



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Propiedades Psicométricas de la Escala de Angustia Psicológica
(K10) en Colaboradores de una Empresa Expuestos al Covid-19,
Lima Metropolitana**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Psicología**

AUTORES:

Cordova Diaz, Sheyla Isolina (ORCID: 00000-0002-3241-465x)
Ore Valdivia, Azucena del Pilar (ORCID: 0000-0003-1358-3578)

ASESOR:

Mgr. Serpa Barrientos, Antonio (ORCID: 0000-0002-7997-2464)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LIMA-PERÚ

2021

Dedicatoria

Azucena: dedico mi tesis, a toda mi familia que estuvo conmigo apoyándome siempre, en especial a mi madre ya que me acompañó en todo momento a lo largo de mi carrera.

Sheyla: Dedico mi tesis a mis padres por el sacrificio, amor, comprensión y por impulsarme a salir adelante, a mi familia y amigos por las palabras de aliento que me dieron día tras día para nunca rendirme y poder continuar.

Agradecimiento

Azucena: agradezco a mis profesores que me acompañaron a lo largo de la carrera puesto que, cada uno sembró en mi pasión y amor a lo largo de este camino universitario, así mismo, a mi asesor el Magister Antonio Serpa Barrientos por todos los conocimientos y apoyo brindado en el desarrollo de esta investigación.

Sheyla: agradezco a mis profesores que me acompañaron a lo largo de toda la carrera en especial a nuestro asesor el Magister Antonio Serpa Barrientos por su tolerancia, colaboración y apoyo para el desarrollo de nuestra investigación.

Índice de contenido

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Caratula.....	iv
Índice de Tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstrac	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimiento	17
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES.....	31
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	35
ANEXOS	43

Índice de Tablas

Tabla 1. Variables sociodemográficas (n = 461)	16
Tabla 2. Análisis de jueces mediante la V-Aiken.....	20
Tabla 3. Análisis de los ítems (n = 461)	21
Tabla 4. Índice de bondad de ajuste de los modelos AFC (n = 461).....	22
Tabla 5. Cargas factoriales estandarizadas del modelo 1 (n = 461).....	24
Tabla 6. Convergencia entre variables mediante SEM (n = 461)	25
Tabla 7. Confiabilidad por consistencia interna del modelo 1 (n = 461)	26
Tabla 8. Categorías de diagnóstico de la escala de Angustia Psicológica (k10)..	27
Tabla 9. Fiabilidad por consistencia interna de dos instrumentos	48
Tabla 10. Baremos según sexo de la escala de angustia psicológica.....	49

Índice de figuras

Figura 1. Modelo AFC K10 por RStudio	23
Figura 2. Modelo de convergencia entre variables	25
Figura 3. Operacionalización de la variable angustia psicológica	43
Figura 4. Protocolo de la escala K-10	43
Figura 5. Primer juez experto	44
Figura 6. Segundo juez experto	44
Figura 7. Tercero juez experto	45
Figura 8. Cuarto juez experto	45
Figura 9. Quinto juez experto	46
Figura 10. Autorización de la escala K10	46
Figura 11. Autorización de la escala Soledad	47
Figura 12. Autorización de la escala bienestar psicológico	47

Resumen

El objetivo de la investigación fue realizar las propiedades psicométricas de la escala de angustia psicológica, en base a un diseño instrumental y de tipo cuantitativo, donde se evaluó a 461 colaboradores de una empresa expuestos al Covid-19 en la ciudad de Lima de ambos sexos, mediante el Google forms. En relación a los resultados se obtuvo evidencias de validez de contenido óptimo por medio de jueces expertos ($V\text{-Aiken} > .80$), es decir, los 10 ítems fueron claros, pertinentes y representativos de la variable a medir, asimismo, en la estructura interna de la escala mediante el AFC de primer orden, se obtuvo resultados óptimos ($\chi^2 = 91.8$; $gl = 35$; $\chi^2/gl = .578$; $CFI = .986$; $TLI = .982$; $SRMR = .042$; $RMSEA = .059$), en un modelo unidimensional de 10 ítems, es decir, el modelo fue coherente con lo teórico y los datos de la muestra. Asimismo, se evidenció, validez basada con otros constructos en donde se ha obtenido una regresión estructural, la cual indica que soledad predice positivamente a la angustia psicológica ($\beta = .450$), de igual forma la angustia psicológica predice negativamente al bienestar psicológico ($\beta = -.430$) y la soledad predice negativamente al bienestar psicológico ($\beta = -.290$), es por ello que se evidencia convergencia entre las tres variables. Por último, con respecto a la fiabilidad mediante el método de consistencia interna, se obtuvo resultados adecuados en el total ($\alpha = .891$; $\omega = .893$). Estas puntuaciones indican que los ítems poseen consistencia interna entre sí. En conclusión, las propiedades psicométricas de la escala angustia psicológica han sido evaluadas de manera óptima en colaboradores de una empresa expuestos al Covid -19, Lima Metropolitana.

Palabras Clave: Angustia psicológica, adaptación, validación y colaboradores

Abstrac

The objective of the research was to carry out the psychometric properties of the psychological distress scale, based on an instrumental and quantitative design, where 461 collaborators of a company exposed to the Covid-19 in the city of Lima of both sexes were evaluated using Google forms. In relation to the results, evidence of validity of optimal content was obtained by means of expert judges (V -Aiken $>.80$), that is, the 10 items were clear, pertinent and representative of the variable to be measured. Likewise, in the internal structure of the scale by means of the first order AFC, optimal results were obtained ($\chi^2 = 91.8$; $gl = 35$; $\chi^2/gl = .578$; $CFI = .986$; $TLI = .982$; $SRMR = .042$; $RMSEA = .059$), in a one-dimensional model of 10 items, that is, the model was consistent with the theoretical and the sample data. Likewise, validity was evidenced based on other constructs in which a structural regression was obtained, which indicates that solitude positively predicts psychological distress ($\beta = .450$), in the same way that psychological distress negatively predicts psychological well-being ($\beta = -.430$) and solitude negatively predicts psychological well-being ($\beta = -.290$). Finally, with respect to reliability using the internal consistency method, adequate results were obtained in the total ($\alpha = .891$; $\omega = .893$). These scores indicate that the items have internal consistency among themselves. In conclusion, the psychometric properties of the psychological distress scale have been optimally evaluated in collaborators of a company exposed to Covid-19, Metropolitan Lima.

Keywords: Psychological distress, adaptation, validation and collaborators

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la humanidad ha sufrido diferentes estragos naturales, tales como enfermedades dérmicas y pandémicas, como por ejemplo, la peste negra, que surgió en el año 1346 con origen en China, cobrando la vida de 25 000 000 personas, luego existió la gripe española, entre los años de 1918 y 1919 se estima que hubo 100 millones de muertos (Murillo, 2011), posteriormente vino la gripe asiática, la cual surgió en el norte de China en 1957, se dio origen en la India y Egipto, llegando a las Américas en el siglo XVI con 300 millones de personas contagiadas, en 1817 emergió el Cólera, el cual hasta la fecha en algunos países sigue cobrando víctimas (Ledermann, 2003), la viruela también fue una de las enfermedades más recordadas, siendo su último caso en 1980 (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Continuando con los diversos problemas sanitarios del mundo tenemos al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que surgió por los años 80, al que hasta la actualidad no se ha encontrado cura (Organización Mundial de la Salud, 2016), por último, la tuberculosis (TBC) que a la fecha viene siendo otra de las problemáticas en el sector salud, aquí en nuestro país, siendo Perú el segundo país en Latinoamérica con mayor porcentaje de la población contagiada hasta el 2016 (Ministerio de Salud, 2017).

Es así que a la actualidad el mundo viene atravesando el infortunio que dejó el virus del SARS-Cov-2, llamado también, nuevo coronavirus, ya que, el 11 de marzo del presente año fue declarada pandemia a nivel global (Organización Mundial de la Salud, 2020). Dicho Virus es 10 veces más fuerte que un resfriado común, ya que, ataca las vías respiratorias del ser humano, provocando en algunos casos una fulminante neumonía trayendo consigo secuelas y llegando a causar en ciertos casos la muerte (Alvarez & Harris, 2020). En el Perú este virus ha cobrado la vida de más de 2000 personas y más de 76 000 han sido infectados hasta la actualidad (mayo, 2020), siendo su tasa de mortalidad a la fecha del 2.84% (Ministerio de Salud, 2020). Este reciente padecimiento tiene similitud con el SARS-

Cov-1, ya que el contagio se puede dar a través de la interacción cercana entre seres humanos (Villegas & Chiroque, 2020).

La cifra de infectados a nivel mundial se elevó cada vez más, por ello, es importante mencionar que gran parte de la población no saldrá afectada mentalmente a causa de este virus, sin embargo, existió cierta cantidad de personas en las cuales se pudo evidenciar conductas poco positivas debido al temor al contagio rápido que genera este virus, así como también la pérdida de algunos familiares y la reducción de la economía en el país (Taylor, 2019).

Esta situación ha causado en el ser humano un estado de angustia, puesto que el estado de emergencia que atraviesa el país ha dejado a muchos peruanos sin empleo, así mismo, también existió el temor en las personas que deben salir a trabajar, debido a que están expuestos al contagio. La angustia psicológica es la que describe la indisposición de la persona en relación a los signos y síntomas en torno al estrés y la tensión de acuerdo al contexto en el que se encuentre (Ridner, 2004). Asimismo, el aumento de este virus trajo consigo diversos factores que implican políticas de seguridad para la salud, como el aislamiento social obligatorio, la cual conllevará a consecuencias en un futuro próximo en relación a la salud mental (Brooks, et al., 2020).

Por otra parte, según una encuesta realizada en China, arrojó un 53.8% ubicándolo en un rango moderado grave, en relación al efecto de este virus en la población, causando un impacto psicológico considerable a evaluar (Wang, et al., 2020). De tal modo hoy en día las personas más expuestas al contagio son los médicos especialistas quienes se encuentran en la primera línea de lucha puesto que están en contacto continuo con los pacientes, es así como se debe tener en cuenta estas reacciones emocionales que puede generar esta situación, es por ello la importancia de poder tener personal capacitado de manera correcta para hacer frente esta pandemia (Chen et al., 2020).

Sin embargo, se debe tener en cuenta lo complicado que será para el personal que regresa a su centro de labores, donde interactuarán con otras personas, es por

ello, que fue y es importante identificar si algún trabajador está atravesando por un estado de angustia psicológica, puesto que, su rendimiento dentro del trabajo se vería perjudicado, por el cual, es necesario contar con la herramienta precisa capaz de poder evaluar este estado emocional del colaborador (Pereira et al., 2019).

Kessler, et al., (2002) construyeron una escala de diez preguntas K(10) y otro de seis K(6) desarrollándose una prueba piloto mediante una encuesta por correo y posteriormente mediante una escala de encuesta telefónica en Estados Unidos, estas se construyeron en base a los modelos de respuesta al ítem, los resultados en base al k(10) presentaron buena precisión en el rango del percentil , 90-99 así como propiedades psicométricas consistentes ,debido a las fuertes propiedades psicométricas y la capacidad de diferenciar los casos del DSM IV hace que el K(10) pueda usarse en encuesta de salud de manera general.

Por lo mencionado, la investigación tuvo como justificación social la contribución, con las organizaciones empresariales, puesto que, se revisó las propiedades psicométricas de la escala de angustia psicológica ajustada a este tipo de población, a razón que, no se tenía en el Perú hasta esa fecha una prueba adaptada con colaboradores de una empresa que mida la angustia psicológica, (Registro Nacional de trabajos de Investigación, 2020) siendo de relevancia poder medir esta variable, dado que, el rendimiento de los trabajadores dependerá del estado emocional en el que se encuentren. Por otro lado, a nivel teórico, se buscó contribuir con los conocimientos ya existentes acerca de esta variable, así como también contrastar con la teoría trabajada, En el nivel práctico contribuyo con una evaluación breve, para los profesionales de la salud mental en especial para los psicólogos del ámbito organizacional, a nivel metodológico aportó con un análisis de mayor rigurosidad, ya que, se centró en el aporte metodológico, así como también en emplear las nuevas aportaciones en el análisis de procesamiento de data debido a que la comunidad científica recomendó precisar de tal manera que se obtendrá resultados y conclusiones idóneos y óptimos para su respectiva interpretación.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar las propiedades psicométricas de la escala de Kessler K(10), asimismo evidenciar la validez basada

en el contenido de la escala mediante el método de juicio de expertos, por otro lado analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna, mediante el análisis factorial confirmatorio, además de analizar las evidencias de validez basadas con otras variables; por último, obtener las evidencias de confiabilidad por el método de consistencia interna a través del alfa y omega.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se describieron algunas investigaciones obtenidas en las diferentes bases de datos como por ejemplo Reserchgate, Scielo, Ebsco, Sciencedirect, en donde se han encontrado las siguientes investigaciones a nivel internacional.

Nazin y Amirul (2020) hicieron una revisión psicométrica de diseño instrumental. Teniendo como objetivo principal el evidenciar las propiedades psicométricas de la escala K10 en una muestra de jóvenes. La cual estuvo conformada por (n = 300) en la edad de 18 en adelante. Por otro lado, los resultados indicaron que mediante el análisis factorial confirmatorio, se obtuvo un óptimo modelo (χ^2 (df) = 58.81, CFI = .973; RMSEA = .032), consiguiendo valores óptimos en las cargas factoriales mayores a .35. Asimismo, la confiabilidad de las puntuaciones del instrumento logró un valor adecuado en el total de la escala (α = .910). Concluyéndose, que bajo una muestra amplia las puntuaciones de la escala poseen adecuadas propiedades psicométricas en validez y confiabilidad.

Por otro lado, Ferro (2019) forjaron una investigación de diseño instrumental, teniendo como objetivo evidenciar las propiedades psicométricas de la escala K10 en una muestra de jóvenes y adultos canadienses. Asimismo, la muestra estuvo compuesta por jóvenes (n = 2024) de las edades de 15 a 19 años; y adultos (n = 16972) entre las edades de 20 a 64 años de edad. Los resultados indicaron que mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC), se obtuvo un modelo óptimo (χ^2 (df) = 58.81, CFI = .993; RMSEA = 0.52), alcanzando valores adecuados en las cargas factoriales mayores a .50. Además, en la confiabilidad se alcanzó un valor adecuado en el total de la escala (α = .850). Concluyéndose que, bajo una muestra amplia las puntuaciones de la escala poseen adecuadas propiedades psicométricas en validez y confiabilidad.

Según el estudio Pereira, et al., (2019) investigaron las propiedades psicométricas en una muestra de 694 adultos, este se dio en una población de 294 adultos quienes fueron seleccionados a través de una encuesta web, el objetivo del estudio fue adaptar la escala de Kessler k(10) en una versión portuguesa analizando la confiabilidad y la estructura factorial, obteniendo como resultado que

el 37.9% de los individuos manifestaron síntomas de angustia significativa. Dicha escala tuvo una consistencia interna ($\alpha = 0.91$), además se encontraron correlaciones entre ítems de 0.75 y 0.66. Los participantes demás de 40 años presentaron niveles más altos de angustia psicológica por lo cual se concluye que la versión portuguesa de k10 es una escala confiable, capaz de poder evaluar síntomas no específicos de angustia.

Asimismo, Khan, et al., (2019) hicieron una revisión psicométrica de diseño instrumental. Teniendo como objetivo evidenciar las propiedades psicométricas de la escala de angustia psicológica de Kessler. Por otro lado, la muestra fue conformada por jóvenes ($n = 722$), entre las edades de 13 a 24 años de edad. Los resultados indicaron que mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC), se obtuvo un modelo óptimo ($\chi^2(7) = 7.92$, CFI = .996, TLI = .997, RMSEA = .014, SRMR = .012). Por lo tanto, los 10 ítems mostraron cargas factoriales mayores al .35. Asimismo, la confiabilidad tuvo como resultado en el total de la escala ($\alpha = .870$). Por ello se concluyó que, las puntuaciones de la escala poseen adecuadas propiedades psicométricas en validez y confiabilidad.

Además, en Perú, se realizó una versión de la escala por Domínguez-Lara y Alarcón (2019) quienes realizaron una investigación de diseño instrumental. Teniendo el objetivo el analizar la estructura de la escala de malestar psicológico de Kessler (K6). Por otro lado, la muestra fueron estudiantes universitarios peruanos ($n = 528$) donde el 75.3% fueron mujeres. Por lo tanto, los resultados indicaron que mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC), se logró un modelo óptimo (CFI = .999; RMSEA = .038, WRMR = 0,306), los 6 ítems presentaron cargas factoriales mayores al .70. Además, en la confiabilidad se consiguió en el total de la escala ($\alpha = .882$). Concluyéndose, que las puntuaciones de la escala poseen adecuadas propiedades psicométricas en validez y confiabilidad en una estructura bidimensional.

En Palestina, Easton, et al., (2017) realizaron una investigación de diseño instrumental, teniendo como objetivo principal la revisión de dos versiones de la escala el k10 y k6. Por otro lado, la muestra estuvo compuesta por 234 personas, entre ellas un 30.3% fueron hombres y 60.7% mujeres, con una media de 38.1 en

edad y una desviación estándar de 9.76. los resultados indicaron que mediante el análisis factorial confirmatorio, obtuvieron resultados favorables bajo tres modelos, el primer modelo del k10 (unidimensional) obtuvo valores adecuados ($\chi^2 = 179.579$, $df = 35$, $p < .01$; CFI = .922; AIC = 1400.213; RMSEA = .135; Srmr = .074) y el modelo del k6 en dos factores obtuvo valores óptimos ($\chi^2 = 8,276$, $df = 6$, $p < .021$; CFI = .996; AIC = 820.509; RMSEA = .040; SRMR = .024), además, en las evidencias de validez convergente, el k6 obtuvo correlaciones positivas con su sub-escala de depresión ($r = .95$), con ansiedad ($r = .86$), con la escala de desorden de ansiedad generalizada ($r = .66$) y síntomas somáticos ($r = .61$). Finalmente, en las evidencias de confiabilidad a través del método de consistencia interna, por medio del coeficiente alfa, la escala total obtuvo en la versión k10 un valor bueno ($\alpha = .88$) y en la versión de k6 un valor bueno ($\alpha = .81$). La conclusión del estudio refiere que la escala k6 en dos factores es un instrumento válido y confiable en población palestina. Asimismo, los autores recomiendan que la muestra sea más amplia y que se aplique el método de confiabilidad por test-retest.

En México, Vargas, et al., (2011) Realizaron una investigación de diseño instrumental, en una muestra de 280 personas, se utilizó el DSM-IV para el diagnóstico de ansiedad y depresión, siendo su objetivo la validación de la escala de malestar psicológico, del total de la muestra 221 fueron mujeres y 59 fueron hombres, en cuanto a los resultados se observó que el 70.6% presentaron mayor porcentaje de malestar psicológico en comparación con los varones que representaron el 52.5% [$\chi^2(1)=6.05, p=0.014$]. Se concluyó que esta investigación cumple con los criterios de validez y confiabilidad, por lo que se recomienda su uso por los médicos generales en el primer nivel de atención.

En Argentina, Aranguren (2010) realizó una investigación de diseño instrumental, teniendo como objetivo principal realizar la adaptación de la escala malestar psicológica K10 en una población argentina. Por otro lado, la revisión de la escala estuvo conformada por tres tipos de muestras diferentes, el primero estuvo constituido por 250 participantes adultos, el cual 119 fueron hombres (47,6%) y 131 mujeres (52,4%), de igual manera teniendo como rango de edad de 18 a 70 años ($M = 35,5$; $DE = 1,6$). Asimismo, la segunda estuvo conformada 2517 personas, de las cuales 1309 fueron hombres (52%) y 1208 mujeres (48%),

teniendo como rango de edad de 18 a 66 años ($M = 35,5$; $DE = 1.6$). Los resultados indicaron que mediante la traducción directa e inversa no se detectaron cambios lingüísticos, además, los autores realizaron un análisis factorial exploratorio, teniendo valores óptimos en KMO (.901) y en la esfericidad de Bartlett ($\chi^2(45) = 11851,21$; $p = ,000$). Por último, en evidencias de validez con otras variables, las puntuaciones del K10 correlacionaron de forma directa con la escala de depresión de Beck ($r = ,898$, $p < ,01$) y con la escala de ansiedad de Spierberger ($r = ,849$, $p < ,01$). Finalmente, en las evidencias de confiabilidad a través del método de consistencia interna, por medio del coeficiente alfa, la escala total obtuvo un valor bueno ($\alpha = .880$). Asimismo, mediante el método test-retest se obtuvo un valor adecuado ($r = ,365$, $p < ,001$). La conclusión del estudio refiere que la escala k10 es un instrumento aprobado para estudios epidemiológicos. Asimismo, los autores recomiendan que la muestra clínica sea mayor a la del presente estudio.

Por otro lado, es importante comprender, los conceptos básicos de la salud, la salud mental, la angustia psicológica y sus componentes, para eso se pasó a dar una breve explicación recolectada de diversos autores.

La salud es un estado que no solamente se restringe a la presencia de una enfermedad, sino también a sus componentes que son: el bienestar físico, mental y social (Organización Mundial de la Salud, 1946). Por lo tanto, la parte mental, es importante en la salud en general, según los profesionales de la (American Psychiatric Association, 2018) el cual definieron que la salud mental es un cambio brusco y súbito de las emociones, pensamientos y/o comportamientos del individuo.

La salud mental cuenta con diversos factores que engloban y vinculan al bienestar mental, el cual se encuentra dentro de los conceptos de salud que brinda la OMS, es así que, contar con un adecuado bienestar físico, mental y social encadenan diversas consecuencias positivas para el desarrollo de actividades de prevención y promoción con la única finalidad del bienestar común (OMS, 2020). Por otra parte, la salud mental, es el cimiento de las emociones, así mismo, del pensamiento, tanto como, de la comunicación, el aprendizaje, la autoestima y la resiliencia. Por lo tanto, la salud mental es la llave para las buenas relaciones, así

como, para el bienestar social y personal de esta manera se pueda aportar a la comunidad y a la sociedad (APA, 2018).

En relación a los problemas psicológicos en adultos que genera la variable de Angustia Psicológica, se han encontrado relaciones directas entre la angustia psicológica y la soledad, ya que, los sentimientos de soledad es un predictor importante para los malestares psicológicos (Paul & Ebrahim, 2006). Asimismo, estar o sentirse solo aumenta la probabilidad de sentirse psicológicamente angustiado (Menec et al., 2020). Por otro lado, se han encontrado valores de predicción entre la angustia psicológica y el bienestar psicológico, bajo la argumentación que la primera variable predice en un 31,5% a los estados de bienestar y equilibrio en la vida laboral y personal (Vilas & Morin, 2014).

Las enfermedades mentales son estados en los cuales se involucran y mezclan las emociones, el pensamiento o el comportamiento, es así como son vinculadas con la angustia y problemas externos que se puede adquirir de acuerdo a las diversas actividades sociales que realizamos en nuestra vida diaria, se involucran algunas condiciones de salud como por ejemplo la angustia, asimismo, problemas de funcionamiento en las actividades laborales, sociales y familiares, esta es una condición médica al igual que una enfermedad cardiaca o una diabetes, por ello, esta condición es tratable a modo que, se pueda manejar y así poder lograr una buena condición de salud mental (APA, 2018).

La escala de angustia psicología, sentó sus bases teóricas en la teoría biomédica, estipulada por la Asociación Americana de Psiquiatría, Pereira et al. (2019). El modelo biomédico percibe al ser humano como un aparato complejo, con funciones que se combinan, de tal manera que cede a las normas naturales y psicológicas, por lo que, para el modelo biomédico el individuo siempre tendrá un déficit por diferentes factores que se le pueda presentar y necesitará de inspecciones continuas por parte de los profesionales (Koifman, 2001).

La angustia es manifestada por algún indicio que se puede evidenciar externamente como internamente, sin embargo, los síntomas son representaciones que se evidencian en consecuencia a algún malestar generado con anterioridad (Rhodes & Watson 1987; citado en Ridner, 2004). Por otro lado, a nivel psicológico

se percibe como un riesgo, al que el individuo está continuamente propenso a ser perjudicado, ya que es con lo que se tiene que lidiar en la vida cotidiana (Langle, 2005) .

Dado que, cuando el ser humano evidencia angustia psicológica infiere que pueda desarrollarse por alguna dispersión emocional estable a una ansiedad y depresión (Massee, 2000; citado en Ridner, 2004). Sin embargo, cabe resaltar que también están vinculados a diversos indicios físicos y mentales que se agrupan con diversos estados de ánimo que el individuo puede presentar, ya que, en ciertas situaciones pueden causar el inicio de enfermedades como el trastorno depresivo mayor y de ansiedad (APA, 2020).

La depresión consiste en una gran variedad de conceptos y diversas estructuras, entre las principales nociones que cuentan con diferentes enfoques de los cuales podemos evidenciar cuatro tipos: indicio afectivo (tristeza, inquietud, pesimismo, irritabilidad, inquietud, impotencia), indicio cognitivo (baja autoestima, insomnio, dificultad para concentrarse, pensamiento poco positivo), indicio conductual (falta de energía o fatiga, desvinculación de acercamiento sociales, disminución de actividades cotidianas), indicio físico (pérdida o aumento de apetito, disminución del deseo sexual , falta de energía así como diversas mortificaciones) (Perez & García, 2001). Así mismo este estado de ánimo procede de un estado de ánimo perturbado, la mayoría de personas que tienen un trastorno de ánimo suelen sufrir de depresión en algún momento de su vida; dentro de la taxonomía de los trastornos tenemos, trastorno depresivo mayor, trastorno depresivo persistente, trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo, trastorno disfórico premenstrual, trastorno depresivo debido a otra afección médica, trastorno depresivo inducido por sustancia/medicamento y Otro trastorno depresivo especificado o no especificado ([DSM V], Morrison, 2015).

Por otro lado, la ansiedad es una respuesta natural al estrés y se puede evidenciar de manera positiva en diversas situaciones, ya que, nos puede anticipar diversos aspectos alarmantes en los cuales podemos vernos involucrados. La ansiedad alude a la sensación que el ser humano puede adelantar ante alguna inquietud que pueda generar un problema al futuro, la cual asocia a diversas

conductas inhibidas (American Psychiatric Association, 2017). También es cierto que un grado de ansiedad suele intervenir como parte adaptativa de la rutina de una persona, puesto que, también es vital para el desempeño de esta, a modo de supervivencia ante algún hecho que produzca esta ansiedad, también es un componente que se encuentra en casi todos los trastornos mentales, incluso surgen ante problemas de consumo de alguna sustancia que produzca dicho estado ansioso, por último, la ansiedad suele comenzar en la etapa de juventud ([DSM V], Morrison, 2015).

Para dar inicio al proceso de desarrollo de esta investigación se conceptualizó los puntos más importantes y específicos de la psicometría, el cual se desarrolló dentro de esta investigación, así como el cumplimiento para lograr los objetivos planteados.

La psicometría vista desde el ámbito psicológico se encontró basada en teorías, técnicas y un proceso metodológico dirigido a direccionar o administrar los test, es decir, es un aporte a la psicología, ya que mediante ella podremos analizar y cuantificar un fenómeno psicológico, dando así la posibilidad de diagnóstico, tratamiento o validez de algún instrumento a utilizar para ayuda de los profesionales de la salud mental (Meneses, et al., 2013).

Asimismo, dentro de esta se mencionó a la teoría clásica de los test, la cual es necesaria, puesto que basa en el transcurso de medición, esta teoría toma importancia en el análisis del recojo de las puntuaciones recolectadas mas no en las relaciones empíricas, pudiendo de esta forma tomar valor sobre los errores obtenidos durante el proceso de análisis. Por otro lado, requiere de la vinculación de los instrumentos y muestras que se han adquirido, ya que por un lado se obtiene los puntajes que se adquirieren a través de los instrumentos utilizados y la otra se manifiesta de acuerdo a las propiedades psicométricas de los test por las evidencias obtenidas según el momento en el que se ejecutó (Meneses, et al., 2013).

La teoría de respuesta al Ítem, se basó en el análisis de cada ítem, como también de la construcción de instrumentos que contengan herramientas para diferentes muestras con las que se trabaje, es decir dos individuos que manifiesten

un mismo nivel de atributo, contarán con la misma posibilidad de evidenciar el mismo resultado, ya que no inferirá la diferente población con la que se trabaje, es por ello que la TRI, facilita la obtención y exactitud de resultados, independientemente de los niveles con los que se pueda presentar (Meneses, et al., 2013).

Asimismo, refiriéndonos a los conceptos centrales, se tiene al concepto de validez el cual se refiere a la evidencia, responsable de respaldar las interpretaciones de los resultados obtenidos para el uso el cual ha sido objeto. Esta consiste en recopilar sustento pertinente y así obtener conocimiento o base científica de ese modo interpretar los puntajes propuestos los cuales son evaluados (American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education [AERA, APA, NCME], 2014).

Las evidencias de validez se dan por el contenido del test (los ítems de la escala son de importancia para la variable a medir), tenemos también el proceso de respuesta (es el desarrollo de las personas por el cual se extrae indicadores mediante las respuestas), por otra parte, las evidencias de validez de estructura interna (va a evaluar la relación de todos los ítems a sus componentes, dimensiones y a su variable general), evidencia de relación con otras variables (evalúa las relaciones entre dos variables y que sean las deseadas), por último, tenemos las consecuencias de la aplicación del cuestionario (el resultado positivo o negativo de las escalas son las deseadas (Meneses, et al., 2013).

Por otro lado, la confiabilidad de la precisión de medida es fundamental, de la misma forma la exactitud de los resultados obtenidos, puesto que, si los resultados son consistentes se puede confiar en el resultado al aplicar el test (Bernal, 2010). Es la relación de los puntajes y evaluaciones que se les asigna a un determinado grupo de población, que cuentan con diversos procesos de medición y obtiene resultados precisos y congruentes, ya que, si se ejecuta cierta evaluación a un individuo, no arroje resultados diferentes y esto probará la consistencia de la prueba (AERA, APA, NCME, 2014).

El alfa de Cronbach trata de lograr la fiabilidad de la escala a través la consistencia interna entre los enunciados o ítems (AERA, APA, NCME, 2014). Por

su parte, el alfa de omega es una forma de confiar en el cálculo, por ello, solo trabaja con la consistencia interna (Meneses, et al., 2013).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Asimismo, saber que la investigación fue de tipo instrumental, dado que, se analizó las propiedades psicométricas de un instrumento psicológico (Ato, et al., 2013). Por otro lado, esta investigación fue no experimental, porque no se manipularon ninguna variable (Hernández, et al., 2014). Adicional a ello, es importante mencionar que fue de corte transversal, dado que, el recojo de los datos, así como y el análisis se realizaron en un solo momento (Montero & León, 2007).

3.2. Variables y operacionalización

La variable de angustia psicológica es la indisposición de la persona en relación a los signos y síntomas en torno al estrés y la tensión, de acuerdo al contexto en el que se encuentre (Ridner, 2004). Por otro lado, según la definición operacional, la medición de la variable se da obteniendo el puntaje total de la escala de angustia psicológica, diseñado por Kessler en el 2002. La escala es de estructura unidimensional, el cual consta de 10 ítems, y sus indicadores son: sensaciones de miedo y estrés, tensión corporal, anhedonia y falta de sueño. No obstante, el estilo de respuesta fue la escala de Likert: Siempre, muchas veces, a veces, pocas veces y nunca.

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

A continuación, se mencionaron los conceptos principales vinculados a población, muestra, muestreo y unidad de análisis:

La población es un grupo de personas u objetos de los cuales se requiere obtener información, cabe mencionar que dicha población estuvo compuesta por atributos divergentes (Pineda, et al, 1994; citado en López, 2004). La población de la investigación estuvo conformada por 10 000 colaboradores de una empresa de Telecomunicaciones. Asimismo, cabe recalcar que esta población con la cual se trabajó dicha investigación, tuvo que cumplir con los criterios de inclusión, los cuales son ciertos requisitos que influyen en el tipo de población que se escoge para poder realizar la investigación, ya que, cuenta con diversas características que

influirán en la claridad y calidad del trabajo, es por ello, que los criterios de inclusión en la muestra a trabajar, se estimaron que sean personas que cumplan con la mayoría de edad y que hayan estado laborando durante el estado de confinamiento.

La muestra es un subgrupo de la población escogida, la cual cuenta con las características requeridas (Hernández, et al., 2014). La muestra de la investigación, estuvo limitada a 512 colaboradores, ya que, solo se contó con el permiso de una de las sucursales de la empresa, se realizó la eliminación de algunos cuestionarios de los participantes debido a respuestas atípicas que se presentaron, obteniendo como resultado 461 participantes de la muestra trabajada.

El muestreo es el proceso por el cual se selecciona de acuerdo a los atributos que se encuentran dentro de la población (Mata et al, 1997; citado en López, 2004), por ello, esta investigación estuvo bajo el criterio de una muestra no probabilística por conveniencia.

La unidad de análisis estuvo compuesta por los sujetos que influyen en poder determinar cuál es la muestra adecuada e ideal que cumpla con los requisitos para poder formar parte de la investigación (López, 2004). Por lo tanto, la unidad de análisis fueron todos los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión para poder formar parte de la muestra.

Se observan las características más representativas de los datos muestrales, el cual fue uno de los objetivos para la investigación (ver tabla 1). La muestra estuvo compuesta por colaboradores de una empresa ($n = 461$). La mayor participación de las personas se dio entre las edades de 18 a 25 años (57,3%).

Por otro lado, en la variable sexo se encontró que las mujeres tuvieron mayor participación (62,9%). Asimismo, en la variable grado de instrucción, se muestran mayores valores de colaboración en las personas con grado universitario incompleto (32,8%).

Tabla 1

Variables sociodemográficas (n = 461)

Variables	f	%
Edad ($M = 23.2$; $Mo = 18$ a 25 años de edad; $DE = .699$)		
18 a 25 años de edad	264	57.3
26 a 35 años de edad	150	32.5
36 a 50 años de edad	43	9.30
51 a más	4	0.90
Sexo ($Mo =$ Mujer)		
Mujer	290	62.9
Hombre	171	37.1
Grado instrucción ($Mo =$ Universitario incompleto)		
Universitario completo	61	13.2
Universitario incompleto	151	32.8
Técnico Completo	80	17.4
Técnico incompleto	100	21.7
Secundaria completa	69	15.0

Nota. f: Frecuencias; %: Porcentaje; n: Muestra; M: Media; Mo: Moda; DE: Desviación Estándar.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó en esta investigación es la encuesta, por el cual, se obtiene datos e información requerida a través de preguntas las cuales serán abordadas por medio de cuestionarios (García, 2004). En esta investigación la técnica que se utilizó será un cuestionario virtual el cual nos ayudó a obtener los datos requeridos para el proceso de validación de la prueba trabajada en esta investigación.

Por otro lado, la técnica que se usó fue la encuesta, además, se utilizó un formato preestablecido en formato Excel, con el fin de analizar los ítems de acuerdo a los criterios de jueces expertos (Bartram, 2009).

De la siguiente escala original, Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress (Kessler 2002). Se trabajó la versión argentina de Aranguren (2010) que está constituida por 10 ítems, además de ser unidimensional con respuestas Likert que van desde, 1 (Nunca), 2(Pocas veces), 3(A veces), 4(Muchas veces) y 5 (Siempre), las puntuaciones oscilan entre 10 a 50, lo cual los valores elevados evidencian el riesgo de presentar malestar psicológico inespecífico (síntomas de ansiedad o depresión) en el último mes.

3.5. Procedimiento

La realización de la investigación se dio gracias a la recolección de datos de toda la literatura, así como el marco teórico, se realizó una búsqueda en las principales bases de datos, como: Reserchgate, Scielo, Ebsco, Sciencedirect.

De acuerdo a las pautas establecidas de adaptación de la comisión internacional de los test se llevó a cabo los siguientes pasos. Primero se consiguió la aprobación para la ejecución y desarrollo del proyecto de investigación por parte de la escuela de psicología, después se obtuvo la autorización correspondiente de los autores del instrumento a utilizar, así mismo la autorización por parte de las autoridades de la empresa de Telecomunicaciones en la cual se realizó la administración de las pruebas (Muñiz, et al., 2013).

Se procedió a realizar la validación de la prueba a través de jueces expertos los cuales son especialistas y cuentan con la experiencia necesaria en relación a la variable de estudio trabajada, además, del criterio de imparcialidad y disponibilidad, como sujetos que cuentan con el conocimiento y experiencia previa, lo cual permitió tener la potestad de emitir opiniones y críticas constructivas en relación a la variable de estudio (Garcia & Suarez, 2013). Es por ello que, 5 fueron los jueces expertos para la validación de la escala.

Por otro parte, se administró, el inventario de angustia psicológica K10, junto con otros instrumentos a la muestra, esta se dio en una fase de tres meses, donde se logró obtener la mayor cantidad de participantes en la prueba aplicada, además se brindó un consentimiento informado el cual les permitió participar y de esta forma verificar su participación voluntaria (APA, 2017). Respetando la decisión de quienes se abstengan a realizarlo.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez aplicado los instrumentos se procedió a realizar la limpieza de los datos tomando en consideración los criterios de exclusión, inclusión y de eliminación, de la misma forma para realizar el llenado de datos utilizaremos primero el Microsoft Office Excel 2019, transfiriendo luego la base de datos al programa de SPSS 25.

Después, para los resultados de los cinco jueces expertos se analizó mediante el coeficiente de la V de Aiken, evaluando la relevancia, pertinencia y claridad de los ítems en relación a su variable, considerando el punto de corte es favorable $>.80$ (Sireci & Faulkner-Bond, 2014).

Después, para el análisis descriptivo de todos los ítems mediante la Asimetría y Kurtosis, el cual permitirán conocer si los datos se encuentran dentro de una distribución normal univariada entre el rango ± 1.5 (George y Mallery, 2003). Además, se verifico a través de las puntuaciones z en un rango ± 3 , aquellos casos que hayan respondido por encima de ese rango, han sido retirados por ser respuestas atípicas.

Seguido de ello, se ha probado el modelo mediante el AFC en el programa R Studio (ver tabla 4), el estimado a usar fue el de Mínimos Cuadrados Ponderados Robustos (WLSMV, siglas en ingles), ya que, en argumentos de (Brown, 2015), refiere que es la mejor opción debido a que no es restrictivo en cuanto al tamaño de la muestra y la ordinalidad en cuanto a los resultados del AFC mediante los índices de bondad de ajuste (CFI) índice de ajusto comparativo, (TLI) índice de Tucker-Lewis, (GFI) índice de buen ajuste (RMSEA) error de aproximación cuadrático medio (RMR) e índice de error cuadrático medio (Lloret-Segura et al.,

2014). Teniendo como puntos de corte para CFI y TLI $>.95$ en los errores RMSEA y RMR $<.05$ (Hu & Bentler, 1999).

Por último, la confiabilidad se realizó por el método de consistencia interna, cuyo resultado se evaluó por el coeficiente de Alfa y Omega, teniendo punto de corte $>.70$ (Taber, 2017).

3.7. Aspectos éticos

Según el colegio de psicólogos del Perú el cual hace énfasis en el código de ética profesional en el artículo 59, donde los investigadores cuidaron toda información brindada por parte de cada individuo la cual será confidencial, respetando así la confidencialidad de sus respuestas, asimismo, cumpliendo con todo el protocolo correspondiente recomendado por parte de los autores de la prueba (ITC, 2017), además, del seguimiento con el procedimiento adecuado el cual incluye informar al participante y brindar el consentimiento informado, como las características, título de la investigación y los objetivos de la misma (Colegio de Psicólogos del Perú - CDN, 2017). Cabe mencionar que antes de la realización de la aplicación de los cuestionarios a los colaboradores se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades de la Empresa.

IV. RESULTADOS

Como primer objetivo se evaluó la validez basada en contenido, los ítems obtuvieron una equivalencia cultural y lingüística de acuerdo al contexto (Ver la tabla 2); y a la población donde se realizó el análisis y evaluación (Hernandez, et al.,2020). Según los datos las respuestas estuvieron orientadas al puntaje más alto ($M = 4$), una dispersión pequeña entre todas las respuestas ($DE = 0.00$). Por último, los valores del coeficiente de la V-Aiken presentaron puntuación por encima $>.80$ (Aiken, 1980). Por lo tanto, se concluye que los ítems son válidos, representativos, relevantes y claros para el constructo a medir (ITC, 2017).

Tabla 2

Análisis de jueces mediante la V-Aiken

Ítems	Criterios	J1	J2	J3	J4	J5	M	DE	V-Aiken	Inte. V	I. C. 95%	
											Inferior	Superior
K1	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K2	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K3	Rel.	4	4	4	4	3	3.80	0.45	.930	VALIDO	0.70	0.99
	Rep.	4	4	4	4	2	3.60	0.89	.870	VALIDO	0.62	0.96
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K4	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K5	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K6	Rel.	4	4	4	4	3	3.80	0.45	.930	VALIDO	0.70	0.99
	Rep.	4	4	4	4	2	3.60	0.89	.870	VALIDO	0.62	0.96
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K7	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K8	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	3	3.80	0.45	.930	VALIDO	0.70	0.99
K9	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	2	3.60	0.89	.870	VALIDO	0.62	0.96
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
K10	Rel.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Rep.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00
	Cla.	4	4	4	4	4	4.00	0.00	1.00	VALIDO	0.80	1.00

Nota. M: Media; J: Juez; DE: Desviación Estándar; Rel.: Relevancia; Rep.: Representatividad; Cla.: Claridad; Inte. V: Interpretación Valida, I. C.: Intervalo de Confianza.

El análisis de la normalidad univariada (Ver tabla 3), el cual tiene que cumplir con los valores en la distribución de los datos, todo ello permitirá realizar el análisis factorial confirmatorio, como primer supuesto (Lloret-Segura et al., 2014; Medrano & Muñoz; 2017). De acuerdo al modelo se realizaron los análisis de los ítems, el cual se concluyó que el rango de respuestas de los participantes fue entre las opciones 1 y 2 ($M = 1.27 - 2.03$), teniendo distancias pequeñas entre sus respuestas ($DE = .555 - .911$).

Por otro lado, los valores de asimetría y curtosis no se encuentran dentro del rango de ± 1.5 , llegando a la conclusión que los datos de la muestra no poseen distribución normal (Ríos & Wells, 2014). Asimismo, el valor del análisis de normalidad multivariante Mardia, se obtuvo un valor 34.257, el cual evidencia que no existe normalidad multivariada (Brown, 2015).

Tabla 3

Análisis de los ítems (n = 461)

Variable	M	DE	g1	g2	G ²
K1	2.02	.911	.562	-.369	
K2	2.03	.840	.424	-.496	
K3	1.27	.555	1.91	2.64	
K4	1.59	.799	1.15	.405	
K5	2.01	.891	.496	-.516	
K6	1.38	.654	1.46	.827	34.257
K7	1.73	.836	.860	-.192	
K8	1.81	.868	.773	-.299	
K9	1.41	.648	1.33	.541	
K10	1.39	.682	1.67	2.05	

Nota. M: Media; DE: Desviación Estándar; g¹: Asimetría; g²: Curtosis, G²: Multivariado.

El segundo objetivo fue evaluar la estructura interna del constructo a través del análisis factorial confirmatorio, por lo tanto, el modelo presentado es coherente teórica y empíricamente a los resultados de la muestra, la estructura original se sigue manteniendo al igual que la versión original de Kessler. Por lo tanto, todos los resultados empíricos obtuvieron un valor óptimo, [$\chi^2/gl = .578$, CFI = .986, TLI = .982, SRMR = .042, RMSEA = .059.] (Hu & Bentler, 1999).

Los argumentos para la aceptación del modelo, son los siguientes: Se hizo uso de la versión argentina, dado la equivalencia cultural de los ítems a nuestro contexto de aplicación, asimismo, esta versión mantuvo la estructura original, debido a su coherencia empírica y teórica, al igual que esta investigación.

Además, debido a que la escala de angustia psicológica se usa en áreas clínicas, dado que, en otras investigaciones, el modelo detecta los trastornos del estado de ánimo y ansiedad (Furukawa, et al., 2003; Sampasa-Kanyinga, et al., 2018). Esta evidencia corresponde a la obtención de una sólida estructura factorial (Meneses, et al., 2013).

Tabla 4

Índice de bondad de ajuste de los modelos AFC (n = 461)

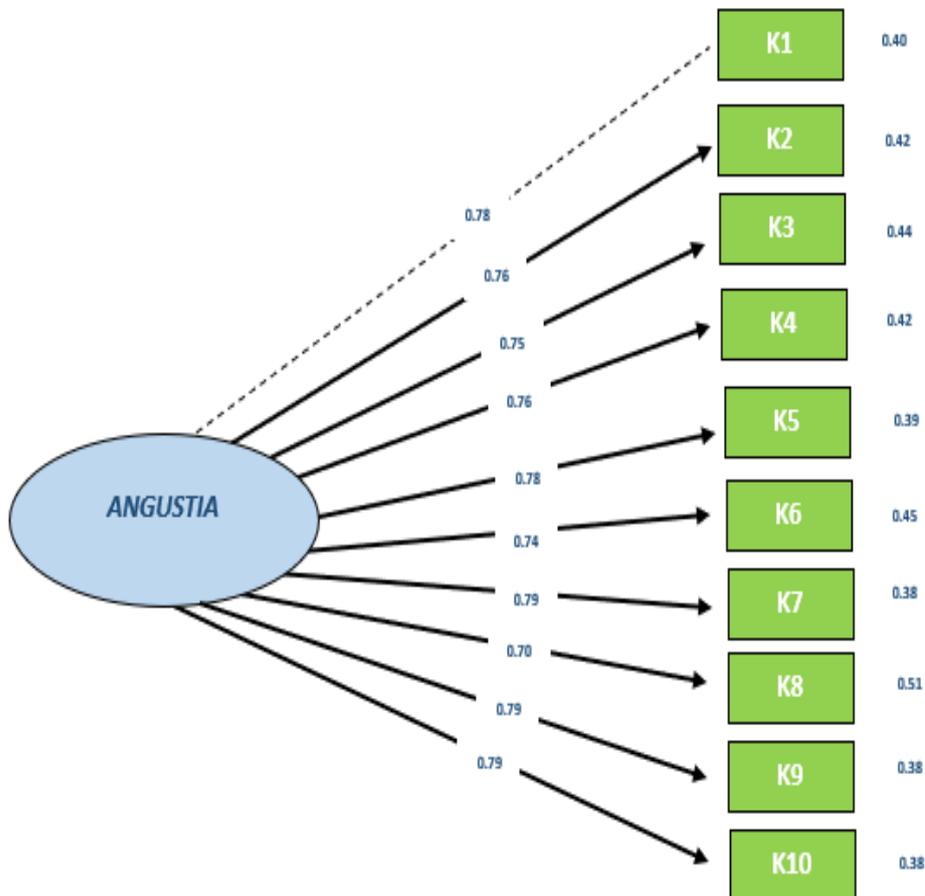
Modelos	χ^2	gl	χ^2/gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	RMSEA IC 90%	
								Inferior	Superior
M: (10 ítems) K10	91.8	35	.578	.986	.982	.042	.059	.045	.074

Nota. χ^2 : Chicuadrado, gl: grado de libertad, χ^2/gl : grados de libertad y Chicuadrado, CFI: Índice de Ajuste Comparativo, TLI: Índice de Tucker-Lewis, SRMR: Raíz residual estandarizada cuadrática media, RMSEA: error cuadrático medio de aproximación. IC: Intervalos de confianza, n: Muestra.

De acuerdo al modelo propuesto por la investigación (Ver figura 1), se da a mostrar todos los resultados de sus relaciones. En donde se observa que todas sus cargas factoriales son mayores a .70 en una estructura unidimensional.

Figura 1

Modelo AFC K10 por R Studio



Nota. Modelo estimado por medio del AFC

Las cargas factoriales del modelo (Ver tabla 5), obtuvieron valores por encima de lo esperado ($\lambda > .30$), es decir, los ítems están representando adecuadamente a la variable latente y reduciendo su medida de error (Brown, 2015). Asimismo, la distancia fue pequeña entre los valores (DE = .023 - .039).

Tabla 5*Cargas factoriales estandarizadas del modelo (n = 461)*

Ítems	λ	λ IC 90%		DE
		Mín.	Máx.	
K1	.775	.727	.823	.025
K2	.764	.720	.809	.023
K3	.746	.670	.822	.039
K4	.761	.708	.814	.027
K5	.783	.736	.830	.024
K6	.744	.677	.810	.034
K7	.788	.741	.835	.024
K8	.702	.643	.762	.030
K9	.790	.733	.847	.029
K10	.788	.728	.848	.031

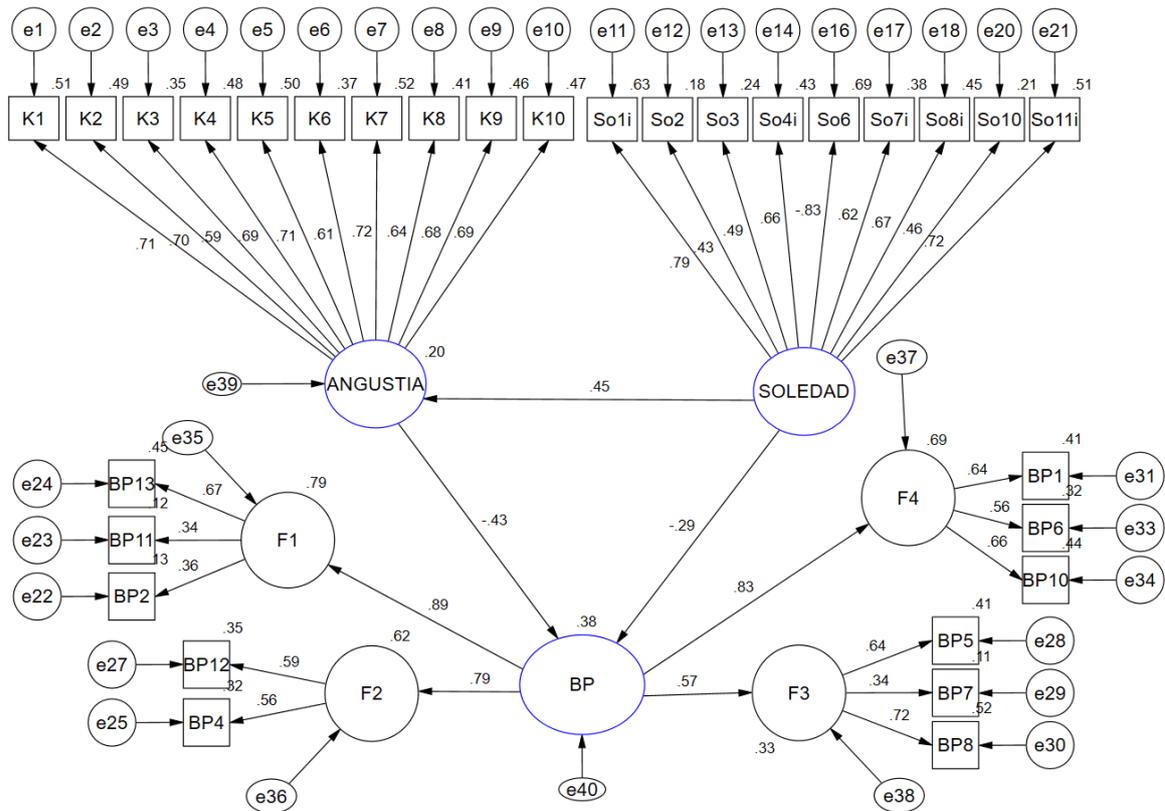
Nota. λ .: Cargas Factoriales Estandarizadas, Mín.: Mínimo; Máx.: Máximo; DE: Desviación Estándar

Como tercer objetivo fue analizar las evidencias de validez basadas con otras variables mediante la convergencia (Ver figura 2), los resultados son coherentes teóricamente (Ver tabla 6), dado que, entre la angustia psicológica y soledad ($\beta=.450$, $p<.000$), se encontraron resultados positivos, es decir, a mayor angustia, mayores serán los puntajes en soledad, que en argumentos de Schäfer y Schwarz (2019) se obtuvo un tamaño del efecto pequeño ($r^2 = .202$).

Por otro lado, angustia y bienestar psicológico ($\beta= -.430$, $p<.000$), y soledad y bienestar psicológico ($\beta= -.290$, $p<.000$), es decir, a mayores puntajes en estas dos variables, menores serán los puntajes en bienestar, asimismo, en argumentos de (Schäfer & Schwarz, 2019) se alcanzaron tamaños del efecto pequeño ($r^2 = -.313$, $-.480$).

Figura 2

Modelo de convergencia: mediante regresión estructural



Nota. Modelo estimado por regresión estructural

Tabla 6

Convergencia entre variables mediante SEM (n = 461)

Correlaciones	β	DE	p
Soledad → Angustia	.450	.044	***
Angustia → Bienestar Psicológico	-.430	-.022	***
Soledad → Bienestar Psicológico	-.290	-.016	***

Nota. β : Coeficiente Beta de regresión, DE: Desviación Estándar, n: Muestra, ***: Estadísticamente significativo.

Se obtuvo como cuarto objetivo las evidencias de confiabilidad por el método de consistencia interna y a través del alfa y omega, donde se evidencian valores óptimos de fiabilidad por medio de la consistencia interna a través de los coeficientes alfa y omega en la escala total, el cual tuvo resultados mayor a .70 (ver tabla 7, modelo), es decir, que los ítems presentan consistencia entre sus

puntuaciones, todo ello va a permitir evaluar de manera confiable las interpretaciones de la prueba (AERA et al., 2014). Por otro lado, la confiabilidad de los dos instrumentos que sirven como evidencia para la investigación, alcanzaron valores adecuados en el total de la escala de bienestar psicológico (Ver anexo), sin embargo, sus cuatro dimensiones aún no se encuentran dentro de lo esperado. Por otro lado, la variable soledad, obtuvo valores aceptables debido a que son mayores a .65 (Taber, 2017).

Tabla 7
Confiabilidad por consistencia interna del modelo (n = 461)

Ítems	M	DE	rict.	Total	
				α	ω
K1	2.02	.911	.676	.891	.893
K2	2.03	.840	.662		
K3	1.27	.555	.557		
K4	1.59	.799	.647		
K5	2.01	.891	.679		
K6	1.38	.654	.581		
K7	1.73	.836	.678		
K8	1.81	.868	.599		
K9	1.41	.648	.630		
K10	1.39	.682	.629		

Nota. α: Coeficiente alfa, ω: Coeficiente Omega, M: Media, DE: Desviación Estándar, rict.: Correlación ítems test.

En la tabla 8, podemos evidenciar las categorías, para hombre siendo el valor mínimo 10, lo cual indica una tendencia baja a presentar angustia psicológica y el valor máximo es de 42 indicando una predisposición alta a presentar angustia psicológica; Asimismo, para mujeres el valor mínimo es 10, los cual nos hace argumentar que mantienen un nivel bajo de angustia psicológica, de la misma forma se observa que el valor máximo fue 41 indicando una tendencia alta en cuanto a una predisposición a presentar angustia psicológica.

Tabla 8*Categorías de diagnóstico de la escala de Angustia Psicológica (k10)*

Valores		Categorías	Interpretación
Hombres	Mujeres		
[21 - MAX]	[20 - MAX]	SEVERO	Respuesta crónica de malestar emocional, manifestada a través de respuestas fisiológicas, cognitivas, emocionales y conductuales (negación a salir de casa, bajo desempeño laboral); el cual imposibilita las labores diarias en la persona.
[14 - 20]	[14 - 19]	MODERADO	Respuesta intermitente de malestar emocional a nivel fisiológico (sudoración, palpitaciones aceleradas), cognitivo (inseguridad, preocupación, temor) y emocional (tristeza, desesperanza), que está presente constantemente en el día a día.
[MIN - 13]	[MIN - 13]	LEVE	Respuesta emocional transitoria a estímulos externos, manifestada por medio de sensaciones de miedo, estrés, asociados a cuadros de tensión.

Nota: H= hombres, M= mujeres

V. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue determinar las propiedades psicométricas de la escala del K10 en colaboradores de una empresa expuestos al covid-19, de Lima Metropolitana. Los resultados evidencian que el K10 posee similares valores psicométricos e igual estructura factorial unidimensional que otras versiones (Brenlla & Aranguren, 2010; Easton et al., 2017; Ferro, 2019; Khan et al., 2019; Kessler et al., 2002; Nazin & Amirul, 2020; Pereira et al., 2019) y diferente versión que el K6 (Domínguez-Lara & Alarcón, 2019). Por ello, se evidencia que, el instrumento puede ser interpretado de manera unidimensional ya que, es coherente con el plano teórico acerca de la angustia psicológica, puesto que, la variable presenta una amplia gama de respuestas fisiológicas, cognitivas, emocionales y conductuales; constituida en una sola dimensionalidad (Kabito & Mekonnen, 2020).

En las evidencias de validez de contenido de la prueba (ver tabla 2), se hallaron puntuación óptimas en la V-Aiken ($> .80$). Ello evidencia que los ítems se adaptan correctamente al contexto cultural peruano. Asimismo, queda evidencia de la claridad en los ítems breves, que comienzan con la frase “Usted se ha sentido (deprimido, nervioso, etc.)”, lo cual posibilita la correcta interpretación al igual que la construcción inicial (Kessler, et al., 2002). El análisis de los ítems mediante la evaluación de los jueces expertos resulta esencial para una oportuna detección de anomalías en relación a la interpretación de cada uno de los ítems en base a la claridad, relevancia y representatividad. En comparación a otras investigaciones no se encuentran evidencias de validez de contenido a diferencia de esta investigación, la cual se ha desarrollado tanto a nivel lingüístico como cultural. Añadido a ello, se evidencia que no se encontraron trabajos que hayan realizado este tipo de evidencia.

Por otro lado, las evidencias de validez basadas en la estructura interna a través del análisis factorial confirmatorio fue necesario un solo modelo obteniéndose índice de bondad de ajuste óptimo en similitud y cercanía a otros resultados (Easton et al., 2017; Ferro, 2019; Khan et al., 2019; Nazin & Amirul, 2020) y en superioridad factorial que otras investigaciones (Pereira, et al., 2019),

tal estructura en argumentos de Geisinger, et al., (2013) refiere que una versión breve de un instrumento psicológico, mide óptimamente el constructo.

Asimismo, se realizó el análisis de evidencia de validez con otras variables por medio de la convergencia (ver Figura 2). Lo cual evidenció valores de correlación adecuados entre las puntuaciones de las escalas. Estos resultados son respaldados por aspectos teóricos, ya que, los problemas psicológicos generados entre la angustia psicológica y la soledad, tienen un correlato directo en la psique humana (Menec, et al., 2020), a mayor angustia o malestar debido a eventos internos o externos, ello genera mayores percepciones y conductas de soledad, de aislamiento en relación a otras personas como a uno mismo (Cacioppo et al., 2015). Sumado a ello, el contexto pandémico, generaría angustia por un futuro incierto, ocasionando la aparición de síntomas depresivos y de soledad, especialmente en los más vulnerables, incluidos los que ya padecían problemas de salud mental de los colaboradores expuestos al Covid-19 (Pietrabissa & Simpson, 2020).

Además, se han encontrado valores de predicción entre la angustia psicológica y el bienestar psicológico, bajo la argumentación que la primera variable predice los estados de bienestar y equilibrio en la vida laboral y personal (Boas & Morin, 2014). También, se ha demostrado que el bienestar psicológico y la angustia psicológica son estados de salud mental diferentes, pero complementarios a la vez, debido a que, se afirma que la angustia psicológica en relación a la triada: trabajo, trabajador y familia; tendrá repercusiones en el bienestar psicológico del colaborador, afectando de esa manera gravemente su estado de salud mental; por consiguiente es un tema importante a trabajar dentro de la psicología social y estudios del comportamiento organizacional (Boas & Morin, 2014).

Con relación a la confiabilidad se calculó mediante los coeficientes de omega y alfa, demostrándose medidas parecidas a investigaciones previas (Brenlla & Aranguren, 2010, Domínguez-Lara & Alarcón, 2019; Ferro, 2019; Khan et al., 2019), donde la unidimensional presenta un valor de fiabilidad alto (ver tabla 7), por lo tanto, estos resultados son esperados en instrumentos para uso de entornos clínicos y epidemiológicos o toma de decisiones en ámbitos clínicos (Prieto & Delgado, 2010).

En síntesis, existe suficiente información que sustenta la interpretación de las puntuaciones obtenidas, así como, la consistencia interna del instrumento, debido a que, las puntuaciones de la escala poseen optimas propiedades psicométricas en colaboradores de una empresa expuestos al covid-19, Lima Metropolitana.

Con respecto a las limitaciones, dentro de esta investigación no se ha realizado invarianza de medición, tampoco se ha trabajado en una muestra probabilística, por otro lado, no se ha comparado si este modelo encontrado difiere según sexo o rango de edad, asimismo, no se ha evaluado a población adolescente, como tampoco se ha realizado confiabilidad a través de la técnica Test Retest, ya que, solo se trabajó alfa u omega.

A pesar de las limitaciones, este instrumento presenta aportes, como tener una escala breve con suficiente evidencia de validez y confiabilidad, lo cual permite sea practico, además de ello, sea de mayor facilidad en sondeos demográficos.

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó las propiedades psicométricas de la escala de angustia psicológica (K10) en colaboradores de una empresa expuestos al Covid-19, Lima Metropolitana.
- Se determinó adecuadas evidencias de validez basadas en contenido, ya que, se adaptó lingüística y culturalmente los ítems de la escala de angustia psicológica (K10) en colaboradores de una empresa expuestos al Covid-19, Lima Metropolitana, a través del método de jueces expertos, obteniéndose resultados óptimos mediante el coeficiente de la V-Aiken ($>.80$), es decir, los ítems son representativos, relevantes y claros del constructo a medir.
- Se determinó adecuadas evidencias de validez basadas en la estructura interna de la escala de angustia psicológica (K10) en colaboradores de una empresa expuestos al Covid-19, Lima Metropolitana, por medio del AFC de primer orden, obteniéndose un índice de ajuste de bondad óptimo mediante una estructura unidimensional de 10 ítems, por lo tanto, el modelo propuesto fue coherente con el modelo teórico y con los datos de la muestra.
- Se determinó adecuadas evidencias de validez en relación con otros constructos la cual indica que soledad predice positivamente a la angustia psicológica ($\beta = .450$), de igual forma la angustia psicológica predice negativamente al bienestar psicológico ($\beta = -.430$) y la soledad predice negativamente al bienestar psicológico ($\beta = -.290$), concluyéndose con adecuados valores en relación predictiva a las puntuaciones de las tres escalas, evidenciando así, validez convergente mediante la regresión estructural.

- Se determinó las adecuadas evidencias de confiabilidad mediante el método de consistencia interna, concluyéndose buenos resultados mediante los dos coeficientes ($\alpha = .891$; $\omega = .893$), es decir, los 10 ítems son consistentes entre sí, asimismo, miden la consistencia de las puntuaciones de forma adecuada.
- Se realizó baremos según el sexo, evidenciándose diferentes niveles categóricos de diagnóstico de la angustia psicológica.

VII. RECOMENDACIONES

- No obstante, es necesario que a partir de estas evidencias en colaboradores se planteen más estudios instrumentales en otras muestras con características similares a fin de poder contrastar estos resultados en cuanto a la confiabilidad de las puntuaciones.
- En el análisis de validez basada en el contenido, se llevó a cabo la evaluación cuantitativa mediante jueces expertos en el constructo medido, sin embargo, sería importante la evaluación de los ítems por medio de los jueces experienciales, dado que, ellos analizarían los ítems por medio del criterio de claridad.
- En el análisis de evidencias de validez basadas en la estructura interna de la escala, se evaluó el Análisis Factorial Confirmatorio de primer orden. Se toma en consideración poder evaluar el modelo de AFC a través de otros modelos, como: De segundo orden, modelo Bifactor. Asimismo, la evaluación del modelo estructural por medio del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), para conocer si la variable se puede interpretar mediante la bidimensionalidad.
- De acuerdo al análisis con otras variables, sería importante evaluar la relación de las puntuaciones de la escala (K10) por medio de la divergencia con otras escalas epidemiológicas.
- La confiabilidad se estimó por medio del método de consistencia interna, es decir, si los ítems producen un mismo resultado en un solo momento. Sin embargo, se recomienda poder estimar las puntuaciones de confiabilidad a través del método de test-retest, para conocer la estabilidad de las puntuaciones en varios momentos.

- Se recomienda poder replicar los resultados de los baremos, pero de acuerdo a la edad de los participantes.
- Se recomienda poder realizar análisis de invarianza métrica de la medición, para que, de esa manera, se llegue a conocer si existen o no diferencias entre las puntuaciones según el sexo.

REFERENCIAS

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955–959. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001316448004000419>
- Alvarez, R., & Harris, P. (2020). COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. *Revista Chilena de Pediatría*, 2, 179-182. doi:<http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>
- American Psychiatric Association. (2017). *Todos los Temas*. Recuperado el 5 de Mayo de 2020, de Ayuda con los trastornos de ansiedad: <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders>
- American Psychiatric Association. (2018). *Todos los temas*. Recuperado el 10 de Mayo de 2020, de ¿Qué es una enfermedad mental?: <https://www.psychiatry.org/patients-families/what-is-mental-illness>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education. (2014). *Estándares para pruebas educativas y psicológicas*. Educational Research Association.
- Aranguren, M. (2010). Adaptación argentina de la Escala de Malestar Psicológico de Kessler (K10). *Revista De Psicología*, 28(2), 308-340. <https://doi.org/10.18800/psico.201002.005>
- Ato, M., Lopez, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bartram, D. (2009). The International Test Commission Guidelines on Computer-Based and Internet-Delivered Testing. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(1), 11-13. doi:DOI: 10.1111 / j.1754-9434.2008.01098.x
- Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. (2020). El impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirlo:

revisión rápida de la evidencia. *Rapid Review*, 395(10227), 912-920.
doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. Methodology in the social Sciences.

Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L., & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 238–249.
<https://doi.org/10.1177/1745691615570616>

Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., & Wang, L. (2020). Atención de salud mental para el personal médico en China durante el brote de COVID-19. *Correspondencia*, 7(4), 15-16. doi:[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30078-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X)

Colegio de Psicólogos del Perú - CDN. (2017). *Marco Legal*. Recuperado el 8 de Julio de 2020, de RESOLUCIONES: <http://cpsp.io/>

Domínguez-Lara, S., & Alarcón-Parco, D. (2019). Análisis estructural de la escala de malestar psicológico Kessler (K6) en universitarios peruanos. *Acta Medica*, 21(2), 155-156.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181319301883?via%3Dihub>

Easton, S., Safadi, N., Wang, Y., & Hasson, R. (2017). La escala de angustia psicológica de Kessler: traducción y validación de una versión árabe. *Resultados de vida con calidad de salud*, 15(215), 1-7.
doi:<https://doi.org/10.1186/s12955-017-0783-9>

Ferro, M. A. (2019). The psychometric properties of the kessler psychological distress scale (k6) in an epidemiological sample of canadian youth. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 070674371881841. <https://doi.org/10.1177/0706743718818414>

Furukawa, T. A., Kessler, R. C., Slade, T., & Andrews, G. (2003). The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological Medicine*, 33(2), 357–362. <https://doi.org/10.1017 / s0033291702006700>.

- García, F. (2004). *El cuestionario : recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Limusa.
- García, M., & Suarez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2),
<https://www.redalyc.org/pdf/214/21430556007.pdf>. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/214/21430556007.pdf>
- Geisinger, K. F., Bracken, B. A., Carlson, J. F., Hansen, J.-I. C., Kuncel, N. R., Reise, S. P., & Rodriguez, M. C. (Eds.). (2013). *APA handbooks in psychology®. APA handbook of testing and assessment in psychology, Vol. 1. Test theory and testing and assessment in industrial and organizational psychology*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14047-000>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 Update (4ª ed.)*. Allyn & Bacon.
- Hambleton, R., Merenda, P., & Spielberger, C. (2005). *Adaptación de pruebas educativas y psicológicas para la evaluación intercultural*. Psychology Press.
- Harris, R. A. (2020). COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(2), 179-182.
doi:<http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>
- Hernández, A., Hidalgo, M., Hambleton, R., & Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: *Psicothema*, 32(3), 390-398. Obtenido de <http://www.psicothema.es/pdf/4617.pdf>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Criterios de corte para los índices de ajuste en el análisis de la estructura de covarianza: criterios convencionales versus nuevas alternativas. *Una revista multidisciplinaria*, 6(1), 1-55. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705519909540118>

- ITC Guidelines for Translating and Adapting Test (Second Edition). (2017). *International Journal of Testing*, 18(2), 101-134. <https://www.intestcom.org/page/16>
- Khan, A., Uddin, R., Alan, N., Sultana, S., Mahbub-UI, A., & Ahmed, R. (2019). Psychometric properties of the Bangla version of the Kessler psychological distress scale (k6). *Global Psychiatry*, 2(2), 1-13. <https://content.sciendo.com/view/journals/gp/2/2/article-p183.xml?product=sciendo>
- Kabito, G. G., & Mekonnen, T. H. (2020). Psychological distress symptoms among healthcare professionals are significantly influenced by psychosocial work context, ethiopia: a cross-sectional analysis. *PLOS ONE*, 15(9), e0239346. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239346>
- Kessler, R., Andrews, G., Colpe, L., Hiripi, E., Mroczek, D., Normand, S., . . . Zaslavsky, A. (2002). Escalas de detección cortas para monitorear las prevalencias y las tendencias de la población en la angustia psicológica no específica. *Medicina Psicológica*, 32(6), 959-76. doi:doi: 10.1017 / s0033291702006074.
- Koifman, L. (2001). O modelo biomédico e a reformulação do currículo médico da Universidade Federal Fluminense. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 8(1), 49-69. doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-59702001000200003>.
- Langle, A. (2005). La Búsqueda de Sostén. Análisis Existencial de la Angustia. *Terapia Psicológica*, 23(2), 57-64. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/785/78523206.pdf>
- Ledermann, W. (2003). The Man and his epidemics through the History. *Revista Chilena Infectología* , 20, 13-17. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020200003>
- López, P. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 9(8), 1815-0276. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica,

revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

Menec, V., Newall, N., Mackenzie, C., Shooshtari, S., & Nowicki, S. (2020). Examinar el aislamiento social y la soledad en combinación en relación con el apoyo social y la angustia psicológica utilizando datos del Estudio Longitudinal Canadiense del Envejecimiento (CLSA). *Plos One*, 15(3), 1-20. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230673>

Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculloela, A., Lozano, L., Turbany, J., & Valero, S. (2013). *Psicometria*. Editorial U O C.

Ministerio de Salud. (2017). *Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis*. Recuperado el 15 de Mayo de 2020, de La Tuberculosis si se cura: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/>

Ministerio de Salud. (2020). *Sala situacional Covid-19 Perú*. Recuperado el 19 de Abril de 2020, de Resumen: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

Ministerio de Salud. (2021). Coronavirus en Perú: Cifra de fallecidos a causa de la pandemia subió a 50 339 Recuperado el 19 de Abril de 2020, de Resumen: <https://canaln.pe/actualidad/coronavirus-peru-confirmar-primer-muerto-enfermedad-n408811>

Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>

Morrison, J. (2015). *DSM-5: Guía para el diagnóstico clínico*. Manual Moderno.

Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. (2013). DIRECTRICES PARA LA TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOS TESTS: SEGUNDA EDICIÓN. *Psicothema*, 25, 151-157. Obtenido de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4093>

Murillo, G. (2011). Recordando la gripe Española. *Medicina Interna de México*, 27(5), 463-466. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2011/mim115h.pdf>

Nazir, U., & Amirul, I. (2020). Psychometric evaluation of the modified Kessler seven-item version (K7) for measuring psychological distress using Rasch analysis: a cross-sectional study in a rural district of Bangladesh. *BMJ Open*, 10(2), e034523. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034523>

Organizacion Mundial de la Salud. (1946). *Preguntas mas frecuentes*. Recuperado el 18 de Mayo de 2020, de ¿Cómo define la OMS la salud?: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>

Organizacion Mundial de la Salud. (2016). *Temas de Salud*. Recuperado el 12 de Mayo de 2020, de ¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?: <https://www.who.int/features/qa/08/es/>

Organizacion Mundial de la Salud. (2019). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 18 de Mayo de 2020, de Enfermedad por Coronavirus (COVID-2019): <https://www.who.int/es>

Organizacion Mundial de la Salud. (2020). *Orientaciones para el Público*. Recuperado el 16 de Mayo de 2020, de Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19): <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

Paul, C., Ayis, S., & Ebrahim, S. (2006). Angustia psicológica, soledad y discapacidad en la vejez. *Psicología Salud y Medicina*, 11(2), 221-232. doi:<https://doi.org/10.1080/13548500500262945>

Pereira, A., Oliveira, C., Bártole, A., Monteiro, S., Vagos, P., & Jardim, J. (2019). Confiabilidade e Estrutura Fatorial da Escala de Distress Psicológico de Kessler de 10 itens (K10) entre adultos Portugueses. *Ciência y Saúde Coletiva*, 24(3), 729-736. doi:<https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.06322017>

- Perez, M., & García, J. (2001). TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS EFICACES PARA LA DEPRESIÓN. *Psicothema*, 3(3), 493-510. Obtenido de <http://www.psicothema.com/pdf/471.pdf>
- Pietrabissa, G., & Simpson, S. (2020). Consecuencias psicológicas del aislamiento social durante el brote de COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 11(2201), 1-4. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02201>
- Prieto, G. & Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 67-74. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1797.pdf>
- Registro Nacional de trabajos de Investigación. (2020). *SUNEDU*. Obtenido de Tesis: <http://renati.sunedu.gob.pe/>
- Ridner, S. (2004). Angustia psicológica: análisis de conceptos. *Leading Global Nursing Research*, 45(5), 536-545. doi:<https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02938.x>
- Rios J., Wells C. (2014). Validity evidence based on internal structure. *Psicothema* 26(1), 108–116. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4168>
- Schäfer, T., & Schwarz, M. (2019). La importancia de los tamaños de los efectos en la investigación psicológica: diferencias entre las subdisciplinas y el impacto de los sesgos potenciales. *Department of Psychology*, 10(813), 1-13. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00813>
- Sireci, S & Faulkner-Bond, M. (2014). Validity evidence based on test content. *Psicothema*, 26(1), 100-107. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4167>
- Taber, K. (2017). El uso del Alfa de Cronbach al desarrollar e informar sobre instrumentos de investigación en la educación científica. *Investigación en educación científica*, 48(1), 1273–1296. doi:DOI 10.1007/s11165-016-9602-2
- Taylor, S. (2019). *The Psychology of Pandemics*. Cambridge Scholars Publishing.

- Vargas, B., Villamil, V., Rodríguez, C., Pérez, J., & Cortés, J. (2011). Validación de la escala Kessler 10 (K-10) en la detección de depresión y ansiedad en el primer nivel de atención. Propiedades psicométricas. *Salud Mental*, 34(4), 323-331. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v34n4/v34n4a5.pdf>
- Vilas, A., & Morin, E. (2014). Bienestar Psicológico y la Angustia Psicológica de los profesores en Brasil y Canadá. *Revista de Administração Mackenzie*, 5(6), 1678-6971. doi:<https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p201-219>
- Villegas, M., & Chiroque, M. (2020). Pandemia de COVID-19: pelea o huye. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital regional de Lambayeque*, 6(1), 03-04. doi:<https://doi.org/10.37065/rem.v6i1.424>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C., & Ho, R. (2020). Respuestas psicológicas inmediatas y factores asociados durante la etapa inicial de la epidemia de enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) entre la población general de China. *Revista Internacional de investigación ambiental y salud pública*, 17(5), 1729. doi:DOI: 10.3390 / ijerph17051729

ANEXOS

Figura 3

Operacionalización de la variable angustia psicológica

Operacionalización de la variable angustia psicológica						
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores
Angustia psicológica	La angustia psicológica es la que describe la indisposición de la persona en relación a los signos y síntomas en torno al estrés y la tensión de acuerdo al contexto en el que se encuentre	La variable de angustia psicológica posee una categoría cuantitativa. Por otro lado, la Variable de operacionalización se evidencia cuando surge la transformación de unas definiciones y operacional de la muestra en cuestión (Hernández et al., 2014). muestra teórica a una con datos observables y medibles, es por ello que se justifica con	Unidimensional	Sensación de miedo y estrés. Está asociado a cuadros de tensión. En algunos casos presentan cambios fisiológicos en su organismo.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Nivel de medición: ordinal Siempre = 5 Muchas veces = 4 A veces = 3 Pocas veces = 2 Nunca = 1

Figura 4

Protocolo de la escala K-10

Escala de K-10

Nombre: Sexo: Edad:

Fecha de nac.../.../..... Estado Civil..... Fecha de hoy.../...../.....

Nivel Educación.....

Por favor, conteste a las siguientes preguntas pensando cómo se ha sentido en estas últimas cuatro semanas (o el último mes) ¿Usted se ha sentido...

		Siempre	Muchas veces	A veces	Pocas veces	Nunca
1	...cansado sin motivo?					
2	...nervioso?					
3	... tan nervioso que nada podía calmarlo?					
4	...desesperanzado?					
5	...inquieto o impaciente?					
6	...tan inquieto que no podía quedarse sentado?					
7	...deprimido?					
8	...ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo?					
9	...ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo?					
10	... inútil, poco valioso?					

Figura 5

Primer juez experto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10)

N°	DIMENSIONES / ítems	Ítem directo o inverso	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	UNIDIMENSIONAL ¿Usted se ha sentido...	Calificación													
1	cansado sin motivo	Directo				X				X				X	
3	nervioso	Directo				X				X				X	
2	tan nervioso que nada podía calmarlo	Directo				X				X				X	
4	desesperanzado	Directo				X				X				X	
5	inquieto o impaciente	Directo				X				X				X	
6	tan inquieto que no podía quedarse sentado	Directo				X				X				X	
7	deprimido	Directo				X				X				X	
8	ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo	Directo				X				X				X	
9	ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo	Directo				X				X				X	
10	inútil, poco valioso	Directo				X				X				X	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ESCALA DE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA PERUANA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA

Observaciones:
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: **DÍAZ PAREDES, Segundo Rosario** DNI: 42150362
 Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación): **PSICÓLOGO**

13 de junio del 2020.

Figura 6

Segundo juez experto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10)

N°	DIMENSIONES / ítems	Ítem directo o inverso	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	UNIDIMENSIONAL ¿Usted se ha sentido...	Calificación													
1	cansado sin motivo	Directo				X				X				X	
3	nervioso	Directo				X				X				X	
2	tan nervioso que nada podía calmarlo	Directo				X				X				X	
4	desesperanzado	Directo				X				X				X	
5	inquieto o impaciente	Directo				X				X				X	
6	tan inquieto que no podía quedarse sentado	Directo				X				X				X	
7	deprimido	Directo				X				X				X	
8	ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo	Directo				X				X				X	
9	ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo	Directo				X				X				X	
10	inútil, poco valioso	Directo				X				X				X	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ESCALA DE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA PERUANA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA

Observaciones:
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Mg: **Danny Manuel Trujillo Cabrera** DNI: 41851787
 Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación): **PSICÓLOGO**



13 de junio del 2020.

Figura 7

Tercer juez experto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANGSTIA PSICOLÓGICA (K10)

N°	DIMENSIONES / ítem	Ítem directo o Inverso	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	UNIDIMENSIONAL ¿Usted se ha sentido...	Calificación													
1	cansado sin motivo	Directo			X					X					
3	nervioso	Directo			X					X					
2	tan nervioso que nada podía calmarlo	Directo		X				X	X				X		Percibo que redunde con el ítem 3
4	desesperanzado	Directo			X					X				X	
5	inquieto o impaciente	Directo			X					X					
6	tan inquieto que no podía quedarse sentado	Directo	X							X				X	Percibo que redunde con el ítem 5
7	deprimido	Directo			X					X				X	
8	ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo	Directo			X					X				X	Eliminar "...ha sentido", redanda con la pregunta inicial "¿Usted se ha sentido..."
9	ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo	Directo		X						X				X	Percibo que redunde con el ítem 7. Además, eliminar "...ha sentido", redanda con la pregunta inicial "¿Usted se ha sentido..."
10	inútil, poco valioso	Directo			X					X				X	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ESCALA DE ANGSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA PERUANA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA

Observaciones:
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Mg: **MG. DEYVI BACA ROMERO** DNI: 43772767
 Formación académica del validador: **MAGISTER EN PSICOLOGÍA CLÍNICA Y DE LA SALUD**


Firma del juez validador

5

Figura 8

Cuarto juez experto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANGSTIA PSICOLÓGICA (K10)

N°	DIMENSIONES / ítem	Ítem directo o Inverso	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	UNIDIMENSIONAL ¿Usted se ha sentido...	Calificación													
1	cansado sin motivo	Directo			X					X					
3	nervioso	Directo			X					X					
2	tan nervioso que nada podía calmarlo	Directo			X					X				X	
4	desesperanzado	Directo			X					X				X	
5	inquieto o impaciente	Directo			X					X				X	
6	tan inquieto que no podía quedarse sentado	Directo			X					X				X	
7	deprimido	Directo			X					X				X	
8	ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo	Directo			X					X				X	
9	ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo	Directo			X					X				X	
10	inútil, poco valioso	Directo			X					X				X	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ESCALA DE ANGSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA PERUANA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA

Observaciones:
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Mg: **Gerardo Manuel Bellido Figueroa** DNI: 42723173
 Formación académica del validador: **Psicólogo clínico**


Firma del juez validador

5

Figura 9

Quinto juez experto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10)

N°	DIMENSIONES / ítems	Ítem directo o Inverso	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	UNIDIMENSIONAL (¿Usted se ha sentido...)	Calificación													
1	cansado sin motivo	Directo			X				X				X		
3	nervioso	Directo			X				X				X		
2	tan nervioso que nada podía calmarlo	Directo			X				X				X		
4	desesperanzado	Directo			X				X				X		
5	inquieto o impaciente	Directo			X				X				X		
6	tan inquieto que no podía quedarse sentado	Directo			X				X				X		
7	deprimido	Directo			X				X				X		
8	ha sentido que todo le costaba mucho esfuerzo	Directo			X				X				X		
9	ha sentido tanta tristeza que nada podía alegrarlo	Directo			X				X				X		
10	inútil, poco valioso	Directo			X				X				X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ESCALA DE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA PERUANA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA

Observaciones:
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. Lucy Aquino Fabian DNI: 08380970 CPSP: 3551
 Formación académica del validador: Psicólogo clínica forense

Figura 10

Autorización de la escala K10

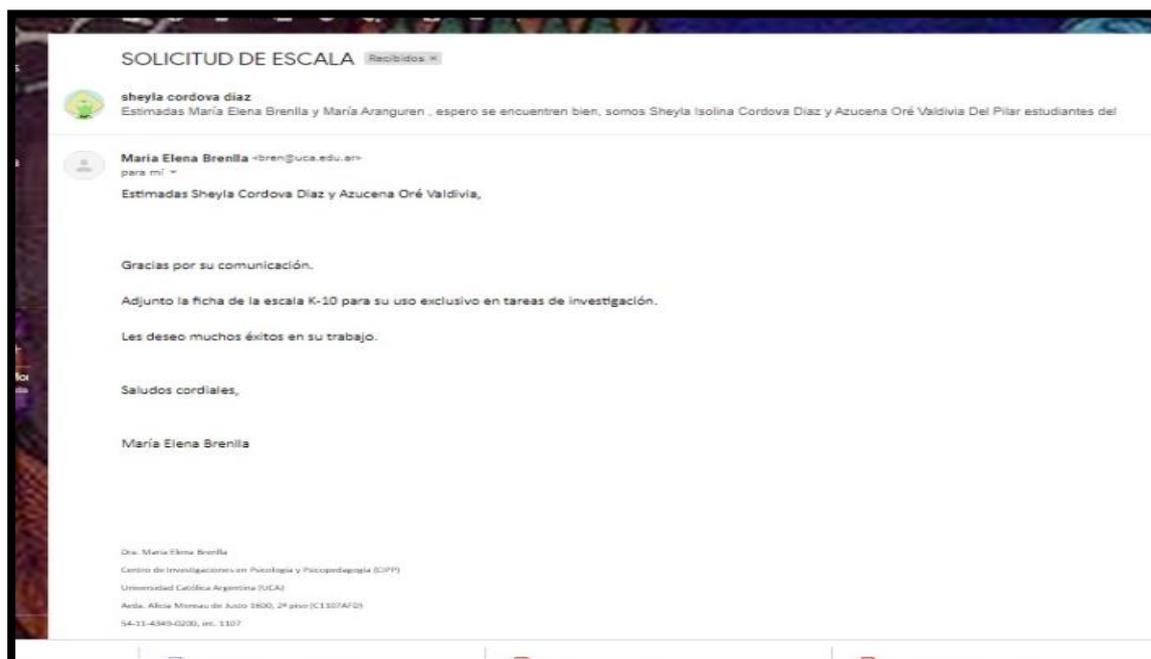


Figura 11

Autorización de la escala de Soledad

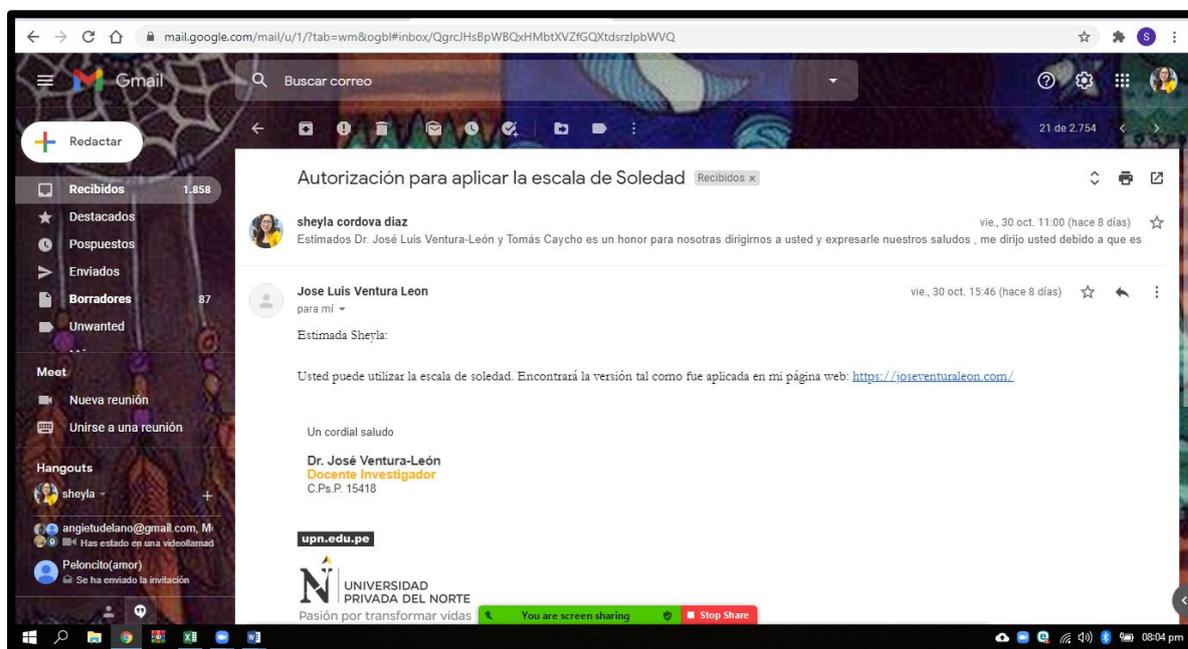


Figura 12

Autorización de la escala de Bienestar Psicológico

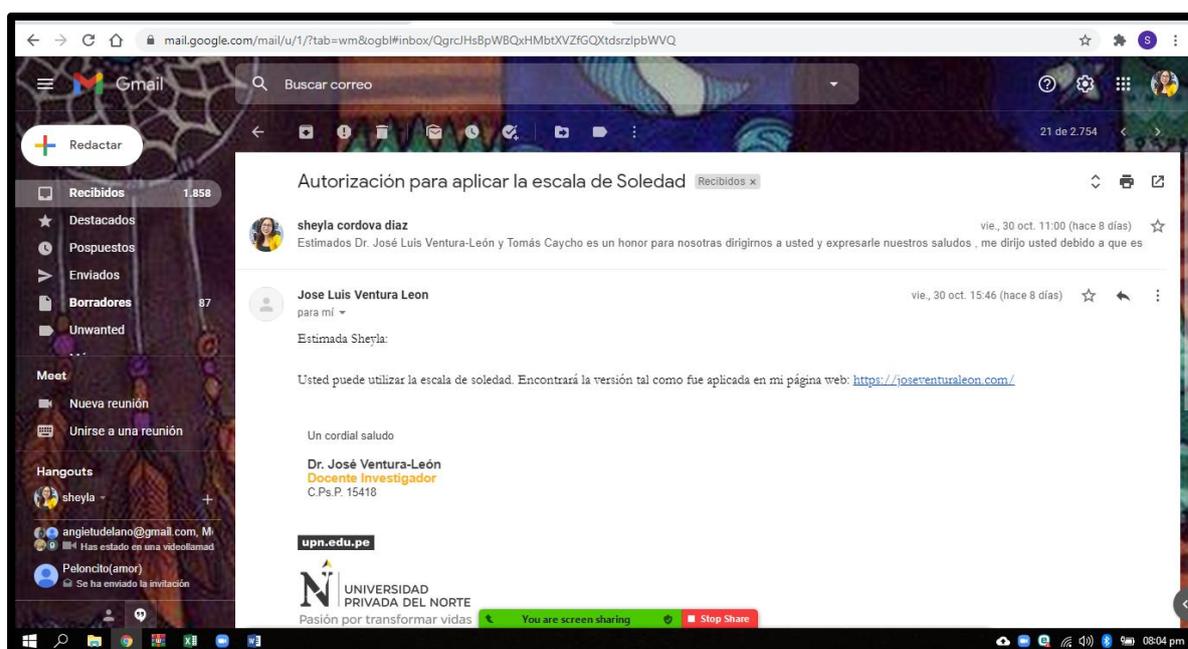


Tabla 9

Fiabilidad por consistencia interna de dos instrumentos

Variables	Ítems	mean	DE	rict	α	ω
Escala Soledad						
	Total	2.16	.545	-		
	So1i	1.80	1.01	.468		
	So2	2.17	1.19	.455		
	So3	1.53	.784	.516		
	So4i	1.93	1.12	.527		
	So6	4.18	1.09	-.706	.660	.768
	So7i	2.42	1.25	.560		
	So8i	2.09	1.14	.588		
	So10	1.32	.660	.447		
	So11i	1.96	1.03	.633		
Escala de bienestar Psicológico						
	BP1	2.88	.384	.464		
	BP2	2.94	.266	.302		
	BP4	2.73	.499	.403		
	BP5	2.75	.447	.269		
	BP6	2.93	.254	.454		
	BP7	2.85	.396	.430	.732	.753
	BP8	2.87	.351	.371		
	BP10	2.92	.302	.468		
	BP11	2.98	.139	.260		
	BP12	2.64	.549	.402		
	BP13	2.86	.397	.498		

Nota. α : Coeficiente alfa, ω : Coeficiente omega, DE: Desviación estándar, rict: Correlación ítems test, -: Ausencia de valor.

Tabla 10*Baremos según sexo de la escala de angustia psicológica*

Sexo	P	P.T.	Sexo	P	P.T.
Mujer	5	10	Hombre	5	10
	10	11		10	10
	15	11		15	11
	20	12		20	12
	25	13		25	12
	30	13		30	13
	33	13		33	13
	35	14		35	14
	40	14		40	15
	45	15		45	16
	50	16		50	16
	55	17		55	17
	60	18		60	18
	65	19		65	20
	66	19		66	20
	70	20		70	21
	75	21		75	22
	80	23		80	24
	85	25		85	26
90	29	90	28		
95	32	95	30		
100	41	100	42		
Media		17,94	Media		18,00
Desviación estándar		6,947	Desviación estándar		6,778
Mínimo		10	Mínimo		10
Máximo		41	Máximo		42

Nota. M = Media, DE = Desviación estándar, Mín. = Mínimo, Máx. = Máximo, P = Percentil, P.T. = Puntaje total



Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, CORDOVA DIAZ SHEYLA ISOLINA, ORE VALDIVIA AZUCENA DEL PILAR estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de PSICOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE ANGUSTIA PSICOLÓGICA (K10) EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA EXPUESTOS AL COVID-19, LIMA METROPOLITANA", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ORE VALDIVIA AZUCENA DEL PILAR DNI: 43579578 ORCID 0000-0003-1358-3578	Firmado digitalmente por: AOREV el 19-02-2021 11:43:40
CORDOVA DIAZ SHEYLA ISOLINA DNI: 71766002 ORCID (00000-0002-3241-465x)	Firmado digitalmente por: SCORDOVA el 19-02-2021 12:21:26

Código documento Trilce: INV - 0109910