esta investigación se enfocó principalmente en verificar si dicho modelo al replicarse en la población de estudio llega a ser funcional

(Morata et al., 2015). Este proceso permitió evidenciar que dicho modelo unidimensional poseía un adecuado ajuste de la muestra, al verificar que los índices cumplieran con los criterios de adecuación (CFI=.929; TLI=.909; RMSEA=.069; SRMR=.049) de acuerdo a la teoría psicométrica consultada (Escobedo et al., 2016; Ruíz et al., 2020). Estos datos también son concordantes con los trabajos a nivel nacional de Bernaola et al. (2022) en población universitaria (CFI=.915; TLI=.934; RMSEA=.070; SRMR=.047); así como en el de Lara et al. (2019) en el mismo tipo de población (CFI=.971; RMSEA=.053); mientras que, a nivel internacional, es concordante con los estudios de Nartova et al. (2021) en universitarios de Rusia (CFI=.987; TLI=.983; RMSEA=.063; SRMR=.050) y en el trabajo de She et al. (2020) llevado a cabo en población de China (CFI=.961; RMSEA=.063; SRMR=.029); es importante añadir en este punto, que no se han encontrado discrepancias sobre el estructural de un solo factor; sin embargo, se localizó un estudio realizado por Smith et al (2019) que exploró la adecuación de un modelo propuesto de dos factores (CFI=.978; RMSEA=.036), obteniendo índices de ajuste que aluden a un correcto ajuste sobre la muestra de estudio, pero que los propios autores infieren que el modelo alternativo carecería de una base teórica que la sustente; reafirmando la superioridad del modelo unifactorial (CFI=.947; RMSEA=.055), tras un posterior análisis.

Con respecto al cuarto objetivo específico, se evidenció una alta confiabilidad por consistencia interna del instrumento obtenido mediante el cálculo de los coeficientes Alfa de Cronbach ($\alpha=.846$) y Omega de McDonald ($\omega=.847$) obteniéndose puntuaciones que se consideran adecuadas de acuerdo a los criterios teóricos descritos en la literatura científica consultada (Viladrich et al., 2017). Dichos resultados son concordantes a lo reportado por Bernaola et al. (2022) empleando ambos coeficientes ($\alpha=.83$; $\omega=.83$), quienes ejecutaron un estudio similar en universitarios de Lima Metropolitana. Otro estudio a nivel nacional que destaca es el de Lara et al. (2019) utilizando únicamente el coeficiente Omega ($\omega=.927$) del mismo modo en una muestra de universitarios de Lima. Mientras que, en el contexto internacional, puntuaciones similarmente altas también se obtuvieron por Nartova et al. (2021) ejecutando dicho análisis con ambos estadísticos ($\alpha=.84$; $\omega=.84$) en universitarios provenientes de Rusia.

A pesar que existen más trabajos previos que ahonden en esta característica psicométrica de la escala en cuestión, en todos estos coinciden y destacan la alta fiabilidad que posee; por otro lado, se debe puntualizar que los antecedentes antes descritos se destacan de otros debido a que fueron los únicos que utilizaron el coeficiente Omega de McDonald y que, de acuerdo a la literatura actual se considera como más eficiente y precisa el momento de estimar la confiabilidad real en una medición, lo cual ocurre debido a que trabaja con las cargas factoriales estandarizadas y no está sujeto a las limitantes del coeficiente de Alfa como lo son el Tau equivalencia y el tener que contar con ítems nominales; siendo este un aspecto que se resalta por ser un coeficiente cuyo uso está recomendado para trabajos psicométricos que involucren variables que se estudien en ciencias sociales (Ventura y Caycho, 2017). Estos datos son importantes de reportar debido a que reafirman el conocimiento que ya se tiene sobre la fiabilidad del instrumento, aun cuando la aplicación se haya visto realizada de manera remota.

Como quinto objetivo específico, los resultados tras el análisis de equidad en función al sexo de los participantes, evidenciaron que en la presente investigación la escala no cuenta con invarianza factorial entre ambos grupos, debido a que los índices de ajuste reportados del CFI y RMSEA estuvieron fuera del parámetro aceptable, a pesar que la variación en ambos casos (Δ CFI y Δ RMSEA) se mantuvo por debajo de .01 (Cheung & Rensvold, 2002). Lo cual de forma cualitativa se traduce en que la medición de la resiliencia se percibe de modo distinto en hombres y mujeres, es por ello que los puntajes no pueden ser equiparables. Este es un análisis que solo se ha ejecutado en la adaptación al español de Notario et al. (2011) quienes trabajaron con una muestra de universitarios de España, determinando que no existen diferencias estadísticas entre ambos grupos, por lo tanto, discrepando de los hallazgos obtenidos; sin embargo, al haberse realizado en un contexto distinto no puede extrapolarse dichos resultados; asimismo, los propios autores aluden a este mismo aspecto, recomendando que se realicen en estudios posteriores este mismo proceso en poblaciones similares. La relevancia de realizar este objetivo radica en que a partir de los hallazgos se puede conocer si para interpretación de las puntuaciones brindadas por los participantes, se deberá elaborar normas de interpretación generales para ambos sexos o de manera

diferenciada, lo cual es importante de determinar para evitar incurrir en sesgos atribuidos a la calificación del constructo psicológico de interés (Caycho, 2017). Las bases teóricas que guiaron el diseño del instrumento originalmente llevado a cabo en un contexto distinto, puede ser ejecutado en la muestra de estudio, así como seguir siendo adecuado y replicable a nivel nacional (Batista et al., 2004); dicho de otro modo, si consigue medir el concepto psicológico tangible en función a la organización que poseen los ítems los cuales precisan una serie de indicadores observables, lo cual se pudo verificar a partir de los datos obtenidos empíricamente y posteriormente contrastados con los de otros investigadores.

Como último objetivo específico, se elaboraron normas de interpretación de las puntuaciones directas del instrumento, diferenciados para hombres y mujeres debido a que se tomó en cuenta lo obtenido en el objetivo previamente descrito. Al establecer los puntos de corte a partir de 25, 50 y 75 se pudo obtener cuatro categorías: muy bajo, bajo, moderado y alto. Este proceso de división de las puntuaciones en cuatro categorías no se tomó al azar, por el contrario, se consideró el criterio brindado por el autor quien también lo ejecutó empleando los mismos puntos de corte (Connor y Davidson, 2003). Este es un proceso que no se ha realizado por otros investigadores; sin embargo, se puntualiza que por el tamaño de muestra utilizado y el tipo de muestreo no probabilístico que se manejó, dichos datos normativos no pueden ser generalizados ni extrapolados a la población seleccionada, siendo tentativos y únicamente empleables para la muestra de estudio (Moliner, 2003); esto se debe a que, al no ser una muestra grande, su uso más allá al de la investigación podría dar lugar a sesgos debido a que no llega a ser representativa de todos los estudiantes universitarios de Lima Norte.

Por otro lado, es imperativo brindar una breve descripción de las principales limitaciones que se suscitaron durante el proceso de desarrollo de la investigación, los cuales no impidieron que se cumplieron en su totalidad los objetivos propuestos, pero que en cierta medida entorpecieron la ejecución de estos; lo primero siendo la realización de la recolección de datos, la cual se realizó a través de la modalidad remota, lo que ayudó a difundir de manera más rápida y efectiva el alcance formulario, pero también

evitó tener un control exhaustivo de aquellos que participaban del estudio a pesar de haber puntualizado de forma detallada los criterios para poder ser incluidos, siendo uno de los motivos por lo que no pueden generalizarse los resultados, quedando principalmente como un antecedente para investigaciones posteriores. Otra limitación fue que, a nivel nacional existen pocos artículos científicos que evidencien las capacidades métricas del instrumento con las que podamos hacer comparaciones, los cuales se centran principalmente en reportar la validez estructural y evidencias de confiabilidad, dejando de lado análisis más profundos o rigurosos.

A modo de síntesis, las puntuaciones obtenidas de los análisis realizados a la escala concernientes a distintos aspectos métricos de la misma, se adecuaron a los parámetros y criterios teóricos de la psicometría; asimismo, al guardar concordancia los valores reportados por otros investigadores, reafirman que el instrumento está constituido de manera coherente a fin de contar con la capacidad de poder realizar una medición eficaz del constructo con el mínimo error posible, evidenciando una buena funcionalidad tanto en el contexto nacional como internacional.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que la Escala CD-RISC 10 cuenta con las capacidades métricas de validez y confiabilidad necesarias para poder ejecutar una medición eficiente del nivel de resiliencia en universitarios de Lima Norte, lo cual cumplió con el objetivo principal del estudio.

SEGUNDA: Se encontró que el instrumento posee sólidas evidencias de validez basada en el contenido, lo que implica que la redacción de todos los ítems logró ser clara, relevante y pertinente, lo que hace que sean capaces de medir teóricamente la variable de estudio, sin caer en sesgos de la interpretación.

TERCERA: El análisis estadístico de los ítems reveló que hay presencia de una buena variabilidad en el marcado de las alternativas; asimismo, cada uno de estos comparten similitud entre sí, haciendo que todos se direccionen para evaluar la misma variable; además de contar con una adecuada pertinencia, por lo que también brindan a nivel individual una buena medición de la resiliencia.

CUARTA: Se reafirmó que el modelo de un solo factor posee evidencias de validez por estructura interna al reportar índices de ajuste que cumplen con los criterios teóricos de adecuación, lo que implica que dicha organización de los ítems es funcional al aplicarse en la muestra de estudio.

QUINTA: Se confirmó que el instrumento cuenta con altos índices de confiabilidad por el método de consistencia interna reportada a través de dos coeficientes distintos Alfa y Omega.

SEXTA: Respecto al análisis de equidad, no se pudo determinar que la escala cuente con evidencias de invarianza factorial de acuerdo al sexo reflejando que, para los hombres y las mujeres, la interpretación no se realiza de la misma manera.

SÉPTIMA: Se realizó la elaboración de normas de interpretación de las puntuaciones, llevadas a cabo en forma diferenciada para hombres y mujeres, estableciendo la distribución en función a las categorías de muy bajo, bajo, moderado y alto, contando a su vez con una adecuada confiabilidad atribuida a cada punto de corte realizado.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Ejecutar el análisis de invarianza teniendo en cuenta otras características sociodemográficas como lo son el sexo y el rango de edad, siendo recomendable que se realice en cantidades equitativas.

SEGUNDA: Continuar con el estudio de las propiedades psicométricas del instrumento en el contexto nacional, considerando poblaciones poco estudiadas como lo son adultos mayores, debido a que la escala también los contempla para su evaluación.

TERCERA: Reportar otros procesos de análisis más exhaustivos no llevados a cabo en el presente estudio, a fin de profundizar en las evidencias métricas y de funcionalidad que posee el instrumento, como puede ser la confiabilidad por estabilidad temporal.

CUARTA: Posterior a la verificación de la funcionalidad métrica de la escala, se sugiere su empleabilidad en estudios que tengan un diseño de investigación distinto al realizado en el presente trabajo como lo pueden ser de comparación, correlacionales, longitudinales, entre otras.

QUINTA: Para estudios posteriores sería adecuado trabajar con un tamaño de muestra mayor, la cual puede provenir de otros distritos o regiones, haciendo que sea más representativo de la población seleccionada y permitir generalizar los hallazgos resultantes, debido a los limitados antecedentes en el contexto peruano.

REFERENCIAS

- Aiken, R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and psychological measurement*, 40(4), 955-959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (5ª ed.). Episteme. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Arias,+F.+\(2006\).+El+proyecto+de+investigaci%C3%B3n:+Introducci%C3%B3n+a+la+metodolog%C3%ADa+cient%C3%ADfica+\(5%C2%AA.+ed.\).Episteme.+&ots=kZilhpxwk3&sig=ewbtu_drJS7CMIPH_bYuhJJ7ihg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Arias,+F.+(2006).+El+proyecto+de+investigaci%C3%B3n:+Introducci%C3%B3n+a+la+metodolog%C3%ADa+cient%C3%ADfica+(5%C2%AA.+ed.).Episteme.+&ots=kZilhpxwk3&sig=ewbtu_drJS7CMIPH_bYuhJJ7ihg#v=onepage&q&f=false)
- Asociación Americana de Psicología (2020). *Guía de citación y referenciación* (7ª ed.). <https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/guia-normas-apa-7-ed-2019-11-6.pdf>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Attorresi, H., Lozzia, G., Abal, F., Galibert, M., y Aguerri, M. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de clínica psicológica*, 18(2), 179-188. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281921792007.pdf>
- Baruth, K. & Carroll, J. (2002). A formal assessment of resilience: The Baruth Protective Factors Inventory. *Journal of Individual Psychology*, 58(3), 235-244. <https://www.semanticscholar.org/paper/A-formal-assessment-of-resilience%3A-The-Baruth-Baruth-Caroll/6b164ef9de03ce5a9884a7b6fdc695803016f8b4>
- Batista, J., Coenders, G. y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-27. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-analisis-factorial-confirmatorio-su-utilidad-13057542>

- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 11(3), 125-146.
<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.11.num.3.2006.4024>
- Bernaola, A., García, M., Martínez, N., Ocampos, M., & Segovia, J. (2022). Validity and reliability of the Connor-Davidson Brief Resilience Scale (CD-RISC 10) in university students from Metropolitan Lima. *Ciencias Psicológicas*, 16(1), 4-12.
<https://doi.org/10.22235/cp.v16i1.2545>
- Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación*. Brujas.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67481375/ESTADISTICA_PARA_PSICOLOGIA_Y_EDUCACION.1.pdf?
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research (2a ed.)*. Guilford Press.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tTL2BQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Confirmatory+factor+analysis+for+applied+research+\(2a+ed.\)](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tTL2BQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Confirmatory+factor+analysis+for+applied+research+(2a+ed.))
- Byrne, B. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20(4), 872-882.
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72720455.pdf>
- Campbell, L. & Stein, M. (2007). Psychometric Analysis and Refinement of the Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-Item Measure of Resilience. *Journal of Traumatic Stress*, 20 (6), 1019-1028.
http://www.repar.veille.qc.ca/info-tcc/IMG/pdf/Campbell-Sills_Stein_2007.pdf
- Campo, A. y Oviedo, C. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista Salud Pública*, 10(5), 831-839.
<https://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Castro, M., Paz, M, y Cela, E. (2020). Aprendiendo a enseñar en tiempos de pandemia COVID-19: nuestra experiencia en una universidad pública de Argentina. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), 63-94.
<https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2020.1271>

- Caycho, T. (2017). Importancia del análisis de invarianza factorial en estudios comparativos en Ciencias de la Salud. *Revista Educación Médica Superior*, 31(2), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n2/ems04217.pdf>
- Caycho, T. (2017). Importancia del análisis de invarianza factorial en estudios comparativos en Ciencias de la Salud. *Revista Educación Médica Superior*, 31(2), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n2/ems04217.pdf>
- Chen, S., & Bonanno, G. (2020). Psychological adjustment during the global outbreak of COVID-19: A resilience perspective. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S51- S54. <https://doi.org/10.1037/tra0000685>
- Cheng, C., Dong, D., He, J., Zhong, X., & Yao, S. (2020). Psychometric properties of the 10-item Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10) in Chinese undergraduates and depressive patients. *Journal of Affective Disorders*, 261(1), 211–220. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.10.018>
- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. https://doi.org/1.1207/s15328007sem0902_5
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2.^a ed.). Erlbaum, Hillsdale. <https://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
- Cohen, R. y Swerdlick, M. (2002). *Pruebas y Evaluación Psicológicas. Introducción a las Pruebas y a la Medición*. McGraw Hill. [https://www.pe/books/edition/Interoception_Contemplative_Practice_and/fxEuDwAAQBAJ?hl=es-419&qbpv=1&dq=Cohen,+R.+y+Swerdlik,+M.+\(2002\).+Pruebas+y+Evaluaci%C3%B3n+Psicol%C3%B3gicas.+Introducci%C3%B3n+a+las+Pruebas+y+a+la+Medici%C3%B3n.+McGraw+Hill&pg=PA316&printsec=frontcover](https://www.pe/books/edition/Interoception_Contemplative_Practice_and/fxEuDwAAQBAJ?hl=es-419&qbpv=1&dq=Cohen,+R.+y+Swerdlik,+M.+(2002).+Pruebas+y+Evaluaci%C3%B3n+Psicol%C3%B3gicas.+Introducci%C3%B3n+a+las+Pruebas+y+a+la+Medici%C3%B3n.+McGraw+Hill&pg=PA316&printsec=frontcover)
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). *Código de ética y deontología*. http://api.cpsp.io/public/documents/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022). *Sube la extrema pobreza en América Latina a niveles no vistos en casi 30 años*. <https://news.un.org/es/story/2022/01/1503172>
- Comrey, A. & Lee, H. (1992). *A first course in factor analysis*. Earlbaum. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RSsVAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Comrey,+A.+%26+Lee,+H.+\(1992\).+A+first+course+in+factor+analysis.+Erlbaum.&ots=l6E8komcy8&sig=6sE8sbCUB6uD25UXJdVH7DP-l4g#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RSsVAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Comrey,+A.+%26+Lee,+H.+(1992).+A+first+course+in+factor+analysis.+Erlbaum.&ots=l6E8komcy8&sig=6sE8sbCUB6uD25UXJdVH7DP-l4g#v=onepage&q&f=false)
- Connor, K. y Davidson, J. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (i+d)*. <https://cutt.ly/fYCwcvN>
- Corral, Y. (2010). Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 20 (36), 152-168. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n36/art08.pdf>
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 2(1), 186–199. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/view/2884>
- Dimitrov, D. M. (2010). Prueba de invariancia factorial en el contexto de la validación de constructo. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43 (2), 149. <https://doi.org/1.1177/0748175610373459>
- Domínguez, A., Aguilera, S., Acosta, T., Navarro, G., y Ruiz, Z. (2012). La deseabilidad social revalorada: más que una distorsión, una necesidad de aprobación social. *Acta de investigación psicológica*, 2(3), 808-824. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322012000300005&lng=es&tlng=es.

- Domínguez, S (2014). ¿Matrices Policóricas/Tetracóricas o Matrices Pearson? Un estudio metodológico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(1), 39-48. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/6357/Lara2014>
- Domínguez, S. (2018). Sobre la importancia de los grupos normativos en estudios de prevalencia. *Revista Educación Médica*, 19(3), 15-34. <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S157518131730118>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art04.pdf>
- Escurra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de psicología*, 6(2), 103–111. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>
- Espinosa, Y., Mesa, D., Díaz, Y., Caraballo, L. y Mesa, M. (2020). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(1), 37-45. <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46suppl1/e2659/es>
- Fernández, M., Meseguer, M., y Soler, M. (2018). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala de resiliencia de 10 ítems de Connor-Davidson (CD-RISC 10) en una muestra de desempleados. *Summa Psicológica UST*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.18774/448x.2018.15.330>
- Fernández, M., y Merino, C. (2014). Error de medición alrededor de los puntos de corte en el MBI-GS. *Liberabit*, 20(2), 209-218. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272014000200002&lng=es&tlng=es
- Fínez, M., Morán, C. y Urchaga, J. (2019). Resiliencia psicológica a través de la edad y el sexo. *Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores*, 4(1), 85-94. <https://www.redalyc.org/journal/3498/349861666009/html/>

- Forero, C., Maydeu, A. & Gallardo, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16 (4), 625-641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Forero, C., Maydeu, A., & Gallardo, D. (2009). Factor Analysis with Ordinal Indicators: A Monte Carlo Study Comparing DWLS and ULS Estimation. *Structural Equation Modeling*, 16(1), 625-641. <https://doi.org/1.1080/10705510903203573>
- García-Vesga, M. C. & Domínguez-de la Ossa, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (1), pp. 63-77.m <http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v9n17/v9n17a08.pdf>
- García, M., González, A., Robles, H., Padilla, J. & Peralta, M. (2019). Psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in the Spanish population. *Revista Anales de Psicología*, 35(1), 33-40. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.1.314111>
- García; F. (2005). *El Cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de un cuestionario*. LIMUSA Noriega Editores. <https://books.google.es/books?>
- Gempp, R. & Saiz, J. L. (2014). El coeficiente K2 de Livingston y la fiabilidad de una decisión dicotómica en un test psicológico. *Universitas Psychologica*, 13(1), 217-226. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-1.eckl>
- Gómez, A. (2009). Fundamentaciones de la Bioética. *Acta bioethica*, 15(1), 42-45. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2009000100005>
- González, G., y Morales, N. (2014). Resiliencia, Autoestima, Bienestar psicológica y Capacidad intelectual de estudiantes de cuarto medio de buen rendimiento de liceos vulnerables. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 215-228. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000100013>
- González, L., Cadena, C., Rodríguez, T., & Gómez, E. (2020). Estudio de Validación de la Escala de Resiliencia de Connor-Davidson de 10-ítems entre Estudiantes de Medicina y Psicología Mexicanos. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 11(2), 4-18. <https://doi.org/10.29059/rpcc.20201215-114>

- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. 5ª ed.: Prentice Hall.
[https://books.google.com.pe/books?id=l5FIDwAAQBAJ&pg=PT442&dq=Hair,+J.,+Anderson,+R.,+Tatham,+R.,+y+Black,+W.+\(1999\).+An%C3%A1lisis+Multivariante.+5%C2%AA+ed.:+Prentice+Hall.&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=l5FIDwAAQBAJ&pg=PT442&dq=Hair,+J.,+Anderson,+R.,+Tatham,+R.,+y+Black,+W.+(1999).+An%C3%A1lisis+Multivariante.+5%C2%AA+ed.:+Prentice+Hall.&hl=es-)
- Holling, C. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23.
<https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), 53-60.
https://www.researchgate.net/publication/254742561_Structural_Equation_Modeling_Guidelines_for_Determining_Model_Fit
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019). Compendio estadístico 2019. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf
- Jenson, J. & Fraser, M. (2011). A Risk and resilience framework for child, youth, and family policy. *Social policy for children and families. A Risk and resilience perspective* (5-24).
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sR6MBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=A+Risk+and+resilience+framework+for+child,+youth,+and+family+policy.+Social+policy+for+children+and+families.+A+Risk+and+resilience+perspective+\(5-24\).](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sR6MBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=A+Risk+and+resilience+framework+for+child,+youth,+and+family+policy.+Social+policy+for+children+and+families.+A+Risk+and+resilience+perspective+(5-24).)
- Kobasa, S. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal Personality Social Psychology*, 37(1), 1-11.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.1.1>
- Leo, C., Zapata, A. y Esperón, R. (2019). Estudio y desarrollo de las competencias emocionales en estudiantes de medicina. Una aproximación bibliométrica.

Investigación en educación médica, 8(31), 92-102.
<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.19193>

- Levey, E., Rondon, M., Sanchez, S., Sánchez, S., Williams, M. & Gelaye, B. (2021) Psychometric properties of the Spanish version of the 10-item Connor Davidson Resilience Scale (CD-RISC) among adolescent mothers in Peru. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 14(1), 29-40. <https://doi.org/10.1007/s40653-019-00295-9>
- Livingston, S. (1972). Criterion-Referenced Applications of Classical Test Theory 1,2. *Journal of Educational Measurement*, 9(1), 13–26. <https://doi.org/1.1111/j.1745-3984.1972.tb00756.x>
- Manciaux, M., Vanistendael, S., Lecomte, J. y Cyrulnik, B. (2003). *La Resiliencia: Resistir y Rehacerse*. (1ra.ed.). Gedisa.
- Martínez, R., González, L., Navarro, N., de la Roca, J. y Reynoso, O. (2021). Resiliencia asociada a factores de salud mental y sociodemográficos en enfermeros mexicanos durante COVID-19. *Enfermería Global*, 20(63), 1-32. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.452781>
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8 (2), 47-56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1804/180414044017>
- Masten, A. (2001). Resilience come of age: Reflections on the past and outlooks for the next generation of researchers. Plenum Publishers.
- Mejía, H. & Ramos, L. (2022). Prevalencia de los principales trastornos mentales durante la pandemia por COVID-19. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 85(1), 72-82. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v85i1.4157>
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbany J. y Valero, S. (2013). *Psicometría*. Editorial UOC.
- Moliner, L. (2003). Elección de los puntos de corte para convertir una variable cuantitativa en cualitativa. *Asociación Española de Hipertensión*, 2(1), 1- 5. <https://www.alceingenieria.net/bioestadistica/pcorte.pdf>

- Morata, M., Holgado, F., Barbero, I., y Mendez, G. (2015). Análisis factorial confirmatorio: recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error Tipo I de Ji-Cuadrado y RMSEA. *Acción Psicológica*, 12(1), 79-90. <https://dx.doi.org/doi.org/10.5944/ap.12.1.14362>
- Muñoz, A. (2012). El estudio de la resiliencia desde la perspectiva evolutiva y su aportación a la comprensión del riesgo y la protección en la intervención social. *Portularia*, 12(1), 9-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=161024645002>
- Nartova, S., Korneev, A. & Bocharov, K. (2021). Validation of the 10-Item Connor–Davidson Resilience Scale: The Case of Russian Youth. *Front Psychiatry*, 11(1), 12-23. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.611026>
- Notario, B., Solera, M., Serrano, M., Bartolomé, R., García, J. y Martínez, V. (2011). Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(1), 57-63. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-63>
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica* (3ª ed). McGrawHill Latinoamericana.
- Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2021). *El “efecto devastador” del COVID-19 en la salud mental*. <https://news.un.org/es/story/2021/11/1500512>
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). *Salud mental del adolescente*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Otzen, T. y Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo en un estudio poblacional. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pérez, E. & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66 <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>
- Pérez, E. y Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2 (1), 58-66 <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>

- Perry, J. & Bard, E. (2001). *Construct Validity of the Resilience Assessment of Exceptional Students (RAES)*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association of School Psychologists, 1(1), 17-21. <https://eric.ed.gov/?id=ED454284>
- Puerta, P. (2006). Una Experiencia de Activación de la Resiliencia en familias Codependientes. *Theológica Xaveriana*, 1(159), 469-494. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/teoxaveriana/article/view/13431>
- Real Academia Española (2021). Resiliencia. Diccionario de lengua española. <https://dle.rae.es/resiliencia>
- Restrepo, L. y González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2950/295023034010>
- Revelle, W. (2021) Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Robles, B. (2018). Índice de validez de contenido: Coeficiente V de Aiken. *Pueblo Continente*, 29(1), 193-197. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/viewFile/991/914>
- Ruiz, E., Miranda, M. y Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial. Rev Alerg* 64 (3), 364-37. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>
- Ruíz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf>
- Rutkowski, L., & Svetina, D. (2014). Assessing the Hypothesis of Measurement Invariance in the Context of Large-Scale International Surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 74(1), 31–57. <https://doi.org/10.1177/0013164413498257>
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316-331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>

- Rutter, M. (1992). *Developing Minds: Challenge and Continuity across the Life Span*. Penguin Books.
- Rutter, M. (2007). Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, 31(3), 205-209. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.02.001>
- Saavedra, E. y Villalta, M. (2008). Medición de las características resilientes: un estudio comparativo en personas entre 15 y 65 años. *Liberabit*, 14(14), 32-40. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272008000100005&lng=es&tlng=es.
- She, R., Yang, X., Lau, M., & Lau, J. (2020). Psychometric properties and normative data of the 10-item Connor–Davidson Resilience Scale among Chinese adolescent students in Hong Kong. *Child Psychiatry & Human Development*, 51(6), 925-933. <https://doi.org/10.1007/s10578-020-00970-1>
- Shechter, A., Diaz, F., Moise, N., Anstey, E., Ye, S., Agarwal S. (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hospital Psychiatry*. 66(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2020.06.007>
- Sibalde, I., Sibalde, M., da Silva, A., Scorsolini, F., Brandão, W., & Meirelles, E. (2020). Factores relacionados con la resiliencia de adolescentes en contextos de vulnerabilidad social: revisión integradora. *Enfermería Global*, 19(59), 582-625. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.411311>
- Smith, K., Emerson, D., Haight, T., Mauldin, S., & Wood, B. (2019). An examination of the psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale-10 (CD-RISC10) among accounting and business students. *Journal of Accounting Education*, 47(1), 48-62. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.01.002>
- Suárez, E. & Melillo, A. (2005). *Resiliencia: Descubriendo las propias fortalezas*. Paidós.
- Supo, J. (2014). *Cómo elegir una muestra – Técnicas para seleccionar una muestra representativa*. Bioestadística EIRL.
- Valenti, G. (2009). Factores asociados al logro educativo. Un enfoque centrado en el estudiante. Facultad Latinoamericana de ciencias sociales.

- Ventura, J., y Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625-627.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755.
<https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Villamarín, R. (2017). Índices de la calidad de los instrumentos de evaluación. *Revista de ciencias sociales y humanidades*, 6(5), 238–245.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/274/271>
- Villasmil Ferrer, Jairo Ramón. (2022). La Resiliencia en la pandemia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 6(12), 2-3.
<https://doi.org/10.35381/s.v.v6i12.1993>
- Vinaccia, S, Quiceno, J. M. y Moreno, E. (2007). Resiliencia en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 16(1), 139-146.
<http://www.redalyc.org/pdf/804/80401610.pdf>
- Werner, E. & Smith, R. (1982). *Vulnerable but invincible. A longitudinal study of resilient children and youth*. McGraw Hill.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Metodología	Técnica e Instrumentos	Estadística a emplear
<p>¿Cuáles son las evidencias psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10) en universitarios de Lima Norte, 2023?</p>	<p>Objetivo general: Evaluar las evidencias psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10) en universitarios de Lima Norte, 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las evidencias de validez de contenido. - Realizar el análisis estadístico de los ítems. - Evaluar las evidencias de validez por estructura interna. - Evaluar la confiabilidad por consistencia interna. - Evaluar la equivalencia factorial con respecto al sexo de los participantes. - Elaborar datos normativos. 	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: Instrumental</p> <p>Población:</p> <p>Muestra: 802 universitarios de Lima Norte</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: - Escala breve de Resiliencia (CD-RISC 10)</p>	<p>Descriptiva: Media estadística (M), desviación estándar (DE) Unidades de medida: asimetría (g^1) y curtosis (g^2)</p> <p>Inferencial: Índice de discriminación (id)</p>

Anexo 2. Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Resiliencia	Considerado como una capacidad que el ser humano desarrolla desde la niñez, la cual le permite hacer frente a las adversidades, favorecer la adaptación y tolerar los estresores del medio al que pueden verse sometidos; generalmente, se da como el resultado de la interacción entre los factores de riesgo y protectores (Rutter, 1992).	La variable se medirá empleando las puntuaciones de la Escala Breve de Resiliencia (CD-RISC 10) instrumento creado por Connor y Davidson (2003), los valores que se pueden obtener oscilan entre 0 a 40 puntos; además de contar con normas de interpretación que permitan catalogar las puntuaciones generales, siendo estas muy baja (0-29), baja (30-32), moderada (33-36), y alta (37-40).	unidimensional	Flexibilidad	1 y 5	Ordinal Escala de tipo Likert con 5 alternativas: 4=casi siempre 3= A menudo 2=A veces 1=Rara vez 0=Nunca
				Sentido de autoeficacia	2, 4 y 9	
				Regulación emocional	10	
				Optimismo	3, 6 y 8	
				Resistencia ante el estrés	7	

Anexo 3. Instrumentos utilizados

Escala Breve de Resiliencia (CD-RISC 10)

Edad: _____ Sexo: _____

Centro de estudios: _____

Instrucciones:

A continuación, se presentan 10 preguntas que describen formas en que una puede pensar o actuar. No existen respuestas adecuadas, buenas, inadecuadas o malas. Marque la opción que mejor se adecue a como se ha sentido, teniendo en cuenta el último mes:

Nunca= 0, Rara vez= 1, A veces= 2, A menudo= 3, Casi siempre= 4

N°	En el último mes	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Casi siempre
1	Soy capaz de adaptarme cuando ocurren cambios.					
2	Puedo enfrentarme a cualquier cosa.					
3	Cuando me enfrento con problemas intento ver el lado divertido de las cosas.					
4	Enfrentarme a las dificultades puede hacerme más fuerte.					
5	Tengo tendencia a recuperarme pronto tras enfermedades, heridas u otras privaciones.					
6	Creo que puedo lograr mis objetivos, incluso si hay obstáculos.					
7	Bajo presión, me centro y pienso claramente.					

8	No me desanimo fácilmente ante el fracaso.					
9	Creo que soy una persona fuerte cuando me enfrento a los desafíos y dificultades de la vida.					
10	Soy capaz de manejar sentimientos desagradables y dolorosos como tristeza, temor y enfado.					

Anexo 4. Ficha sociodemográfica

Datos sociodemográficos ✕ ⋮
Descripción (opcional)
GÉNERO * <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/> Masculino
EDAD * <input type="radio"/> 18 - 28 años <input type="radio"/> 29 - 38 años <input type="radio"/> 39 - 50 años
DISTRITO * <input type="radio"/> Ancón <input type="radio"/> Carabaylo <input type="radio"/> Comas <input type="radio"/> Independencia <input type="radio"/> Los Olivos <input type="radio"/> Puente Piedra <input type="radio"/> San Martín de Porres

Anexo 5. Consentimiento y/o asentimiento informado.

Sección 1 de 4

Propiedades psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia CD-RISC 10 en universitarios, 2023

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) participante, se le invita a ser parte del presente estudio, "Propiedades psicométricas, análisis factorial y datos normativos de la Escala breve de Resiliencia CD-RISC 10 en universitarios, 2023; si usted accede a participar se le pedirá responder algunas preguntas relacionadas a nuestra variable de estudio, el proceso consiste en responder el cuestionario con un promedio de 10 minutos de duración aproximadamente. Asimismo, de aceptar voluntariamente su consentimiento los autores garantizan la confidencialidad de sus datos personales, es decir que los resultados no se comunicarán a terceras personas, ni tienen fines diagnósticos ya que únicamente serán utilizados con una índole académica.

De tener dudas o consultas al respecto, solo debe contactarse con las responsables del estudio:
Cristina Raquel Falcón Chávez (crisfach@gmail.com)
Jhoselin Vargas Castro (jhoselin.vargas.castro.22@gmail.com)

¿Acepta participar en nuestra investigación? *

SI

NO

Anexo 6. Carta de solicitud de autorización de uso del instrumento remitido por la escuela de psicología.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA - N°420 - 2022/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN

Los Olivos 11 de Octubre de 2022

Autor:

Jonathan Davidson y Connor

Presente. -

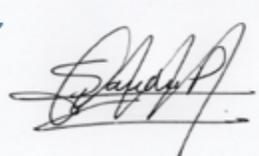
De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Srta. **FALCÓN CHÁVEZ CRISTINA RAQUEL**, con DNI: 74629292 con código de matrícula N° 7001164741 y a la Srta. **VARGAS CASTRO JHOSELIN**, con DNI: 70923427 con código de matrícula N° 6700246538 estudiantes del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; quienes realizarán su trabajo de investigación para optar el título de licenciadas en Psicología titulado: **PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS, ANÁLISIS FACTORIAL Y DATOS NORMATIVOS DE LA ESCALA BREVE DE RESILIENCIA CD-RISC 10 EN UNIVERSITARIOS DE LIMA NORTE, 2022**. Este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación con el uso del instrumento Connor-Davidson Escala de Resiliencia-10SA (CD-RISC-10SA) a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

Agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso proporcionando una carta de autorización para el uso del instrumento en mención, para sólo fines académicos, y así prosigan con el desarrollo del proyecto de investigación.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovar le los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Mg. Sandra Patricia Céspedes Vargas Machuca
Coordinadora de la Escuela de Psicología
Filial Lima - Campus Lima Norte

Anexo 7. Autorización del uso del instrumento



Cristina Falcón



Jonathan Davidson, M.D.

para mí ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Traducir mensaje](#)

Hello Cristina:

Thank you for payment. Please find attached the RISC-10 and related materials.

Wishing you all the best,

Jonathan Davidson

From: Cristina Falcón <cristifach@gmail.com>

Sent: Monday, October 17, 2022 8:18 PM

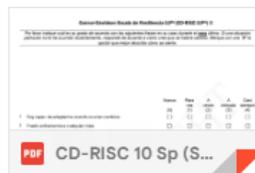
To: mail@cd-risc.com <mail@cd-risc.com>

Subject: ESCALA RISC 10

...

[Mensaje recortado] [Ver todo el mensaje](#)

3 archivos adjuntos • Escaneado por Gmail ⓘ



Anexo 8. Resultados de la prueba piloto

Tabla 5

Análisis estadístico de los ítems de la Escala de Resiliencia CD-RISC 10

Ítems	FR					M	DE	g ¹	g ²	IHC	h ²	ID
	0	1	2	3	4							
1	1.3 %	8.0 %	24.0 %	30.0 %	36.7 %	2.9	1.0	-0.6	-0.4	0.45	0.58	<.001
2	1.3 %	8.7 %	31.3 %	22.7 %	36.0 %	2.8	1.1	-0.4	-0.8	0.44	0.65	<.001
3	2.0 %	11.3 %	31.3 %	16.7 %	38.7 %	2.8	1.1	-0.4	-1.0	0.41	0.69	<.001
4	1.3 %	12.0 %	25.3 %	29.3 %	32.0 %	2.8	1.1	-0.4	-0.8	0.38	0.72	<.001
5	3.3 %	9.3 %	24.7 %	25.3 %	37.3 %	2.8	1.1	-0.6	-0.5	0.44	0.74	<.001
6	1.3 %	6.0 %	24.0 %	28.0 %	40.7 %	3.0	1.0	-0.7	-0.3	0.45	0.77	<.001
7	7.3 %	18.0 %	26.0 %	18.7 %	30.0 %	2.5	1.3	-0.3	-1.1	0.40	0.48	<.001
8	4.0 %	12.7 %	28.0 %	16.7 %	38.7 %	2.7	1.2	-0.5	-0.9	0.43	0.63	<.001
9	1.3 %	7.3 %	23.3 %	28.0 %	40.0 %	3.0	1.0	-0.7	-0.4	0.46	0.68	<.001
10	4.0 %	6.0 %	26.0 %	26.7 %	37.3 %	2.9	1.1	-0.7	-0.1	0.43	0.77	<.001

Nota: FR: Frecuencia de respuesta; M: Media; DE: Desviación estándar; g¹: coeficiente de asimetría de Fisher; g²: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h²: Comunalidad; ID: Índice de discriminación.

En la tabla 5 se describen los valores obtenidos posterior al análisis por diversos criterios de calidad a los reactivos de la escala; en principio se observa que ninguna de las alternativas de respuesta supera el 80% lo cual es adecuado y refleja una buena variabilidad en cuanto a las respuestas, luego están los estadísticos de la media que reflejan que la mayor tendencia de mercado se encuentran entre 2 y 3; así mismo, la desviación estándar fue mínima entre las alternativas con mayor frecuencia de marcado. Luego se evidenció que los estadísticos de asimetría y curtosis no sobrepasaron el criterio de adecuación de +/-1.5 lo cual es indicativo de una adecuada dispersión entre las puntuaciones (Forero et al., 2009). También se examinó y verificó que el índice de homogeneidad corregido (IHC) y las comunalidades reportaron valores por encima de .30 lo cual es adecuado y denota una buena correlación ítem-test y asociación entre los mismos reactivos, además de indicar que todos los ítems se encuentran midiendo en la

misma dirección (Pérez & Medrano, 2010; Nunnally & Bernstein, 1995). Por último, se evidenció una óptima capacidad discriminativa (ID) de los reactivos al reportar un p valor por debajo de .05 lo que implica que cada ítem es capaz de diferenciar entre aquellos que puntúan alta y bajo (Cohen & Skerdlik, 2002).

Tabla 6

Evidencias de validez por estructura interna de la Escala CD-RISC 10

Muestra total (n=150)	Ajuste absoluto			Ajuste incremental		Ajuste de parsimonia
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	AIC
Modelo original unifactorial	1.823	.074	.064	.873	.837	4391
Modelo reespecificado de dos factores	1.053	.012	.047	.992	.989	4365
Valores aceptables (Escobedo et al., 2016)	≤ 3.00	< .08	≤ .08	> .90	> .90	Más cercano a 0

Nota: X²/gl= Chi-Cuadrado entre grados de libertad; RMSEA= Error de Aproximación cuadrático medio; SRMR= Raíz media estandarizada residual cuadrática; CFI= Índice de bondad de ajuste comparativo; TLI= índice de Tucker-Lewis; AIC=Índice de Akaiken

En la tabla 6 se observa el valor de los índices de bondad de ajuste obtenidos del AFC aplicado al modelo original de tres factores correlacionados, el cual reportó puntuaciones favorables que no se ajustaron a los parámetros de adecuación (Escobedo et al., 2016; Cupani, 2012; Hooper et al., 2008). Por lo que se realizó un AFE, el cual brindó un modelo reespecificado de dos factores que explicó el 45.6% de la varianza total acumulada; posteriormente, se analizó su funcionamiento a través de un AFC, obteniéndose en este caso índices de ajuste aceptables, así mismo, el índice de parsimonia estuvo más cercano a 0 en este segundo modelo a comparación del original, evidenciando la validez estructural y una mejor adecuación de dicho modelo propuesto.

Tabla 7*Cargas factoriales del modelo propuesto*

Ítems	Modelo reespecificado	
	F1	F2
I4	0.73	
I9	0.68	
I6	0.65	
I5	0.63	
I10	0.60	
I8	0.50	
I7		0.79
I2		0.73
I1		0.67
I3		0.57

En la tabla 7 se puede observar que las cargas factoriales del modelo reespecificado de dos factores correlacionados, obtuvieron valores por encima de .30 en cada caso, lo cual se considera adecuado y denota un buen aporte en la medición por parte de cada reactivo (Lloret et al., 2014).

Tabla 8*Evidencias de confiabilidad por consistencia interna de la Escala CD-RISC 10*

Variable	Alfa de Cronbach	Omega de McDonald	N° de ítems
Resiliencia	.763	.766	10

En la tabla 8 se detallan las puntuaciones de la escala general posterior al análisis de confiabilidad realizado, empleando los coeficientes Alfa de Cronbach y Omega de McDonald, los cuales fueron eficientes al reportar valores que estuvieron por encima .70; superando el parámetro para ser considerados aceptables, lo que es indicativo de una óptima consistencia en sus puntuaciones (Campo & Oviedo, 2008).

Anexo 7. Sintaxis de los programas utilizados

Estudio Piloto

Análisis estadístico de los ítems

```
jmv::descriptives(  
  data = data,  
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),  
  freq = TRUE,  
  desc = "rows",  
  n = FALSE,  
  missing = FALSE,  
  median = FALSE,  
  min = FALSE,  
  max = FALSE,  
  skew = TRUE,  
  kurt = TRUE)
```

Comunalidades

```
jmv::efa(  
  data = data,  
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),  
  extraction = "pa",  
  sortLoadings = TRUE,  
  factorScoresOV = list(  
    synced=list()))
```

IHC – Confiabilidad alfa y Omega

```
jmv::reliability(  
  data = data,  
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),  
  omegaScale = TRUE,  
  itemRestCor = TRUE)
```

Códigos de Rstudio

```
ipak <- function(pkg){  
  new.pkg <- pkg[!(pkg %in% installed.packages()[, "Package"])]  
  if (length(new.pkg))  
    install.packages(new.pkg, dependencies = TRUE)  
  sapply(pkg, require, character.only = TRUE)  
}  
  
# usage  
  
packages <- c("parameters", "SBSDiff", "pROC",  
"EFAtools", "MBESS", "apa", "readxl", "haven", "lavaan", "semPlot", "semTools", "mirt", "ggplo  
t2", "ggpubr", "MVN", "paran", "psych", "dplyr", "openxlsx", "CMC", "apaTables", "reshape", "nF  
actors", "GPArotation", "mvtnorm", "gridExtra", "corrplot", "corrr")  
  
ipak(packages)  
  
My_model <- 'TOTAL =~ I1 + I2 + I3 + I4 + I5 + I6 + I7 + I8 + I9 + I10'  
  
sem.fit = sem(My_model, ordered=names(da), mimic="Mplus",  
estimator="WLSMV", data=da)
```

```

sem.fit = sem(My_model,estimator="WLSMV",data=da)
summary(sem.fit,fit.measures=T,standardized=T)
semPaths(sem.fit,whatLabels="std",layout="tree",edge.label.cex=0.7,rotation=2,nCharN
odes=15,
        sizeLat=7,sizeMan=4,style="lisrel")
Indices<-fitMeasures(sem.fit, c("chisq.scaled", "pvalue.scaled","df.scaled",
        "cfi.scaled","tli.scaled", "rmsea.scaled",
        "srmr", "wrmr"))

```

Indices

Sintaxis de la muestra total

Análisis estadístico de los ítems

```

jmv::descriptives(
  data = data,
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),
  freq = TRUE,
  desc = "rows",
  n = FALSE,
  missing = FALSE,
  median = FALSE,
  min = FALSE,
  max = FALSE,
  skew = TRUE,
  kurt = TRUE)

```

Comunalidades

```
jmv::efa(  
  data = data,  
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),  
  extraction = "pa",  
  factorScoresOV = list(  
    synced=list()))
```

IHC – Confiabilidad alfa y Omega

```
jmv::reliability(  
  data = data,  
  vars = vars(I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10),  
  omegaScale = TRUE)
```

Códigos de Rstudio – Validez por estructura interna

```
ipak <- function(pkg){  
  new.pkg <- pkg[!(pkg %in% installed.packages()[, "Package"])]  
  if (length(new.pkg))  
    install.packages(new.pkg, dependencies = TRUE)  
  sapply(pkg, require, character.only = TRUE)  
}  
  
# usage  
packages <- c("parameters", "SBSDiff", "pROC",  
"EFAtools", "MBESS", "apa", "readxl", "haven", "lavaan", "semPlot", "semTools", "mirt", "ggplo
```

```
t2","ggpubr","MVN","paran","psych","dplyr","openxlsx","CMC","apaTables","reshape","nF  
actors","GPArotation","mvtnorm","gridExtra","corrplot","corrr")
```

```
ipak(packages)
```

```
My_model<-'TOTAL=~ I1 + I2 + I3 + I4 + I5 + I6 + I7 + I8 + I9 + I10'
```

```
sem.fit = sem(My_model,ordered=names(da), mimic="Mplus",  
estimator="WLSMV",data=da)
```

```
sem.fit = sem(My_model,estimator="WLSMV",data=da)
```

```
summary(sem.fit,fit.measures=T,standardized=T)
```

```
semPaths(sem.fit,whatLabels="std",layout="tree",edge.label.cex=0.7,rotation=2,nCharN  
odes=15,
```

```
sizeLat=7,sizeMan=4,style="lisrel")
```

```
Indices<-fitMeasures(sem.fit, c("chisq.scaled", "pvalue.scaled", "df.scaled",  
"cfi.scaled", "tli.scaled", "rmsea.scaled",  
"srmr", "wrmr", "nfi.scaled", "gfi"))
```

```
Indices
```

Análisis de invarianza

```
summary(fit, fit.measures = TRUE, standardized=T, rsquare=TRUE)
```

```
measurementInvariance(model=My_model,data=da,group="Sexo", strict = T)
```

Anexo 8. Conducta responsable

WhatsApp | Calificación de Investigadores - | Directorio de Recursos Humanos - |

dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=307397

INICIO | GUÍA CALIFICACIÓN | RENACYT | Manual de uso | Iniciar sesión

Ficha CTI Vitae

Buscar



VARGAS CASTRO JHOSELIN

Fecha de última actualización: 21-10-2022

ORCID 0000-0003-2577-515X	Conducta Responsable en Investigación Fecha: 07/09/2022
-------------------------------------	---

DATOS PERSONALES

Escribe aquí para buscar

1606 21/10/2022

INICIO | GUÍA CALIFICACIÓN | RENACYT | Manual de uso | Iniciar sesión

Ficha CTI Vitae

Buscar



FALCON CHAVEZ CRISTINA RAQUEL

Fecha de última actualización: 21-10-2022

ORCID 0009-0002-8807-0710	Conducta Responsable en Investigación Fecha: 06/09/2022
-------------------------------------	---