



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

**Evidencias de la estructura interna e invarianza factorial de las
escalas Grit-O y Grit-S en jóvenes universitarios de Lima
Metropolitana, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

AUTORAS:

Araja Villegas, Elizabeth Thais (orcid.org/0000-0001-6194-0870)

Ortega Condorchoa, Shany Milagros (orcid.org/0000-0001-5553-2635)

ASESOR:

Mg. Rosario Quiroz, Fernando Joel (orcid.org/0000-0001-5839-467X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a los miembros de nuestra familia que nos han brindado apoyo en los momentos difíciles y han creído en nuestro potencial, aun cuando nosotras dudábamos de nosotras mismas.

Agradecimiento

Queremos agradecer a nuestra familia por el amor incondicional y sacrificio constante que hacen para sacarnos adelante.

A nuestro asesor que, a base de exigencias y comunicación constante, nos ha permitido poder demostrar lo mejor de nosotras en el presente trabajo de investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS.....	23
V.DISCUSIÓN	32
VI.CONCLUSIONES.....	36
VII.RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS.....	38
ANEXOS.....	47

Índice de Tablas

		Pág.
Tabla 1.	Composición de la muestra según datos demográficos.	18
Tabla 2.	Análisis estadístico de los ítems de la escala Grit-O	23
Tabla 3.	Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-O	25
Tabla 4.	Análisis de invarianza factorial según sexo de la escala Grit-O	26
Tabla 5.	Confiabilidad de la escala GRIT-O y sus dimensiones	26
Tabla 6.	Análisis estadístico de los ítems de la escala Grit-S	27
Tabla 7.	Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-S	29
Tabla 8.	Análisis de invarianza factorial según sexo de la escala Grit-S	30
Tabla 9.	Confiabilidad de la escala Grit-S y sus dimensiones	30
Tabla 10.	Evidencias de validez de la escala Grit-O y Grit-S en relación con otras variables.	31

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Correlación policórica entre ítems de la escala Grit-O	24
Figura 2. Análisis Factorial Confirmatorio de la escala Grit-O	25
Figura 3. Correlación policórica entre ítems de la escala Grit-S	28
Figura 4. Análisis Factorial Confirmatorio de la escala Grit-S	29

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito identificar evidencias psicométricas de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana. A nivel metodológico, el estudio es de tipo aplicado y de diseño instrumental. La población con la que se trabajó estuvo conformada por estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, siendo la muestra con total de 410 jóvenes universitarios basado en los estudios de simulación de Montecarlo. Se utilizó un muestreo no probabilístico y por conveniencia; asimismo, para medir las variables de la presente investigación se utilizaron la Escala de perseverancia y pasión, versión completa (Grit-O) y abreviada (Grit-S), las cuales obtuvieron un $\alpha =$

0.72 y $\alpha = 0.80$ respectivamente. Asimismo, se confirmó la evidencia de validez de las escalas Grit-O y Grit-S en relación con otras variables, como la UWES-9 y LOTR. Por otra parte, se evaluó la evidencia de confiabilidad mediante consistencia interna, cuantificada con el coeficiente omega, tanto para la versión completa ($\omega = 0.79$) y la versión abreviada ($\omega = 0.81$). Igualmente, las evidencias de equidad demostraron que la escala es invariante con respecto al grupo de sexo. En conclusión, las escalas Grit-O y Grit-S reúnen óptimas propiedades psicométricas para evaluar la perseverancia y pasión en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana.

Palabras clave: perseverancia y pasión, Grit, validación, propiedades psicométricas.

Abstract

The purpose of this research was to identify psychometric evidence of the scale of perseverance and passion (Grit-O and Grit-S) in young university students of Metropolitan Lima. At the methodological level, the study is of applied type and instrumental design. The population with which we worked was made up of university students from Metropolitan Lima, being the sample with a total of 410 university students based on the Monte Carlo simulation studies. Non-probability and convenience sampling was used; Likewise, to measure the variables of the present research, the Perseverance and Passion Scale, full version (Grit-O) and abbreviated version (Grit-S), were used, which obtained a $\alpha = 0.72$ and $\alpha = 0.80$ respectively. In addition, the evidence of validity of the Grit-O and Grit-S scales in relation to other variables, such as UWES-9 and LOT-R, was confirmed. On the other hand, we assessed the evidence of reliability by internal consistency, quantified with the omega coefficient, for both the full version ($\omega = 0.79$) and the abbreviated version ($\omega = 0.81$). Likewise, the evidence of equity showed that the scale is invariant with respect to the sex group. In conclusion, the Grit-O and Grit-S scales gather optimal psychometric properties to evaluate perseverance and passion in young university students in Metropolitan Lima.

Keywords: perseverance and passion, Grit, validation, psychometric properties.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la juventud forma una gran parte de la población mundial, existen muchas definiciones sobre esta etapa, algunos la definen como una etapa en donde no se es un niño, pero tampoco un adulto. En términos numéricos se define a la juventud como una etapa que oscila entre los 15 y 24 años de edad (Organización de las Naciones Unidas, s. f.), mientras que para la Secretaría Nacional de la Juventud (2020), se considera joven a toda persona que tenga una edad que oscile entre los 15 a 29 años de edad. Según Fernández-Ponceta (2021), una de las etapas de la vida, es la juventud, la cual se constituye socialmente por la infancia y la pubertad somática a la edad adulta, por lo que no solo se debe considerar a la juventud como un rango de número, sino que también está vinculada con el panorama de la persona que lo construye, por lo que pueden ser percepciones juveniles o adultistas. Además, influyen aspectos como la economía, lo social, política y la historia, ya que estas personas lo que buscan es ser reconocidos en la sociedad (Yup de León y Álvarez-Arzate, 2021).

Los jóvenes exigen cada vez más oportunidades equitativas y graduales en su entorno social, por lo que constantemente esta población se enfrenta a problemas como: acceso a la educación, empleo, igualdad de género y salud (ONU, s. f.), es por ello que la juventud es una de las etapas que más perjudicada se ve en el mundo. Respecto al acceso a la educación, la permanencia estudiantil se define como el tiempo que invierte el estudiante para mantenerse constante en su nivel académico hasta finalizarlo y continuar progresivamente con otros estudios (Velázquez y González, 2017). Sin embargo, la continuidad académica se ve influenciada por factores familiares, institucionales, personales, económicos, de salud, seguimiento y apoyo de tipo académico y personal. (Chalpartar et. al, 2022).

Respecto al factor personal, propuesto por Chalpartar et. al en 2022, este se encuentra constituido por aspectos psicológicos propios del estudiante que engloban los recursos personales que posee; tales como: estrategias de afrontamiento, disposición, expectativas y motivación (Gómez et. al, 2019). Es así que, los recursos no cognitivos del estudiante son factores influyentes en el cumplimiento de metas académicas a corto y largo plazo.

A nivel mundial, los jóvenes universitarios atraviesan por situaciones estresantes dentro de la vida académica que pueden impactar de forma negativa sobre su salud mental, las cuales ponen a prueba su capacidad de afronte e influyen en el cumplimiento de la meta personal de graduarse (Pidgeon y Pickett, 2017). Siendo la contingencia sanitaria ocasionada por la COVID-19 una de las situaciones estresantes que ha generado el incremento significativo de la deserción de estudiantes universitarios durante los últimos años (ONU, 2020), además de, que los centros educativos no tenían previsto un cambio radical en la modalidad de estudios (Gazca, 2020).

En Perú, la tasa de jóvenes hasta el 2020 fue de 7 492 976 individuos, específicamente en Lima, los jóvenes alcanzaron los 2 433 274 (30,9 %). En cuanto a los jóvenes universitarios que se matricularon en el periodo 2021-I se registraron 1 138 528 en todo el Perú, tanto en universidades privadas como públicas, de los cuales 1 012 975 de matriculados son jóvenes de entre 15 a 29 años. Mientras que en el periodo 2021-II, se registraron 1 128 254 matrículas, siendo 996 758 matriculados jóvenes de 15 a 29 años. Asimismo, en la capital, el total de matriculados fueron 1 039 400 en el año 2021 (Sistema de Información Universitaria, 2021).

En la actualidad, la psicología ha mostrado un gran interés en poder identificar las variables comunes que influyen en los individuos para lograr alcanzar el éxito (Chaustre, 2019). Siendo así que los últimos estudios psicológicos se focalizan en evidenciar los rasgos no-cognitivos como indicadores que predicen el logro y el éxito del individuo (Kannangara, Allen, Waugh et. al, 2018).

Es así que se hace referencia al Grit, término introducido por Duckworth et al. en 2007, que se define como una característica del carácter o personalidad basado en la perseverancia y pasión para lograr objetivos propuestos de forma prolongada (Chaustre, 2019). Es por ello, que se infiere que los individuos que reflejan un nivel alto de Grit tienden a enfocarse en metas a largo plazo, permitiendo utilizar sus capacidades para atravesar obstáculos y fracasos durante el proceso.

El origen de la terminología y medición de este constructo surgió de un estudio realizado por Duckworth et. al (2007), en donde se generó un interés acerca de las cualidades que tienen en común los postulantes de una academia militar de West Point que se mantenían estudiando a lo largo de los años, a diferencia de quienes declinaban al corto tiempo de haber ingresado. Es así que, al realizar entrevistas a los postulantes, se logró identificar un conjunto de características personales que la autora definió como Grit.

A raíz de ello, se diseñó la Escala Grit, una escala compuesta por 12 ítems que en conjunto miden la perseverancia y pasión en el cumplimiento de metas en un tiempo prolongado en los individuos a través de dos factores o dimensiones: perseverancia en el esfuerzo y constancia de interés. Sin embargo, a pesar de que la escala presentó óptimas propiedades psicométricas, Duckworth y Quinn (2009) determinaron que la exclusión de dos ítems en cada dimensión reforzaba de manera positiva la medición del constructo, por lo cual diseñaron una versión abreviada de 8 ítems de la escala (Short Grit Scale), que de igual manera presenta buenas propiedades psicométricas.

La importancia de medir el Grit radica en la medición de rasgos no-cognitivos que tienen en común los individuos que alcanzan el éxito, siendo la perseverancia en lograr metas propuestas y la pasión de mantenerse fijado en un solo objetivo, los rasgos que pueden predecir el éxito de estos (Barriopedro, 2018). Es así que, pasar por alto la medición de este constructo podría dificultar la identificación de los individuos que tengan más predisposición en lograr sus objetivos, al igual que identificar a los estudiantes que puedan alcanzar sus metas a diferencia de aquellos que aún les falta desarrollar este rasgo.

Al realizarse una revisión acerca de los instrumentos que midan la perseverancia y pasión, se encontraron diversas escalas que miden constructos similares al Grit, tal como la Escala de Pasión por el Trabajo (PTWS) elaborada por Vallerand et al. (2003), esta escala mide la pasión que posee el individuo respecto a su desempeño laboral, a través de la medición de la pasión armoniosa y la pasión obsesiva.

Por otro lado, se tiene a la Escala de Resiliencia de 10 ítems (CD-RISC 10) que fue diseñada por Campbell-Stills y Stein (2007), esta escala se usa para medir la resiliencia de forma global en adolescentes, jóvenes y adultos. Siendo esta una versión abreviada de la original realizada por Connor y Davidson (2003), quienes definen a la resiliencia como la capacidad que el individuo posee para sobresalir de forma airosa frente a situaciones adversas.

Asimismo, se evidencia la Escala de Persistencia Motivacional de Constantin, Holman y Hojbota (2011), esta escala mide en conjunto la adquisición de objetivos en un corto plazo (mantenerse centrado y esforzarse en alcanzar metas a pesar del aburrimiento), la adquisición de objetivos a un tiempo prolongado (persistir en lograr metas a mayor tiempo) y la vuelta a objetivos no logrados (asumir nuevamente el compromiso de cumplir retos propuestos con anterioridad).

De igual manera, se manifiesta la Utrecht-Work Engagement Scale (UWES-SS) diseñada por Schaufeli, Salanova y Bakker (2002), es una escala de auto-reporte que mide el compromiso académico a través del vigor (predisposición para esforzarse ante dificultades), dedicación (inspiración e importancia que se le brinda a una tarea que se desarrolla) y absorción (estado de concentración y optimismo del individuo mientras ejecuta la tarea).

Por último, se encontró el Test de Orientación de Vida Revisado (Life Orientation Test-Revised, LOT-R) que fue desarrollado originalmente por Scheier et al. en 1994, y adaptado al español en 1998 por Otero et al. Este test permite medir el optimismo disposicional de las personas respecto a situaciones futuras.

Como se puede observar, existen instrumentos psicométricos que miden variables relacionadas a la perseverancia y pasión; sin embargo, no existe mucha evidencia empírica en donde midan ambas variables como un solo constructo, tal como se evidencia en la Escala Grit. Además de ello, se encontraron estudios a nivel internacional en donde se valida esta escala, en su versión completa (Grit-O) y la abreviada (Grit-S) en contexto europeo (Barriopedro et. al, 2018; Postigo et. al, 2022) y latinoamericano (Collantes et. al, 2021; Tortul et. al, 2020); donde las

escalas presentan adecuadas propiedades psicométricas. No obstante, no se registran evidencias psicométricas que validen la Escala Grit en contexto peruano.

Tras la revisión de artículos sobre la adaptación de esta escala en diferentes contextos, se observó que no hay suficientes investigaciones psicométricas que se enfoquen en este constructo, lo cual dificulta la medición pertinente de la perseverancia y pasión en distintas muestras, tanto a nivel internacional como nacional. Considerando esta variable como un predictor para alcanzar logros o el éxito en los individuos, la necesidad de validarla se hace evidente.

Se evidenció que muchos de los autores recomiendan su aplicación, puesto que presenta óptimas propiedades psicométricas en poblaciones diferentes internacionales. Se han llevado a cabo estudios psicométricos con el fin de traducir y validar la Escala Grit (Grit-O) de 12 reactivos y su versión corta (Grit-S) de 8 ítems en distintos contextos, obteniendo resultados que evidencian buenas propiedades psicométricas para ambas escalas (Tortul et. al, 2020; Collantes et. al, 2021). Sin embargo, en algunos de los artículos, al detectarse un error en correlación que implica dos elementos similares, el modelo más adaptable a los datos es el de un solo factor, por lo que se tendría que verificar en otras investigaciones (Arco et. al, 2018).

Al realizar la búsqueda pertinente de estudios previos realizados con esta escala, se evidenció la carencia de estudios psicométricos acerca de esta variable en un contexto peruano. A razón de ello, es que se considera importante realizar un análisis a las propiedades psicométricas de este constructo en una muestra de jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, debido a estudios psicométricos previos que avalan su validez. Además, este estudio permitirá tener un acercamiento científico para que se pueda predecir el logro o éxito de un individuo a través de la medición de este constructo, en este caso en un contexto peruano.

Ante lo expuesto, se sugiere la siguiente pregunta de investigación: ¿Las escalas Grit-O y Grit-S poseen adecuadas propiedades psicométricas en una muestra de jóvenes universitarios de Lima Metropolitana?

La importancia del presente trabajo de investigación radica en la validación de una escala que mide la perseverancia y pasión en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana. A lo que Ventura-León et. al (2017) refieren que al presentar un instrumento se debe considerar primordialmente evidenciar la confiabilidad y validez de este para permitir al lector identificar el nivel de precisión y evidencia del instrumento utilizado.

Por otra parte, la realización del presente estudio permitirá obtener un instrumento validado que mida el constructo Grit en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, lo cual servirá como un factor importante para la predicción del éxito de la población universitaria. A su vez, contribuirá con la identificación de la población que requiere desarrollar este rasgo y prevenir la deserción universitaria.

Al no hallarse antecedentes nacionales en población juvenil, se podrá obtener adecuadas propiedades psicométricas para su aplicación en una muestra peruana y obtener resultados viables, ya que, esta población representa el 25% de la sociedad en todo el Perú, esto hasta el 2019 según SENAJU. Debido a que con el pasar de los años esta población ha ido aumentando, es de suma importancia trabajar con esta muestra, dada la escasez de información y el gran impacto que los jóvenes tienen en el país.

Además de ello, el presente estudio permitirá tener un acercamiento al conocimiento de rasgos no-cognitivos que influyen en los individuos para cumplir sus metas, al respecto, Cabrero (2018) menciona que los rasgos no cognitivos posibilitan los esfuerzos de una persona hacia su éxito, por lo que son diversos aspectos, tales como: la creatividad, la resiliencia, responsabilidad, trabajo en equipo, iniciativa, entre otros; siendo la perseverancia y pasión dos pilares fundamentales. Contribuyendo al conocimiento del constructo Grit.

Por otra parte, la realización de esta investigación científica otorgará resultados y conclusiones respecto a la validez y confiabilidad del instrumento utilizado, lo cual puede ser utilizado en futuros estudios que contemplen el análisis de esta escala o la medición de este constructo.

Ante lo mencionado, se propone como propósito principal identificar evidencias psicométricas de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana. Proponiendo así como propósitos específicos: realizar un análisis estadístico de los ítems de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, identificar evidencias de la estructura interna de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, identificar evidencias de validez de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en relación con otras variables, hacer un análisis de invarianza factorial según el sexo de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana y, analizar las evidencias de confiabilidad de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana.

Con respecto a estudios instrumentales, Montero y León (2005) refieren que son investigaciones en donde se busca evidenciar las propiedades psicométricas de instrumentos propuestos, por lo cual, el presente estudio no requiere la existencia de una hipótesis de investigación debido a que no pretende identificar o explicar la relación entre variables o constructos (Espinoza, 2018).

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a evidencias de investigaciones realizadas sobre la medición del constructo, se hace mención a Tortul et. al (2020), quienes realizaron una investigación en una muestra de 233 universitarios argentinos entre 17 a 30 años de edad, con el objetivo de validar las escalas de Grit-O y Grit-S en dicha población. Ambas escalas poseen dos factores, perseverancia en el esfuerzo (PE) y consistencia en el interés (CI), por lo cual se elaboró una adaptación y traducción de la escala original a una versión en español para la muestra señalada. Para muestras independientes, se usó la prueba t de student, donde se compararon las medias del grupo bajo Grit y grupo alto Grit, encontrándose que los 12 ítems mostraron resultados estadísticamente significativos ($p = 0.000$). Se obtuvo para la escala Grit-O, $KMO=.82$, esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 903,86$; mientras que para el Grit-S $KMO=.79$, esfericidad de Bartlett: $\chi^2 = 575,56$; $p = .000$). En cuanto a consistencia interna, en el Grit-O, para el factor CI se obtuvo $.89$, para PE $.92$, en tanto al Grit-S, CI $.87$ y PE $.89$. De mismo modo, se hallaron correlaciones significativas entre la escala Grit y el compromiso académico, con valores semejantes. En síntesis, tanto la escala Grit-O y Grit-S, evidencian adecuadas propiedades psicométricas y una aceptable validez de constructo.

Otro estudio sobre el Grit es de Marentes-Castillo et. al (2019) donde tuvieron como fin validar la escala Grit y el cuestionario de autorregulación del Tratamiento en una población de 353 adultos mexicanos, cuyas edades oscilaban entre los 18 a 83 años. Al analizar los datos de la escala, los índices de ajuste del Grit-O, mostraron la existencia de dos factores $2(53) = 121.847$, $p < .05$, $2/df = 2.30$, $NNFI = .948$, $CFI = .968$ y $RMSEA = .064$, por lo que las cargas factoriales resultaron significativas, asimismo, la correlación de ambos factores arrojó $.24$, es decir, a pesar de una relación significativa, ambos son independientes, recalcando la presencia de dos factores totalmente independientes. En cuanto al Grit-S, los índices de ajuste del modelo bifactorial mostraron $2(19) = 42.319$, $p < .05$, $2/df = 2.22$, $NNFI = .977$, $CFI = .985$ y $RMSEA = .063$, evidenciando resultados significativos y satisfactorios, sin embargo, tras la comparación entre ambos instrumentos del Grit-O y Grit-S, se recomendó la aplicación del Grit-S por resultados estadísticos sobresalientes, esto a pesar de que ambas escalas poseen buenos resultados

estadísticos, por lo que se expuso que el constructo Grit cuenta con propiedades psicométricas convenientes para su aplicación en un contexto mexicano.

En el contexto colombiano, Collantes et. al (2021) adaptaron y validaron el Grit-O y Grit-S en una muestra fue de 500 sujetos de entre 18 a 75 años de edad. Principalmente se hizo una traducción de la escala para su aplicación, luego de ello, al realizarse un análisis factorial, se obtuvo $KMO=.863$, en esfericidad de Bartlett ($p=.000$), mostrando resultados adecuados, en índices de extracción ($\geq .30$) siendo aceptables, excepto por el ítem 7 que tuvo $.26$. En cuanto a la estructura factorial, se evidenciaron dos factores, en confiabilidad se mostró un omega McDonald= $.838$ y alfa de Cronbach= $.834$, siendo altamente confiable. Por otra parte, el Grit-S en prueba de normalidad obtuvo ($n > 50$; $p > .05$); en asimetría y curtosis (± 1.5) con una distribución no normal ($Z = .124$; $p = .029$; $A = .361$; $C = .025$). En la subescala de perseverancia en el esfuerzo se evidenció ($Z = .139$; $p = .008$; $A = -.876$; $C = .574$), mientras que en consistencia del interés ($Z = .137$; $p = .010$; $A = -.135$; $C = -.237$). Además, se hallaron correlaciones significativas y moderadas entre el Grit-S y desempeño académico, concluyendo así ambas escalas muestran niveles apropiados de confiabilidad y validez; sin embargo, el Grit-S evidencia mejores índices de ajuste.

En el continente africano, específicamente en Egipto, Mohamed (2020) realizó una investigación con el fin de validar el Grit-S en contexto árabe con jugadores egipcios, por lo cual, la muestra fue de 155 atletas entre las edades de 20 a 28 años; la fiabilidad se calculó por medio del coeficiente alfa y homogeneidad de ítems en base a correlación entre ítems y total de la escala. Luego de ser analizados en los programas adecuados, los resultados obtenidos mostraron la confirmación de los dos factores, por lo que los análisis estadísticos fueron satisfactorios para ambas versiones de la escala haciendo mención que la versión corta Grit-S posee mejores propiedades estadísticas. De esta forma, se confirma la validación de la escala en contexto árabe, siendo útil para su aplicación en futuras investigaciones.

Arco-Tirado et. al (2018) adaptaron y validaron el Grit-S al español en una muestra de 1129 universitarios españoles, que se encontraban entre edades de 18

a 35 años; en cuanto a los análisis estadísticos, la carga del modelo de dos factores muestra que sobrepasan 0.50 en los ítems, excepto por el ítem 2, asimismo, muestra una correlación adecuada de ambos factores $\chi^2(19, N = 1, 826) = 233.21$, CFI = 0.95, RMSEA = 0.071 (CL = 0,062, 0,080). Además, en consistencia interna y confiabilidad, se obtuvieron resultados consistentes, por lo que se confirma buenos índices de ajuste para la escala y su aplicación en población española.

Barriopedro et. al (2018) validaron la escala Grit en contexto español, para lo cual conformaron una muestra de 303 estudiantes de ciencias del deporte y deportistas netamente, con edades entre 20 y 30 años. En la parte estadística, se hizo uso de raíz de error cuadrático (RMSEA) con un 90% de confianza, Chi Cuadrado (χ^2/gl) e índice de ajuste (CFI) y (GFI), la consistencia interna de la dimensión CI fue de .68 y de PE .54, asimismo, al eliminar el ítem 4 en la dimensión PE la consistencia subió a .64. En total la escala tuvo .66 de consistencia; mientras que en la correlación de ítems con la escala y con el ítem eliminado, se obtuvieron los siguientes valores: .31 y .56 para CI, .39 y .40 para PE. Evidenciando baja correlación del ítem 4. En cuanto a índices de ajuste para varones (RMSEA = .058 y CFI = .95) y mujeres (RMSEA = .048 y CFI = .96), se evidenciaron resultados satisfactorios; por lo que existe igualdad en carga factorial de forma general (RMSEA = .037 y CFI = .973). En síntesis, la escala Grit se puede aplicar a personas españolas del contexto universitario de ciencias del deporte, ya que cuenta con aceptables propiedades estadísticas.

Por otra parte, respecto a evidencias basadas en relación con otras variables, una revisión literaria realizada por Chaustre en 2019 se hizo presente, donde se analizan investigaciones que muestran una correlación entre el constructo Grit con otras variables como la responsabilidad, la resistencia, la resiliencia, el autocontrol, el rendimiento académico, etc. Además de ello, se expone que el Grit varía según el sexo, puesto que en los estudios revisados se evidencia que las mujeres puntúan un nivel ligeramente más alto de Grit a diferencia de los hombres. Respecto a la edad, se evidencian hipótesis planteadas por los propios autores de la escala en donde se evidencia que el Grit es un rasgo de la personalidad que se va formando según las experiencias que vive el individuo; sin embargo, también se evidencia que los adultos presentan niveles más altos de Grit a diferencia de los

adolescentes y niños, esto pone en evidencia la necesidad de estudios longitudinales acerca del Grit para explicar su relación con la edad. Como conclusión, el autor refiere que el Grit es una variable que se encuentra en el desempeño académico; sin embargo, propone que se debe realizar más investigaciones sobre ello, ya que muestra que la dimensión perseverancia en el esfuerzo, es el único factor que explica el éxito académico.

Como se mencionó antes, el Grit es un término introducido por Duckworth et. al (2007) como producto de investigaciones realizadas a individuos para determinar los factores que influyeron en ellos para alcanzar el éxito, siendo identificadas así las dos dimensiones que componen a este constructo: perseverancia en el esfuerzo y consistencia en el interés. Además de ello, Duckworth y Eskreis-Winkler (2015) refieren que el Grit se define como una característica del temperamento o personalidad del individuo que se hace presente por medio de la perseverancia y pasión por lograr una meta en un tiempo determinado, así este sea prolongado. Duckworth et al. (2007) mencionan que este rasgo de la personalidad hace que el individuo mantenga el esfuerzo y el interés en cumplir su meta a través del tiempo, a pesar de los desafíos o adversidades que se manifiesten, los posibles fracasos o estancamientos que tenga en el proceso.

El origen de este constructo nace del interés personal de Duckworth en estudiar variables no-cognitivas que expliquen el éxito alcanzado por algunos individuos, es por ello que en Duckworth et. al (2007) se describe el interés que tienen en identificar aquellas cualidades y actitudes propias de las personas que han logrado grandes cosas a lo largo de su vida, siendo producto de estos estudios la concepción del término Grit y la presentación de la escala original de 12 ítems que mide esta variable.

Respecto a las teorías del constructo, Park et. al (2013) menciona que la psicología positiva se origina por la percepción de que la vida conlleva más que buscar soluciones o eludir las adversidades; y que las interpretaciones de lo que se supone es una vida plena deben enfocarse de manera primordial en el reverso de los problemas. Entonces, este enfoque de la psicología, pone en controversia los conceptos del tipo de enfermedad, demanda focalizar la debilidad y fortaleza, a la

construcción de la vida y sus mejores valores, así como a la restauración de las peores y llegar al logro de una vida plena, ya sea de las personas sanas o poder tratar las lesiones de aquellos enfermos.

La Sociedad peruana de psicología positiva (2018) menciona que, en los últimos tiempos, según los hallazgos experimentales se centran en generar y ejecutar formas perdurables para ampliar el bienestar físico y psicológico, así como el crecimiento personal, por lo que el fin es difundirlo en la ciencia y la sociedad.

Para Seligman (2011) manifiesta que la psicología positiva no se trata de la felicidad o de buscar la satisfacción con la vida por medio de una emoción positiva, el significado y el compromiso, puesto que el nivel de satisfacción que alcanzan en la vida, según las personas, está decretada por la sensación de bienestar que en el momento sentimos cuando nos hacen la pregunta. De aquí nace la teoría del PERMA, el cual es un modelo, donde se conforma por las siglas en inglés, siendo la P, de emociones positivas, para aumentar la cantidad de ellas, la E, de compromiso, tanto con nosotros mismos y nuestras fortalezas, la R, de relaciones positivas, rodearse de seres sociables, la M de propósito y significado, es decir, la búsqueda de pertenencia y, por último, la A, de éxito y sentido del logro, donde se establecen metas.

Alfaro (s. f.) refiere que los individuos deben enlazarse de nuevo con su historia, su pasado resiliente, para poder transformar las voces internas que se les impusieron, el pasado de cada individuo es un referente de constantes aprendizajes que vienen con uno, por lo tanto, no se puede atar la motivación, energía y potencial.

Por lo que, a partir de este enfoque positivo, se podría tomar como una de las teorías la de Duckworth et. al (2007) donde hace referencia a éste término como la perseverancia y pasión por las metas a largo plazo, la determinación de forma general, es tener resistencia, aferrarse al futuro de uno mismo, por lo que se entiende el trabajo duro por años para hacerlo realidad, en este sentido el Grit, posee dos dimensiones que se mencionaron al inicio, la pasión y perseverancia.

Como parte del origen se puede mencionar los supuestos de Galton (2000), quien realizó una investigación sobre la inteligencia, donde sus hallazgos lo llevaron a demostrar que la sociedad debería difundir la educación de aquellas personas que mostraban talento, puesto que ese talento provenía del entusiasmo y trabajo duro de las personas, llegando a la conclusión de que el desempeño no es lo mismo que el éxito. Es entonces, que personas aledañas a él, continuaron con sus supuestos e investigaron aún más, uno de ellos es Darwin (1981) quien, en su investigación, refirió que el trabajo y el entusiasmo de una persona es más crucial que la inteligencia, dando a entender que, para alcanzar las metas y realización de una persona, no importa el nivel de Coeficiente Intelectual que tenga sino la determinación con la que desea lograrla.

Existen muchos autores quienes han dado su punto de vista sobre este tema, aportando nuevas ideas, así como con supuestos que podrían apoyar esta teoría, asimismo, el Grit se entiende de forma general como el coraje y determinación de lograr lo que uno se propone, por lo que influyen diversos factores, surgiendo la relación de esta teoría con otras variables que ayudan a que una persona tenga pasión y perseverancia como, por ejemplo, la creatividad, la responsabilidad, el compromiso, etc. Es así que Duckworth (2016) realiza diversas investigaciones sobre correlaciones del Grit con otra variable, mencionando la práctica deliberada como una capacidad de fijar una meta definida, por lo que sin duda es un factor positivo para el desarrollo del Grit.

Mucho es el aporte hacia el rendimiento académico, existen diversos factores que son predictores de ello, tal es el caso del modelo de cinco factores de la personalidad de Cupani, donde menciona a la responsabilidad, apertura a la experiencia, neuroticismo, extraversión y amabilidad, sin embargo en su investigación, refiere que la determinación ha demostrado con validez estar por encima del modelo planteado, pues una persona que es determinada, logra alcanzar sus metas con mayor probabilidad (Cupani et. al, 2013).

Entonces, el Grit no solo es el trabajo duro de las actividades actuales, sino es trabajar aplicadamente en dirección a las mismas metas durante lapsos de tiempo largos (Eskreis et. al, 2014), por lo que tiene que ver mucho con aspectos

de la vida como lo académico, en el lugar de trabajo, en la familia y en la sociedad. En los trabajos iniciales de Duckworth, también mencionaba la importancia de diferenciar el grit con el talento, puesto que no es lo mismo, ya que el tener potencial y el saber usarlo son dos formas distintas de definir cada una de ellas, entendiéndose que el Grit es la tenacidad al realizar cualquier actividad o tarea.

Es esencial definir qué es la psicometría, para entender el proceso y todo el trabajo investigativo que se está realizando; es por ello que se cita a Barbero (1993), quien la define como una disciplina en la psicología, donde su finalidad es la cuantificación o medición de variables psicológicas con sus implicancias, ya sean prácticas o teóricas, es decir, la psicometría sirve para poder validar y cuantificar constructos psicológicos que pretender medir aspectos de la persona. Para ello, se hace un enorme proceso científico ya sea para su adaptación o creación, con el fin de aportar a la ciencia nuevos conocimientos confiables.

Dentro de la psicometría, se tienen aspectos estadísticos para poder realizar una validación adecuado de un test, como la validez basada en la estructura interna, el cual se realiza mediante el análisis factorial, que tiene como fin identificar los factores de los ítems y su peso, es decir, determinar sus dimensiones (VenturaLeón, 2018). Así mismo, las evidencias de validez en relación con otras variables, se refiere al proceso de validación de un nuevo test, una correlación entre valoraciones de la prueba con otras dimensiones del mismo instrumento, donde se pueda hallar o no una relación entre ambos instrumentos (Lozano y Turbany, s.f.). Además, un factor importante es la confiabilidad, el cual fundamenta la precisión de medida de los test, al realizar la técnica estadística respectiva, arroja un puntaje, que sí es significativo, garantiza su exactitud de medida para su aplicación (Ramos, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: El presente estudio fue de tipo aplicada, que hace referencia a los trabajos únicos dirigidos principalmente a un propósito específico (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2018), por lo que estuvo orientado a resolver problemas que se puedan presentar en la sociedad. A su vez, generan nuevos conocimientos (Esteban, 2018). Del mismo modo, fue de tipo psicométrico, puesto que se caracteriza por la adaptación y verificación de test de un contexto diferente al que se pretende estudiar, por lo que las generalizaciones deben ser evaluadas según la cultura (Alarcón, 2020).

3.1.2 Diseño de investigación: En el presente estudio se utilizó el diseño instrumental, a lo que Ato et. al (2013) denominan de esta forma a los trabajos investigativos donde se estudian instrumentos considerando su validez y confiabilidad, y se plantean como propósito analizar las propiedades psicométricas de aquellos instrumentos de medida psicológica para su posterior aplicación.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Perseverancia y pasión

- **Definición conceptual:** Es la determinación por alcanzar metas a largo plazo, Duckworth (2007).
- **Definición operacional:** Se determinó la variable utilizada en el trabajo investigativo de Tortul et. al (2020), mediante las Escalas Grit-O (Duckworth et. al, 2007) y Grit- S (Duckworth y Quinn, 2009) revisadas y adaptadas por Tortul et. al, (2020) en su versión argentina.
- **Dimensiones:** Perseverancia en el esfuerzo y consistencia de interés.
- **Indicadores:** Concentración, Disfrute, Entrega
- **Escala de medición:** Ordinal.

Para las evidencias basadas en relación con otras variables se consideraron las siguientes:

Variable 2: Engagement académico

- **Definición conceptual:** El compromiso hace referencia a una mentalidad afectivo-cognitivo persistente y generalizado que no se enfoca en objetos particulares, situaciones, personas o actitudes (Schaufeli & Bakker, 2004)
- **Definición operacional:** El compromiso académico será medido a través de la Escala UWES-S 9, conformado por 9 ítems con alternativas de Respuesta tipo Likert.
- **Dimensiones:** Vigor, dedicación y absorción.
- **Indicadores:** Fuerza, fortaleza, esfuerzo, energía, concentración, disfrute, energía, entrega, significación, entusiasmo, inspiración, orgullo y reto.
- **Escala de medición:** Ordinal.

Variable 3: Optimismo disposicional

- **Definición conceptual:** Es la predisposición de los individuos por obtener resultados positivos y beneficiosos en sus vidas, como una visión acerca del futuro con consecuencias positivas (Scheier y Carver, 1985).
- **Definición operacional:** El optimismo se medirá mediante el Test LOTR, compuesto por 10 ítems con alternativas de Respuesta tipo Likert.
- **Dimensiones:** Optimismo y pesimismo.
- **Indicadores:**
- **Escala de medición:** Ordinal.

La operacionalización de cada variable en su tabla correspondiente se puede apreciar en el Anexo 2.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: Para Arias (2012), la población es un grupo infinito o finito que tienen características semejantes o generales entre las personas que lo integran. La presente investigación contempló una muestra de jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, siendo un total de 572 146 matriculados durante el 2022-2 en la capital (Sistema de

Información Universitaria, 2022), encontrándose a 74 883 estudiantes matriculados en universidades públicas y a 497 263 matriculados en universidades privadas.

3.3.2 Muestra: Es un subconjunto o parte de la población en donde se efectuó la investigación. Para hallar la cantidad de componentes de la muestra se usan procesos estadísticos (López, 2004); sin embargo, al ser esta una investigación de diseño instrumental, se utilizó la escala que evalúa de forma correcta los tamaños de las muestras propuesta por Comrey y Lee (1992), en donde una muestra de: 50, es muy deficiente; 100, es deficiente; 200, ya es aceptable; 300, es bueno; 500 muy bueno y en el caso de 1000 a más, ya es excelente. Para Newsom (2018) basado en los estudios de simulación de Montecarlo, un tamaño muestral adecuado rige entre 200 a 500 sujetos, así como el estimador recomendado DWLS/ WLSMV para variables ordinales.

Ferrando et. al (2010) manifiestan que para una solución factorial estable, se debe tener en cuenta el tamaño muestral, el grado de determinación de factores y la comunalidad de variables, por lo que, si las variables poseen error mínimo de medida y la buena determinación de los factores se puede lograr estables soluciones con parcialmente poca muestra. Así mismo, lo ideal para una muestra en una investigación, deben ser 200 sujetos para cualquier tipo de estudio, de ésta forma poder tener datos más consistentes.

Los autores determinaron que el tamaño muestral de 200 participantes a más son suficientes para los análisis descriptivos y psicométricos de los ítems, excepto en los casos de muestras clínicas. Por lo cual, se estimó una muestra de 410 jóvenes universitarios para el presente estudio.

Criterios de inclusión:

- Encontrarse entre las edades de 18 a 29 años.
- Cursar una carrera universitaria de forma presencial o virtual.

- Estudiar en una universidad privada o pública de Lima Metropolitana.
- Ser residente en Lima Metropolitana.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes universitarios que hayan paralizado o pospuesto sus estudios durante la realización del estudio.

Tabla 1

Distribución de la muestra final de acuerdo a las variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas		n	%
Sexo	Femenino	251	61.2%
	Masculino	158	38.5%
	Prefiero no decirlo	1	0.2%
	Total	410	100%
Área de Lima Metropolitana	Lima Norte	90	22.0%
	Lima Este	85	20.7%
	Lima Sur	93	22.7%
	Lima Central	75	18.3%
	Lima Central Sur	67	16.3%
	Balnearios del Sur	0	0.0%
	Total	410	100%
Tipo de universidad	Pública	157	38.3%
	Privada	253	61.7%
	Total	410	100%

3.3.3 Muestreo: El muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia, el cual hace referencia a la selección de individuos voluntarios que deseen participar en el estudio y sean accesibles para los investigadores (Otzen & Manterola, 2017). Por lo cual, solo participaron universitarios que residan en Lima Metropolitana.

3.3.4 Unidad de análisis: Jóvenes universitarios de Lima Metropolitana cursando sus estudios durante el ciclo académico 2023 – I.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica: La International Online Education (2018) menciona que una técnica sirve para la adecuada recolección de información, por lo que una técnica es un medio que se emplea para conseguir lo que se desea con fines objetivos. Por esta razón, se aplicó la técnica de encuesta de manera presencial.

3.4.2 Instrumentos: Según Hernández, et. al (2020) refieren que un instrumento de recolección de datos, se enfoca en crear las limitaciones para su medición. En esta investigación se emplearon instrumentos de cuestionario (ver anexo 3).

Escala de perseverancia y pasión (Grit-O) y (Grit-S), la versión completa de 12 ítems elaborada por Duckworth et. al (2007) y la versión abreviada de 8 ítems desarrollada por Duckworth y Quinn (2009), ambas adaptadas en Argentina por Tortul et. al (2020). Este instrumento mide la perseverancia y pasión para el logro de metas a largo plazo, está dirigida a jóvenes y adultos, es de autorreporte y puede aplicarse de forma individual o colectiva.

Ambas escalas están constituidas por dos dimensiones: Perseverancia en el esfuerzo (ítems 1,4, 6, 9, 10 y 12) y Consistencia de interés (ítems 2, 3, 5, 7, 8 y 11), para la versión abreviada de la escala se retiraron dos ítems de cada dimensión, siendo los ítems 1 y 10 de la dimensión perseverancia en el esfuerzo, mientras que de la dimensión consistencia de interés se retiraron los ítems 3 y 11. El formato de respuesta es de escala tipo Likert en donde se debe seleccionar el grado de acuerdo que se tiene con las afirmaciones presentadas, siendo 5 = Muy parecido a mí y 1 = En absoluto se parece a mí.

Ambas escalas presentaron óptimas propiedades psicométricas. La Grit-O presentó un alfa de Cronbach de .85 para la escala global, mientras que para las subescalas: Consistencia de Interés = .84 y Perseverancia en

el esfuerzo = .78 (Duckworth et. al, 2007). Mientras que la Grit-S presenta una buena consistencia interna, siendo .82 para la escala general; para las subescalas presenta .77 (Consistencia de Interés) y .70 (Perseverancia en el esfuerzo) (Duckworth y Quinn, 2009).

En el primer estudio de Tortul et. al (2020) se realizó un AFE para evaluar la validez basada en la estructura interna de las escalas Grit-O y Grit-S adaptadas en argentina, se confirmó que la escala Grit-O posee los dos factores propuestos por los autores originales y se explicó el 56,19% de la varianza. De forma preliminar se evaluó el índice de adecuación muestral de Kaiser-MeyerOlkin (KMO=.82) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2 = 903,86$; $p = .000$), lo cual estableció la pertinencia de realizar el AFE.

A su vez, en la escala Grit- S se realizó el AFE que confirmó la existencia de dos factores en donde el porcentaje de la varianza fue superior a la de la escala original, 64.42%, de misma forma se evaluó previamente la pertinencia de realizar el AFE (KMO = .79; prueba de esfericidad de Bartlett: $X^2 = 575,56$; $p = .000$).

Por otra parte, se realizó el análisis de consistencia interna mediante el Overall Reliability of fully Informative prior Obliquen N-EAP scores (ORION), en donde para la escala Grit-O se halló el valor de .89 para el factor Consistencia de Interés (CI en adelante) y .92 para el factor Persistencia del Esfuerzo (PE en adelante). Mientras que para la escala corta Grit-S, se halló para el factor CI un valor de .87 y para el factor PE un valor de .89. Estos resultados evidenciaron una óptima consistencia interna para ambas versiones de la escala; sin embargo, se evidenció que la escala Grit-O presenta mejores coeficientes a diferencia de la escala Grit-S.

En el segundo estudio de Tortul et. al (2020) se realizó el AFC en donde se utilizó el método de estimación de parámetros de Máxima Verosimilitud, a su vez se evaluaron los ajustes de los modelos a través de: índice de bondad de ajuste (GFI), índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), índice de ajuste

incremental (IFI) y el índice comparativo de ajuste (CFI). Para calcular la medida del error se utilizó el RMR y el RMSEA.

Se evidenció para el Grit-O los siguientes valores: $X^2(53) = 171.40$, $p = .000$, $X^2/gl = 3.23$, $GFI = .91$, $AGFI = .87$, $IFI = .89$, $CFI = .89$, $RMR = 0.70$ y $RMSEA = 0.89$. Mientras que para el Grit-S se halló: $X^2(19) = 59.81$, $p = .000$, $X^2/gl = 3.15$, $GFI = .94$, $AGFI = .88$, $IFI = .88$, $CFI = .88$, $RMR = 0.76$ y $RMSEA = 0.96$.

Adicionalmente, se utilizó para evidencias basadas en relación con otras variables, la **Utrecht-Work Engagement Scale (UWES-S 9)**, una escala de 9 ítems de auto-reporte desarrollada por Schaufeli y Bakker en 2003. Esta escala mide el compromiso académico a través de tres dimensiones: vigor, dedicación y absorción. El formato de respuesta es de escala tipo Likert en donde se debe seleccionar la frecuencia con la que se siente identificado con las afirmaciones, siendo nunca = 0 y siempre = 6.

Según los estudios reportados por Schaufeli y Bakker (2003), se evidencia que la escala total posee un alfa de Cronbach de .84, mientras que para las dimensiones: vigor = .73, dedicación = .76 y absorción = .70; constituyendo al instrumento con buenas propiedades psicométricas para su aplicación.

Para el presente estudio, luego de haber realizado la prueba piloto, se obtuvo la siguiente consistencia interna para sus dimensiones: vigor = 87, dedicación = 93, absorción = 80, siendo el alfa general para la escala de .94, evidenciando resultados adecuados.

Por otra parte, también se utilizó para evidencias de convergencia la **Escala de Orientación de Vida Revisado (LOT-R)**, elaborada por Scheier et al. en 1994, y adaptado al español en 1998 por Otero et al. Este test permite medir el optimismo disposicional de las personas respecto a situaciones futuras. Consta de 10 ítems con cinco opciones de respuesta con base en una escala tipo Likert con relación a la frecuencia con la que se

presentan las afirmaciones en la vida de los individuos (5 “Totalmente de acuerdo” y 1 “Totalmente en desacuerdo”).

Seis de sus ítems miden el optimismo disposicional, tres en sentido positivo optimista y otros tres en sentido negativo pesimista; mientras que los demás ítems son distractores. Respecto a la validez y confiabilidad, el test presenta un alfa de Cronbach de .78 y una consistencia interna de 0.65, lo cual lo convierte en un test con buenas propiedades psicométricas.

Asimismo, en la prueba piloto se obtuvieron los siguientes resultados para sus dimensiones: optimismo = 67 y pesimismo = 57, mientras que la escala en general obtuvo un alfa de .70, indicando un valor aceptable para dicha escala.

3.5. Procedimientos

Fase 1.- Se procedió a solicitar el permiso de uso de los instrumentos que se utilizaron para la presente investigación (ver anexo 6), tanto a los autores originales de las escalas como a los autores de las adaptaciones al español. A partir de ello, se procedió a adecuar los instrumentos en un formulario Google que permitió levantar la información a través del piloto de manera virtual y, a su vez, registrar las respuestas en una base de datos para el proceso estadístico respectivo.

Fase 2.- La aplicación de los instrumentos en la muestra final fue de forma presencial, por lo que se pasaron los instrumentos a un documento word para su impresión y su aplicación a la población, asimismo, las respuestas se registraron en una base de datos virtual para la aplicación de las técnicas estadísticas respectivas. Se realizaron los análisis respectivos a los datos recolectados y las tablas que presenten los principales resultados encontrados, a partir de ello se estableció la discusión, las conclusiones y recomendaciones. Y, de esta manera, se pudo obtener un trabajo de investigación válido para la sustentación de su informe.

3.6. Método de análisis de datos

Al recolectar toda la información, se procedió a registrar las respuestas en una base de datos virtual para su codificación y tabulación. Estos datos fueron analizados descriptivamente a través del programa R Studio, mediante la frecuencia, porcentaje, media, desviación estándar; así como la asimetría y curtosis, siendo valores aceptables dentro de $\pm 1,5$ (Pérez y Medrano, 2010). Mientras que el índice de homogeneidad $>.30$ y comunalidad $>.40$ (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014). Además, se aplicaron diversas técnicas estadísticas para evidenciar la validez basada en la estructura interna a través del estimador de Mínimos Cuadrados Ponderados Robustos (WLSMV), siendo este recomendado por Newsom (2018) para trabajar con variables ordinales. A su vez, se aplicó el índice de ajuste Comparativo (CFI), donde se recomienda valores $\geq .95$ Índice de Tucker-Lewis (TLI) $\geq .90$, Raíz de Aproximación (RMSEA) $\leq .05$, Raíz Residual Estandarizada Cuadrática Media (SRMR) $\leq .05$ y Residual Cuadrático Medio Ponderado (WRMR) $\leq .05$, con el fin de obtener valores válidos y cumplir con los objetivos de la investigación (Lévy y Varela, 2006). El análisis de la confiabilidad de la escala se realizó por medio del Omega de Mc Donald y del Coeficiente de Alfa de Cronbach, donde Campo-Arias y Oviedo (2008) mencionan que un valor adecuado debe oscilar entre $.70$ y $.90$.

3.7. Aspectos éticos

Es esencial el reconocimiento de la ética en ciencias de la salud como una vía transparente y justa del aporte al conocimiento, así como código moral para aquellos sujetos de investigación y que ésta sea real, aportando a la ciencia (Del Castillo et. al, 2018). Es por ello, que en el presente estudio se solicitó la libre participación de cada individuo, de igual forma se informó el propósito del trabajo por medio del consentimiento informado (ver anexo 8), según la guía y ética de la investigación. Los derechos de los participantes fueron salvaguardados, teniendo en cuenta las normas establecidas sobre el proceso de investigación, de igual forma, se cumplió con la veracidad de la recolección de datos, siendo de forma honesta y sin manipulación alguna o intervención por parte de los investigadores.

Además, uno de los factores importante en una investigación, es la privacidad, como lo menciona APA (2018), la información personal recolectada en los formularios debe ser usada con fines académicos, por tanto, su confidencialidad es esencial para su protección hacia el participante, ya que está involucrado durante la investigación, es necesario ser ético en ese aspecto, por lo que los sujetos del presente estudio, son partícipes bajo un consentimiento informado. Asimismo, la beneficencia y la justicia son principios básicos de ética en toda investigación, es por ello que, la presente investigación, es en beneficio como aporte científico y psicométrico, otorgando una escala para medir la pasión y perseverancia de la persona en relación al éxito personal en contexto juvenil, y por tanto la equidad de inclusión de los participantes han sido justas y necesaria, de acuerdo al requerimiento de la escala utilizada.

IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación a los objetivos propuestos en el presente estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ESCALA GRIT-O

Tabla 2

Análisis estadístico de los ítems de la escala Grit-O

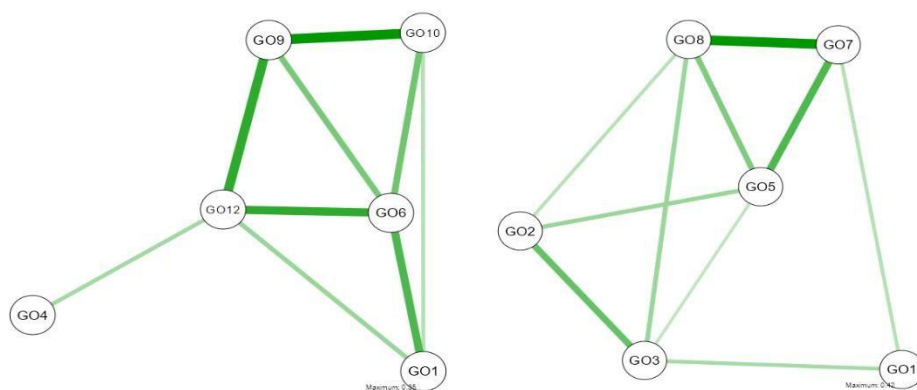
D	Ítem	% de respuesta					M	DE	g1	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		Correlación con un factor externo				Correlación policórica entre ítems						
		1	2	3	4	5						α	ω	UWESS		LOT		GO1	GO4	GO6	GO9	GO10	GO12	
														r	p	r	P							
Perseverancia en el esfuerzo	GO1	0.7	4.4	32.4	43.4	19	3.7	0.8	-0.27	-0.12	.35	.72	.71	.81	.25	<.00	.19	<.00	1	.14	.43	.31	.33	.37
	GO4	4.9	15.6	32.2	32.2	15.1	3.3	1.0	-0.27	-0.54	.44	.69	.73	.54	.10	.03	.16	.00	1	.19	.19	.22	.24	
	GO6	0.5	3.4	25.6	45.4	25.1	3.9	0.8	-0.41	-0.12	.40	.68	.70	.53	.40	<.00	.26	<.00	1	.50	.47	.53		
	GO9	0.2	7.8	26.8	41.5	23.7	3.8	0.9	-0.34	-0.56	.38	.69	.69	.64	.41	<.00	.33	<.00	1	.54	.52			
	GO10	4.1	8.8	26.8	40.2	20.0	3.6	1.0	-0.62	-0.01	.14	.72	.70	.88	.29	<.00	.19	<.00	1	.41				
	GO12	-	4.9	21.5	42	31.7	4.0	0.8	-0.48	-0.52	.35	.69	.69	.81	.35	<.00	.37	<.00	1					
D	Ítem	% de respuesta					M	DE	g1	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		Correlación con un factor externo				Correlación policórica entre ítems						
		1	2	3	4	5						α	ω	UWESS		LOT		GO2	GO3	GO5	GO7	GO8	GO11	
														r	p	r	P							
Consistencia del interés	GO2	2.7	23.7	38.5	27.8	7.3	3.1	0.9	0.06	-0.54	.36	.68	.71	.72	.15	.00	.06	.22	1	.37	.33	.21	.31	.16
	GO3	6.6	23.2	30.0	30.5	9.8	3.1	1.0	-0.12	-0.75	.13	.69	.70	.92	.11	.03	.04	.46	1	.35	.33	.38	.24	
	GO5	6.8	19.0	31.7	31.7	10.7	3.2	1.0	-0.23	-0.62	.38	.67	.70	.52	.08	.09	.02	.68	1	.51	.49	.23		
	GO7	6.8	21.2	29.5	32.9	9.5	3.1	1.0	-0.21	-0.7	.47	.69	.70	.53	.07	.17	.06	.24	1	.58	.23			
	GO8	6.6	22.0	34.6	28.8	8.0	3.1	1.0	-0.12	-0.59	.42	.72	.69	.53	.10	.04	.07	.17	1	.13				
	GO11	5.6	26.8	39	25.6	2.9	2.9	0.9	-0.07	-0.52	.40	.68	.73	.56	-.02	.65	-.17	<.00	1					

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 2 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, lo cual evidencia la variabilidad en las respuestas. A su vez, se observa que la media fluctúa entre 3.1 y 4; con una desviación estándar entre 0.8 y 1.0, del mismo modo, se percibe que

la asimetría se encuentra dentro de ± 1.5 , lo cual denota que presenta valores positivos. De igual forma, la curtosis fluctúa entre ± 1.5 , con una curtosis platicúrtica siendo una distribución normal (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto al índice de homogeneidad corregida se muestran valores aceptables de $>.30$ por lo que se afirma que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (Klein, 2000), a excepción de los ítems 3 y 10. Con respecto a comunalidad, se evidencian valores $>.40$, explicando la varianza en común que poseen los ítems (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). A su vez, se presenta una columna en donde se muestra la correlación de cada ítem con un factor externo, en este caso con las variables compromiso académico (UWESS-9) y optimismo disposicional (LOT-R), en donde se evidencian valores de Coeficiente de correlación Pearson (r) de $-.17$ y $.41$, lo cual significa que mientras el valor sea más alto es mejor la medición del ítem respecto al constructo de la escala y su relación con la variable medida, mientras que presenta una significancia estadística de entre $<.00$ y $.68$, siendo los ítems que presentan $p = <.00$ los que tienen mejor significancia a diferencia de los otros. Por último, la correlación policórica entre ítems constata valores $<.90$. por lo cual no se muestran problemas de multicolinealidad, sin embargo, se muestra valores $<.30$ en caso de algunos ítems, por lo que no habría una correlación entre ellos (Tabachnick y Fidell, 2012).

Figura 1 *Correlación policórica entre ítems de la escala Grit-O*



Nota. Imagen 1: Dimensión perseverancia en el esfuerzo, Imagen 2: consistencia en el interés

Tabla 3

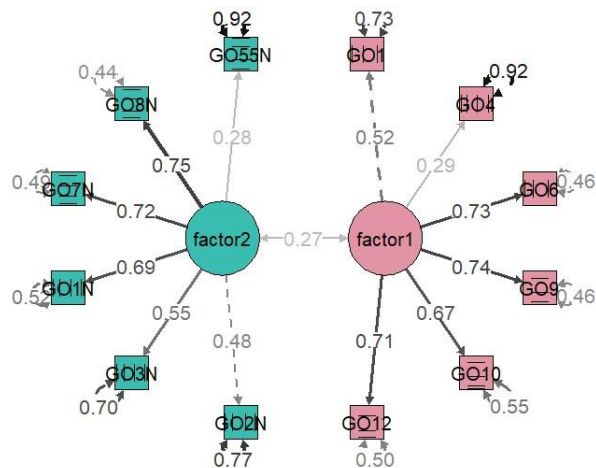
Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-O

Muestra total (n= 410)	Ajuste Absoluto				Ajuste Incremental		
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	2.36	.05	.05	.98	.96	.95	.96
Valores aceptables (Levy y Varela, 2006)	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 3 se evidencian los índices de ajuste absoluto e incremental; evidenciándose que el grado en el que el modelo general predice la matriz de correlaciones es aceptable (Ajuste absoluto) debido a que el $X^2 / gl = 2.36$ siendo este valor de ajuste aceptable según Escudero et al., 2016. A su vez, se evidencia un valor de .05 en el Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y en la raíz media estandarizada residual cuadrática (SRMR), lo cual demuestra que son valores aceptables para los ajustes esperados de la medición del constructo Grit sobre la población. Respecto al ajuste incremental, se evidencia un GFI=.98, CFI=.96, TLI= .95 y NFI= .96, que al presentar valores superiores a .95 y .90 se infiere que son valores aceptables según el criterio de los autores Lévy y Valera (2006).

Figura 2 *Análisis Factorial Confirmatorio de la escala Grit-O*



Nota. Factor1: perseverancia en el esfuerzo; Factor2: consistencia interna

Tabla 4*Análisis de invarianza factorial según sexo*

Nivel	X ²	Δ X ²	gl	Δgl	CFI	ΔCFI	RMSEA	ΔRMSEA
Configural	142.8	53.5	106	-	.95	-	.04	-
Métrica	160.0	60.1	116	8	.94	.007	.04	.001
Escalar	170.4	67.8	126	16	.94	.006	.04	.002
Residual	198.4	73.7	138	26	.92	.006	.04	.002

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 4 se evidencia que los valores obtenidos son diferidos en cuanto a CFI (Δ CFI) RMSEA (Δ RMSEA) siendo menores a .01, (Rutkowski y Svetina, 2013) donde en nivel configural muestra el mismo patrón de cargas, en residual cada reactivo contribuye al constructo en similar grado, escalar, la diferencia de media del factor encierra las demás en una varianza compartida y en residual, la varianza específica y de error es igual en grupos de comparación (Salas, 2020). Por lo cual, se evidencia que no hay diferencia según el sexo de la persona, no varía a nivel residual, escalar, métrica y configural.

Tabla 5*Confiabilidad de la escala GRIT-O y sus dimensiones*

Elementos	Confiabilidad
Escala general (12 ítems)	α ω
	0.72 0.79
Dimensión perseverancia	α ω
	0.73 0.81
Dimensión consistencia	α ω
	0.72 0.82

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 5 se identifica la consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de perseverancia y consistencia, mostrando valores de .73 y .72 respectivamente. Mientras que la consistencia interna de Omega de McDonald denota

.81 y .82 respectivamente en las dimensiones antes mencionadas, lo cual evidencia valores aceptables. La escala en general presenta un alfa de 0.72 y un Omega de 0.79, siendo el Grit-O una escala confiable según Campo-Arias y Oviedo (2008).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ESCALA GRIT-S

Tabla 6

Análisis estadístico de los ítems de la escala Grit-S

	% de respuesta					M	DE	g1	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación con un factor externo				Correlación policórica entre ítems			
	1	2	3	4	5						α	ω		UWESS		LOT		GS2	GS4	GS7	GS8
														r	p	r	p				
GS2	2.7	10.5	29.3	40.5	17.1	3.5	0.9	-0.46	0.16	.42	0.71	.72	.77	.26	<.00	.27	<.00	1	.47	.37	.44
GS4	0.2	3.9	25.9	43.9	26.1	3.9	0.8	-0.35	-0.4	.42	0.67	.70	.37	.47	<.00	.36	<.00		1	.65	.67
GS7	0.7	7.1	27.3	39	25.9	3.8	0.9	-0.41	0.42	.41	0.67	.70	.46	.42	<.00	.39	<.00			1	.65
GS8	0.5	4.1	16.6	42.7	36.1	4.1	0.8	-0.77	0.26	.40	0.67	.70	.42	.41	<.00	.35	<.00				1

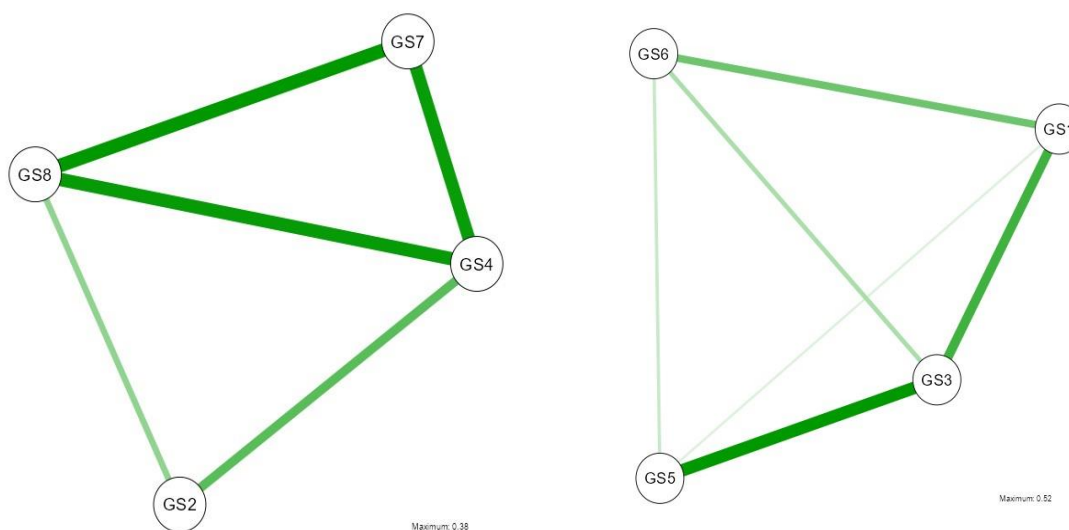
	% de respuesta					M	DE	g1	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación con un factor externo				Correlación policórica entre ítems			
	1	2	3	4	5						α	ω		UWESS		LOT		GS1	GS3	GS5	GS6
														r	p	r	p				
GS1	4.4	16.3	44.1	28.3	6.8	3.1	0.9	-0.16	0.11	0.42	.66	.69	.49	.03	.53	-.03	.61	1	.64	.50	.53
GS3	4.9	18.1	38.6	29.8	8.6	3.1	0.9	-0.16	0.38	0.47	.65	.69	.38	.06	.25	-.02	.73		1	.69	.52
GS5	4.9	17.1	35.4	33.7	9.0	3.2	1.0	-0.26	-0.4	0.39	.67	.70	.51	.01	.83	-.04	.46			1	.44
GS6	2.9	20.2	48.3	21.2	7.3	3.1	0.9	0.16	0.06	0.41	.67	.69	.63	.08	.10	.04	.45				1

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 6 se evidencia que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, lo cual muestra una variabilidad en las respuestas. Asimismo, la media demuestra que el promedio de respuestas fluctúa entre 3.1 y 4.1; con una desviación estándar entre 0.8 y 1.0, se muestra también que la asimetría se encuentra entre ± 1.5 , con valores positivos, además, se observa una curtosis platicúrtica con una distribución normal, ya que los valores están dentro de ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios establecidos

por Pérez y Medrano (2010). En cuanto a índice de homogeneidad corregida se muestran valores aceptables de $>.30$ por lo que se afirma que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (Klein, 2000). Con respecto a comunalidad, se evidencian valores $>.40$, explicando la varianza en común que poseen, a excepción del ítem 3 y 4 (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). A su vez, se presenta una columna en donde se muestra la correlación de cada ítem con un factor externo, en este caso con las variables compromiso académico (UWESS-9) y optimismo disposicional (LOT-R), en donde se evidencian valores de Coeficiente de correlación Pearson (r) de $-.03$ y $.47$, lo cual significa que mientras el valor sea más alto es mejor la medición del ítem respecto al constructo de la escala y su relación con la variable medida, mientras que presenta una significancia estadística de entre $<.00$ y $.73$, siendo los ítems que presentan $p < .00$ los que tienen mejor significancia a diferencia de los otros. Por último, la correlación entre ítems constata valores $<.90$. por lo cual no se muestran problemas de multicolinealidad, asimismo, se muestra que los valores no son $<.30$ por lo cual se correlacionan adecuadamente (Tabachnick y Fidell, 2012).

Figura 3 Correlación policórica entre ítems de la escala Grit-S



Nota. Imagen 1: Dimensión perseverancia en el esfuerzo, Imagen 2: consistencia en el interés

Tabla 7*Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-S*

Muestra total (n= 410)	Ajuste Absoluto					Ajuste Incremental	
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	2.0	.05	.03	.99	.99	.98	.98
Valores aceptables (Levy y Varela, 2006)	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 7 se evidencian los índices de ajuste absoluto e incremental; evidenciándose que el grado en el que el modelo general predice la matriz de correlaciones es aceptable (Ajuste absoluto) debido a que el $X^2 / gl = 2.0$ siendo este valor de ajuste aceptable según Escudero et al., 2016. A su vez, se evidencian valores de .05 y .03 en Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y raíz media estandarizada residual cuadrática (SRMR) respectivamente, lo cual demuestra que son valores aceptables para los ajustes esperados de la medición del constructo Grit sobre la población. Respecto al ajuste incremental, se evidencia un GFI y CFI=.99, TLI= .98 y NFI= .98, que al presentar valores superiores a .95 y .90 se infiere que son valores aceptables según el criterio de los autores Lévy y Valera (2006).

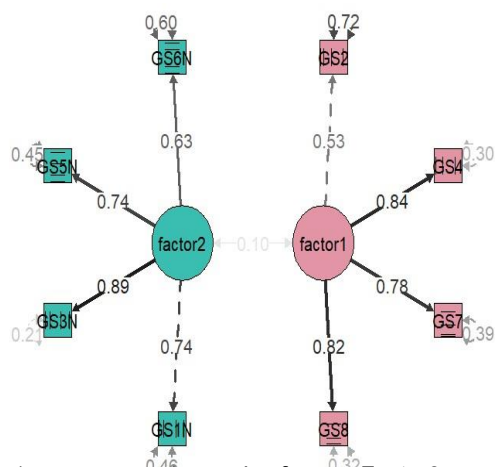
Figura 4 *Análisis Factorial Confirmatorio de la escala Grit-S**Nota. Factor1: perseverancia en el esfuerzo; Factor2: consistencia interna*

Tabla 8**Análisis de invarianza factorial según el sexo**

Nivel	X ²	Δ X ²	gl	Δgl	CFI	ΔCFI	RMSEA	ΔRMSEA
Configural	44.2	25.5	38	-	.99	-	.01	-
Métrica	49.5	22.5	44	8	.99	.006	.02	.001
Escalar	57.4	27.1	50	16	.99	.006	.02	.001
Residual	60.4	22.5	58	24	.99	.005	.02	.001

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 8 se observa que los valores obtenidos son diferidos en cuanto a CFI (Δ CFI) RMSEA (Δ RMSEA) siendo menores a .01, (Rutkowski y Svetina, 2013) donde en nivel configural muestra el mismo patrón de cargas, en residual cada reactivo contribuye al constructo en similar grado, escalarla diferencia de media del factor encierra las demás en una varianza compartida y en residual, la varianza específica y de error es igual en grupos de comparación (Salas, 2020). Por lo cual, se evidencia que no hay diferencia según el sexo de la persona, no varía a nivel residual, escalar, métrica y configural.

Tabla 9**Confiabilidad de la escala Grit-S y sus dimensiones**

Elementos		Confiabilidad
Escala general (8 ítems)	α ω	0.80
		0.81
Dimensión perseverancia	α ω	0.78
		0.81
Dimensión consistencia	α ω	0.80
		0.84

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 9 se identifica la consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de perseverancia y consistencia, mostrando valores de .78 y .80 respectivamente. Mientras que la consistencia interna de Omega de McDonald denota

.81 y .84 respectivamente en las dimensiones antes mencionadas, lo cual evidencia valores aceptables. La escala en general presenta un alfa de 0.80 y un Omega de 0.81, afirmando que el Grit-S una escala confiable según Campo-Arias y Oviedo (2008).

VALIDEZ EN RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES

Tabla 10

Evidencias de validez de la escala Grit-O y Grit-S en relación con otras variables.

	UWESS			LOT-R		
	r	[IC 95%]	p	r	[IC 95%]	p
GRIT-O	0.95	[.94, .95]	.00	0.97	[.96, .97]	.00
GRIT-S	0.95	[.94, .96]	.00	0.97	[.96, .97]	.00

Nota: Anexo 10 para ver simbología

En la tabla 10, se puede observar que la escala Grit-O y Grit-S al ser correlacionadas con variables como UWESS y Lot-R, el r es de .95 y .97 respectivamente, lo cual muestra un resultado significativo, además se muestra un p de .00, siendo también estadísticamente aceptable. Por lo que se concluye que el Grit se relaciona positivamente con el desempeño académico y el optimismo.

V. DISCUSIÓN

Frente a la carencia de estudios psicométricos en donde se emplee las escalas Grit-O y Grit-S para medir la perseverancia y pasión en población peruana, la obtención de resultados mediante el programa RStudio propone que ambas escalas poseen óptimas propiedades psicométricas para ser aplicadas en una población de jóvenes universitarios de Lima Metropolitana.

Es por ello que el objetivo principal de la presente investigación fue identificar evidencias psicométricas de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana. Por lo que, luego de los análisis estadísticos correspondientes, se demostraron que ambas escalas presentan confiabilidad y validez para su aplicación en la población ya mencionada; sin embargo, se recomienda la aplicación de la escala abreviada (Grit-S) por mejores ajustes estadísticos, siendo así, una prueba que mide con eficacia la pasión y perseverancia en los jóvenes universitarios.

Como primera evidencia, se realizó un análisis de los ítems de ambas escalas, donde la asimetría y curtosis no pasaron de ± 1.5 , siendo similares a los hallazgos de Collantes et. al (2021) y Marentes-Castillo et. al (2019). Asimismo, son datos menores, por lo que se defieren a los resultados de Arco-Tirado et. al (2018). En el índice de homogeneidad se hallaron resultados adecuados, a excepción de los ítems 3 y 10 para el Grit-O, mientras que para el Grit-S todos los índices fueron aceptables, los cuales no se hallaron en investigaciones anteriores. En cuanto a comunalidades, todos los ítems mostraron puntaje mayor a lo esperado, tanto para la versión original como la corta; siendo estos resultados semejantes a los expuestos por Tortul et. al (2020). Además, en correlación con un factor externo, se analizó juntamente con las escalas UWESS-9 y LOT-R, teniendo como resultados que la significancia aplica solamente para los reactivos 1, 4, 6, 9, 10, 11 y 12 del Grit-O, mientras que, para la versión corta, son los reactivos 2, 4, 7 y 8, respecto a correlación policórica entre ítems, se halló que, la escala original de Grit no presenta problemas de multicolinealidad, no obstante, determinados reactivos no correlacionaron entre ellos. Por otro lado, la versión reducida presentó adecuados valores en todos sus reactivos, por lo que existe una relación apropiada entre ellos.

De esta forma, se entiende que los análisis estadísticos de los ítems para ambas escalas no mostraron relevancia o cambio significativo en comparación con los trabajos de otros autores.

Como segundo objetivo, se realizó evidencias de la estructura interna de las escalas Grit-O y Grit-S; obteniéndose la existencia de dos factores, tal como lo mencionan Collantes et. al (2021); Tortul et. al (2020); Marentes-Castillo et. al (2019); Mohamed (2020) y Barriopedro et. al (2018). En cuanto a los ajustes absolutos, se obtuvo un $\chi^2/gf= 2.36$, RMSEA= .05, GFI= .98, CFI= .96, TLI= .95, NFI= .96, esto para el Grit-O y para el Grit-S: $\chi^2/gf= 2.0$, RMSEA= .05, GFI= .99, CFI= .99, TLI= .98, NFI= .98; los cuales son mayores a los resultados de Barriopedro et. al (2018), quienes obtuvieron RMSEA= .120; CFI= .87; GFI= .88; $\chi^2 /54 = 5,38$ para el Grit-O y RMSEA= .041 (,001-,070); CFI= .96; GFI= .98; $\chi^2 /19 = 1,51$ para el Grit-S. Asimismo, son similares a los hallazgos de Collantes et. al (2021) quienes mostraron $\chi^2/gf= 1.8$, CFI= .95, TLI= .94, GFI= .98, RMSEA= .06 para el Grit-O y $\chi^2/gf= 1.6$, CFI= .98, TLI= .97, GFI= .99, RMSEA= .05 para el Grit-S. Así como es semejante en la escala original al de Arco-Tirado et. al (2018) mostrando un $\chi^2/gf= 2.94$, CFI= .96, GFI= .99, RMSEA= .04; mientras que se obtuvo resultados entre altos y bajos a diferencia de Tortul et. al (2020): $\chi^2/gf= 3.23$, CFI= .89, GFI= .87, RMSEA= .08 (Grit-O) $\chi^2/gf= 3.15$, CFI= .88, GFI= .94, RMSEA= .09 (Grit-S). Concluyendo que la estructura interna de la escala original y corta son aceptables, mostrando ligeramente mejores ajustes en la versión corta.

Como tercer objetivo, se realizó evidencias de validez en relación con otras variables, en este caso, se hizo una correlación estadística entre el Grit con el compromiso académico (UWESS-9) y el optimismo disposicional (Lot-R), en donde la versión original y la versión corta, mostraron una convergencia de .95 para el compromiso académico y .97 para el optimismo disposicional, como lo menciona la autora original Duckworth & Quinn (2009). La dimensión perseverancia se relaciona positivamente con el compromiso y desempeño académico, puesto que tiene que ver con el trazo de una meta y cumplirla, asimismo Chaustre (2019), menciona que existe una alta correlación significativa entre el Grit y las variables ya mencionadas, afirmando también. Tortul et. al (2020) mencionan que la dimensión CI del Grit-O correlaciona entre .19 y .20 con las dimensiones AB, DE, V; la dimensión PE entre

.12 y .41 con las dimensiones AB, DE, V; en cuanto al Grit-S, en su dimensión CI correlaciona entre .18 y .26 con las dimensiones AB, DE, V y la dimensión PE entre .14 y .39 con las dimensiones AB, DE, V de la escala UWESS.

Como cuarto objetivo, se realizó un análisis de equidad según sexo, donde se obtuvo variaciones mayores a .01 en CFI (Δ CFI) y RMSEA (Δ RMSEA) tanto para la escala original como la escala reducida, coincidiendo con los hallazgos de Duckworth et. al (2007) donde también mencionaron que el grit es variante si se es mujer o varón. Asimismo, Chaustre (2019) también reitera los hallazgos que se han realizado en diversos estudios relacionando el grit con el sexo, encontrándose variaciones; sin embargo, también hay estudios en donde no se encontraron diferencias entre ambos sexos con respecto a la escala Grit, según la revisión literaria hecha por el autor.

Como quinto objetivo, se hizo un análisis de evidencias de confiabilidad del Grit-O y Grit-S, obteniéndose para el Grit-O un alfa de .73 y .72, con un omega de .81 y .82 para sus dimensiones PE y CI respectivamente. Obteniendo para la escala general un alfa de .72. En cuanto al Grit-S, se obtuvo un alfa de .78 y .80, con un omega de .81 y .84 para ambas dimensiones respectivamente y un alfa de .80 para la escala general, los cuales son próximos a los resultados de Marentes-Castillo et. al (2019); fueron menores a los datos que obtuvo Tortul et. al (2020) en el Grit-O, además, fue mayor en la escala total del Grit-S en comparación a Arco-Tirado et. al (2018) y Barriopedro et. al (2018). Es decir, la escala Grit-O y Grit-S poseen confiabilidad y son válidos para aplicarlos, ya que los resultados son significativos y similares a los diversos contextos en los que fueron aplicados en otras investigaciones.

En síntesis, el objetivo principal de analizar las propiedades psicométricas y validar el Grit en una muestra de jóvenes universitarios se logró alcanzar, mostrando resultados adecuados y aptos para su posterior aplicación. Por lo cual, la escala para medir la variable pasión y perseverancia se puede emplear en jóvenes universitarios de diversas carreras profesionales, ciclos y universidades de Lima Metropolitana.

Para concluir, es importante mencionar que el presente estudio presentó algunas limitaciones, una de ellas fue que la muestra estuvo conformada netamente por estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, lo cual dificulta el conocimiento de la medición del constructo Grit en otros tipos de muestras en territorio nacional. Por otra parte, solo se consideraron variables convergentes para los análisis de validez en relación con otras variables, lo cual dificulta el conocimiento de la relación divergente que tiene el Grit con otros constructos. Y, por último, las autoras consideran pertinente recomendar el ahondar más respecto a conocimientos teóricos del constructo Grit para ejecutar investigaciones correlacionales en donde se evidencie el nivel de la perseverancia y pasión de los individuos, adicional a evidenciar las propiedades psicométricas de las escalas.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se realizó el análisis de los ítems, en donde se evidenció la variabilidad en las respuestas y se encontró valores aceptables en su análisis. Lo cual indica que los ítems y la escala en conjunto miden de forma apropiada la variable perseverancia y pasión.

SEGUNDA: Se calculó la evidencia de validez basada en la estructura interna a través de un AFC en donde se obtuvo óptimos índices de ajustes, lo cual indica que existe una relación positiva entre los ítems y las dimensiones de la escala, siendo así aceptables para la medición del constructo.

TERCERA: Se encontró evidencia de validez de las escalas GRIT-O y GRIT-S en relación a otras variables, denotando una medida convergente con la UWES-9 y el LOT-R, evidenciando resultados favorables entre estas variables.

CUARTA: Se realizó un análisis de equidad, específicamente en “sexo”, lo cual nos permite concluir que las escalas GRIT-O y GRIT-S son aplicables tanto en hombres como mujeres. Por lo cual, la escala presenta un percentil general.

QUINTA: Se concretó un análisis de consistencia interna para determinar la evidencia de confiabilidad, en donde se obtuvo coeficientes adecuados para las escalas GRIT-O y GRIT-S, por ello, se evidenció que este proceso presenta resultados favorables en Lima Metropolitana. Afirmando así la presencia de propiedades óptimas en ambas escalas para su aplicación.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere tomar en cuenta la presente investigación como un antecedente para futuros estudios relacionados al Grit, con el fin de indagar a profundidad las teorías de este constructo o la actualización del mismo.

SEGUNDA: Se recomienda realizar los análisis correspondientes de la escala original y su versión reducida, a fin de comparar resultados y tener como investigación previa, de igual forma poder ser usados a modo de discusión en trabajos futuros.

TERCERA: Se propone realizar otros estudios orientados a la aplicación de la escala con una muestra distinta o más amplia, además de revalidar los resultados psicométricos obtenidos.

CUARTA: Se propone realizar evidencias de validez de las escalas GRIT-O y GRIT-S con otras variables que no fueron utilizadas en este estudio. Siendo las variables utilizadas de este estudio convergentes, se recomiendan variables divergentes.

QUINTA: Se recomienda realizar análisis de invarianza factorial según el sexo, puesto que no se encontró invarianza en los resultados, sin embargo, en antecedentes varios autores hallaron diferencias.

REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2020). Panorama histórico de la psicometría en el Perú. *Revista Peruana de la Historia de la Psicología*, 6(1), 7-26. <https://historiapsiperu.org.pe/wp-content/uploads/2021/11/1.-Panoramahistorico-de-la-psicometria-en-el-Peru.pdf>
- Alfaro, A. (s. f.). Conoce tu GRIT: fracasa más, fracasa mejor. *Info Capital humano*. <https://www.infocapitalhumano.pe/columnistas/primer-personas-despuesprofesionales/conoce-tu-Grit-fracasa-mas-fracasa-mejor/>
- American Psychological Association. (2018). *Rules and Procedures*. <https://www.apa.org/ethics/committee-rules-procedures-2018.pdf>
- Arco-Tirado, J., Fernández-Martín, F., & Soriano-Ruiz, M. (2018). Perseverancia y pasión por la consecución de objetivos a largo plazo: adaptación transcultural y validación de la escala Grit-S. *Revista de Psicología Social*, 33(3), 620-649. <https://doi.org/10.1080/02134748.2018.1482060>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (6ta ed.). Episteme.
- 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. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Barbero, M. (1993). *Introducción a la psicometría*. Sanzy Torres. http://www.editorialsanzytorres.com/static/pdf/9788415550877Muestra_wsqnWem.pdf
- Barriopedro, M., Quintana, I. y Ruiz, L. (2018). La perseverancia y pasión en la consecución de objetivos: Validación española de la Escala Grit de Duckworth. RICYDE. *Revista internacional de ciencias del deporte*. 54(14), 297-308. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05401>
- Bernal, R. (2022). *Cómo encontrar tu pasión en la vida*. International Coaching Institute. <https://www.international-coaching-institute.com/como-encontrartu-pasion-en-la-vida/>

- Cabrero, B. (2018). Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o “blandas”, aproximaciones a su evaluación. *Revista digital universitaria*, 19(6), noviembre-diciembre.
[Http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a5](http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a5)
- Campbell-Sills, L. y 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.
<https://doi.org/10.1002/jts.20271>
- Campo-Arias, A. y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de salud pública*, 10(5), 831-839.
<https://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- CEOLEVEL (2020). Las tres claves del éxito: constancia, perseverancia y resiliencia. <https://www.ceolevel.com/las-3-claves-del-exito-constanciaperseverancia-y-resiliencia>
- Chalpartar, L., Fernández, A., Betancourth, S. y Gómez, Y. (2022). Deserción en la población estudiantil universitaria durante la pandemia, una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (66), 37-62.
<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n66a3>
- Chaustre, D. (2020). Una revisión de más de diez años de literatura de investigación en torno al concepto de “Grit”. *Apuntes De Psicología*, 37(3), 245–253.
<https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/827>
- Collantes, N., Pineda, J., Ortiz, Cr., Ramírez, S., Jiménez, C., Quintero, C., Riveros, F. y Uribe, M. (2021). Validación de la estructura psicométrica de las escalas Grit-O y Grit-S en el contexto colombiano y su relación con el éxito académico. *Acta Colombiana de Psicología*, 24(2), 95-110.
<https://doi.org/10.14718/acp.2021.24.2.9>
- Comrey, A. & Lee, H. (1992). *A Firts in Factor Analysis* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

- CONCYTEC, (2018). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento renacyt.
- Connor, K. M. y Davidson, J. (2003). Development of a new Resilience Scale: the Connor Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depresión and Anxiety*, 18(1), 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Constantin, T.; Holman, A., & Hojbota, M. A. (2011). Development and Validation of a Motivational Persistence Scale. *Psihologija*, 45(2), 99–120. <https://doi.org/10.2298/PSI1202099C>
- Cupani, M., Garrido, S. y Tavella, J. (2013). El Modelo de los Cinco Factores de Personalidad: contribución predictiva al rendimiento académico, *Revista de Psicología*, 9(17), 67-86. <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/RPSI/article/view/2381>
- Darwin, C. (1981). *The descent of man, and selection in relation to sex*. Firestone Library. <https://teoriaevolutiva.files.wordpress.com/2014/02/darwin-c-the-descent-of-man-and-selection-in-relation-to-sex.pdf>
- Del Castillo, B. y Rodríguez, T. (2018). La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. *Acta médica del centro*, 12(2), 213-227. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec2018/mec182n.pdf>
- De los Santos-Roig, M. y Pérez-Meléndez, C. (2014). Análisis de ítems y evidencias de fiabilidad de la Escala sobre representación cognitiva de la enfermedad (ERCE). *Anales de psicología*, 30(2), 438-449. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.164021>
- Duckworth, A.L. y Eskreis-Winkler, L. (2015). Grit. En D.W. James (Ed.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences (2nd Ed.)* (pp. 397-401). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26087-X>
- Duckworth, A. L., Peterson, Ch., Matthews, M. y Kelly, D. (2007). Grit: Perseverance and Passion for Long-Term Goals. *Journal of Personality and Social*

- Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A. L. y Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT– S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Eskreis-Winkler, L., Duckworth, A., Shulman, E. y Beal, S. (2014). The grit effect: predicting retention in the military, the workplace, school and marriage. *Frontiers in Psychology* (5), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00036>
- Espinoza Freire, E. E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive. Revista de Educación*, 16(1), 122–139. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1197>
- EUROINNOVA. (2018). Qué es una técnica. <https://www.euroinnova.mx/blog/quees-una-tecnica>
- Fernández-Poncela, A. M. (2021). Juventudes, definición y autoreflexión. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 10(19), 158-183. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v10i19.236>
- Ferrando, P. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (s. f.). Adolescencia y juventud. UNFPA. <https://lac.unfpa.org/es/temas/adolescencia-yjuventud#:~:text=Pobreza%3A%20La%20pobreza%20afecta%20a,urbana%20que%20es%20del%2025%25>.

- Gazca, L. (2020). Implicaciones del coronavirus covid-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e133. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.753>
- Gómez, S., Palacios, L., Berrio, J., Gaviria, S., Quiceno, L. y Figueroa, P. (2019). Modelo de satisfacción de egresados universitarios: un estudio de caso. *Revista CEA*, 5(10), 49-68. <https://doi.org/10.22430/24223182.1443>
- Hernandez, S. L. y Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 9(17), 51-53. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- Kannangara, C., Allen, R., Waugh, G., Nahar, N., Khan, S.Z.N., Rogerson, S. y Carson, J. (2018). All That Glitters Is Not Grit: Three Studies of Grit in University Students. *Frontiers in Psychology*, 9(1), 1539. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01539>
- Kline, P. (2000). *Handbook of Psychological Testing*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315812274>
- Lévy, J. P. y Varela, J. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales, temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*. Editorial Netbiblo. <https://cutt.ly/INjtpGv>
- López, Pedro Luis. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181502762004000100012&lng=es&tlng=es.
- Lozano, L. y Turbany, J. (2013). *Validez*. Editorial Magisterio UOC. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/69325/2/Psicometr%C3%ADaM%C3%B3dulo%203_Validez.pdf

- Montero, I. y León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1),115-127. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701007.pdf>
- Newsom, J. T. (2018). Minimum Sample Size Recommendations. *Psychology*, 9(8) 523-623. https://web.pdx.edu/~newsomj/semclass/ho_sample%20size.pdf
- Nogueira-López, A., Salguero, A.,Moliner, O., Aranzana, M. y Márquez, S. (2022). Psychometrics Properties of the Spanish Version of the Short Grit ScaleRunning (GRIT-SR). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1), 322-333. <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artpropiedades1563e.pdf>
- OECD (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. MIC. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es> .
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). Informe de políticas: *La educación durante la COVID-19 y después de ella*. ONU. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid19_and_beyond_spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2022). *Salud del adolescente y del joven adulto*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-healthrisks-and-solutions>
- Organización de las Naciones Unidas (s. f.). *Juventud*. ONU. <https://www.un.org/es/global-issues/youth>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Park, N., Peterson, C. y Sun, J. (2013). La psicología positiva: investigación y aplicaciones. *Terapia Psicológica*, 31(1), 11-19.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082013000100002>

- Park, N., Peterson, C. Pidgeon, A. M., & Pickett, L. (2017). Examining the differences between university students' levels of resilience on mindfulness, psychological distress and coping strategies. *European Scientific Journal (Special Edition)*, 13(12), 103-113. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n12p%25p>
- Pérez, E. R. y Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista argentina de ciencias del comportamiento*, 2(1), 58-66. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>
- Postigo, Á., Mendes, A., García-Cueto, E., & Almeida, L. S. (2022). Versión Portuguesa de la Escala Grit de Oviedo: Adaptación, Validación y Relación con Variables Educativas. *Aula Abierta*, 51(2), 113-120. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.2.2022.113-120>
- Priyohadi, N., Suhariadi, F. y Fajrianti. (2019). Validity Test for Short Grit Scale (Grit - S) Duckworth on Indonesian Millennials. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 8(3), 594-618. <http://dx.doi.org/10.12928/jehcp.v8i3.13870>
- Ramos, Z. (2018). Psicometría básica. *Área Andina*. 1(1), 54-76. <https://doi.org/10.33132/9789585462793>
- Rutkowski, L. & Svetina, D. (2013). 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>
- Schaufeli, W., & Bakker, A. (2003). *UWES Utrecht Work Engagement Scale*. Utrecht University. (1ª edición). https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Test%20Manuals/Test_manual_UWES_English.pdf

- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Secretaría Nacional de la Juventud (2020). *Informe nacional de juventudes 2020 ser joven en el primer año de la pandemia*, Editorial SENAJU, <https://juventud.gob.pe/2021/11/pandemia-afecto-fuertemente-el-bienestary-las-oportunidades-de-desarrollo-de-las-juventudes-peruanas/>
- Seligman, M. (2011). Authentic Happiness. *Flourish: A New Theory of Positive Psychology* (Archived Newsletter). <https://www.authentichappiness.sas.upenn.edu/zh-hans/node/2331>
- Sociedad Peruana de la Psicología Positiva. (s. f.). ¿Qué es la psicología positiva? <http://www.psicologiapositivaperu.org/psicologia-positiva.php?id=46>
- Tabachnick, B. y Fidell, L. (2012). *Using multivariate statistics*. Pearson education. <https://ebook.upgrisba.ac.id/ebook/komputer-informasi-referensi-umum/6thedition-using-multivariate-statistics-pearson/download>
- Tortul, M. C., Daura, F. T., & Mesurado, B. (2020). Análisis factorial, de consistencia interna y de convergencia de las escalas Grit-O y Grit-S en universitarios argentinos. Implicaciones para la orientación en educación superior. *REOP - Revista Española De Orientación Y Psicopedagogía*, 31(3), 109–128. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29264>
- Vallerand, R.J., & Houliort, N. (2003). Passion at work: Toward a new conceptualization. In D. Skarlicki, S. Gilliland and D. Steiner (Eds.), *Social issues in management* (pp.175-204).
- Vallerand, R.J., Blanchard, C., Mageau, G.A., Koestner, R., Ratelle, C.F., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: on obsessive and harmonious passion [The passions of the soul: obsessive and harmonious passion]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 756-

767. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- Velázquez, Y., y González, M. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso UAMM-UAT. *Revista Educación Superior*, 46(184), 117-138. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.003>
- Ventura-León, J. (2018). Validez basada en la estructura interna: reanálisis al artículo de Dávila y Nevado. *Educación médica*, 19(3), 188-189. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.008>
- Ventura-León, J.-L., Arancibia, M., & Madrid, E. (2017). La importancia de reportar la validez y confiabilidad en los instrumentos de medición: Comentarios a Arancibia et al. *Revista médica de Chile*, 145(7), 955-956. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000700955>
- Yup de León, P. D. y Álvarez-Arzate, M. D. (2021). El concepto de juventud: una mirada desde la perspectiva generacional. *Revista científica de FAREMEstelí*, 20–35. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.1160>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES E ÍTEMS	MÉTODO	
¿Las escalas Grit-O y Grit-S poseen adecuadas propiedades psicométricas en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana?	Los estudios psicométricos no llevan hipótesis, ya que al ser esta una investigación psicométrica, el objetivo principal es evidenciar las propiedades psicométricas de los instrumentos propuestos, en lugar de identificar o explicar la relación entre variables o constructos (Espinoza, 2018).	General	Variable 1: Pasión y perseverancia	Diseño: Instrumental POBLACIÓN- MUESTRA N= 400 n= 100 INSTRUMENTOS Grit-O Grit-S UWES-S 9* LOT-R*	
		Identificar evidencias psicométricas de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes de Lima Metropolitana.	Dimensiones		Ítems
			Perseverancia en el esfuerzo		1,4,6,9,10,12
		Realizar un análisis estadístico de los ítems de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes de Lima Metropolitana.	Consistencia de interés		2,3,5,7,8,11
		Identificar evidencias de la estructura interna la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes de Lima Metropolitana.	Variable 2: Engagement académico*		
		Analizar las evidencias de validez de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en relación con otra variable.	Dimensiones		Ítems
		Hacer un análisis de equidad la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes de Lima Metropolitana.	Vigor		1,2,3
		Analizar las evidencias de confiabilidad de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana.	Dedicación		4,5,6
			Absorción		7,8,9
			Variable 3: Optimismo disposicional*		
	Dimensiones	Ítems			
	Optimismo	1,4,10			
	Pesimismo	3,7,9			

Nota: La variable pasión y perseverancia será medida mediante la Escala Grit-O (dimensiones e ítems presentados anteriormente) y en la versión corta Grit-S en donde se excluyen los ítems 1, 3, 10 y 11 de sus respectivas dimensiones. *Variables e instrumentos para análisis de validez en relación con otras variables.

Anexo 2: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	VALOR FINAL
Perseverancia y pasión	Es la determinación por alcanzar metas a largo plazo Duckworth (2007).	Se definió la variable utilizada en la investigación de Tortul et al., (2020), a través de la Escala Grit-O (Duckworth et al., 2007) revisada y adaptada por Tortul et al., (2020) en su versión argentina.	Perseverancia en el esfuerzo	Concentración Disfrute Entrega	1,4, 6,9,10,12	Ordinal	Para el puntaje, se debe sumar las puntuaciones y dividir entre 12, obteniendo un Puntaje Global que oscila entre mínimo = 1 o máximo= 5.
			Consistencia de interés		2,3,5,7,8, 11		

Nota: La escala Grit-O cuenta con 12 ítems; mientras que la versión corta, Griti-S, cuenta con 8 ítems en donde se excluyen a los ítems 1, 3, 10 y 11 de la escala original.

*Variable utilizada para análisis de validez en relación a otras variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	VALOR FINAL
Engagement académico*	El compromiso se refiere a un estado afectivo-cognitivo persistente y generalizado que no se centra en ninguna objeto particular, evento, individuo o comportamiento. (Schaufeli & Bakker, 2004)	El Engagement académico se medirá mediante la Escala UWES-S 9, conformado por 9 ítems con alternativas de Respuesta tipo Likert.	Vigor	Fuerza Fortaleza Esfuerzo Energía	1,2,3	Ordinal	Los valores asignados a los ítems son sumados para obtener una única puntuación global, a fin de medir el grado de compromiso académico
			Dedicación	Concentración Disfrute Entrega	4,5,6		
			Absorción	Significación Entusiasmo Inspiración Orgullo Reto	7,8,9		

*Variable utilizada para análisis de validez en relación a otras variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	VALOR FINAL
Optimismo disposicional *	Es la predisposición de las personas por obtener resultados positivos y beneficios en sus vidas como una expectativa generalizada de resultado positivo (Scheier y Carver, 1985).	El optimismo se medirá mediante el Test LOT-R, conformado por 10 ítems con alternativas de Respuesta tipo Likert.	Optimismo		1,2,3	Ordinal	Para obtener el resultado de pesimismo, se consideran las puntuaciones de los ítems 1, 4, y 10, y 3, 7 y 9, y para determinar una puntuación total del rasgo optimista, se revierten los puntajes de los ítems redactados en sentido negativo
			Pesimismo		4,5,6		

*Variable utilizada para análisis de validez en relación a otras variables.

Anexo 3: Instrumentos

Escala de Pasión y Perseverancia (Grit-O)

Duckworth, et al. (2007) versión argentina Tortul, et al. (2020)

A continuación, encontrarás 12 afirmaciones que pueden o no aplicarse a ti. Señala tu grado de acuerdo o desacuerdo con el contenido de cada una seleccionando el número correspondiente.

Ten presente que no hay respuestas correctas o incorrectas, solo debes responder con honestidad, indicando en qué medida cada afirmación representa tu forma de ser. El tiempo estimado de resolución del cuestionario es de 10 minutos. La información que se recoja, de carácter confidencial, será tenida en cuenta para fines educativos y/o de investigación.

		N a d a	P o c o	M á s o m e n o s	M u c h o	M u c h í s i m o
1	He superado adversidades para lograr un desafío importante.	1	2	3	4	5
2	Las ideas y proyectos nuevos a veces me distraen de las anteriores.	1	2	3	4	5
3	Mis intereses cambian de año en año.	1	2	3	4	5
4	Los contratiempos y dificultades no me desaniman. No me doy por vencido fácilmente.	1	2	3	4	5
5	Me obsesiono con ciertas ideas o proyectos por poco tiempo, pero luego pierdo el interés.	1	2	3	4	5
6	Soy una persona muy trabajadora.	1	2	3	4	5
7	Con frecuencia me fijo una meta pero después elijo seguir otra.	1	2	3	4	5
8	Me cuesta mantener mi atención en proyectos que tardan muchos meses en concretarse.	1	2	3	4	5
9	Termino todo lo que empiezo.	1	2	3	4	5
10	He logrado una meta u objetivo que me llevo años de trabajo.	1	2	3	4	5
11	Me intereso por nuevas actividades cada pocos meses.	1	2	3	4	5
12	Soy perseverante. Nunca me rindo.	1	2	3	4	5

Escala de Pasión y Perseverancia (Grit-S)

Duckworth, et al. (2009) versión española Arco, et al. (2018)

A continuación, encontrarás 8 afirmaciones que pueden o no aplicarse a ti. Señala tu grado de acuerdo o desacuerdo con el contenido de cada una seleccionando el número correspondiente.

Ten presente que no hay respuestas correctas o incorrectas, sólo debes responder con honestidad, indicando en qué medida cada afirmación representa tu forma de ser. El tiempo estimado de resolución del cuestionario es de 10 minutos. La información que se recoja, de carácter confidencial, será tomada en cuenta para fines educativos y/o de investigación.

		N a d a	P o c o	M á s o m e n o s	M u c h o	M u c h í s i m o
1	Las ideas y proyectos nuevos a veces me distraen de las anteriores.	1	2	3	4	5
2	Los contratiempos y dificultades no me desaniman. No me doy por vencido fácilmente.	1	2	3	4	5
3	Me obsesiono con ciertas ideas o proyectos por poco tiempo, pero luego pierdo el interés.	1	2	3	4	5
4	Soy una persona muy trabajadora.	1	2	3	4	5
5	Con frecuencia me fijo una meta pero después elijo seguir otra.	1	2	3	4	5
6	Me cuesta mantener mi atención en proyectos que tardan muchos meses en concretarse.	1	2	3	4	5
7	Termino todo lo que empiezo.	1	2	3	4	5
8	Soy perseverante. Nunca me rindo.	1	2	3	4	5

Encuesta de Bienestar en Contexto Académico (UWES-S) ©

Schaufeli & Bakker versión español (2003)

Las siguientes preguntas se refieren a los sentimientos de las personas en el trabajo. Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y decida si se ha sentido de esta forma. Si nunca se ha sentido así conteste '0' (cero), y en caso contrario indique cuántas veces se ha sentido así teniendo en cuenta el número que aparece en la siguiente escala de respuesta (de 1 a 6).

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	Bastante veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4	5	6
Ninguna vez	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Pocas veces al mes	Una vez por semana	Pocas veces por semana	Todos los días

1. _____ Mis tareas como estudiante me hacen sentir lleno de energía
2. _____ Me siento fuerte y vigoroso cuando estoy estudiando o voy a las clases
3. _____ Estoy entusiasmado con mi carrera
4. _____ Mis estudios me inspiran cosas nuevas
5. _____ Cuando me levanto por la mañana me apetece ir a clase o estudiar
6. _____ Soy feliz cuando estoy haciendo tareas relacionadas con mis estudios
7. _____ Estoy orgulloso de hacer esta carrera
8. _____ Estoy inmerso en mis estudios
9. _____ Me "dejo llevar" cuando realizo mis tareas como estudiante

* VI= vigor; DE = dedicación; AB = absorción

© Schaufeli & Bakker (2003). The Utrecht Work Engagement Scale is free for use for non-commercial scientific research. Commercial and/or non-scientific use is prohibited, unless previous written permission is granted by the authors.

TEST DE ORIENTACIÓN HACIA LA VIDA REVISADO (LOT-R)

(1994) Versión española Otero, et al. (1998)

Por favor responda las siguientes preguntas sobre usted indicando el alcance de su acuerdo utilizando la siguiente escala:

0 = Muy en desacuerdo

1 = Algo en desacuerdo

2 = Indiferente


3 = Algo de acuerdo

4 = Muy de acuerdo

Sea tan honesto como usted en todo momento y trate de no dejar que sus respuestas a una pregunta influyan en su respuesta a otras preguntas. No hay respuestas correctas o incorrectas.

- ___ 1. En tiempos difíciles, suelo esperar lo mejor
- ___ 2. Me resulta fácil relajarme
- ___ 3. Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará
- ___ 4. Siempre soy optimista en cuanto al futuro
- ___ 5. Disfruto un montón de mis amistades
- ___ 6. Para mí es importante estar siempre ocupado
- ___ 7. Rara vez espero que las cosas salgan a mi manera
- ___ 8. No me disgusto fácilmente
- ___ 9. Casi nunca cuento con que me sucedan cosas buenas
- ___ 10. En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas



Anexo 4: Formulario para la recolección de datos del piloto



Perseverancia y pasión en jóvenes universitarios

¡Bienvenidos estimados participantes!
Somos estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad César Vallejo. Nos encontramos realizando un trabajo de investigación para obtener nuestra Licenciatura, es por ello que solicitamos tu apoyo respondiendo este breve cuestionario.
Los requisitos para participar son:

- Tener un rango de edad entre 18 y 29 años.
- Encontrarse cursando una carrera universitaria de forma presencial o remota.
- Residir en Lima Metropolitana.

 **thaisaraja16@gmail.com** (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

*Obligatorio


CONSENTIMIENTO INFORMADO

Su participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Si accede a participar, se le pedirá responder una serie de preguntas que tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. Cabe destacar que sus respuestas serán codificadas, por lo tanto, serán anónimas. Asimismo toda información recolectada será confidencial y no será utilizada para otro propósito fuera de los de esta investigación.
De antemano agradecemos su participación.

Acceptación de consentimiento informado *

Sí

No

[Siguiente](#)  **Página 1 de 6** [Borrar formulario](#)

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Link de formulario:

<https://forms.gle/DNXsuYkV8NzDF3o38>

Anexo 5: Ficha sociodemográfica

Elaborado por Araja y Ortega Edad:

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29

Sexo:

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no decirlo

Estado civil:

- Soltero (a)
- Casado (a)
- Viudo (a)
- Divorciado (a)

Área de Lima Metropolitana de residencia:

- Lima Norte (Ancón, Pte. Piedra; Sta. Rosa, Carabaylo, Comas, Los Olivos, Independencia, S. M. Porres)
- Lima Este (S. J. de Lurigancho, Sta. Anita, Cieneguilla, Ate Vitarte, La Molina, Chaclacayo, Lurigancho, El Agustino)
- Lima Sur (S. J. de Miraflores, V.M. de Triunfo, Villa el Salvador, Lurín y Pachacamac).

- Lima Central (Cercado, San Luis, Breña, La Victoria, Rímac, Lince, San Miguel, Jesús María, Magdalena, Pblo. Libre)
- Lima Central Sur (Barranco, Miraflores, Surco, San Borja, Surquillo, San Isidro, Chorrillos).
- Balnearios del Sur (Pta. Hermosa, Pucusana, Pta. Negra, San Bartolo, Sta. María)

Tipo de universidad:

- Pública
- Privada

Carrera:

- Administración
- Administración en Turismo y Hotelería
- Contabilidad
- Economía
- Marketing y Dirección de Empresas
- Negocios Internacionales
- Enfermería
- Estomatología
- Medicina
- Nutrición
- Psicología
- Arte y Diseño Gráfico Empresarial
- Ciencias de la Comunicación
- Ciencias del Deporte
- Derecho
- Educación Inicial
- Educación Primaria
- Traducción e Interpretación
- Arquitectura
- Ingeniería Empresarial
- Ingeniería Agroindustrial
- Ingeniería Ambiental

- Ingeniería Civil
- Ingeniería de Minas
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica Eléctrica
- Otro


Ciclo académico:

- I
- II
- III ● IV
- V
- VI
- VII
- VIII
- IX
- X
- XI
- XII

Anexo 6: Solicitud de uso de instrumentos

Escala Grit-O y Grit-S

Request for permission Externo Recibidos x ✕ 🖨 📧

 **ELIZABETH THAIS ARAJA VILLEGAS** <earaja@ucvvirtual.edu.pe> dom, 18 sept, 21:22 ☆ ↶ ⋮
para aduckworth ▾

Receive a cordial greeting, my name is Thais Araja Villegas and together with my colleague Shany Ortega Condorchoa we are psychology students. We are interested in conducting research and would like to use the Grit Scale (Grit-O) and the Short Grit Scale (Grit-S) that you designed, I request your permission, you can hereby share it.

To be honest,
Thais Araja Villegas

Academic Engagement Scale (UWRS-S 9)

Request for permission Externo Recibidos x ✕ 🖨 📧


 **ELIZABETH THAIS ARAJA VILLEGAS** <earaja@ucvvirtual.edu.pe> dom, 18 sept, 21:40 ☆ ↶ ⋮
para w.schaufeli ▾

Receive a cordial greeting, my name is Thais Araja Villegas and together with my colleague Shany Ortega Condorchoa we are psychology students. We are interested in conducting research and would like to use the Academic Engagement Scale (UWRS-S 9) that you designed, I request your permission, you can hereby share it.

To be honest,
Thais Araja Villegas

Test de Orientación de Vida Revisado (LOT-R)

Request for permission Externo Recibidos x ↕ 🖨 📧


 **ELIZABETH THAIS ARAJA VILLEGAS** <earaja@ucvvirtual.edu.pe> dom, 18 sept, 21:11 ☆ ↶ ⋮
para scheier ▾

Receive a cordial greeting, my name is Thais Araja Villegas and together with my colleague Shany Ortega Condorchoa we are psychology students. We are interested in carrying out an investigation and we would like to use the Life Orientation Test that you designed, I request your authorization, that you can hereby share it.

To be honest,
Thais Araja Villegas

Anexo 7: Autorización de uso de instrumentos

Escala Grit-O y Grit-S

 **info@angeladuckworth.com** <info@angeladuckworth.com>
para mí ▾ mar, 20 sept, 19:24 ☆ ↶ ⋮

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Ver mensaje original](#) Traducir siempre: inglés

¡Gracias por tomarte el tiempo de escribir!


Desafortunadamente, mis prioridades de investigación y enseñanza significan que no tengo tiempo para responder a todos y cada uno de los correos electrónicos en mi bandeja de entrada, tanto como desearía poder hacerlo.

Con la esperanza de que uno de mis colegas o un recurso en línea pueda ayudarlo, consulte a continuación los contactos y enlaces.

Soy padre o maestro. ¿Me puede dirigir a la información en línea más útil?
Regístrese para recibir mi consejo semanal de la semana y, para padres y educadores en particular, encuentre recursos gratuitos en characterlab.org

¿Cómo obtengo permiso para usar Grit Scale?
No hay restricciones para usos no comerciales para investigación, traducción o educación. Sin embargo, las protecciones de derechos de autor prohíben la reproducción en libros, revistas u otros medios y/o el uso comercial.
Para la investigación, tenga en cuenta que las únicas versiones validadas en inglés que respaldamos tienen 12 elementos (Duckworth et al., 2007) u 8 elementos (Duckworth & Quinn, 2009). La versión de 10 ítems fue la que publiqué en el libro Grit para comodidad de los lectores que querían calcular sus puntajes sumando y dividiendo por 10. Estas escalas están extremadamente correlacionadas (y son solo subconjuntos de la escala original de 12 ítems), por lo que si ya ha recopilado datos utilizando la escala de 10 elementos, puede señalar este hecho y citar este documento (haga clic [aquí](#)): Duckworth, AL, Quinn, PD y Tsukayama, E. (2021). Revisando la estructura factorial de la arena: un comentario sobre Duckworth y Quinn (2009). Revista de Evaluación de la Personalidad, 103(5), 573-575. <https://doi.org/10.1080/00223891.2021.1942022>


Academic Engagement Scale (UWRS-S 9)

 **Schaufeli, W.B. (Wilmar)**
para mí ▾ lun, 19 sept, 3:59 ☆ ↶ ⋮

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Ver mensaje original](#) Traducir siempre: inglés

Estimada Isabel,
Muchas gracias por tu interés en mi trabajo.
Puede usar el UWES de forma gratuita, pero solo para investigación académica no comercial. En caso de uso comercial, debemos redactar un contrato. Visite mi sitio web (dirección a continuación) desde donde se puede descargar el UWES, así como todas mis publicaciones sobre el tema.
Buena suerte con tu investigación.
Atentamente,
Wilmar Schaufeli
Dr. Wilmar B. Schaufeli | Catedrático de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones | *Psicología Social, de la Salud y Organizacional* | Universidad de Utrecht | PO Box 80.140, 3508 TC Utrecht, Países Bajos | Teléfono: (31) 6514 75784 | Sitio: www.wilmarschaufeli.nl | [citas](#) |

Test de Orientación de Vida Revisado (LOT-R)

 **Michael Scheier** <scheier@andrew.cmu.edu>
para mí ▾ vie, 23 sept, 15:15 ☆ ↶ ⋮

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Ver mensaje original](#) Traducir siempre: inglés

Me disculpo por esta respuesta automática. Gracias por su interés en nuestro trabajo. Tiene mi permiso para usar cualquiera de las escalas que he ayudado a desarrollar para su investigación y/o propósitos de enseñanza. No cobro por el uso de estas básculas. Solo le pido que mencione las escalas que usa apropiadamente en todas las publicaciones. Tenga en cuenta que solo envío la aprobación del permiso electrónicamente, por lo que no enviaré una carta de seguimiento autorizando el uso de una báscula por correo postal.

Si desea utilizar una medida para un fin que no sea la enseñanza o la investigación (en el sentido tradicional en que se utilizan estos términos), debe ponerse en contacto con el titular de los derechos de autor (el editor de la revista en la que se publicó la medida) y obtener el permiso de esa entidad. Puede haber tarifas asociadas con el uso de la báscula o elementos seleccionados.

Puede encontrar información sobre la medida sobre la que está preguntando en el sitio web a continuación. Allí se pueden responder preguntas sobre confiabilidad, validez, normas y otros aspectos de las propiedades psicométricas. El sitio web también contiene información sobre la administración y los procedimientos de calificación de las escalas.

No hago un seguimiento de los intentos de traducir las escalas a diferentes idiomas, por lo que no tengo información que ofrecer al respecto. Usted es libre de desarrollar su propia traducción si así lo desea. Nuevamente, solo asegúrese de citar la escala original apropiadamente en las publicaciones.

Por favor, no pida un manual. No hay manual. Lea los artículos en el sitio web para obtener la información que necesita.

Si quedan preguntas, no dude en ponerse en contacto conmigo. Buena suerte en tu trabajo.
<https://www.cmu.edu/dietrich/psychology/people/emeritus/scheier-michael.html>

--
Michael F. Scheier, Ph.D.
Profesor Emérito de Psicología
Walter van Dyke Bingham Profesor Emérito

Anexo 8: Consentimiento informado

Título de la investigación:

“Evidencias de la estructura interna e invarianza factorial de una escala que mide la perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes Universitarios de Lima Metropolitana, 2023”

Investigadoras:

Elizabeth Thais Araja Villegas Shany Milagros Ortega Condorchoa

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Evidencias de la estructura interna e invarianza factorial de una escala que mide la perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes Universitarios de Lima Metropolitana, 2023”, cuyo objetivo es identificar evidencias psicométricas de la escala de perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes universitarios de Lima Metropolitana. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pre grado de la carrera profesional de psicología de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Describir el impacto del problema de la investigación.

.....
.....

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Evidencias de la estructura interna e invarianza factorial de una escala que mide la perseverancia y pasión (Grit-O y Grit-S) en jóvenes Universitarios de Lima Metropolitana, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente público. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

* Obligatorio a partir de los 18 años

Participación voluntaria (**principio de autonomía**):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigadoras:

Elizabeth Thais Araja Villegas email: earaja@ucvvirtual.edu.pe

Shany Milagros Ortega Condorchoa email: sortegac@ucvvirtual.edu.pe

Docente asesor: Fernando Joel Rosario Quiroz email: rquirozf@ucv.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

Anexo 9: Resultados del piloto

Tabla 1

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión perseverancia de escala Grit-O

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems						
	α		ω		1						4	6		9	10	12				
	1	2	3	4													5			
GO1	0.9	2.8	32.4	47.2	16.7	3.7	0.7	-0.33	0.39	.43	.77	.78	.76	—						
GO4	2.8	15.7	34.3	34.3	13.0	3.3	0.9	-0.21	-0.43	.28	.78	.79	.86	.08	—					
GO6		3.7	23.1	49.1	24.1	3.9	0.7	-0.35	-0.30	.46	.77	.78	.45	.36	.25	—				
GO9	0.9	7.4	26.9	47.2	17.6	3.7	0.8	-0.48	0.09	.53	.76	.77	.50	.27	.26	.50	—			
GO10	3.7	12.0	25.9	38.0	20.4	3.5	1.0	-0.51	-0.29	.39	.77	.78	.61	.34	.25	.45	.46	—		
GO12		5.6	23.1	46.0	25.0	3.9	0.8	-0.40	-0.37	.44	.77	.78	.69	.32	.30	.49	.39	.33	—	

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 1 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE entre 0.7 y 1.0, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidades, se evidencian valores mayores a >30 , a excepción del ítem 4, por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 2

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión consistencia de escala Grit-O

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems											
	1	2	3	4	5						α	ω		2	3	5	7	8	1	1					
GO2	10.2	21.3	37.0	31.5		2.9	0.9	-0.49	-0.72	.20	.79	.80	.90	—											
GO3	11.1	18.5	32.4	38.0		2.9	1.0	-0.61	-0.74	.35	.78	.79	.78	.23	—										
GO5	5.6	19.4	26.9	39.8	8.3	3.2	1.0	-0.39	-0.55	.59	.75	.77	.46	.25	.40	—									
GO7	4.6	21.3	25.0	28.0	11.1	3.3	1.0	-0.29	-0.70	.62	.74	.76	.36	.24	.31	.53	—								
GO8	3.7	20.4	32.4	35.2	8.3	3.2	0.9	-0.21	-0.53	.67	.74	.75	.36	.12	.37	.39	.59	—							
GO11	4.6	30.6	33.3	28.7	2.8	2.9	0.9	-0.02	-0.73	.17	.79	.80	.86	.01	.08	.16	.21	.19	—						

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 2 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 2 y 3, con una DE entre 0.9 y 1.0, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC, se muestra valores >30 a excepción del ítem 2 y 11, en comunalidades, se evidencian valores >30 , por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 3***Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-O***

Muestra total (n= 108)	Ajuste Absoluto				Ajuste Incremental		
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	1.10	.03	.07	.98	.99	.99	.96
Valores aceptables (Levy y Varela, 2006)	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 3, podemos observar que obtuvo los índices de ajuste absoluto $X^2 / gl = 1.10$, que revela un valor aceptable, en cuanto al $GFI = .98$, $CFI = .99$, $TLI = .99$ y $NFI = .96$, también muestran valores aceptables superiores a $.95$ y $.90$; asimismo, $RMSEA = .03$. lo cual está dentro de los criterios, mientras que $SRMR = .07$ evidencia un valor mayor a lo establecido (Lévy y Valera, 2006).

Tabla 4***Confiabilidad de la escala GRIT-O y sus dimensiones***

Elementos	Confiabilidad	
Escala general (12 ítems)	α	0.78
	ω	0.79
Dimensión perseverancia	α	0.72
	ω	0.74
Dimensión consistencia	α	0.73
	ω	0.74

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 4 se muestra un valor aceptable de consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de perseverancia y consistencia, con un valor de .72, .73. Del mismo modo su consistencia interna de Omega de McDonald con .74, .74. Los 12 ítems del instrumento arrojan un nivel aceptable con un valor de 0.78 (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Tabla 5

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión perseverancia de escala Grit-S

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems				
	1	2	3	4	5						α	ω		2	4	7	8	
GS2	0.9	9.3	24.1	50.0	15.7	3.7	0.8	-0.56	0.11	.37	.82	.82	.72	—				
GS4		2.8	24.1	48.1	25.0	3.9	0.7	-0.28	-0.45	.58	.79	.80	.36	.50	—			
GS7	0.9	8.3	36.1	32.4	22.2	3.6	0.9	-0.15	-0.58	.48	.80	.81	.57	.35	.67	—		
GS8		5.6	18.5	38.9	37.0	4.0	0.8	-0.64	-0.36	.56	.79	.80	.35	.54	.77	.60	—	

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 5 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE entre 0.7 y 0.9, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidad se muestran resultados (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 6

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión consistencia de escala Grit-S

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems				
	1	2	3	4	5						α	ω		1	3	5	6	
GS1	5.6	15.7	43.5	29.6	5.6	3.1	0.9	-0.28	-0.02	.54	.79	.80	.49	—				
GS3	3.7	18.5	39.8	26.9	11.1	3.2	1.0	-0.02	-0.40	.70	.77	.78	.10	.72	—			
GS5	7.4	17.6	32.4	35.2	7.4	3.1	1.0	-0.36	-0.45	.50	.80	.80	.47	.50	.78	—		
GS6	6.5	15.7	46.3	26.9	4.6	3.0	0.9	-0.29	0.05	.55	.79	.80	.59	.56	.60	.47	—	

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 6 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE entre 0.9 y 1.0, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC muestra valores >30 , mientras que en comunalidad, los ítems con valores mayores a 30 son 1,5 y 6 (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 7

Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala Grit-S

Muestra total (n= 108)	Ajuste Absoluto				Ajuste Incremental		
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	1.33	.05	.05	.99	.99	.99	.98
Valores aceptables (Levy y Varela, 2006)	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 7, podemos observar que obtuvo los índices de ajuste absoluto $X^2 / gl = 1.33$, que revela un valor aceptable, en cuanto al $GFI = .99$, $CFI = .99$, $TLI = .99$ y $NFI = .98$, también muestran valores adecuados superiores a .95 y .90; asimismo, $RMSEA = .05$ y $SRMR = .05$ evidencian valores aceptables (Lévy y Valera, 2006).

Tabla 8*Confiabilidad de la escala Grit-S y sus dimensiones*

Elementos		Confiabilidad
Escala general (8 ítems)	α	0.81
	ω	0.82
Dimensión perseverancia	α	0.79
	ω	0.80
Dimensión consistencia	α	0.83
	ω	0.84

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 8 se muestra un valor aceptable de consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de perseverancia y consistencia, con un valor de .79, .83. Del mismo modo su consistencia interna de Omega de McDonald con .80, .84. Los 8 ítems del instrumento arrojan un nivel aceptable con un valor de 0.80 (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Tabla 9*Análisis estadístico de los ítems de la dimensión vigor de escala UWESS-9*

Ítem	% de respuesta							M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems		
	0	1	2	3	4	5	6						α	ω		1	2	3
U1	3.7	3.7	13.9	30.6	17.6	22.2	8.3	3.5	1.4	-0.29	-0.27	.76	.93	.93	.37	—		
U2	4.6	1.9	11.1	28.7	22.2	23.1	8.3	3.6	1.4	-0.50	0.13	.77	.93	.93	.35	.77	—	
U3	2.8	0.9	3.7	12.0	22.2	24.1	34.3	4.5	1.4	-1.14	1.31	.85	.92	.92	.20	.72	.75	—

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 9 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE 1.4, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidades, se evidencian valores mayores a >30 , excepto por el ítem 3, por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 10

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión dedicación de escala UWESS-9

Ítem	% de respuesta							M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		Correlación entre ítems			
	0	1	2	3	4	5	6						α	ω	4	5	6	
U4	0.9	4.6	4.6	11.1	26.9	27.8	24.1	4.3	1.4	-0.89	0.47	.78	.93	.93	.33	—		
U5	5.6	2.8	13.0	24.1	26.9	14.8	13.0	3.6	1.5	-0.39	-0.12	.76	.93	.93	.38	.64	—	
U6	3.7		7.4	23.1	25.9	21.3	18.5	4.0	1.4	-0.62	0.44	.83	.93	.93	.26	.70	.77	—

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 10 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE entre 1.4 y 1.5, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidades, se evidencian valores mayores a >30 , excepto por el ítem 6, por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 11*Análisis estadístico de los ítems de la dimensión absorción de escala UWESS-9*

Ítem	% de respuesta							M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems									
	0		1		2		3						4			5		6		α	ω	7	8	9	
U7	0.9	3.7	5.6	6.5	17.6	19.4	46.3	4.8	1.4	-1.23	0.81	.80	.93	.93	.29	—									
U8	1.9	1.9	7.4	23.1	23.1	26.9	15.7	4.0	1.3	-0.54	0.10	.72	.93	.93	.43	.74	—								
U9	1.9	3.7	12.0	26.9	18.5	21.3	15.7	3.8	1.4	-0.26	-0.53	.64	.94	.94	.56	.65	.53	—							

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 11 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 3 y 4, con una DE entre 1.3 y 1.4, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidades, se evidencian valores mayores a >30 , excepto por el ítem 7, por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 12*Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala UWESS-9*

Muestra total (n= 108)	Ajuste Absoluto				Ajuste Incremental		
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	1.23	.04	.03	.99	.99	.99	.99
Valores aceptables (Levy y Varela, 2006)	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 12, podemos observar que obtuvo los índices de ajuste absoluto X²/gl= 1.23, que revela un valor aceptable, en cuanto al GFI=.99, CFI=.99, TLI= .99 y NFI= .99, también muestran valores aceptables superiores a .95 y .90; asimismo, RMSEA= .04 y SRMR=. 03 evidencian valores menores a .05 (Lévy y Valera, 2006).

Tabla 13**Confiabilidad de la escala UWESS-9 y sus dimensiones**

Elementos		Confiabilidad
Escala general	α ω	0.94 0.94
Dimensión vigor	α ω	0.88 0.92
Dimensión dedicación	α ω	0.87 0.87
Dimensión absorción	α ω	0.82 0.82

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 13 se muestra un valor aceptable de consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de vigor, dedicación y absorción, con un valor de .88, .87 y .82. Del mismo modo su consistencia interna de Omega de McDonald con .92, .87 y .82. Los 9 ítems del instrumento arrojan un nivel adecuado con un valor de 0.94 (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Tabla 14**Análisis estadístico de los ítems de la dimensión optimismo de escala LOT-R**

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems		
	0	1	2	3	4						α	ω		1	4	10
O1	2.8	7.4	14.8	51.9	23.1	2.8	0.9	-1.01	1.00	.40	.67	.70	.76	—	—	—
O4	3.7	5.6	13.9	50.9	25.9	2.9	0.9	-1.15	1.40	.60	.64	.66	.40	.42	—	—
O10	2.8	11.1	12.0	40.7	33.3	2.9	1.0	-0.92	0.15	.51	.65	.68	.63	.55	.46	—

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 14 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 2 y 3, con una DE entre 0.9 y 1.0, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC y comunalidades, se evidencian valores mayores a >30 , por lo que se puede decir que miden el mismo constructo y se relacionan entre sí (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 15

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión pesimismo de escala LOT-R

Ítem	% de respuesta					M	DE	g ¹	g ²	IHC	Si se elimina el ítem		h ²	Correlación entre ítems		
	0	1	2	3	4						α	ω		3	7	9
O3	10.2	36.1	28.7	18.5	6.5	1.7	1.0	0.33	-0.56	.26	.70	.72	.85	—		
O7	11.1	29.6	26.9	23.1	9.3	1.9	1.1	0.12	-0.85	.09	.73	.74	.49	.15	—	
O9	11.1	20.4	28.7	25.9	13.9	2.1	1.2	-0.12	-0.87	.38	.68	.71	.57	.38	.46	—

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 15 se muestra que la frecuencia de respuesta no pasa del 80%, mostrando variabilidad en las respuestas, la media muestra que el promedio de respuestas es entre 1 y 2, con una DE entre 1.0 y 1.3, se muestra también que la asimetría y curtosis se aproximan a ± 1.5 , lo cual concuerda con los criterios (Pérez y Medrano, 2010). En cuanto a IHC se muestran valores >30 en el ítem 9, mientras que en comunalidad si muestran >30 (De los Santos-Roig y Pérez-Meléndez, 2014), los datos revelan adecuados valores aceptables para la dimensión.

Tabla 16*Evidencias de validez basada en la estructura interna mediante el AFC de la escala LOT-R*

Muestra total (n= 108)	Ajuste Absoluto				Ajuste Incremental		
	X ² /gl	RMSEA	SRMR	GFI	CFI	TLI	NFI
Modelo original	0.88	.00	.05	.99	1.0	1.0	.97
<i>Valores aceptables</i> <i>(Levy y Varela, 2006)</i>	≤ 3	≤ .05	≤ .05	≥ .90	≥ .95	≥ .90	≥ .90

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 16, podemos observar que obtuvo los índices de ajuste absoluto $X^2 / gl = 0.88$, que revela un valor aceptable, en cuanto al $GFI = .99$, $CFI = 1.0$, $TLI = 1.0$ y $NFI = .97$, también muestran valores aceptables superiores a $.95$ y $.90$; asimismo, $RMSEA = .00$ y $SRMR = .05$ evidencian valores adecuados (Lévy y Valera, 2006).

Tabla 17*Confiabilidad de la escala LOT-R y sus dimensiones*

Elementos		Confiabilidad
Escala general	$\alpha \omega$	0.70
		0.72
Dimensión optimismo	$\alpha \omega$	0.67
		0.68
Dimensión pesimismo	$\alpha \omega$	0.57
		0.63

Nota: Anexo 10 para ver simbología.

En la tabla 17 se muestra un valor aceptable de consistencia interna del coeficiente de alfa de Cronbach en sus dimensiones de optimismo y pesimismo, con un valor de $.67$ y $.57$. Del mismo modo su consistencia interna de Omega de McDonald con $.68$ y $.63$. Los 10 ítems del instrumento arrojan un nivel aceptable con un valor de 0.70 (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Anexo 10: Tabla de simbología

SIMBOLOGÍA DE TABLAS DE RESULTADOS	
D	Dimensión
F	Frecuencia de porcentaje
M	Media
DE	Desviación estándar
g^1	Asimetría
g^2	Curtosis
IHC α	Índice de homogeneidad corregida
ω	Alfa
h^2	Omega
X^2/gl	Comunalidad
RMSEA	Chi cuadrado entre grados de libertad
SRMR	Error de aproximación cuadrático medio
GFI	Raíz media estandarizada residual cuadrática
CFI	Índice de bondad de ajuste
TLI	Índice de bondad de ajuste comparativo
NFI	Índice de Tucker-Lewis
r_p	Índice normado de ajuste
IC	Coefficiente de correlación Pearson
	Significancia estadística
	Intervalos de confianza

Anexo 11: Sintaxis del programa usado para muestra piloto

N=108

JASP	JAMOVI
<ul style="list-style-type: none"> Análisis factorial confirmatorio <pre>%----- Requires booktabs package -----% \usepackage{booktabs} \begin{table}[h] \centering \caption{Chi-square test} \label{tab:chi-SquareTest}{ \begin{tabular}{lrrr} \toprule Model & X^{2}\$ & df & p \\ \midrule[0.4pt]{1-4} Baseline model & \$1889.212\$ & \$28\$ & \$ \$ \\ Factor model & \$28.917\$ & \$19\$ & \$0.067\$ \\ \bottomrule \end{tabular} } \end{table}</pre>	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de confiabilidad <pre>jmv::reliability(data = data, vars = vars(GO1, GO2, GO3, GO4, GO5, GO6, GO7, GO8, GO9, GO10, GO11, GO12), omegaScale = TRUE, corPlot = TRUE, alphaItems = TRUE, omegaItems = TRUE, sdItems = TRUE, itemRestCor = TRUE)</pre> <p>Análisis de ítems jmv::reliability(<pre>data = data, vars = vars(GO2, GO3, GO5, GO7, GO8, GO11), omegaScale = TRUE, meanScale = TRUE, sdScale = TRUE, alphaItems = TRUE, omegaItems = TRUE, meanItems = TRUE, sdItems = TRUE, itemRestCor = TRUE)</pre> </p>

Sintaxis del programa usado para muestra final

N = 410

Rstudio

```
#cargardataframe
library(readxl)
BASEDEDATOS <- read_excel("C:/Users/SHANY/Downloads/BASEDEDATOS.xlsx",
sheet = "BASE DE DATOS") View(BASEDEDATOS)
• Análisis estadístico de los ítems 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("dplyr","readxl","DescTools","plyr","openxlsx","haven","foreign","apa","haven","ggplot2",
"ggpubr",
gridExtra,"apaTables", "reshape", "GPArotation", "mvtnorm", "psych", "psychometric",
"lavaan",
  "psycho", "semPlot", "MVN", "semTools") ipak(packages)

ipak(packages)
require(Hmisc)
summary(GRIT)
describe(GRIT)
require(psych)
• Análisis factorial confirmatorio
#devtools::install_github("simsem/semTools/semTools)
library(semTools) model_v_01 <- "factor1 =~ GO1 + GO4 + GO6 +
GO9 + GO10 + GO12      factor2 =~ GO2N + GO3N + GO1N + GO7N
+ GO8N + GO55N" fit_v_01 <-cfa(model = model_v_01, data =
BASEDEDATOS, ordered = TRUE, estimator = "WLSMV",
mimic = "Mplus")
summary(fit_v_01, fit.measures = TRUE, standardized = TRUE)
standardizedsolution(fit_v_01) %>% filter(op == "=~") %>%
relocate(ci.lower, ci.upper, .after = "est.std") %>% mutate
(
  pvalue = scales::pvalue(pvalue, accuracy = .001,
    prefix = c("<", "", ">")),
  pvalue = string::str_replace(pvalue, "0.", ".")
)
```

- Diagrama AFC

```
AFC_model_v_01 <- cfa (model_v_01,orthogonal=F,data=BASEDEDATOS,
  estimator="wlsmv", ordered =names(BASEDEDATOS))
summary(AFC_model_v_01, fit.measures=TRUE, standardized=T, rsquare=T)
fitMeasures(AFC_model_v_01, fit.measures = c("chisq", "df", "srmr", "rmsea", "tli", "cfi",
  "agfi", "gfi", "nfi", "wrmr")) semPaths(AFC_model_v_01, nCharNodes = 0,intercepts =
  FALSE, edge.label.cex = 1.3, optimizeLatRes = T, groups = "lat",pastel = T, sizeInt =
  5,edge.color = "black", esize = 5, label.prop=0, sizeLat = 11,"std",layout = "circle3", exoVar =
  F)
```

- Análisis de confiabilidad

```
GOCI<-data.frame(cbind(BASEDEDATOS$GO2N, BASEDEDATOS$GO3N,
  BASEDEDATOS$GO1N, BASEDEDATOS$GO7N, BASEDEDATOS$GO8N,
  BASEDEDATOS$GO55N))
GOPE<-data.frame(cbind(BASEDEDATOS$GO1, BASEDEDATOS$GO4,
  BASEDEDATOS$GO6, BASEDEDATOS$GO9, BASEDEDATOS$GO10,
  BASEDEDATOS$GO12))
omega(GOCI) omega(GOPE)
omega(GRIT)
```

- Validez en relación con otras variables

```
UWESS<-data.frame(cbind(BASEDEDATOS$CA1, BASEDEDATOS$CA2,
  BASEDEDATOS$CA3, BASEDEDATOS$CA4, BASEDEDATOS$CA5,
  BASEDEDATOS$CA6, BASEDEDATOS$CA7, BASEDEDATOS$CA8,
  BASEDEDATOS$CA9))
LOT<-data.frame(cbind(BASEDEDATOS$L1, BASEDEDATOS$L2, BASEDEDATOS$L3N,
  BASEDEDATOS$L4, BASEDEDATOS$L5, BASEDEDATOS$L6,
  BASEDEDATOS$GO7N, BASEDEDATOS$L8, BASEDEDATOS$L9N,
  BASEDEDATOS$L10))
library(PerformanceAnalytics)
chart.Correlation(GRIT, UWESS)
```

```
dat1 <- data.frame(GRIT, UWESS)
chart.Correlation(dat1)
Cor(GRIT, UWESS)
```

- Análisis de invarianza factorial inv.sex.conf <- measEq.syntax(configural.model = model_v_01,estimator="MLM", ID.fac =

```
"std.lv", parameterization = "theta", group = "S", orthogonal=FALSE,
  data=BASEDEDATOS,
  ID.cat = "Wu.Estabrook.2016",return.fit=TRUE,group.equal =
  c("thresholds"))
```

```
summary(inv.sex.conf, fit.measures=TRUE)
```

```
inv.sex.metric<- measEq.syntax(configural.model = model_v_01,estimator="MLM", ID.fac =
  "std.lv", parameterization = "theta", group = "S", orthogonal=FALSE,
  data=BASEDEDATOS, parameterization = "theta",
  ID.cat = "Wu.Estabrook.2016",return.fit=TRUE, group.equal =
  c("thresholds","loadings"),long.equal = c("thresholds","loadings"))
```

```
summary(inv.sex.metric, fit.measures=TRUE)
```

```
inv.sex.scalar<- measEq.syntax(configural.model = Modelo_1,estimator="MLM", ID.fac =
  "std.lv", parameterization = "theta", group = "Sexo", orthogonal=FALSE, data=BIEPS,
  ID.cat = "Wu.Estabrook.2016",return.fit=TRUE, group.equal =
  c("thresholds","loadings","intercepts"),long.equal =
```



```

c("thresholds", "loadings", "intercepts"))

summary(inv.sex.scalar, fit.measures=TRUE)

inv.sex.stric<- measEq.syntax(configural.model = model_v_01, estimator="MLM", ID.fac =
  "std.lv", parameterization = "theta", group = "S", orthogonal=FALSE,
  data=BASEDEDATOS,
  ID.cat = "Wu.Estabrook.2016", return.fit=TRUE, group.equal =
  c("thresholds", "loadings", "intercepts", "residuals"), long.equal =
  c("thresholds", "loadings", "intercepts", "residuals"))

summary(inv.sex.stric, fit.measures=TRUE)
inv.sex.scalar<- measEq.syntax(configural.model = model_v_01, estimator="MLM", ID.fac =
  "std.lv", parameterization = "theta", group = "S", orthogonal=FALSE,
  data=BASEDEDATOS,
  ID.cat = "Wu.Estabrook.2016", return.fit=TRUE, group.equal =
  c("thresholds", "loadings", "intercepts"), long.equal =
  c("thresholds", "loadings", "intercepts"))

```

Anexo 12: Evidencia de aprobación del curso de conducta responsable de investigación

Ficha CTI Vitae



ARAJA VILLEGAS ELIZABETH THAIS

Fecha de última actualización: 01-09-2022

ORCID
0000-0001-6194-0870

Conducta Responsable en Investigación
Fecha: 12/05/2022

https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=292419

Ficha CTI Vitae



ORTEGA CONDORCHOA SHANY MILAGROS

Fecha de última actualización: 12-05-2022

Conducta Responsable en Investigación
Fecha: 09/04/2022

https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=287274

Anexo 13: Ecuaciones de búsqueda

Refinación de búsqueda	Proquest, Scopus, EBSCO, EBSCOhost
Ubicación de los descriptores OR	En artículo, título, resumen
Ubicación de los descriptores AND	En artículo, título, resumen
Periodo de tiempo	2017 – 2022
Áreas de investigación	Psicología
Tipo de documento	Artículo
idiomas	Español – inglés
Proquest	(SU.EXACT("GRIT") AND SU.EXACT("STUDENTS"))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (Grit AND scale) AND TITLE-ABS-KEY (students)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (OA , "publisherfullgold") OR LIMIT-TO (OA , "publisherhybridgold")))
EBSCO	TI Grit SCALE AND TI STUDENTS AND AB GRIT-O OR AB GRIT-S
EBSCOhost	TI Grit scale AND TI students AND AB Grit-o OR AB Grit-s



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROSARIO QUIROZ FERNANDO JOEL, 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: "EVIDENCIAS DE LA ESTRUCTURA INTERNA E INVARIANZA FACTORIAL DE LAS ESCALAS GRIT-O y GRIT-S EN JÓVENES UNIVERSITARIOS DE LIMA METROPOLITANA, 2023", cuyos autores son ORTEGA CONDORCHOA SHANY MILAGROS, ARAJA VILLEGAS ELIZABETH THAIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, 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, 08 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ROSARIO QUIROZ FERNANDO JOEL DNI: 32990613 ORCID: 0000-0001-5839-467X	Firmado electrónicamente por: FROSARIO el 26-07- 2023 23:51:06

Código documento Trilce: TRI - 0579141