



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS):**

**evidencias psicométricas y datos normativos en jóvenes**

**universitarios de la ciudad de Lima, 2022**

**AUTORES:**

Perez Zavala, Jesus Milton ([orcid.org/0000-0001-7182-2421](https://orcid.org/0000-0001-7182-2421))

Valverde Lopez, Nicole Eloiza ([orcid.org/0000-0002-5454-2863](https://orcid.org/0000-0002-5454-2863))

**ASESOR:**

Mg. Pomahuacre Carhuayal, Juan Walter ([orcid.org/0000-0002-6769-6706](https://orcid.org/0000-0002-6769-6706))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Psicométrica

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA - PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

A nuestros padres, por el gran esfuerzo, dedicación y confianza que depositaron en nosotros para lograr culminar con éxito esta etapa.

### **Agradecimiento**

A nuestros padres, por permitirnos llevar un estudio superior y poner en práctica lo aprendido de la carrera de psicología.

A nuestros familiares y amigos, por apoyarnos en todo momento desde un inicio de nuestra carrera.

A nuestro estimado asesor Mg. Walter Pomahuacre por su dedicación y saber.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	10
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis. ....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5. Procedimientos .....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos .....	17
IV. RESULTADOS .....	18
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	27
VII. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1 Análisis estadístico preliminar de los ítems de la Escala CL-FODS (n=448) .....	18
Tabla 2 Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de la Escala CL-FODS (n=448) .....	19
Tabla 3 Índices específicos para el modelo bifactor .....	20
Tabla 4 Evidencia de validez de la Escala CL-FODS con relación a la Escala Miedo al Covid-19 .....	20
Tabla 5 Evidencias de fiabilidad por consistencia de la Escala CL-FODS (n=448) .....	21
Tabla 6 Índices de ajuste del análisis de invarianza factorial por sexo y edad de la Escala CL-FODS (n=448) .....	21
Tabla 7 Normas de interpretación según sexo y edad de la Escala CL-FODS. ...	22

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los análisis psicométricos de la Escala CL-FODS. La muestra estuvo compuesta por 448 jóvenes universitarios [M: 274, H: 174, ME: 23.27, DE: 3.02]. Tuvo como resultado en el análisis de ítems, datos favorables en cada uno de las medidas. Por tal razón, se procedió a realizar el análisis factorial confirmatorio, el cual mostró valores adecuados con respecto al modelo bifactor con el estimador MLR ( $\chi^2/gf = 2.549$ , CFI = .917, TLI = .903, RMSEA = .069, SRMR = .051 y AIC = 33467.222), para comprobar tal modelo, se analizó los puntajes del PUC y ECV, lo cual se encuentran dentro del valor estimado  $>.70$ , también se calculó el omega H expresando un .90%. Posterior a ello, se verificó que presenta una relación convergente media y positiva con la Escala Miedo al Covid-19. Seguidamente, se obtuvo la confiabilidad alfa ( $\alpha$ ) y omega ( $\omega$ ) del factor general ( $\alpha = .96$ ;  $\omega = .96$ ). Finalmente, la invarianza factorial según sexo y edad señalaron que no existe semejanzas entre grupos, por lo que se procedió a ejecutar los datos normativos. En conclusión, la Escala CL-FODS cumple con valores óptimos en las evidencias de validez y confiabilidad para su aplicación.

**Palabras clave:** *Análisis psicométrico, miedo a la muerte, validez, confiabilidad y equidad.*

## **Abstract**

The present study aimed to evaluate the psychometric analyzes of the CL-FODS Scale. The sample consisted of 448 university students [M: 274, H: 174, ME: 23.27, SD: 3.02]. It had as a result in the analysis of items, favorable data in each of the measures. For this reason, the confirmatory factor analysis was carried out, which showed adequate values with respect to the bifactor model with the MLR estimator ( $\chi^2/df = 2.549$ , CFI = .917, TLI = .903, RMSEA = .069, SRMR = .051 and AIC = 33467.222), to verify such a model, the PUC and ECV scores were analyzed, which are within the estimated value  $>.70$ , the omega H was also calculated, expressing .90%. After that, it was verified that it presents a medium and positive convergent relationship with the Fear of Covid-19 Scale. Next, the alpha ( $\alpha$ ) and omega ( $\omega$ ) reliability of the general factor ( $\alpha = .96$ ;  $\omega = .96$ ) was obtained. Finally, the factorial invariance according to sex and age indicated that there are no similarities between groups, so the normative data was executed. In conclusion, the CL-FODS Scale meets optimal values in the evidence of validity and reliability for its application.

**Keywords:** *Psychometric analysis, fear of death, validity, reliability and equity.*

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el virus SARS-COV 2 llamado también Covid-19 es un problema sanitario a nivel mundial que se ha ido expandiendo apresuradamente, es por ello que cada país ha dispuesto medidas de protección sanitaria para la protección de su población. Una de las preocupaciones es la rápida propagación del virus, llegando al punto más alto de gravedad en el mes de marzo, obteniendo sorprendentemente una cifra de 200 000 casos confirmados, más de 8000 muertes y se había extendido a más de 20 países (Whitworth, 2020).

Ante esto, la muerte es definida como un proceso que trasciende desde lo biológico hasta el aspecto social y psicológico. Se distribuye tanto en la muerte propia como la de otros, afectando de manera diferenciada en cada individuo. Asimismo, se asocia al dolor, la tristeza, miedo, ansiedad y depresión (Tomas, 2016).

Por lo consiguiente, Statista Research Department indicó que esta situación es mundialmente alarmante. En Estados Unidos, el 34% de habitantes que presentan un miedo inminente al contagio solo en el mes de marzo del 2020, cuatro semanas después la cifra aumentó a un 60% debido que la cantidad de muertes se disparaba. Asimismo, en Italia, país más afectado por el contagio del virus, ocupa el cuarto lugar de los países que presenta una alta tasa de fallecidos, presenta una cifra del 60% de habitantes cuyo temor y miedo es al contagio del virus (2020). Además, el Centro de Investigaciones Sociológicas de España a través de una encuesta realizada en su población, señala que el 23.4% de sus habitantes siente mucho o bastante miedo a la muerte por la Covid19, esto indica que uno de cada cuatro españoles presenta el miedo a la muerte por el virus (2021).

Al respecto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el cual está conformada por países de América, brindó una cifra preocupante ya que para cada 1 000 habitantes sólo hay 2.2% de camas para la hospitalización de contagiados de cada región, obteniendo por parte de los habitantes el miedo ante una muerte por las crisis sanitarias presentes. Tales fueron los casos de Uruguay y Argentina, dichos países sólo contaban con un 18% a 19% de camas UCI por 100 000 habitantes, asimismo tenemos a México con un 3.3% y

Costa Rica por un 2.7% (2020). A todo ello, se le suma la diferencia geográfica sanitaria y el escaso acceso que se brinda a los habitantes ya que existe una imponente jerarquía intraestatal en Latinoamérica (Wallace, 2020).

En el contexto peruano, Datum internacional (2020) informó que hubo un aumento de mayo a octubre, 69% a 78%, sentir miedo de contagiarse. Esta emoción se concentra en su mayoría en Lima metropolitana y Callao con 79.9%. Por ello, 8 de cada 10 peruanos tienen temor a contraer el covid-19. En la última encuesta realizada en septiembre del 2021, se obtuvo que un 36% se ha sentido preocupado ante la presencia del virus. Según el Centro Nacional de Epidemiología y Control de Enfermedades - Ministerio de Salud (CDC/MINSA, 2021) evidencia que había 2 402 fallecidos, de los cuales son jóvenes.

Desde esta perspectiva, la pandemia ha sido una total amenaza para todos los habitantes, despertando todos los miedos existentes, siendo una de ellas, la mortalidad. Lo cual aterra el simple hecho de encontrarse hospitalizado o conociendo la cantidad de contagiados y muertes, manifestando la inseguridad, preocupación, inquietud e incertidumbre, es decir, la ansiedad, ya que se encuentran anticipadamente en un estado de tensión que se percibe bajo alguna amenaza o peligro inminente (Tomas, 2020).

Ante lo mencionado, uno de los problemas actuales asociado a la ansiedad es el miedo a morir, es por ello que en la actualidad existen varios instrumentos parecidos que buscan medir la variable, como es el caso de la prueba original Escala de Ansiedad ante la muerte (DAS) de Templer (1970), con una adaptación al habla hispana de Tomas y Gómez (2003), asimismo se puede observar la prueba original Escala de miedo a la muerte (CLFDS) de Collett-Lester (1969), de igual manera la prueba original Escala de Angustia ante la muerte (ABD) perteneciente a Abdel-Khalek (2012). Por lo consiguiente, se seleccionó analizar la Escala de miedo ante la muerte (CLFDS), ya que muestra una sólida base teórica, por ende, generó el interés para el respectivo estudio, además en la actualidad la población de Lima Metropolitana se ve afectada por el contexto de la pandemia y por ende tiene una relación coyuntural.

Cabe precisar que, el instrumento fue aplicado en varios países de Europa, tal como la versión arabe (Abdel-Khalek y Lester, 2003), República Checa (Buzgova

y Janíková, 2017), España (Tomás et al., 2007; Buccella et al., 2012) y en pocos países de América, Chile (Espinoza et al., 2011), México (Pérez et al., 2018; Mondragón et al., 2020) y Argentina (Quintero y Simkin, 2020). Sin embargo, después de una extensa búsqueda mediante el desarrollo de la revisión literaria que tuvo como fin describir los instrumentos relacionados al miedo a la muerte, no se percibió ningún estudio a nivel nacional.

Ante lo expuesto, a continuación, se propuso la pregunta de investigación, ¿Cuáles son las evidencias psicométricas y datos normativos de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima, 2022?

Al realizar esta investigación, se justificó de la siguiente manera; a nivel teórico, debido al análisis que se realizó a la escala CL-FODS, se permitirá ahondar la información sobre el constructo y la variable de estudio. Esto servirá como trabajo previo para investigaciones a futuro. Asimismo, a nivel práctico, demostrará que existe buenos valores psicométricos para su aplicación en la población limeña, ya que no se ha desarrollado investigaciones de la mencionada escala en una población joven. Del mismo modo, a nivel social, será de gran ayuda para establecimientos de salud mental, para así precisar el impacto hacia el miedo que puede evidenciar la muerte relacionada a la época tormentosa que estamos vivenciando. Por último, a nivel metodológico, se indagó modelos propuestos en diferentes investigaciones mediante la técnica AFC.

Por consiguiente, la investigación planteó el siguiente objetivo general, evaluar las evidencias psicométricas de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CLFDS) en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima. De la misma manera, se consideró objetivos específicos, los cuales son, realizar el análisis estadístico preliminar de Ítems, evaluar las evidencias de validez de la estructura interna, examinar la validez en relación con otras variables, establecer la evidencia de fiabilidad por consistencia interna. Asimismo, analizar la evidencia de equidad y, por último, ejecutar los datos normativos.

## II. MARCO TEÓRICO

Después de haber indagado los antecedentes, se debe de poner en énfasis que no existe ningún estudio de la escala en el contexto nacional. Sin embargo, se evidenció trabajos previos a nivel internacional, tales como de, Mondragón et al. (2020) efectuaron un estudio que tiene como finalidad identificar la validez de la Escala CL-FODS en universitarias mexicanas. Se obtuvieron 368 respuestas de estudiantes de enfermería de rango de 18 a 40 años de edad, adquiriendo una edad media (ME=21.0, M=332, H=36). Es un trabajo de tipo psicométrico, transversal con un muestreo aleatorio simple. Los resultados se obtuvieron al someterse a un análisis factorial por rotación Varimax, antes realizaron el KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) el cual se obtuvo .91 y prueba de esfericidad  $p < .005$  teniendo un resultado significativamente, posterior a ello, se evidenció que todas las dimensiones presentan una varianza explicada de 62.1%. De la misma manera, la asociación entre las dimensiones, manifestó tener una alta y significativa correlación de Pearson desde .508 a .725. Por último, tiene un buen coeficiente alfa de .95 en la escala general.

También, Buzgová y Jánikova (2017) ejecutaron una investigación con el objetivo de analizar las propiedades psicométricas y la adaptación de la Escala CL-FODS en una población conformada por estudiantes de enfermería de República Checa. Se aplicó a 256 mujeres estudiantes, cuyas edades estuvieron compuestas entre 19 a 59 años, obteniendo una (ME=24.5). El diseño del estudio fue instrumental, además cuenta con un muestreo no probabilístico por conveniencia, utilizaron la versión de Lester y Abdel-Khalek (2003), el cual está compuesto por 28 ítems y se divide en 4 dimensiones, miedo a la propia muerte, miedo al proceso de morir, miedo a la muerte de otros y miedo al proceso de la muerte de otros. Con respecto al análisis factorial, el método que usaron fue el de componentes principales con una rotación Varimax. Se realizó las pruebas previas necesarias, obteniendo así un resultado de KMO =.89 y la prueba esférica de Bartlett's  $p < .005$ , por ello que se dio por óptimo realizar un AF, donde se evidenció en las 4 dimensiones 50,5% de varianza total y  $X^2 = 3,24$ ;  $df = 496$ . Además, se obtuvo una fiabilidad del instrumento de .91 como también de las 4 dimensiones con un coeficiente alfa superior a .75.

Luego, Pérez et al. (2018) llevaron a cabo un trabajo cuyo motivo fue explorar las propiedades psicométricas de la Escala CL-FODS. La población estuvo conformada por 303 enfermeros, dentro de los cuales 245 mujeres y 58 hombres. Las edades oscilaban entre los 19 a 71 años de edad, además una (ME=35, DE=11.464, M=245, H=58). La investigación fue de tipo experimental, descriptivo y transversal y se obtuvo la población gracias a un muestreo no probabilístico por conveniencia. Con respecto a la validez, se realizó un AFE con rotación V., obteniendo así 4 sub escalas con cargas factoriales mayores a .40, lo cual coincide con las 4 subescalas del instrumento original, además, la escala obtuvo una confiabilidad interna total de .94, así también las subescalas obtuvieron un resultado favorable. Es por ello que la escala mide la variable para la cual fue construida.

Asimismo, Quintero y Simkin (2020) ejecutaron un estudio cuya finalidad fue adaptar y validar la escala CL-FODS en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. La población estuvo conformada por 150 estudiantes, obteniendo una (ME=28,18, DE=9,01, H=70, M=80), sus edades estuvieron dentro del rango de 19 a 56 años. El diseño del estudio fue instrumental, además cuenta con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se realizó el análisis factorial confirmatorio, dando como resultado un CFI =.95, IFI =.95, SRMR =.09; se realizó la evaluación por consistencia interna dando como resultado un coeficiente alfa mayor a .80 en las 4 dimensiones, demostrando así que la prueba cumple con su principal misión, la cual es medir el miedo a la muerte.

Por último, Quintero y Simkin (2017) efectuaron un estudio la cual tuvo como objetivo adaptar y validar la Escala abreviada de Miedo a la Muerte de Collett y Lester en el contexto argentino, para ello se contó con 150 estudiantes universitarios entre las edades que oscilan desde 19 a 59 años, (ME=29,18, DE=9,01, H=70, M=80). El diseño del estudio fue instrumental, asimismo cuenta con un muestro no probabilístico por conveniencia. Se utilizo el instrumento abreviado de 8 ítems y dos dimensiones (miedo a la propia muerte y miedo a la muerte de otros), al efectuar el análisis descriptivo de los ítems arrojó los siguientes resultados; ME=2.25 a 4.47, DE=1.02 a 1.53, con respecto al análisis factorial confirmatorio obtuvo un valor de ( $\chi^2 = 426.497$ ;  $df = 22$ ;  $p < .001$ ), un CFI=.99 y

RMSEA=.00, se obtuvo una confiabilidad mediante el coeficiente de alfa por dimensiones, siendo así la dimensión 1 con un valor de .62 y la dimensión 2 de .73, demostrando así buenas propiedades psicométricas.

Luego de una indagación sobre las investigaciones más resaltantes asociadas a la escala CL-FODS, es determinante enfatizar los distintos aspectos teóricos, iniciando en conocer el origen de dicho término, el cual sigue vigente en sociedad, siendo así un término normalmente utilizado.

Es por ello, la Real Academia Española (RAE) infirió que el significado de la palabra miedo proviene del *lat.* metus, es la perturbación llena de angustia del estado de ánimo, ya sea por daño o riesgo real o imaginario (2020), asimismo muerte viene del *lat.* mors, mortis, es así que, se conoce como el término o cesación de la vida. De igual forma, indica que es el alejamiento del cuerpo y alma, según el pensamiento tradicional (2020).

Ariès (1983) indicó los cambios que se evidenciaban sobre la muerte a lo largo de la historia. En la primera Edad Media, la muerte en aquella época era vista como algo habitual, se daba constantemente que no había de qué asombrarse, los individuos ya tenían conocimiento de lo que iba a ocurrir. Continuamente, en la alta Edad Media, los individuos van considerando a la muerte como angustiante ya que tomaban conciencia que era el final de su vida. Lo cual fue desarrollándose en los funerales, los ritos, con el fin de ayudar al alma de la persona fallecida, pasar del lugar de los vivos a los muertos (Bremmer, 2002). Luego, desde el siglo XVII al XVIII, se presencia el velatorio y el duelo convirtiéndose en ceremonias de la iglesia. Ante ello, se percibe el cambio referente a la importancia del hombre ante la muerte (Moller, 1996). Posterior a ello, no solo se fijaban en su propia muerte, sino que se empieza a sentir temor, preocupación y dolor por el fallecimiento de otra persona, algún familiar o amigo (Ariès, 1983)

Después, Nuland (1998) llama muerte moderna a la que ocurre mayormente en los centros hospitalarios, donde no se emplean los hábitos que normalmente se realizan en el proceso de morir, dificultando la conexión del individuo a la conciencia y reflexión sobre la muerte. Es decir, se le esconde el grado del estado al paciente, dejando ser dueños de su propia muerte (Ariès, 1983). Ante lo mencionado, Antón (2015) enfatiza que el miedo del siglo XXI a diferencia de la edad media, es

paralizante porque sucede situaciones de las cuales son inesperadas, lo cual se intuye debido a los sucesos de otras víctimas, desatando un sentimiento de vulnerabilidad generado por la inseguridad.

Ante lo mencionado, cabe precisar que la Teoría Cognitivo Conductual (TCC) tiene como origen filosófico al enfoque Estoico, en particular a Zenón de Citio, el cual se remonta al siglo IV a.C., asimismo encontramos a Epicteto, Marco Aurelio, Séneca, entre otros. Dicho enfoque, menciona que el hombre no es perturbado por causas de las cosas, sino por la interpretación que hacen de ellas. Del mismo modo, dentro de las filosofías orientales encontramos el budismo y el taoísmo, los cuales menciona que las emociones emitidas por las personas están basadas en los pensamientos e ideas (Salgado, 2001).

Según Franks (1991) mencionó que ante la presencia de la terapia de conducta se emplea la cognición en mayor o menor medida. Por otro lado, Beck et al. (1983) describió a la cognición como pensamientos, ideas o imágenes que se ubica en la consciencia de la persona para lograr conocer la situación en la que se encuentra. Por consiguiente, Salgado (2001) concluye que se percibe una relación entre las acciones o conductas observadas con el evento cognitivo, por lo que se obtienen consecuencias. Esto quiere decir tal como uno piensa, se siente y se actúa.

Después de todo, es preciso considerar conceptos de la variable, es por ello que, para Collett y Lester (1969), el miedo a la muerte es una variable multidimensional, por lo que puede traer varias causas, ocasionando que una persona reaccione como un estado o proceso a la idea de la muerte, así también se puede diferenciar sus reacciones emocionales y actitudes cuando ya no se trate de la persona misma, sino de otras. Por otro lado, Poch (2007) ve el miedo a la muerte como un fenómeno social y no como la mayoría de miedos que son de orden biológico. Wahl (1958) explica que la muerte es temida por el contexto que tiene con la separación, destrucción, soledad, por desconocer lo que viene después, etcétera, de igual forma lo menciona Murphy (1959).

Posteriormente, Lester y Blustein (1980) idearon formar una escala con las siguientes dimensiones, las cuales son la muerte y el morir, de uno mismo y los demás.

Para Junkers (2006), la muerte desde la perspectiva psicoanalítica, habla del envejecimiento y los procesos psíquicos de dicha etapa de la vida, el cual debe garantizar un equilibrio de lo que conoce y reconoce como individuo. Por otro lado, para el existencialismo se plantea que todas las personas permanentemente viven bajo la amenaza del “no ser” al que conduce la muerte, además, dice que una condición para entender la vida y liberarse de la muerte es darse cuenta de la futura “no existencia” (Lara y Osorio, 2014).

En el trabajo de investigación se indicaron ciertos caracteres psicométricos. En ese sentido Tornimbeni et al. (2008) señaló que la psicometría se encarga de la medición del comportamiento humano, comprendiendo a su vez, los test psicológicos, los cuales, deben presentar dos propiedades fundamentales que son, la validez y la confiabilidad. Este apartado pertenece a la teoría clásica de los test que fue patentado por Spearman, este enfoque es indispensable en la construcción y análisis. En un inicio mostró el modelo lineal clásico, lo cual está conformada por la puntuación empírica ( $X$ ), verdadera ( $V$ ) y un error ( $e$ ) dado que el error se da por diferentes razones que no se puede controlar, asumiendo que cualquier instrumento tiene precisión, pero con poco error de medida (Muñiz, 2010). Por ello, Alarcón (2013) indica que el test será válido, cuando este cumpla con el propósito para el que ha sido creado.

Meneses (2013), menciona que es de necesidad realizar el análisis factorial en estudios de corte psicométrico. Por tal motivo, según American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (2014), enfatizó que la estructura interna, indica cuan relacionada pueda estar los ítems y componentes del cuestionario ya que se ajustan al constructo sobre el que se basan las interpretaciones propuestas de puntajes de la prueba, dentro de ello está, el confirmatorio y el exploratorio (Pérez et al., 2002). Especialmente el análisis factorial confirmatorio (AFC), permite la comparación de un modelo ya existente, por lo cual, hace posible la utilización de la teoría, así mismo, permite conocer los factores que están relacionados entre sí y cuáles son los ítems relacionados, mientras que el análisis factorial exploratorio (AFE) es un conjunto de métodos estadísticos que permite explorar con mayor

énfasis las dimensiones o variables, en otras palabras, lo que se mide y observa (Lloret et al., 2014).

En cuanto a la validez en relación con otras variables, Zúñiga y Montero (2007) menciona que un nuevo instrumento psicológico se puede apoyar en una prueba ya creada el cual guarda relación con la misma, siendo esta fiable y válida. Dentro de esto, se encuentra la evidencia convergente, son instrumentos parecidos que presentan relación entre puntajes de la prueba y otras medidas, mientras que las discriminantes, constructos diferentes (AERA, APA y NCME, 2014).

Por otro parte, AERA, APA y NCME (2014) menciona que la otra propiedad que se requiere es la confiabilidad, siendo primordial para un test. En este apartado, se encuentran, el coeficiente alfa de Cronbach, el cual es una estimación conocida y muy usada para medir la consistencia interna, este señala la magnitud de la correlación de los ítems de una escala (Oviedo y Campo, 2005), de manera análoga, el coeficiente omega trabaja directamente con las cargas factoriales por tal razón, evidencia cálculos más estables y verdadera fiabilidad (Ventura y Caycho, 2017)

También es de suma importancia, el criterio de equidad, consiste en disminuir la varianza relacionada con las características individuales y contextos de aplicación de la prueba, si no se cumple pone en riesgo la validez (AERA, APA y NCME, 2014). Por último, se considera detallar las normas de interpretación, estas son datos estadísticos que se obtiene en los puntajes de prueba para ciertos grupos de referencia de interés (por ejemplo, la población de una localidad) (AERA, APA y NCME, 2014).

### **III. METODOLOGÍA**

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

El actual trabajo de investigación es de tipo aplicada ya que, a través de tecnologías, protocolos y metodología que existen se pretende establecer el entendimiento científico (CONCYTEC, 2021). Además, es tecnológica, porque tiene como finalidad indagar la validez de herramientas de medición psicológicas (Sánchez et al., 2018), directamente es tecnología social, dado que el estudio pertenece al campo psicológico (Ñaupas et al., 2014).

El diseño es instrumental, dado que tomó en cuenta las investigaciones de corte psicométricos utilizadas en el campo psicológico, para los cuales se sugiere guiarse de los estándares de comprobación en ensayos realizados y adaptación de pruebas actuales (Ato, López y Benavente, 2013). Por consiguiente, es investigación psicométrica debido que, está orientado a analizar las pruebas de medición mediante validez y confiabilidad (Sánchez et al., 2018).

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Para Collett y Lester (1969) el miedo a la muerte es una variable multidimensional, por lo que puede traer varias causas, ocasionando que una persona reaccione como un estado o proceso a la idea de la muerte, así también se puede diferenciar sus reacciones emocionales y actitudes cuando ya no se trate de la persona misma, sino de otras.

La escala de miedo a la muerte de Collett-Lester (CL-FODS) consta de 28 ítems, los cuales está conformado por 7 ítems en cada dimensión: ítem del 1 al 7, en relación a tu propia muerte; ítem del 8 al 14, en relación a tu proceso de morir; ítem del 15 al 20, en relación a la muerte de otros, por último, los ítems del 21 al 28, en relación al proceso de morir de otros. Tiene 5 tipos de respuesta, desde 1= nunca a 5= mucho.

#### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.**

##### **3.3.1. Población**

Para Miranda et al. (2016), la población dentro del campo estadístico representa al conjunto limitado y accesible que ayudó a elegir la muestra a que

cumplan ciertos criterios, estos pueden ser animales, personas o cosas, los cuales guardan relación entre sí o mantienen características similares.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016) dio a conocer que el rango de edad de los jóvenes de 15 a 29 años abarca en Lima Metropolitana una cantidad de 2 millones 677 mil. Por otro lado, el total de alumnos matriculados en universidades públicas y privadas de Lima metropolitana son 1 091 628 estudiantes (INEI, 2020).

### **3.3.2. Muestra**

La muestra es la parte representativa de la población, por ende, los sujetos suelen compartir las mismas características (Hernández y Carpio, 2019). Es por ello que, se contó con 448 participantes ya que para efectuar una buena investigación psicométrica se debe contar por lo menos con 300 participantes, considerándose bueno (Arafat et al., 2016).

### **3.3.3. Muestreo**

Según Sánchez et al. (2018), el muestreo es un conjunto de procesos que se realiza con la finalidad de identificar características de una determinada muestra. Por ende, en la presente investigación se empleó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se tuvo la accesibilidad hacia los individuos y el riguroso cumplimiento de los criterios para la selección (Otzen y Manterola, 2017).

### **Criterios de inclusión**

Como criterios de inclusión se integró a los individuos que son estudiantes universitarios que tienen entre 18 y 29 años y residan en Lima Metropolitana.

### **Criterios de exclusión**

Para esta sección se recalcó que no pertenecerán a la investigación individuos que sean de otra nacionalidad y fuera de Lima Metropolitana.

### **3.3.4. Unidad de análisis**

Un joven universitario que se encontró residiendo en Lima Metropolitana.

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

#### **3.4.1. Técnica**

La técnica que se aplicó es la encuesta virtual autoadministrado, el cual busca obtener información en relación a un tema particular. Este formulario, contiene varias interrogantes las cuales serán llenadas por el encuestado (Fidias, 2012).

#### **3.4.2. Instrumento**

##### **Escala 1: Escala de Miedo a la Muerte**

###### Ficha técnica

Nombre	: Escala de Miedo a la Muerte (en inglés llamado Fear of Death Scale (FODS))
Autor	: Collett y Lester (1969), corregida por Lester y Abdel-Khalek (2003) y traducida por Tomas, Limonero y Abdel-Khalek (2007)
Administración	: Autoadministrado
Finalidad	: Medir cuatro miedos separados y explorar sus propiedades psicométricas.
Dimensiones	: Cuenta con cuatro dimensiones, las cuales son: En relación a tu propia muerte, en relación a tu proceso de morir, en relación a la muerte de otros y en relación al proceso de morir de otros.
Estructura	: La escala está conformada por 28 ítems el cual se evalúa mediante la escala tipo Likert de 5 puntos (1= nunca a 5= mucho). La duración de la prueba es de 10 a 15 minutos aproximadamente.
Calificación	: La puntuación se realizará sacando el promedio general de las respuestas en base al total y por dimensiones.

###### Reseña histórica

En 1969, Collet y Lester realizaron la escala original con 36 ítems y 4 dimensiones, más adelante, Lester (1990) publicó la versión revisada en las que cada subescala tenía 8 ítems. En 1994, Lester realizó un análisis factorial de la escala después de corregir algunos elementos. En un estudio más reciente, Lester

y Abdel-Khalek en el 2003 llevaron a cabo una corrección del instrumento, reduciendo a 7 ítems por cada dimensión y 28 ítems en total.

#### Consigna de aplicación

Mencionar el grado de preocupación que se presente en algunos de los siguientes aspectos de la muerte y del proceso de morir. Leer cada frase y responder de manera rápida. Se trata de expresar la primera impresión.

#### Propiedades Psicométricas de la Prueba original

La Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin es de .89 y la esfericidad de Bartlett se realizó la prueba ( $p < .01$ ). Por otro lado, se obtuvo una fiabilidad de .91 en la Muerte de uno mismo; .92 en Morir de sí mismo; .88 en Muerte de otros y muerte de otros .92.

#### Propiedades psicométricas de la prueba piloto

En el estudio piloto, el cual estuvo conformado por 208 participantes, 117 mujeres y 91 hombres. Con respecto al análisis de ítems los resultados fueron los esperados, en las alternativas de respuestas ninguna sobrepaso el 80%, lo cual indica que no hubo preferencia social por solo una alternativa, la asimetría y curtosis están dentro del rango establecido (Forero et al., 2009). De igual manera, tuvo un adecuado índice de homogeneidad considerando cada valor mayor a .30, tal como las comunalidades que son mayores a .50. Luego, se evidenció ajustes favorables en el modelo oblicuo, por lo cual indica que existe la correlación entre las dimensiones sin la existencia de un factor general. Se obtuvo el valor de  $X^2/gf= 2.178$  (Bentler, 1989),  $CFI=.964$  (Bentler y Bonet, 1980),  $TLI=.961$  (Hu y Bentler, 1999),  $RMSEA=.075$  (Hooper et al., 2008) y el  $SRMR=.057$  (Keith, 2015). Por último, se obtuvo una confiabilidad mediante el coeficiente alfa mayor a .88, lo cual es representativa en cada dimensión (Ruiz, 2013). Asimismo, en el coeficiente Omega de McDonald's los valores sobrepasan de .89, por lo que cada una de ellas son considerados aceptables (Ventura y Caycho, 2017).

## **Escala 2: Escala Miedo al Covid-19**

### Ficha técnica

Nombre : La Escala de Miedo al COVID-19 (FCV-19S)

Autor : Furman, Griffiths, Pakpour y Simkin

Administración : Autoadministrado

Finalidad : Medir el miedo al Covid – 19

Dimensiones : Unidimensional

Estructura : La escala está conformada por 7 ítems, el cual se evalúa mediante tipo Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo). La duración de la prueba es de 5 minutos aproximadamente.

Calificación : La puntuación total se calcula de cada elemento (que va de 7 a 35). Mientras mayor sea el puntaje, mayor se evidencia el miedo al Covid-19.

### Reseña histórica

En primer lugar, se hizo una larga búsqueda de información para recolectar las escalas generales sobre el miedo, obteniéndose 30 medidas para después eliminar contenido que se repetían, llegando a conservarse solo 28 para otra evaluación. En segundo lugar, expertos como psicólogos, virólogo, psiquiatra, médico general y enfermera evaluaron los 28 elementos, eliminando 11. En tercer lugar, se enviaron a otros expertos como un especialista en educación sanitaria, neumólogo, psicólogo social y un sociólogo en Irán, omitiéndose siete de los 17 elementos. Finalmente, la escala con 10 ítems se puso a prueba a una población de 46 personas con una escala de Likert de 4 puntos, así obtener una evaluación inicial.

### Consigna de aplicación

Señalar el grado de miedo que presente al Covid-19.

### Propiedades Psicométricas de la Prueba original

En los resultados de acuerdo con la correlación inter-ítem corregida, se quitaron tres ítems debido que fueron bajas (ítem 3, ítem 4 e ítem 5). Los otros 7 ítems tenían una correlación ítem-total corregida aceptable (.47 a .56), cargas factoriales significativas y fuertes (.66 a .74) y confiabilidad fue buena son .82. Por lo que se procedió a usar en el estudio psicométrico.

### Propiedades Psicométricas en población limeña

La escala fue ejecutada por Huarcaya et al (2020) el cual estuvo conformada por 832 participantes a nivel general en la ciudad de Lima. Consta de 7 ítems y 2 dimensiones, cuyos nombres se dividen en; Reacciones de miedo emocional (1, 2, 4 y 5) y Expresiones somáticas de miedo al COVID (3, 6 y 7). Los resultados obtenidos fueron favorables, con un CFI y TLI  $>.90$  y el SRMR  $<.80$ , asimismo tiene buenos resultados con respecto a la confiabilidad ( $>.80$ ). Por otro lado, se obtuvo datos de la muestra mediante el AFC, el cual estuvo conformado por 448 estudiantes universitarios, con respecto a los resultados, presenta CFI=.972, TLI=.957 y el SRMR=.048, el cual evidencia buenos índices de ajuste.

### **3.5. Procedimientos**

Para la elaboración del presente trabajo, se elaboró un formulario para la recolección de datos, donde se detalló los objetivos de dicha investigación, además, se informó que la aplicación es de manera voluntaria y anónima, luego se agregó la ficha sociodemográfica, asimismo, se añadió la escala principal del estudio junto al instrumento convergente. Ya completado el formulario, se procedió a compartir a través de las redes sociales más utilizadas a nivel social.

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

Con respecto a la recolección de datos, se obtuvo una muestra de 448 jóvenes universitarios de la ciudad de Lima Metropolitana. Los datos fueron trasladados a una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel 2019, donde se llevó a cabo la depuración según los criterios de selección. Posteriormente se trasladó al programa estadístico SPSS 26, R Studio y JAMOVI 1.6.23 para obtener las propiedades psicométricas.

Se analizó los ítems de la Escala CL-FODS mediante la estadística preliminar y se tomó en cuenta el porcentaje de las respuestas dadas, además de la desviación estándar, media aritmética, el coeficiente de asimetría y también el coeficiente de curtosis de Fisher, comunalidad e índice de homogeneidad corregida e índice de discriminación por el método de grupos extremos (Bologna, 2011).

Para el análisis de la estructura interna, se usó el método de correlación policoricas y la estimación WLSMV (Mínimos cuadrados ponderados ajustados a la media y la varianza) para realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC) (Herrero, 2010). De forma análoga, se usó también el estimador Máximo Verosimilitud Robusta (MLR) debido que es ideal para muestras medianas (Viladrich et al., 2017). donde se verificó los índices de bondad de ajustes, tales como; Chi cuadrado ( $X^2$ ) sobre grado de libertad (df) debe ser  $< 5$  (Bentler, 1989), el CFI y TLI  $\geq 90$  (Bentler y Bonet, 1980; Hu y Bentler, 1999), RMSEA  $\leq .08$  (Hooper et al., 2008), SRMR  $< .08$  (Keith, 2015) y finalmente el AIC, lo cual demuestra un mejor modelo siendo el resultado más inferior a otros (Hancock y Mueller, 2006).

Seguidamente, se ejecutó la evidencia de validez en relación con otras variables mediante el coeficiente de correlación de pearson, donde se correlacionó cada dimensión de la Escala CL-FODS con la Escala FCV-19S, donde se usó las normas y criterios de Cohen (1988) para la propia congruencia de los resultados con respecto al tamaño de efecto ( $r^2$ ).

Además, se llevó a cabo el análisis de fiabilidad mediante los coeficientes tanto de Alfa como Omega de McDonald (Viladrich et al., 2017) mediante el programa estadístico JAMOVI 1.6.23.

Además, se efectuó las evidencias de equidad mediante el análisis de invarianza factorial de la Escala CL-FODS en relación al sexo y grupos de edad, tanto a nivel configural, métrica, residual y escalar, tomando en cuenta las siguientes variaciones ( $\Delta$ ),  $\Delta$  CFI (Cheung y Rensvold, 2002) y  $\Delta$  RMSEA  $< .015$  (Chen, 2007).

Por último, se procedió a efectuar los datos normativos, el cual tuvo la siguiente secuencia: primero se ejecutó la prueba de normalidad (Shapiro-Wilk);

seguidamente se realizó los percentiles con los siguientes cortes, PC10, PC25, PC50, PC75 y PC90; posteriormente se analizó la confiabilidad de los puntos de cortes mediante K-2 y para finalizar se estableció las categorías para las interpretaciones de la Escala CL-FODS.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación se realizó siguiendo estrictamente con el Código de Ética del Colegio de Psicólogos del Perú (2015), en los artículos 22 y 24 del capítulo cuatro, sustenta que para la participación de los individuos se debe contar con el consentimiento y aprobación de los mismos, lo cual está claramente enmarcado tanto en las normas internacionales como nacionales, es por ello que se protegió y respetó los datos de los participantes. De manera análoga, se cumplió con los criterios establecidos por la APA (2017), por lo que se citó congruentemente cada párrafo evitando el plagio de contenido.

Del mismo modo, se tomó en cuenta los principios bioéticos básicos, el cual es la base de la presente investigación y realza el estudio. En relación al principio A llamado beneficencia y no maleficencia, lo cual se aseguró el bienestar de los participantes respetando debidamente el anonimato, para el principio D llamado justicia, se tuvo en cuenta a los participantes que cumplieran con los criterios de inclusión (APA, 2017), por último, tenemos el principio autonomía, por lo cual no se forzó en la participación de la investigación a las personas (Rojas y Lara, 2014).

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1

*Análisis estadístico preliminar de los ítems de la Escala CL-FODS (n=448)*

Factores	Ítems	FR					M	DE	g1	g2	IHC	h2	id
		1	2	3	4	5							
F1	1	15.2	19.6	27.5	19.4	18.3	3.06	1.32	-.03	-1.08	.63	.61	.00
	2	8.3	15.6	22.5	27.2	26.3	3.48	1.26	-.41	-.88	.58	.48	.00
	3	20.1	20.5	23.4	15.0	21.0	2.96	1.41	.09	-1.26	.55	.57	.00
	4	10.9	12.3	18.8	21.7	36.4	3.60	1.37	-.58	-.92	.62	.55	.00
	5	13.8	17.9	23.9	18.1	26.3	3.25	1.38	-.17	-1.20	.61	.59	.00
	6	16.7	14.5	20.5	21.4	26.8	3.27	1.43	-.27	-1.23	.68	.69	.00
	7	27.5	19.2	19.4	14.3	19.6	2.79	1.48	.21	-1.34	.61	.55	.00
	8	17.0	16.1	19.6	25.7	21.7	3.19	1.39	-.24	-1.21	.69	.64	.00
F2	9	7.6	10.0	23.2	30.6	28.6	3.63	1.21	-.63	-.48	.71	.67	.00
	10	8.5	12.3	23.9	31.9	23.4	3.50	1.22	-.52	-.63	.68	.65	.00
	11	8.0	14.1	22.1	30.4	25.4	3.51	1.24	-.49	-.75	.73	.72	.00
	12	10.7	15.0	23.4	27.7	23.2	3.38	1.28	-.37	-.91	.74	.70	.00
	13	11.4	14.7	20.5	28.8	24.6	3.40	1.31	-.42	-.94	.78	.74	.00
	14	8.5	11.8	16.7	23.7	39.3	3.73	1.32	-.72	-.69	.71	.55	.00
	15	1.8	5.6	10.7	20.1	61.8	4.35	1.00	-1.51	1.52	.59	.59	.00
	16	7.1	10.0	15.6	19.9	47.3	3.90	1.29	-.90	-.40	.63	.59	.00
F3	17	2.9	6.3	12.7	20.5	57.6	4.24	1.08	-1.34	.93	.65	.71	.00
	18	5.1	7.8	22.3	20.5	44.2	3.91	1.20	-.82	-.31	.64	.65	.00
	19	4.7	8.5	17.0	22.1	47.8	4.00	1.19	-.98	-.07	.72	.69	.00
	20	13.4	11.2	25.4	17.9	32.1	3.44	1.39	-.40	-1.05	.65	.51	.00
	21	5.6	8.0	17.6	22.8	46.0	3.96	1.21	-.95	-.11	.72	.70	.00
	22	6.3	8.5	23.2	25.2	36.8	3.78	1.21	-.72	-.40	.73	.68	.00
	23	16.1	16.1	26.1	17.0	24.8	3.18	1.39	-.14	-1.19	.68	.52	.00
	24	5.1	7.4	15.8	22.1	49.6	4.04	1.19	-1.07	.15	.69	.68	.00
F4	25	6.3	7.4	17.2	27.0	42.2	3.92	1.20	-.96	-.01	.69	.73	.00
	26	5.1	9.2	18.1	23.4	44.2	3.92	1.20	-.88	-.24	.73	.72	.00
	27	6.3	10.3	17.6	25.2	40.6	3.84	1.24	-.81	-.40	.74	.77	.00
	28	7.8	10.7	19.4	21.9	40.2	3.76	1.29	-.72	-.64	.76	.63	.00

Nota: FR: Formato de respuesta; M: Media; DE: Desviación Estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: índice de homogeneidad corregida; h2: comunalidad; ID: Índice de discriminación

Como podemos observar en la tabla 1, ninguna alternativa de respuesta supera el 80% dándole una variabilidad a los datos, logrando identificar diferencias individuales (Nunnally y Bernstein, 1995). Además, con respecto a la asimetría y curtosis, los ítems en su totalidad se encuentran en un rango de +1.5 a -1.5 (Forero et al. 2009). Sobre el índice de homogeneidad corregida, los ítems denotan un valor

superior a .30, lo cual indica que los ítems buscan medir el mismo constructo (Kline, 1998). Por otro lado, las comunalidades se encuentran en un valor mayor a .50, lo que significa que los ítems y factores mencionados están relacionados (Lozano et al., 2013). Por último, el índice de discriminación por grupos extremos es menor a .05 en todos los ítems (Jurado et al., 2015).

Tabla 2

*Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de la Escala CL-FODS (n=448)*

Modelos	Estimador	X <sup>2</sup>	df	X <sup>2</sup> /df	CFI	TLI	RMSEA	IC 95%	SRMR	AIC
Unidimensional	WLSMV	2840.4	350	8.115	.88	.871	.126	.122 - .130	.088	-
Oblicuo - A	WLSMV	1301.23	344	3.800	.954	.950	.079	.074 - .083	.054	-
Oblicuo - B	MLR	946.894	344	2.753	.900	.890	.063	.059 - .067	.053	33634.009
Ortogonal	WLSMV	13728.69	350	39.224	.358	.306	.292	.288 - .297	.448	-
Segundo orden	WLSMV	1498.13	346	4.329	.945	.940	.086	.082 - .091	.061	-
Bifactor - A	WLSMV	1303.73	322	4.048	.953	.945	.083	.078 - .087	.055	-
Bifactor - B	MLR	820.771	322	2.549	.917	.903	.069	.055 - .063	.051	33467.222

Nota: X<sup>2</sup>/df: Chi-cuadrado/grados de libertad; CFI: Índice de bondad de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis, RMSEA: Error cuadrático de la aproximación; SRMR: Raíz media estandarizada residual cuadrática

En la tabla 2, se probaron cinco modelos con el estimador WLSMV para la Escala FODS-CL, lo que se evidenció ajustes favorables tanto en el modelo oblicuo como en el modelo bifactor, este último modelo presenta un bajo ajuste con respecto al RMSEA= .083 según lo referido por (Hooper, Coughlan y Mullen, 2008), es por ello que se procedió a realizar un siguiente modelo con el estimador MLR, lo cual arrojo datos favorables  $\chi^2/gf = 2.549$ , CFI = .917, TLI = .903, RMSEA = .069, SRMR = .051 y AIC = 33467.222. (Bentler, 1989; Bentler y Bonet, 1980; Hu y Bentler, 1999; Hooper et al., 2008; Keith, 2015).

Tabla 3

*Índices específicos para el modelo bifactor*

	Omega H	PUC	ECV
Factor general FODS	.909	.778	.765
En relación a tu propia muerte	.293		
En relación a tu propio proceso de morir	.150		
En relación a la muerte de otros	.197		
En relación al proceso de morir de otros	.137		

Nota: Omega H = Omega Jerárquico, PUC = Porcentaje de correlación no contaminadas y ECV = Varianza común explicada

En la tabla 3 se visualiza los puntajes del PUC y ECV, los cuales superan el valor óptimo  $>.70$ , mediante estos resultados se evidencio que la escala FODS presenta un factor general independiente a las dimensiones (Rodríguez et al., 2016), asimismo, para corroborar la información, se calculó el omega H, expresando un  $.90\%$ , por otro parte, dentro de los factores específicos se obtuvo valores deficientes.

Tabla 4

*Evidencia de validez de la Escala CL-FODS con relación a la Escala Miedo al Covid-19*

n=448		Miedo al covid19
	r	.495
Miedo a la muerte	p	.000

Nota: r: Correlación de pearson, p: significancia:  $p<.05$

En la tabla 4, se muestra la correlación entre la escala FODS y el modelo original del instrumento Miedo al COVID 19, el cual se obtuvo una correlación significativa ( $p<.05$ ) entre ellas, con una relación media y positiva ( $r=.495$ ) (Cohen, 1988).

Tabla 5

*Evidencias de fiabilidad por consistencia de la Escala CL-FODS (n=448)*

	Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	McDonald's 's ( $\omega$ )	N° elementos
En relación a tu propia muerte	.877	.878	7
En relación a tu propio proceso de morir	.916	.917	7
En relación a la muerte de otros	.900	.905	7
En relación al proceso de morir de otros	.918	.921	7
Factor general FODS	.961	.962	28

En la Tabla 5, se observa un coeficiente alfa mayor a .95, lo cual es representativa para el factor general (Ruiz, 2013). De la misma manera, el coeficiente Omega de McDonald's presenta un valor que sobrepasa de .95, por lo que demuestra una confiabilidad adecuada (Ventura y Caycho, 2017).

Tabla 6

*Índices de ajuste del análisis de invarianza factorial por sexo y edad de la Escala CL-FODS (n=448)*

Invarianza factorial según	Modelos	$\chi^2$	$\Delta \chi^2$	gl	$\Delta$ gl	CFI	$\Delta$ CFI	RMSEA	$\Delta$ RMSEA
Sexo	M1	14271.44	-	700	-	.359	-	.295	-
	M2	14827.98	51.29	756	56	.335	-.024	.289	-.006
	M3	15013.98	21.05	780	24	.327	-.008	.286	-.003
	M4	15198.75	43.63	804	24	.320	-.008	.283	-.003
	M5	15414.90	84.08	832	28	.311	-.009	.280	-.003
edad	M1	14307.25	-	700	-	.360	-	.295	-
	M2	14863.11	51.29	756	56	.337	-.023	.289	-.006
	M3	15048.14	21.05	780	24	.329	-.008	.286	-.003
	M4	15225.53	43.63	804	24	.322	-.007	.284	-.003
	M5	15426.64	84.08	832	28	.314	-.008	.280	-.003

Nota: M1 = invarianza configuracional, M2 = invarianza threshold, M3 = invarianza métrica (cargas factoriales), M4 = invarianza escalar (interceptos); M5 = invarianza estricta (residual),  $\Delta \chi^2$ = variación en la prueba  $\chi^2$ ,  $\Delta$  gl = Variación en los grados de libertad,  $\Delta$  CFI = variación en el CFI,  $\Delta$  RMSEA = variación en el RMSEA

En la tabla 6, se realizó el análisis de equidad, puesto que permite afirmar la existencia de una conceptualización equivalente de dicha variable por parte de los colaboradores, es por ello que se aprecia cambios con respecto al:  $\Delta CFI < .01$  (Cheung y Rensvold, 2002), la  $\Delta RMSEA < .015$  (Chen, 2007), lo que se afirma que existe una diferencia en las conceptualizaciones de la variable con respecto a hombres y mujeres. Asimismo, sucede para los grupos de edad, cuyos valores señalan que hay un entendimiento diferenciado entre el grupo 1 y el grupo 2.

Tabla 7

*Normas de interpretación según sexo y edad de la Escala CL-FODS.*

Sexo	Niveles	Percentil	Grupo 1 (18 - 23)		Grupo 2 (24 - 29)	
			<i>P.d</i>	<i>K2</i>	<i>P.d</i>	<i>K2</i>
Femenino	Muy bajo	10	28 - 71	.984	28 - 64	.990
	Bajo	25	72 - 88	.938	65 - 88	.948
	Promedio	50	89 - 108	.745	89 - 108	.730
	Alto	75	109 - 123	.958	109 - 119	.940
	Muy alto	90	124 - 140	.987	120 - 140	.988
Masculino	Muy bajo	10	28 - 64	.998	28 - 50	.993
	Bajo	25	65 - 76	.946	51 - 83	.951
	Promedio	50	77 - 91	.656	84 - 105	.706
	Alto	75	92 - 113	.957	106 - 122	.960
	Muy alto	90	114 - 140	.992	123 - 140	.988

Nota: P.d = Puntaje directo

En la tabla 7, se puede observar las puntuaciones directas tanto por género y grupos de edad, evidenciando los coeficientes de confiabilidad K-2 superiores a .65, por lo que se infiere que son aceptables (Gempp y Saiz, 2014).

## V. DISCUSIÓN

La aparición de la conocida enfermedad llamada COVID-19, mantuvo a todo el mundo en alerta, padeciendo a la gravedad de la situación, así como: la inmovilización y riesgos al contagio, tanto físico como psicológico. Además, ha despertado emociones altamente preocupantes, como señala Datum internacional (2020) el cual informó un incremento desde mayo a octubre del 2021, 69% a 78%, sentir miedo de contagiarse. Esta emoción se concentró en su mayoría en Lima metropolitana y Callao con 79.9%.

El miedo a la muerte es subjetivo cuando experimentan situaciones trágicas, esto lleva a las personas a sentir emociones como tristeza, angustia, miedo, soledad y más, incrementado el dolor cuando es la pérdida de un ser con alto grado de afinidad (Ceberio, 2021). Por otro lado, es importante mencionar la indiferencia de los jóvenes al afrontar las consecuencias del virus Covid-19. Por ello, es importante e indispensable acceder a un instrumento válido y confiable para su uso en una población de jóvenes universitarios en la ciudad de Lima, ya que en el contexto nacional no se encontró algún estudio de la variable mencionada. Así mismo, cabe resaltar que la cantidad de la muestra con la que se trabajó fue de 448 participantes.

El presente estudio tuvo como objetivo general evaluar las propiedades psicométricas de la Escala Miedo a la Muerte de Collett y Lester (CL-FODS) en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima Metropolitana. Siguiendo con la premisa original de la escala, se obtuvieron valores favorables en cuanto a la confiabilidad, de igual manera Mondragón et al. (2020) sus resultados son óptimos en su población. Por otro lado, referente a la validez, se halló datos permisibles en la mayoría de los ajustes, al igual que Quintero y Simkin (2020) quienes determinaron la existencia de cifras admisibles, del mismo modo para Pérez et al. (2018). Con respecto a la invarianza, no se evidencia algún estudio que haya realizado este procedimiento, por ello se optó a efectuar este proceso, con lo cual se adquirió valores adecuados. Por todo lo mencionado anteriormente se comprueba que el uso de la escala presenta diferentes estudios con buenos resultados psicométricos.

En el primer objetivo específico se realizó el análisis estadístico preliminar de ítems, se evidenció en la media aritmética una tendencia de marcado en las

opciones 3 y 4, en la desviación estándar oscilan entre 1.1 y 1.4, presentando buena variabilidad, de la misma manera, la asimetría y la curtosis no sobrepasan de -1.5/1.5, obteniendo adecuada dispersión, estos valores se asemejan a la investigación de Pérez et al. (2018) quienes realizaron el procedimiento por cada dimensión obteniendo una asimetría de +1.5/-1.5. Referente a las comunalidades, se obtuvieron cifras  $>.50$ , adquiriendo así valores aceptables. Finalmente, los datos del índice de discriminación por grupos extremos cumplen con el valor óptimo  $<.05$  (Jurado et al., 2015), a diferencia de Buzgova y Janikova (2017) quienes optaron por enfocarse solo en la Media y desviación estándar. Es por ello que los valores previamente mencionados al ser corroborado con los estudios previos muestran semejanza en procedimientos a grandes escalas, existiendo precarios estudios que carecen de un análisis exhaustivo de los ítems.

En el segundo objetivo específico se analizó la validez por estructura interna, donde se evaluó siete modelos específicos mediante el AFC con el estimador WLSMV (5), por el motivo que toma en cuenta los datos que se presentan en una escala ordinal (Yuan y Bentler, 2006), también, se añadió el uso del estimador MLR (2) debido que es ideal para muestras medianas (Viladrih et al., 2017). Por tal motivo, se obtuvo buenos índices de ajustes con este último estimador para el modelo bifactor,  $\chi^2/gl = 2.549$ , CFI = .917, TLI = .903, RMSEA = .069, SRMR = .051 y AIC = 33467.222. (Bentler, 1989; Bentler y Bonet, 1980; Hu y Bentler, 1999; Hooper et al., 2008; Keith, 2015). Para confirmar el desarrollo de este modelo, se analizaron los puntajes del PUC y ECV, lo cual se encuentran dentro del valor estimado  $>.70$ , es por ello que se puede inferir que existe la presencia de un factor general independiente de las dimensiones (Rodríguez et al., 2016), del mismo modo, se calculó el omega H expresando un .90%, por otro parte, dentro de los factores específicos se obtuvo valores deficientes.

En el tercer objetivo específico, se examinó la validez con otras variables, es decir la relación entre la escala FODS con el instrumento del miedo al covid-19, como prueba convergente. Dando un resultado de correlación media y positiva ( $r=.495$ ) mediante el coeficiente de Pearson (Cohen, 1988), esto quiere decir que aquellos jóvenes universitarios que presenten un miedo al covid-19, presentaran un miedo a la muerte en el nivel que sea correspondiente. Por el contrario, Mondragón

et al (2020) ejecuto la relación entre las cuatro dimensiones mediante el coeficiente de Pearson, evidenciando relaciones altas y significativas.

En el cuarto objetivo específico, se halló la fiabilidad por consistencia interna mediante el Coeficiente Alfa ( $\alpha$ ) y coeficiente Omega de McDonald ( $\omega$ ) del modelo bifactor, lo cual se obtuvo por un factor general, ( $\alpha = .961$ ) y ( $\omega = .962$ ), por lo contrario, Buzgova y Janikova (2017) respetaron la escala original, cuyo valor es de; dimensión 1 ( $\alpha = .83$ ), dimensión 2 ( $\alpha = .82$ ), dimensión 3 ( $\alpha = .74$ ), dimensión 4 ( $\alpha = .78$ ) y una confiabilidad total de ( $\alpha = .90$ ). Por consiguiente, se observa datos similares con referencia al coeficiente de alfa, ya que los datos oscilan desde .70 a más (Ruiz, 2013), a comparación del coeficiente Omega de McDonald, el cual fue considerado para el estudio debido a que hace más estable los cálculos por trabajar con las cargas factoriales (Ventura y Caycho, 2017).

Con respecto al quinto objetivo específico, se ejecutó la evidencia de equidad a través de la invariancia factorial, el cual está compuesto por 4 modelos; Invariancia configural, umbral, métrica, escalar y estricta (Wu y Estabrook, 2016) por ello, permitió determinar que la escala dispone de invarianza por grupos de sexo (masculino y femenino) y grupos de edad, grupo 1 (18 – 23) y grupo 2 (24 – 29), al procesar cinco tipos de modelos de invarianza (configuracional, threshold, métrica, intercepto y estricta). Obteniendo bondades de ajustes deficientes en la muestra general de ( $n=448$ )  $\Delta CFI < .01$  (Cheung y Rensvold, 2002), la  $\Delta RMSEA < .015$  (Chen, 2007), por lo que podemos concluir que la escala puede ser interpretado de forma distinta tanto para mujeres como para hombres y por grupos de edades.

Por último, dentro del sexto objetivo específico, se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, cuyos resultados son  $< .05$ , esto verifica que no presenta una distribución normal, por lo que se procede a efectuar la U Mann-Whitney ya que son pruebas no paramétricas, lo cual se ajusta a los resultados previos, esto quiere decir que se evidencia una diferencia significativa entre ambos sexos y grupos de edad. Es por ello que se decidió realizar los siguientes puntos de corte 10, 25, 50, 75 y 90, asimismo mediante el coeficiente K-2 se halló la fiabilidad para dichos puntos de cortes mencionados anteriormente. Por consiguiente, las mujeres que se ubican dentro del rango de edad del grupo 1 cuya puntuación sea mayor a

109 es considerada en un nivel alto y muy alto de miedo a la muerte, de igual manera con las mujeres del rango de edad del grupo 2. A diferencia de los hombres del rango de edad del grupo 1 cuyo puntaje directo es mayor a 92 es considerado en un nivel alto y muy alto de miedo a la muerte, de la misma manera sucede para los hombres del rango de edad del grupo 2, cuyo puntaje sea mayor a 106.

Dentro del trabajo de investigación, para lograr la calidad del estudio es primordial mencionar las limitaciones que se presentaron a lo largo del desarrollo de la investigación, tales como: el poder acceder a la muestra de estudio, ya que por el contexto que atravesamos por medio de la Covid-19, se recurrió a la modalidad virtual para la recolección de datos, no teniendo un control sobre los participantes (Fidias, 2012), Por otra parte, cabe precisar que existen artículos psicométricos en la actualidad a nivel internacional que miden la misma variable de estudio, sin embargo no se efectuaron los procedimientos rigurosos como el análisis estadísticos por ítems, correlación con otras variables, el análisis de equidad y propiamente los datos normativos.

En definitiva, se sugiere utilizar el modelo propuesto en este trabajo de investigación, ya que cuenta con sustento teórico y psicométrico para el contexto limeño, ya que no se evidencia estudios de la variable mencionada. Se precisa la falta de estudios a nivel nacional sobre la variable Miedo a la Muerte.

## **VI. CONCLUSIONES**

**Primera:** Se determina que la Escala Miedo a la Muerte de Collett y Lester (CL-FODS) empleado a una población de jóvenes universitarios posee una buena confiabilidad, validez y equidad.

**Segunda:** La escala CL-FODS al realizar el análisis estadístico preliminar de ítems, se halló buenos resultados aceptables en los reactivos, demostrando una dispersión adecuada.

**Tercera:** La escala CL-FODS al ejecutar el análisis de validez de estructura interna por medio del análisis factorial confirmatorio con cinco modelos, se obtuvo valores aceptables con respecto al modelo oblicuo.

**Cuarta:** La escala CL-FODS al efectuar la evidencia de validez con otras variables, se comprobó una relación convergente entre las dimensiones de la variable de estudio y el miedo al Covid19.

**Quinta:** La escala CL-FODS al realizar la confiabilidad mediante el método de consistencia interna a través del coeficiente Alfa y Omega de McDonalds, se evidenció valores por encima de lo esperado por cada una de las dimensiones, cumpliendo así con una buena confiabilidad.

**Sexta:** La escala CL-FODS al ejecutar la invarianza factorial por sexo y edad, se determinó que para ambos grupos se interpretan de la misma manera cada reactivo.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Después de haber realizado una exhaustiva discusión de los resultados de la investigación, se da a conocer las siguientes recomendaciones:

**Primera:** Se recomienda continuar examinando los distintos modelos confirmatorios estructurales.

**Segunda:** Debido a la escasa investigación a nivel nacional de la Escala del Miedo a la Muerte de Collett y Lester, se incentiva a desarrollar estudios psicométricos con una mayor muestra.

**Tercera:** Se incentiva a desarrollar estudios de la Escala CL-FODS en diferentes poblaciones vulnerables que presentan una tasa de mortalidad alta.

**Cuarta:** Indagar la relación con otras variables que no se hayan mencionado en el estudio.

**Quinta:** Se recomienda seguir analizando la equidad por diferentes grupos de edades en adultos mayores.

## REFERENCIAS

- Abdel-khalek, A. (2012). The Death Distress Construct and Scale. *Omega*, 64(2), 171-184. <https://doi.org/10.2190/OM.64.2.e>
- Abdel-khalek, A. y Lester, D. (2003). The collett-lester fear of death scale: a correction. *Death Studies*, 27(1), 81-85. <http://dx.doi.org/10.1080/07481180302873>
- Alarcón, R. (2013). *Métodos y diseño de investigación del comportamiento*. Lima Perú
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Educational
- American Psychological Association. (January, 2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Antón, F. (2015). Antropología del miedo. *Revista de ciencias sociales*, 3(2), 262-275. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441542974008>
- Arafat, Y., Rahman, H., Qusar, S. y Hafez, M. (2016). Cross Cultural Adaptation & Psychometric Validation of Research Instruments: a Methodological Review. *J Behav Health*, 5 (3): 129-136. 10.5455/jbh.20160615121755
- Ariès, P. (1983). *El hombre ante la muerte*. Madrid: Taurus.
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 3 (29), 1038-1059. <http://www.redalyc.org/pdf/167/16728244043.pdf>
- Beck, A., Rush, J., Shaw, B. y Emery, G. (1983). *Terapia cognitiva de la depresión*. Bilbao: Desclee de 29edaly.

- Bentler, P. (1989). *EQS structural equations program manual*. BMDP Statistical Software
- Bentler, P. y Bonett, D. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88 (3), 588-606
- Bologna, E. (2011). *Estadística para psicología y educación (1° ed.)*. Editorial Brujas.
- Bremmer, J. (2002). *El concepto del alma en la antigua Grecia*. Madrid: Siruela.
- Buccella, S., Brandi, R. y Fernández, D. (2012). Validación de la Versión Española de la Escala de Miedo a la Muerte de Collet-Lester en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Carabobo. *Infor-me Médico*, 14(1), 47-54.
- Buzgová, R. y Janíková, E. (2017). Czech Adaption of the Collett–Lester Fear of Death Scale in a Sample of Nursing Students. *OMEGA – Journal of Death and Dying*, 0(0) 1–15. <https://doi.org/10.1177/0030222817725183>
- Ceberio, M. (2021). Covid-19: la muerte en soledad – aislamiento, miedo al contagio y duelo en pandemia. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCbsp*, 19(2), 248-268. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612021000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612021000200001&lng=es&tlng=es).
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2021). *Encuesta sobre la salud mental de los/as españoles/as durante la pandemia de la covid-19*. [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3300\\_3319/3312/es3312mar.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3300_3319/3312/es3312mar.pdf)
- Centro Nacional de Epidemiología y Control de Enfermedades (20 de septiembre del 2021). *Sala situacional Covid- 19 Perú*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizDE1NGVhOTYtY2EyMS00OGExLWlzM2ltN2JjMzU4Mjc2MzRlIiwidCI6IjM0MGJjMDE2LWw2YTYtNDI2Ni05NGVjLWE3NDY0YmY5ZWw3MCIslmMiOjR9>

- Chen, F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: a multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G., y Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233–255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2ª ed.). Lawrence Erlbaum Associated.
- Colegio de Psicólogo del Perú (2015). *Código de ética 31edalyc31ica del Psicólogo Peruano*. [https://sipsych.org/wp-content/uploads/2015/09/Peru\\_-\\_Codigo\\_de\\_Etica.pdf](https://sipsych.org/wp-content/uploads/2015/09/Peru_-_Codigo_de_Etica.pdf)
- Collett, L. y Lester, D. (1969). The Fear of Death and the Fear of Dying. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 72(2), 179-181. [10.1080/00223980.1969.10543496](https://doi.org/10.1080/00223980.1969.10543496)
- CONCYTEC (2021). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-Reglamento. RENACYT. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2149905/1-Reglamento-de-Calificacion-Clasificacion-y-Registro-de-los-Investigadores-Renacyt.pdf.pdf>
- Datum internacional (2020). *Salud mental en tiempos de pandemia*. [http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/Salud%20mental%20en%200tiempos%20de%20pandemia\\_201218092143.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Salud%20mental%20en%200tiempos%20de%20pandemia_201218092143.pdf)
- Espinoza, M., Sanhueza, O. y Barriga, O. (2011). Validación de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester en una muestra de estudiantes de Enfermería. *Revista Latino Americana de enfermagem*. 19(5).
- Fidias, A. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas. 6ta edición. Editorial episteme.

- Forero, C., Maydeu, A. y Gallardo, D. (2009). Factor Analysis with Ordinal Indicators: A Monte Carlo Study Comparing DWLS and ULS Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 625-641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Franks, C. (1991). *Orígenes, historia reciente, cuestiones actuales y estatus futuro de la terapia de conducta: Una revisión conceptual. Manual de técnicas y modificación de conductas*. Madrid:España.
- Furman, H., Griffiths, M., Pakpour, A. y Simkin, H. (2020). Evidencias de Validez de la Escala de Miedo al COVID-19 (FCV-19S) en el contexto argentino. *Revista de Investigacion en Psicología social*, 6(2), <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/123/1231854011/index.html>
- Gempp, R. y Saiz, J. (2014). El coeficiente K2 de Livingston y la fiabilidad de una decisión dicotómica en un test psicológico. *Universitas Psychologica*, 13(1), 217-226. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/4175>
- Hernández, C. y Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Revista ALERTA*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Revista Psychosocial Intervention*, 19(3). <http://www.redalyc.org/pdf/1798/179817507009.pdf>.
- Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, M. (2008) Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L. y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation*
- Huarcaya, J., Villarreal, D., Podesta, A. y Luna, M. (2020). Psychometric Properties of a Spanish Version of the Fear of COVID-19 Scale in General Population of

Lima, Peru. *International Journal of Mental Health*. 20, 249–262.  
<https://doi.org/10.1007/s11469-020-00354-5>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016). *Más de 8 millones de jóvenes viven en el Perú*.  
<https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n180-2016-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020). *Matriculados en universidades privadas y públicas 2008 – 2020*.  
<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/university-tuition/>

Junker, G (2006). Psicoanálisis en el envejecimiento, el morir y la muerte. *Revista internacional del Psicoanálisis en internet*, 24, 159.

Jurado, D., Jurado, S., López, K, y Querevalú, B. (2015). Validez de la Escala de Autoestima de Rosenberg en universitarios de la Ciudad de México. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 5(1).  
<https://revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/55207/50020>

Keith, T. (2015). *Multiple Regression and Beyond: An Introduction to Multiple Regression and Structural Equation Modeling*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781315749099>

Kline, P. (1998). *The new psychometrics: science, psychology and measurement*. Routledge.

Lara, R. y Osorio, C. (2014). Aportes de la psicología existencial al afrontamiento de la muerte. *Tesis Psicológica*, 9(1) ,50-63.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139031679005>

Lester, D. (1990). The collett-lester fear of death scale: The original version and a 33edaly33. *Death Studies*, 14:5, 451-468.  
<https://doi.org/10.1080/07481189008252385>

Lester, D. y Blustein, J. (1980). Attitudes toward funerals. *PsycholoEical Reports*, 46, 1074.

- Lloret, S., Ferreres, A., Hernandez, A. y Tomas, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Revista Anales de Psicología*, 30(3). <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lozano, L., Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Turbany, J., y Valero, S. (2013). *Aproximación histórica y conceptos básicos de la psicometría*. Editorial UOC.
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbani, J. y Valero, S. (2013). *Psicometría*. UOC.
- Miranda, M., Villasís, M., y Arias, J. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Moller, D. (1996). *Confronting death. Values, Institutions and human mortality*. Oxford: Oxford University Press.
- Mondragón, E., Landeros, E. y Pérez, E. (2020). Validación de la Escala de Miedo a la Muerte de Collet – Lester en estudiantes universitarios de enfermería de México. *MedUNAB*; 23(1), 11-22. <https://doi.org/10.29375/01237047.3723>
- Muñiz, J. (2010). Las Teorías de los Tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 2010; 31(1), pp. 57-66.
- Murphy, G. (1959). *The meaning of death*. Editorial Feifel. New York: McGraw-Hill.
- Ñaupás, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 4a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U.
- Nuland S. (1998). *Cómo morimos*. 3ra ed. Madrid: Alianza
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995) *Teoría Psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020). *Panorama de la Salud, Latinoamérica y el Caribe 2020*. OECD publishing. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/740f9640->

es.pdf?expires=1653149173&id=id&accname=guest&checksum=245C835C  
A4B5B3EAC88BFE52280BE876

- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Oviedo, H. C. & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34 (4), pp. 572-580
- Pérez, J., Chacón, S. y Moreno, R. (2002). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Revista Psicothema*, 12(2). <http://www.psicothema.es/pdf/601.pdf>.
- Pérez, L., Almanzar, A., Sevilla, R. y Ramos, A. (2018). Exploración psicométrica de la Escala miedo a la Muerte de Collett-Lester en profesionales de enfermería. *Revista Conjeturas Sociológicas*. 6 (16). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/182/182869007/>
- Poch, C. (2007). *Catorce cartas a la muerte*. Barcelona: Paidós.
- Quintero, S. y Simkin, H. (2017). Validación de la escala de miedo a la muerte abreviada al contexto argentino. *Revista de revisión en psicología social*. 3(1), 53-59.
- Quintero, S. y Simkin, H. (2020). Adaptación y Validación al español de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett–Lester “FODS”. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 24 (1)
- Real Academia Española (2020). *Significado de miedo*. <https://dle.rae.es/miedo>
- Real Academia Española (2020). *Significado de muerte*. <https://dle.rae.es/muerte>
- Rodriguez, A., Reise, S. y Haviland, M. (2016). Applying bifactor statistical indices in the evaluation of psychological measures. *Journal of Personality Assessment*, 98(3), 223-237.

- Rojas, A. y Lara L. (2014) Ética, bioética o ética médica. *Chil Enf Respir*, 30: 91-94  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v30n2/art05.pdf>
- Ruíz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de Investigación Educativa. Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos* (3.<sup>a</sup> ed.). Danaga Training and Consulting.
- Salgado, C. (2001). Análisis Epistemológico de la Terapia Cognitivo Conductual. *Cultura15*.  
[https://www.researchgate.net/publication/271589224\\_Analisis\\_Epistemologico\\_o\\_de\\_la\\_Terapia\\_Cognitivo\\_Conductual](https://www.researchgate.net/publication/271589224_Analisis_Epistemologico_o_de_la_Terapia_Cognitivo_Conductual)
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Editorial Universidad Ricardo Palma.  
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>.
- Statista Research Department (2020). *Porcentaje de la población con miedo a contraer el coronavirus en Italia a 2 de junio de 2020*.  
<https://es.statista.com/36edaly36icas/1111040/covid-19-porcentaje-de-italianos-con-miedo-al-contagio/>
- Templer, D. (1970). The Construction and Validation of a Death Anxiety Scale. *Journal of General Psychology*, 82(2), 165-177, DOI:10.1080/00221309.1970.9920634
- Tomas, J. (2016). *Miedo y ansiedad ante la muerte: aproximación conceptual, factores relacionados e instrumentos de evaluación*. Hereder: Barcelona.
- Tomas, J. (2020). Miedo y ansiedad ante la muerte en el contexto de la pandemia de la covid-19. *Rev Enferm Salud Ment*, 16, 26-30.
- Tomas, J. y Gómez, J. (2003). Psychometric Properties of the Spanish Form of Templer's Death Anxiety Scale. *Psychological Reports*, 91(3), 1116 – 1120. DOI: 10.2466/PR0.91.8.1116-1120

- Tomás, J., Limonero, J. y Abdel-Khalek, A. (2007) Spanish Adaptation of the Collett-Lester Fear of Death Scale. *Death Studies*, 31(3), 249-260. <http://dx.doi.org/10.1080/07481180601152625>
- Tornimbeni, S., Perez, E. y Olaz, E. (2008). *Introducción a la psicometría*. Buenos Aires: Paidós
- Ventura, J. y Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 15(1), 625 – 627. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A. y Doval, E. (2017). A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Revista Anales de Psicología*, 33(3). <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Vinaccia, S., Parada, N., Quiceno, J., Riveros, F. y Vera, L. (2019). Escala de satisfacción con la vida (SWLS): análisis de validez, confiabilidad y baremos para estudiantes universitarios de Bogotá. *Psicogente*, 22(42), 1-20. <https://doi.org/10.17081/psico.22.42.3468>
- Wahl, C. (1958). The fear of death. *Bull Menninger Clinic*, 2(6), 214-223.
- Wallace, A. (2020). Coronavirus: qué capacidad tienen realmente los países de América Latina para hacer frente a la epidemia de COVID-19. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51916767>
- West, S., Taylor, A. y Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (209–231). New York, NY: Guilford.
- Whitworth, J. (2020). COVID-19: a fast evolving pandemic. *Trans R Soc Trop Med Hyg*; 114 (4), 227–228. <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa025>
- Wu, H. y Estabrook, R. (2016). Identification of confirmatory factor analysis models of different levels of invariance for ordered categorical outcomes.

*Psychometrika*, 81(4), 1014–1045. <https://doi.org/10.1007/s11336-016-9506-0>

Yuan, K. y Bentler, P. (2006). Asymptotic robustness of standard errors in multilevel structural equation models. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(5), 1121–1141. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2005.06.003>.

Zúñiga, M. y Montero, E. (2007). Teoría G: un futuro paradigma para el análisis de pruebas psicométricas. *Actualidades en Psicología*, 21(108) ,117-144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133212641006>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA
<p><b>Tipo.</b></p> <p>El actual trabajo de investigación es de tipo aplicada ya que, a través de tecnologías, protocolos y metodología que existen se pretende establecer el entendimiento científico (CONCYTEC, 2021). Además, es tecnológica, porque tiene como finalidad indagar la validez de herramientas de medición psicológicas (Sánchez et al.,</p>	<p><b>Población.</b></p> <p>El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016) dio a conocer que el rango de edad de los jóvenes de 15 a 29 años abarca en Lima Metropolitana una cantidad de 2 millones 677 mil. Por otro lado, el total de alumnos matriculados en universidades públicas y privadas de Lima metropolitana son 1 091 628 estudiantes (INEI, 2020).</p> <p><b>Tamaño de muestra.</b></p>	<p>VARIABLE 1. Miedo a la Muerte</p> <hr/> <p>Nombre: Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS)</p> <p>Año: 1969</p> <p>Dimensiones: en relación a tu propia muerte, en relación a tu proceso de morir, en relación a la muerte de otros y en relación al proceso de morir de otros.</p> <hr/> <p>Ítems: 28</p>	<p>Método de análisis</p> <hr/> <p>Basado a los resultados de la prueba piloto, se procedió a basear los datos en Excel, luego se trasladó al programa SPSS, Jamovi y Rstudio donde se obtuvo las evidencias de validez y confiabilidad.</p>

---

2018), directamente es tecnología social, dado que la estudio pertenece al campo psicológico (Ñaupas et al., 2014).

**Diseño.**  
El diseño es instrumental, dado que tomó en cuenta las investigaciones de corte psicométricos utilizadas en el campo psicológico, para los cuales se sugiere guiarse de los estándares de comprobación en ensayos realizados y adaptación de pruebas actuales (Ato, López y Benavente, 2013). Por consiguiente, es investigación psicométrica debido que, está orientado a analizar las pruebas de medición

Se contó con 448 participantes ya que para efectuar una buena investigación psicométrica se debe contar por lo menos con 300 participantes, considerándose bueno (Arafat et al., 2016). De acuerdo a la unidad de análisis, el presente proyecto de investigación, estará conformado por residentes jóvenes universitarios de Lima Metropolitana, los cuales tienen que cumplir con los criterios para ser incluidos en la muestra.

Tipo de muestreo.  
Teniendo en cuenta el diseño de esta investigación, se empleó el tipo de muestra no probabilístico por conveniencia,

Nombre: La Escala de Miedo al COVID-19 (FCV-19S)  
Autor: Furman, Hernán; Griffiths, Mark D.; Pakpour, Amir H.; Simkin, Hugo  
Año: 2020  
Dimensiones: unidimensional  
Ítems: 7

---

---

mediante validez y debido a la accesibilidad que se  
confiabilidad (Sánchez et al., tuvo hacia los individuos y el  
2018). riguroso cumplimiento de los  
criterios para la selección  
(Otzen y Manterola, 2017).

---

## Anexo 2. Matriz de operacionalización

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Miedo a la muerte	El miedo a la muerte tiene un concepto multidimensional, por lo que puede traer diversas causas, lo que hace que una persona reaccione como un estado o proceso a la idea de la muerte, así también se puede diferenciar sus reacciones emocionales y actitudes cuando ya no se trate de la persona misma, sino	Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS) (Lester y Abdel, 2003, Tomas et al., 2007)	En relación a tu propia muerte	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	Ordinal
			En relación a tu proceso de morir	8,9,10,11,12,13 y 14	
			En relación a la muerte de otros	15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21	
			En relación al proceso de morir de otros	22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28	

---

de otras (Collet y  
Lester, 1990)

---

### Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

#### CUESTIONARIO DE MIEDO A LA MUERTE DE COLLETT Y LESTER (CL-FODS)

##### ADAPTADO POR TÓMAS Y ABDEL-KHALEK (2007)

#### INSTRUCCIONES:

Lee cada frase y contéstala rápidamente. No utilices demasiado tiempo pensando en tu respuesta. Se trata de expresar la primera impresión de como piensas ahora mismo. Marca el número que mejor representa tu sentimiento.

Opciones de respuesta:

1 : NADA

2 : MODERADO

3 : MODERADO

4 : MODERADO

5 : MUCHO

N	PREGUNTAS	NADA	MODERADO			MUCHO
1	La total soledad de la muerte	1	2	3	4	5
2	La brevedad de la vida	1	2	3	4	5
3	Todas las cosas que perderás al morir	1	2	3	4	5
4	Morir joven.	1	2	3	4	5
5	Como será el estar muerto	1	2	3	4	5
6	No poder pensar ni experimentar nada nunca más	1	2	3	4	5
7	La desintegración del cuerpo después de morir	1	2	3	4	5
8	La degeneración física que supone el proceso de morir	1	2	3	4	5
9	El dolor que comporta el proceso de morir	1	2	3	4	5
10	La degeneración mental del envejecimiento	1	2	3	4	5

11	La pérdida de facultades durante el proceso de morir	1	2	3	4	5
12	La incertidumbre sobre la valentía con que afrontarás el proceso de morir	1	2	3	4	5
13	Tu falta de control sobre el proceso de morir	1	2	3	4	5
14	La posibilidad de morir en un hospital lejos de amigos y familiares	1	2	3	4	5
15	La pérdida de una persona querida	1	2	3	4	5
16	Tener que ver su cadáver	1	2	3	4	5
17	No poder comunicarte nunca más con ella.	1	2	3	4	5
18	Lamentar no haberte llevado mejor con ella cuando aún estaba viva	1	2	3	4	5
19	Envejecer solo, sin la persona querid	1	2	3	4	5
20	Sentirse culpable por el alivio provocado por su muerte.	1	2	3	4	5
21	Sentirse solo sin ella	1	2	3	4	5
22	Tener que estar con alguien que se está muriendo	1	2	3	4	5
23	Tener que estar con alguien que quiere hablar de la muerte contigo	1	2	3	4	5
24	Ver como sufre dolo	1	2	3	4	5
25	Observar la degeneración física de su cuerpo	1	2	3	4	5
26	No saber cómo gestionar tu dolor ante la pérdida de una persona querida	1	2	3	4	5
27	Asistir al deterioro de sus facultades mentales	1	2	3	4	5
28	Ser consciente de que algún día también vivirás esta experiencia.	1	2	3	4	5

**ESCALA DE MIEDO AL COVID-19 (FCV-19S)**  
**FURMAN, GRIFFITHS, PAKPOUR, SIMKIN 2020**

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, hay cinco afirmaciones con las cuales usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Lea cada una de ellas y después seleccione la respuesta que mejor describa en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo

Opciones de respuesta:

1	FD	Fuertemente en desacuerdo
2	ED	En desacuerdo
3	AD	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	DA	De acuerdo
5	FA	Fuertemente de acuerdo

N	PREGUNTAS	FD	ED	AD	DA	FA
1	tengo mucho miedo del coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5
2	Me pone incómodo (a) pensar en el coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5
3	Mis manos se ponen húmedas cuando pienso en el coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5
4	Tengo miedo de perder mi vida a causa del coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5
5	Cuando veo noticias e historias sobre el coronavirus (COVID-19) en redes sociales me pongo nervioso (a) o ansioso (a)	1	2	3	4	5
6	No puedo dormir porque estoy preocupado de contagiarme del coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5
7	Mi corazón se acelera o palpita cuando pienso en contagiarme del coronavirus (COVID-19)	1	2	3	4	5

El print del formulario y el URL adicionalmente.



**Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS): Evidencias Psicométricas en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima, 2022.**

Querido participante, ante todo reciba un gran cordial saludo y agradecimiento por tener la iniciativa de colaborar con nuestra investigación. Somos estudiantes del XI ciclo de la carrera de Psicología, lo cual desarrollaremos un estudio que tiene como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS) en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima. Así obtener el grado de licenciatura. Finalmente, pedimos su apoyo respondiendo y compartiendo esta encuesta a:

\* Jóvenes universitarios que residan en Lima Metropolitana

Link del Formulario: <https://forms.gle/kisugRMbXYG3bv9v5>

#### **Anexo 4. Datos sociodemográficos**

##### **Sexo**

- Masculino
- Femenino

##### **Edad**

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

##### **Distrito de procedencia**

- Todos los distritos de Lima Metropolitana

##### **Gestión de Universidad**

- Público
- Privada

##### **¿Presenta alguna enfermedad?**

- Si
- No

## Anexo 5. Carta de solicitud de autorización de uso de los instrumentos remitido por Escuela de Psicología



"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

**CARTA N° 0886-2021/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN**

*Los Olivos 8 de Noviembre de 2021*

**Autor:**

- David Lester

Presente.-

*De nuestra consideración:*

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Srta. **Valverde López Nicole Eloiza**, con **DNI N° 76217178**, estudiante del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; con **código de matrícula N° 7001012904**, quien realizará su trabajo de investigación para optar el título de licenciada en Psicología titulado: **"Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS): Evidencias Psicométricas en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima, 2022"**, este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación con el uso de la **Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS)**, a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

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

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

Atentamente,

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

**CARTA N° 0887-2021/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN**

*Los Olivos 8 de Noviembre de 2021*

**Autor:**

- **Joaquín Tomas Sabado**

Presente.-

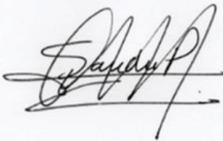
*De nuestra consideración:*

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Srta. **Valverde López Nicole Eloiza**, con **DNI N° 76217178**, estudiante del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; con **código de matrícula N° 7001012904**, quien realizará su trabajo de investigación para optar el título de licenciada en Psicología titulado: **“Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS): Evidencias Psicométricas en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima, 2022”**, este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación con el uso de la **Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS)**, a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

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

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

Atentamente,



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

**CARTA N° 0885-2021/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN**

*Los Olivos 8 de Noviembre de 2021*

**Autor:**

- **Hernán Furman**

Presente. -

*De nuestra consideración:*

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle al Sr. **Perez Zavala Jesús Milton**, con DNI N° **72452438**, estudiante del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; con **código de matrícula N° 6700284572**, quien realizará su trabajo de investigación para optar el título de licenciado en Psicología titulado: **“Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (CL-FODS): Evidencias Psicométricas en jóvenes universitarios de la ciudad de Lima, 2022”**, este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación con el uso del instrumento **(Escala de Miedo al COVID-19)**, a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

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

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

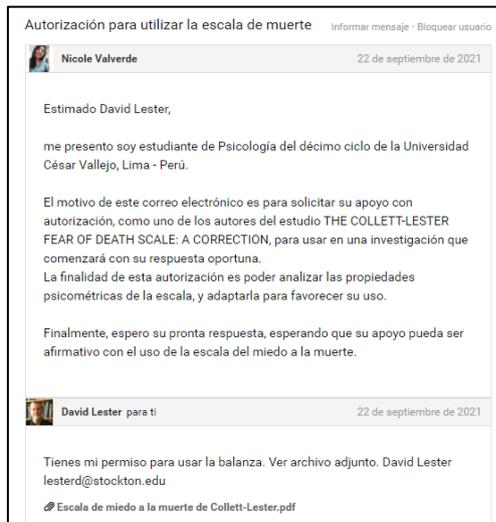
Atentamente,



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

## Anexo 6. Autorización de uso de instrumentos por parte del autor original

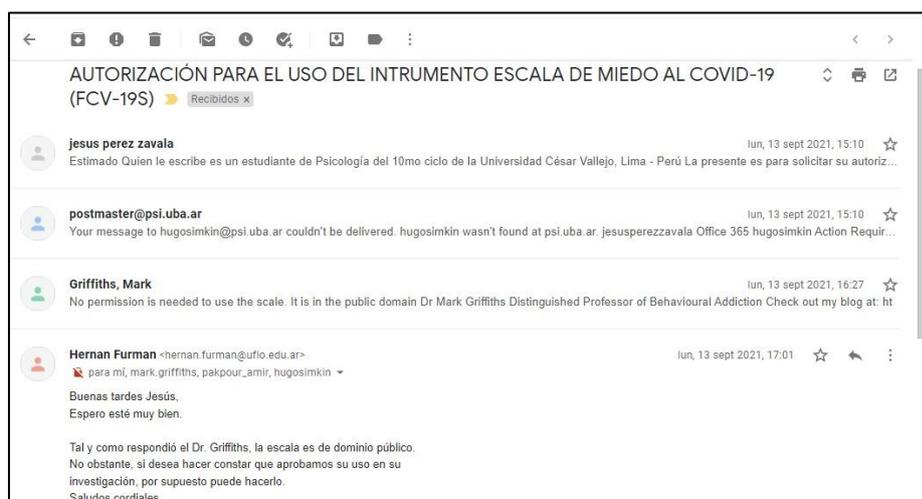
### Prueba original



### Adaptada al español



### Escala de miedo al COVID-19



## Anexo 7. Consentimiento informado

Estimado (a) para contar con su participación en el presente estudio debe ser totalmente voluntario. Al tener su consentimiento garantiza la confidencialidad de sus datos personales, asimismo mencionarle que son netamente para uso académico. Esta encuesta cuenta con 5 secciones, lo cual tomará 10 a 15 minutos como máximo en rellenar, se le pide mucha atención y sinceridad al momento de responder las preguntas asignadas. La respuesta que crea conveniente marcar, será totalmente anónima.

Ante alguna duda sobre la investigación, consultar a los responsables del estudio:

Pérez Zavala, Jesús Milton – [jperez@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jperez@ucvvirtual.edu.pe)

Valverde López, Nicole Eloiza – [vnicolel@ucvvirtual.edu.pe](mailto:vnicolel@ucvvirtual.edu.pe)

A partir de lo explicado. ¿Usted acepta voluntariamente a participar en esta investigación?

Sí

No

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) para contar con su participación en el presente estudio debe ser totalmente voluntario. Al tener su consentimiento garantiza la confidencialidad de sus datos personales, asimismo mencionarle que son netamente para uso académico. Esta encuesta cuenta con 5 secciones, lo cual tomará 10 minutos como máximo en rellenar, se le pide mucha atención y sinceridad al momento de responder las preguntas asignadas. La respuesta que crea conveniente marcar, será totalmente anónima.

Ante alguna duda sobre la investigación, consultar a los responsables del estudio:  
Pérez Zavala, Jesús Milton - [jperez@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jperez@ucvvirtual.edu.pe)  
Valverde López, Nicole [Eloiza](mailto:vnicolel@ucvvirtual.edu.pe) - [vnicolel@ucvvirtual.edu.pe](mailto:vnicolel@ucvvirtual.edu.pe)

A partir de lo explicado. ¿Usted acepta voluntariamente a participar en esta investigación? \*

Sí

No

## Anexo 8. Resultados del piloto

Tabla 9

*Análisis preliminar de los ítems del piloto de la Escala de Miedo a la Muerte – CL-FODS (n=208)*

Dimensiones	ítems	FR					M	DE	g1	g2	IHC	h2	id	Aceptable
		1	2	3	4	5								
1	1	16.5	11.0	28.4	20.2	23.9	3.24	1.37	-.27	-1.06	.66	.66	.00	SÍ
	2	9.2	14.7	16.5	24.8	34.9	3.61	1.34	-.58	-.90	.52	.81	.00	SÍ
	3	21.1	14.7	19.3	16.5	28.4	3.17	1.51	-.16	-1.41	.53	.71	.00	SÍ
	4	12.8	10.1	11.9	22.0	43.1	3.72	1.43	-.79	-.77	.59	.65	.00	SÍ
	5	20.2	8.3	19.3	16.5	35.8	3.39	1.53	-.42	-1.28	.66	.69	.00	SÍ
	6	19.3	11.0	16.5	22.0	31.2	3.35	1.50	-.40	-1.27	.73	.64	.00	SÍ
	7	29.4	10.1	21.1	11.9	27.5	2.98	1.59	.00	-1.52	.75	.75	.00	SÍ
2	8	22.9	8.3	20.2	22.0	26.6	3.21	1.50	-.30	-1.32	.78	.80	.00	SÍ
	9	11.9	4.6	19.3	33.9	30.3	3.66	1.29	-.86	-.22	.72	.74	.00	SÍ
	10	11.9	6.4	21.1	29.4	31.2	3.61	1.31	-.73	-.49	.66	.69	.00	SÍ
	11	11.0	9.2	18.3	33.0	28.4	3.59	1.29	-.71	-.53	.73	.70	.00	SÍ
	12	10.1	8.3	24.8	29.4	27.5	3.56	1.26	-.62	-.51	.78	.72	.00	SÍ
	13	17.4	5.5	17.4	31.2	28.4	3.48	1.41	-.66	-.83	.78	.78	.00	SÍ
	14	11.9	6.4	14.7	22.9	44.0	3.81	1.38	-.92	-.40	.66	.54	.00	SÍ
3	15	3.7	3.7	4.6	19.3	68.8	4.46	1.00	-2.14	4.10	.48	.67	.00	SÍ
	16	11.9	6.4	10.1	26.6	45.0	3.86	1.37	-1.04	-.19	.65	.63	.00	SÍ
	17	4.6	4.6	10.1	20.2	60.6	4.28	1.11	-1.59	1.75	.65	.79	.00	SÍ
	18	6.4	7.3	16.5	21.1	48.6	3.98	1.24	-1.03	.03	.62	.79	.00	SÍ
	19	6.4	3.7	17.4	19.3	53.2	4.09	1.20	-1.23	.63	.73	.62	.00	SÍ
	20	15.6	10.1	17.4	17.4	39.4	3.55	1.48	-.56	-1.10	.74	.73	.00	SÍ
	21	9.2	1.8	14.7	24.8	49.5	4.04	1.25	-1.30	.76	.74	.73	.00	SÍ
4	22	11.0	3.7	19.3	24.8	41.3	3.82	1.31	-.95	-.14	.75	.70	.00	SÍ
	23	19.3	12.8	22.9	15.6	29.4	3.23	1.48	-.21	-1.32	.74	.76	.00	SÍ
	24	11.9	1.8	14.7	22.0	49.5	3.95	1.34	-1.18	.22	.72	.70	.00	SÍ
	25	12.8	5.5	11.9	25.7	44.0	3.83	1.39	-1.00	-.29	.72	.79	.00	SÍ
	26	7.3	6.4	17.4	19.3	49.5	3.97	1.27	-1.04	.00	.71	.84	.00	SÍ
	27	9.2	6.4	21.1	14.7	48.6	3.87	1.33	-.88	-.41	.73	.80	.00	SÍ
	28	11.9	9.2	12.8	20.2	45.9	3.79	1.41	-.86	-.64	.77	.74	.00	SÍ

Nota: FR: Formato de respuesta; M: Media; DE: Desviación Estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: índice de homogeneidad corregida; h2: comunalidad; ID: Índice de discriminación

Como podemos observar en la tabla 9, ninguna alternativa de respuesta supera el 80% dándole una variabilidad a los datos, logrando identificar diferencias individuales (Nunnally y Bernstein, 1995). Además, con respecto a la asimetría y

curtosis, los ítems en su totalidad se encuentran en un rango de +1.5 a -1.5, sin embargo, algunos sobrepasan del valor requerido (Forero et al. 2009). Sobre el índice de homogeneidad corregida, los ítems denotan un valor superior a .30, lo cual indica que los ítems buscan medir el mismo constructo (Kline, 1998). Por otro lado, las comunalidades se encuentran en un valor mayor a .50, lo que significa que los ítems y factores extraídos están relacionados (Lozano et al., 2013). Por último, el índice de discriminación es menor a .05 en todos los ítems (Jurado et al., 2015)

Tabla 10

*Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de la Escala CL-FODS (n=208)*

Modelos	X <sup>2</sup>	df	X <sup>2</sup> /df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Unidimensional	1305.604	350	3.730	.916	.909	.115	.085
Oblicuo	749.572	344	2.178	.964	.961	.075	.057
Ortogonal	7851.408	350	22.432	.341	.288	.322	.491
Segundo orden	854.889	346	2.470	.955	.951	.084	.064
Bifactor	744.831	322	2.313	.963	.956	.080	.058

Nota: X<sup>2</sup>/df: Chi-cuadrado/grados de libertad; CFI: Índice de bondad de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis, RMSEA: Error cuadrático de la aproximación; SRMR: Raíz media estandarizada residual cuadrática

Con respecto a la tabla 10, se probaron cinco modelos para el piloto de la Escala FODS-CL, por lo que se evidenció ajustes favorables en el modelo oblicuo, por lo cual nos indica que existe la correlación entre las dimensiones sin la existencia de un factor general. Se obtuvo el valor de X<sup>2</sup>/gl= 2.178 (Bentler, 1989), CFI=.964, TLI=.961 (Bentler y Bonet, 1980; Hu y Bentler,1999), RMSEA=.075 (Hooper et al., 2008) y el SRMR=.057 (Keith, 2015).

Tabla 11

*Evidencias de fiabilidad por consistencia interna de la Escala CL-FODS (n=208)*

	Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	McDonald's ( $\omega$ )	N° elementos
Dimensión 1	.89	.89	7
Dimensión 2	.92	.92	7
Dimensión 3	.90	.90	7
Dimensión 4	.93	.93	7
Miedo a la muerte	.96	.96	28

En la tabla 11, se observa un coeficiente alfa mayor a .88 en cada dimensión, lo cual presentan una confiabilidad representativa (Ruiz, 2013). Asimismo, en el coeficiente Omega de McDonald's, los valores son mayores a .88 en las dimensiones, considerándolos aceptables (Campo y Oviedo, 2008).

## Anexo 10. Sintaxis del programa R studio

```
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)
}

packages <- c("foreign","psych","lavaan","semPlot","semTools","effectsize",
             "parameters","apa","haven","ggplot2","gridExtra",
             "apaTables", "reshape", "GPArotation", "mvtnorm","effsize")

ipak(packages)

BASE <- haven::read_sav("VALVERDE448.sav")

ORIGINAL_UNIDIMENSIONAL <- 'D1 =~
P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14+P15+P16+P17+P1
8+P19+P20+P21+P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
'

fit_UNI <- cfa(model = ORIGINAL_UNIDIMENSIONAL, data
=BASE, estimator="MLR")

fit_UNI =
sem(ORIGINAL_UNIDIMENSIONAL, ordered=c('P1','P2','P3','P4','P5','P6','P7','P8','
P9','P10','P11',
                                     'P12','P13','P14','P15','P16','P17','P18','P19',
'P20','P21','P22','P23','P24','P25','P26','P27','P28'), data = BASE)

summary (fit_UNI, fit.measures=T, standardized=T)

ORIGINAL_OBLICUO <- 'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
'

fit_OO =
sem(ORIGINAL_OBLICUO, ordered=c('P1','P2','P3','P4','P5','P6','P7','P8','P9','P10',
'P11',
```

```

        'P12','P13','P14','P15','P16','P17','P18','P19',
'P20','P21','P22','P23','P24','P25','P26','P27','P28'),data = BASE)
fit_OO<-cfa(model = ORIGINAL_OBLICUO, data =BASE,estimator="MLR")
summary (fit_OO, fit.measures=T, standardized=T)
ORIGINAL_SEGUNDO <-'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
G=~ D1+D2+D3+D4
'

fit_OS =
sem(ORIGINAL_SEGUNDO,ordered=c('P1','P2','P3','P4','P5','P6','P7','P8','P9','P1
0','P11',
        'P12','P13','P14','P15','P16','P17','P18','P19',
'P20','P21','P22','P23','P24','P25','P26','P27','P28'),data = BASE)
fit_OS<-cfa(model = ORIGINAL_SEGUNDO, data =BASE,estimator="MLR")
summary (fit_OS, fit.measures=T, standardized=T)
ORIGINAL_BIFACTOR <-'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
G=~P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8+P9+P10+P11+
P12+P13+P14+P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21+P22+P23+P24+P25+P26+P
27+P28
G ~~ 0*D1
G ~~ 0*D2
G ~~ 0*D3
G ~~ 0*D4
D1 ~~ 0*D2
D1 ~~ 0*D3
D1 ~~ 0*D4
D2 ~~ 0*D3

```

```

D2 ~~ 0*D4
D3 ~~ 0*D4'

fit_OB =
sem(ORIGINAL_BIFACTOR,ordered=c('P1','P2','P3','P4','P5','P6','P7','P8','P9','P10','P11',
                                'P12','P13','P14','P15','P16','P17','P18','P19',
                                'P20','P21','P22','P23','P24','P25','P26','P27','P28'),data = BASE)
fit_OB<-cfa(model = ORIGINAL_BIFACTOR, data =BASE,estimator="MLR")
summary (fit_OB, fit.measures=T, standardized=T)

ORIGINAL_ORTOGONAL <-'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28

D1 ~~ 0*D2
D1 ~~ 0*D3
D1 ~~ 0*D4
D2 ~~ 0*D3
D2 ~~ 0*D4
D3 ~~ 0*D4
'

fit_OORTO =
sem(ORIGINAL_ORTOGONAL,ordered=c('P1','P2','P3','P4','P5','P6','P7','P8','P9','P10','P11',
                                'P12','P13','P14','P15','P16','P17','P18','P19',
                                'P20','P21','P22','P23','P24','P25','P26','P27','P28'),data = BASE)
fit_OORTO<-cfa(model = ORIGINAL_ORTOGONAL, data
=BASE,estimator="MLR")
summary (fit_OORTO, fit.measures=T, standardized=T)

MODELO <- haven::read_sav("VALVERDE448.sav")
MODELO_BEST <-'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21

```

```
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
```

```
,
```

```
MODELO_BEST <- 'D1 =~ P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7
```

```
D2 =~ P8+P9+P10+P11+P12+P13+P14
```

```
D3 =~ P15+P16+P17+P18+P19+P20+P21
```

```
D4 =~ P22+P23+P24+P25+P26+P27+P28
```

```
D1 ~~ 0*D2
```

```
D1 ~~ 0*D3
```

```
D1 ~~ 0*D4
```

```
D2 ~~ 0*D3
```

```
D2 ~~ 0*D4
```

```
D3 ~~ 0*D4
```

```
,
```

```
SEXO_1 <- subset(MODELO, SEXO == "1")
```

```
SEXO_2 <- subset(MODELO, SEXO == "2")
```

```
inva_configural <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,
```

```
    data      = MODELO,
```

```
    ordered   = TRUE,
```

```
    parameterization = "theta",
```

```
    ID.fac    = "std.lv",
```

```
    ID.cat    = "Wu.Estabrook.2016",
```

```
    group     = "SEXO",
```

```
    group.equal = "configural",
```

```
    return.fit = TRUE)
```

```
summary(inva_configural, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
inva_threshold <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,
```

```
data      = MODELO,  
ordered   = TRUE,  
parameterization = "theta",  
ID.fac    = "std.lv",  
ID.cat    = "Wu.Estabrook.2016",  
group     = "SEXO",  
group.equal = "thresholds",  
return.fit = TRUE)
```

```
summary(inva_threshold, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
summary(compareFit(inva_configural, inva_threshold))
```

```
inva_metrica <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,
```

```
data      = MODELO,  
ordered   = TRUE,  
parameterization = "theta",  
ID.fac    = "std.lv",  
ID.cat    = "Wu.Estabrook.2016",  
group     = "SEXO",  
group.equal = c("thresholds","loadings"),  
return.fit = TRUE)
```

```
summary(inva_metrica, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
inva_escalar <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,
```

```
data      = MODELO,  
ordered   = TRUE,  
parameterization = "theta",  
ID.fac    = "std.lv",  
ID.cat    = "Wu.Estabrook.2016",  
group     = "SEXO",  
group.equal = c("thresholds","loadings",  
                "intercepts"),  
return.fit = TRUE)
```



```
ID.fac      = "std.lv",  
ID.cat      = "Wu.Estabrook.2016",  
group       = "AGEGROUP",  
group.equal = "thresholds",  
return.fit  = TRUE)
```

```
summary(inva_threshold, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
summary(compareFit(inva_configural, inva_threshold))
```

```
inva_metrica <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,  
  data          = MODELO,  
  ordered       = TRUE,  
  parameterization = "theta",  
  ID.fac        = "std.lv",  
  ID.cat        = "Wu.Estabrook.2016",  
  group         = "AGEGROUP",  
  group.equal   = c("thresholds","loadings"),  
  return.fit    = TRUE)
```

```
summary(inva_metrica, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
inva_escalar <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,  
  data          = MODELO,  
  ordered       = TRUE,  
  parameterization = "theta",  
  ID.fac        = "std.lv",  
  ID.cat        = "Wu.Estabrook.2016",  
  group         = "AGEGROUP",  
  group.equal   = c("thresholds","loadings",  
                    "intercepts"),  
  return.fit    = TRUE)
```

```
summary(inva_escalar, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

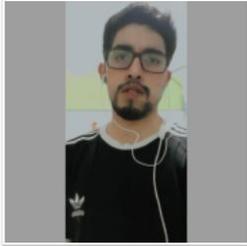
```
inva_estricta <- measEq.syntax(configural.model = MODELO_BEST,  
  data          = MODELO,
```

```
ordered      = TRUE,  
parameterization = "theta",  
ID.fac       = "std.lv",  
ID.cat       = "Wu.Estabrook.2016",  
group        = "AGEGROUP",  
group.equal  = c("thresholds", "loadings",  
                "intercepts", "residuals"),  
return.fit   = TRUE)
```

```
summary(inva_escalator, fit.measures = TRUE, standardize = TRUE)
```

```
summary(compareFit(inva_configural, inva_threshold,  
                  inva_metrica, inva_escalator, inva_estricta))
```

## Anexo 11. Evidencia de aprobación del curso de conducta responsable de investigación



PEREZ ZAVALA JESUS MILTON



Fecha de última actualización: 25-10-2021

ORCID

0000-0001-7182-2421



Conducta  
Responsable en  
Investigación

Fecha: 25/10/2021



VALVERDE LOPEZ NICOLE ELOIZA



Fecha de última actualización: 17-04-2022

ORCID

0000-0002-5454-2863



Conducta  
Responsable en  
Investigación

Fecha: 25/10/2021  
Activar Windows

Ve a Configuración para activar