



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Escala de justicia organizacional de Colquitt (EJOC): Evidencias
Psicométricas en docentes de educación básica regular de
Lima Metropolitana, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

AUTORAS:

Cueva Rasmussen, Graciela Staisy (orcid.org/0000-0002-1756-6778)

Esquivel Valentin, Lesly Madeleine (orcid.org/0000-0001-5089-8793)

ASESORA:

Dra. Choquehuanca Flores, Leonor (orcid.org/0000-0002-8488-3204)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, por la sabiduría que nos ha brindado, a nuestros padres que siempre mostraron su preocupación y apoyo al desempeñar con éxito nuestra carrera, a nuestra familia por ser incondicionales y perseverantes con nuestro futuro profesional.

AGRADECIMIENTO

A la universidad César Vallejo, nos brindó muchas oportunidades y herramientas incomparables para nuestro desarrollo, agradecemos mucho el apoyo incondicional de nuestros docentes, compañeros por todo el conocimiento adquirido en el transcurso de los años.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientoiii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variable y Operacionalización.....	14
3.3 Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES	30
VII.RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	44

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Análisis descriptivo de ítems de la escala EJOC	20
Tabla 2. Análisis de la estructura interna de la escala	21
Tabla 3. Análisis de las evidencias de confiabilidad de la escala	24
Tabla 4. Validez convergente de la escala	25
Tabla 5. Baremos normativos de la escala	26

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Path diagram de la escala	23

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar las evidencias de las propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022.; se utilizó un enfoque cuantitativo de diseño instrumental y de tipo básico. La muestra estuvo compuesta por 503 docentes de educación básica regular, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia.

Dentro de los resultados, se pudo evidenciar la validez por estructura interna mediante el análisis factorial confirmatorio, priorizando el modelo de segundo orden, ya que cuenta con mejores índices incrementales CFI= .997, TLI = .997, SRMR= .018, WRMR= .947, en relación a la confiabilidad fue hallada con el coeficiente omega siendo mayor a .70. Además, se realizó la relación con otras variables evidenciando la relación directa y tamaño de efecto grande con la Escala de Agotamiento emocional. Por último, se concluyó que el instrumento es válido y confiable para poder aplicar en las organizaciones.

Palabras clave: Justicia Organizacional, psicométrico, validez y confiabilidad.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the evidence of the psychometric properties of Colquitt's Organizational Justice Scale (EJOC) in regular elementary school teachers in Metropolitan Lima, 2022; a quantitative approach of instrumental design and basic type was used. The sample consisted of 503 regular elementary school teachers, selected by non-probabilistic convenience sampling. Among the results, internal structure validity was evidenced by means of confirmatory factor analysis, prioritizing the second order model, since it has better incremental indexes CFI= .997, TLI = .997, SRMR= .018, WRMR= .947, in relation to reliability it was found with the omega coefficient being greater than .70. In addition, the relationship with other variables was performed, evidencing the direct relationship and large effect size with the Emotional Exhaustion Scale. Finally, it was concluded that the instrument is valid and reliable to be applied in organizations.

Keywords: Organizational Justice, psychometric, validity and reliability.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), la justicia organizacional abarca varios aspectos, entre los cuales está vinculado con el trabajo, ya que es un patrón de reacciones naturales que se siente cuando los trabajadores enfrentan exigencias laborales que no corresponden a su rol dentro de la empresa, se sienten inseguros de sus habilidades para hacer frente a cualquier situación a resolver, por lo cual se consideró el estrés laboral como principal enfoque estando este vinculado con la fatiga emocional al evidenciarse creencias negativas constantes y recurrentes que generan una alta demanda en cuanto a las condiciones de empleo, un cansancio psicológico y emocional en el colaborador.

Este formaba uno de los más grandes retos para las organizaciones, por los constantes cambios internos que generaron el incremento de las exigencias con los colaboradores, generando en aquel momento un desgaste psicológico en ellos. Por lo que se le consideraba como síndrome de Burnout o síndrome del quemado, el cual consiste en el desgaste físico y/o emocional debido a la alta demanda de las empresas, afectando en un 10% encontrándose dentro del rango leve de los empleados, y gravemente al 2% y 5%. Esto se debe a que no existía la fidelización entre las empresas por recompensar el esfuerzo de sus trabajadores, exigiendo un rendimiento por encima de lo estipulado. (OMS, 2021),

A nivel de Latinoamérica, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), declaró la pérdida de 8.5 M de puestos laborales, lo cual el 40% de trabajadores no contaba con ningún beneficio laboral por lo que un 60% pertenecía al trabajo informal, esto conllevaba muchas deficiencias económicas y de salud, ya que no contaban con ningún respaldo económico que los beneficiara.

En Perú, el Ministerio de Trabajo (MTPE, 2021), se encargó de promover el empleo digno y productivo, así como la aplicación de leyes laborales y derechos humanos, incentivando el diálogo social y protección de los trabajadores vulnerables. No obstante, cuando no se cumple con los estándares

de calidad laboral, la productividad se ve afectada considerablemente. Lauracio y Lauracio (2020), encontraron que el 7.6% del personal consideraba no sentirse realizado en su trabajo, lo cual afecta en su mayoría la motivación y desempeño de las actividades remunerativas.

La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL, 2022), reguló las condiciones que el trabajador percibe por parte de la empresa, como son las salubridad, integridad y respaldo de cada colaborador de la empresa, realizado bajo estándares de calidad según las políticas de cada lugar de trabajo ya que ello permite que el empleado pueda percibir el respaldo para un excelente desenvolvimiento del rol que le corresponde.

Padilla et al. (2020), tuvo como finalidad contribuir en el comportamiento organizacional ya que el estado de los empleados conllevaba a que exista una satisfacción en el clima laboral bajo la percepción del trabajador sobre la importancia de su desempeño dentro de la entidad y de las exigencias que le hace a ésta.

Los estudios enfocados en el análisis y creación de instrumentos que midan variables laborales no son recientes, sino que se vienen desarrollando desde hace muchos años. Schneider y Bartlett (1968), la revisión del clima laboral en diferentes puestos laborales dentro de agencias de seguros de vida. Posteriormente Sims y Lafollette (1975), relación que se mantiene entre el clima organizacional y la satisfacción, Méndez (2006), con un diseño de escala llamado clima organizacional para reforzar en instituciones universitarias y en el sector de producción colombiano. No obstante, entre los instrumentos más utilizados actualmente tenemos el de Niehoff & Moorman (1993), Colquitt (2001). Frente a este desarrollo de escalas que miden la motivación, justicia organizacional, compromiso organizacional, clima laboral, nuestra escala incorpora la medición en esta área.

Existen diversos instrumentos que permiten medir esta variable, como la escala de justicia organizacional de Niehoff y Moorman, creada por Niehoff & Moorman (1993), la cual se compone de tres factores, la Escala de Utrecht de Engagement en el Trabajo (UWES-9) versión en español creada por Schaufeli

et al. (2006), y la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt, creada por Colquitt (2001), la cual cuenta con cuatro dimensiones, es la más adecuada y completa para poder aplicarla en nuestro contexto, ya que demostró una buena consistencia interna, comparable a la de la versión original y dentro del rango informado por otros estudios es por ello que se viene utilizando esta escala en la investigación (Omar et al.,2018).

En el presente estudio se usó la escala de Colquitt (2001), (EJOC), ya que se habían encontrado varias investigaciones de la escala en su versión en inglés, sin embargo, se seguía investigando sobre su versión en español. Rodríguez et al. (2015), refirieron que sería recomendable efectuar un estudio de validez cruzada con otra muestra para colocar a prueba la invarianza factorial del instrumento.

Ante lo descrito se planteó la siguiente pregunta ¿Cuáles son las evidencias de las propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana?

Se realizó el presente estudio ya que fue conveniente por lo que la palabra justicia organizacional se encuentra siempre presente en todo ámbito organizacional, ya sean empresas públicas o privadas. A nivel teórico, permite conocer los diferentes conceptos sobre la variable y sus dimensiones. A nivel práctico, buscamos la satisfacción de los colaboradores en el entorno laboral, a través de los resultados, los directivos de las instituciones consolidan la cultura de la empresa, mediante charlas y talleres. A nivel metodológico, se brindó un instrumento con validez y confiabilidad para evaluar la justicia organizacional en docentes de educación básica regular.

En la investigación se elaboró como objetivo general, determinar las evidencias de las propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022. Como objetivos específicos se tienen los siguientes: a) realizar un análisis descriptivo de los ítems; b) analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna; c) analizar las evidencias de

confiabilidad por consistencia interna; d) analizar las evidencias de validez convergente en relación a otras variables y e) elaborar baremos normativos.

II. MARCO TEÓRICO

En las investigaciones nacionales que se realizaron, se encontró una investigación de una tesis doctoral, también en la búsqueda se encontraron diversas investigaciones nacionales relacionadas al área organizacional, no obstante, en su mayoría, los estudios estuvieron enfocados en el diseño y análisis de escalas como el clima laboral (Becerra et al., 2020), compromiso organizacional (Neyra et al., 2020), síndrome de Burnout (Correa-López et al., 2019), entre otros. Sin embargo, estos constructos incorporan componentes relacionados a la justicia organizacional, debido a que la escala de Colquitt es un modelo general de evaluación organizacional, el cual permite conocer la percepción de los trabajadores y que tan satisfechos se encuentran con su entorno laboral.

En Portugal, Waldzus y Collins (2020), validaron la Escala de Justicia Organizacional en un contexto portugués. La muestra estuvo conformada por 115 empleados y 59 profesores portugueses. En los resultados se encontró que el KMO fue de .87 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativo ($p < .001$) evidenciando la correlación que existen entre los ítems. En el análisis factorial exploratorio se encontró que la estructura estuvo conformada por 3 factores, donde el primer factor de justicia interaccional explicó el 48.37%, el segundo factor de justicia procesal explicó el 11.79% y el tercer factor de justicia distributiva explicaba el 5.43% de la varianza total. La fiabilidad se halló mediante el coeficiente alfa de Cronbach donde se obtuvo una fiabilidad de .93 de la escala general y entre .78 y .90 entre las dimensiones, correlacionó la escala con la variable violación del contrato psicológico (.419), la satisfacción laboral (.534) y la percepción de capacidad del trabajo (.197). En conclusión, la escala de justicia organizacional portuguesa es válida y confiable para aplicarse en esta población.

En Ecuador, Moreno et al. (2019), desarrollaron una investigación destinada a convertir, aplicar y examinar las propiedades psicométricas de la Escala de Supervisión Abusiva. La muestra constó de dos clases de empleados con un intervalo de seis meses, grupo 1, N=308; grupo 2, N=283; se realizó una prueba de invarianza multi-grupos. Los resultados muestran que en el análisis factorial exploratorio se encontró que el instrumento explicó el 49% de la varianza. Además, se obtuvo una consistencia interna adecuada con un alfa ordinal de .95. En síntesis,

las diversas medidas que dieron como resultado que las evidencias de validez convergente y discriminante que fueron consistentes con lo reportado en la literatura.

En España, Castaño & García (2018), realizaron una investigación cuya muestra estuvo conformada por 849 empleados de diversas organizaciones. Como resultado se encontró que el KMO fue de .911 y la prueba de Bartlett: $p < .001$. evidenciando un mejor ajuste de la estructura trifactorial. Mediante el coeficiente de Cronbach se halló la fiabilidad, logrando ser adecuadas, con valores por encima de .80, las medias oscilaron entre 2.51 y 3.61, se observó una correlación con la escala de agotamiento emocional y bienestar dando como resultado un $r = .313$. En conclusión, todos los coeficientes de fiabilidad resultaron adecuados.

En Argentina, Omar et al. (2018), presentaron las pruebas sobre la validez factorial y propiedades psicométricas en la versión Argentina de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt, contando con la muestra de 406 trabajadores entre ellos 212 hombres y 194 mujeres. En los resultados se encontró que mediante el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se encontraron adecuados índices de ajustes: CFI = .92; TLI = .90; RMSEA = .04. Además, se encontró una adecuada confiabilidad en la escala general mayor a .70 y una fiabilidad mayor a .80 en las dimensiones. En síntesis, las características psicométricas evidencian la validez y confiabilidad de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt, siendo de utilidad en cuanto a las apreciaciones de los trabajadores dentro de las organizaciones argentinas.

En Ecuador, Duque et al. (2018), analizaron las propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional de Colquitt. La población consta de 862 colaboradores de dos instituciones de educación superior. En los resultados se encontró que mediante el AFC confirmó que el modelo presentó un adecuado índice de bondad: CFI = .955 NFI = .952 NNFI = .941, lo cual evidencia que el modelo de los cuatro factores correlacionados es conveniente. La fiabilidad se pudo observar el procedimiento que conlleva la CI, obteniendo (α) mayor a .90. Se concluye que la escala mantiene su consistencia interna y validez de constructo.

En Corea, Park et al. (2018), ejecutaron un estudio con el propósito de obtener medidas de validez y confiabilidad de la justicia organizacional versión coreana. La muestra estuvo conformada por 343 trabajadores de una empresa. En los resultados se encontró que mediante el AFE dos factores explicaban el 68.84% de la varianza total, además, se obtuvieron índices de ajuste adecuados mediante el AFC: AGFI= .87, GFI= .91, CFI= .96, RMSEA= .07. La consistencia interna fue hallada mediante el alfa de Cronbach, donde se obtuvo una buena consistencia en la dimensión de justicia procesal (.92) e interaccional (.94). En conclusión, la escala de justicia organizacional presentó adecuadas evidencias de validez y confiabilidad para ser aplicada en el contexto coreano.

En España, Viciano et al. (2017), estudiaron las propiedades psicométricas del Cuestionario de percepción de justicia en la lectura de la prensa deportiva. La muestra estuvo compuesta por 220 adultos entre 18 y 41 años. Se mostró la adecuación de una estructura con tres factores mediante el AFC, encontrando que la estructura contó con un óptimo ajuste: GFI = .994, RMSEA = .022, CFI = .999. Los valores de fiabilidad mostraron una adecuada consistencia interna considerando valores mayores a .80. En síntesis, la escala cuenta con adecuados ajustes de fiabilidad y validez demostrando evidencia consistente de obtener una buena estructura factorial.

En Puerto Rico, Rodríguez et al. (2016), elaboraron un estudio cuyo objetivo fue examinar las propiedades psicométricas de la EJOC, en una muestra de adultos trabajadores de la EJOC, cuya muestra consta de 383 empleados de diferentes áreas, con edades entre 21 y 65 años. En los resultados se encontró que se optó por el análisis confirmatorio de factores con ecuaciones estructurales, el análisis de validez concurrente y discriminante. Mediante el AFC se encontró un adecuado índice de ajuste: CFI = .95, RMSEA = .07, NFI = .94. Los valores de fiabilidad de la escala están por encima de .70. Se determinó que la EJOC, tiene propiedades psicométricas necesarias para la población en Puerto Rico.

En Perú, Flores (2020), realizó una investigación contando como objetivo general el de determinar las evidencias psicométricas de la escala de justicia organizacional EJOC en colaboradores de instituciones educativas de Chimbote y Nuevo Chimbote. La muestra consta de 316 colaboradores, diseño de

investigación instrumental. En los resultados se encontró valores de .87 a .82 respecto a la consistencia interna, en el análisis factorial confirmatorio se encontró un Chi cuadrado sobre grados libertad de 2.35, GFI= .82, RMSEA= .087, SRMR= .058, CFI= .91 y un TLI= .90, presentando así valores óptimos. Se concluyó que el estudio cuenta con apropiadas propiedades psicométricas para su uso en la población escogida.

Para poder entender correctamente el proceso de justicia organizacional se debe definir conceptualmente qué es la percepción. Desde el enfoque de la psicología, Vargas (1994), la define como un proceso cognitivo del conocimiento que conlleva el reconocimiento, interpretación y significado de las sensaciones obtenidas en el entorno con el propósito de formar juicios. Este concepto es importante porque cuando se habla de los orígenes de la justicia organizacional desde las ciencias sociales se refiere a un enfoque descriptivo, es decir, justicia desde la percepción del individuo, en lugar de un enfoque prescriptivo, que es lo propuesto por la filosofía.

A partir del enfoque prescriptivo de la filosofía, se ha discutido desde hace muchos siglos el tema de lo que es justo e injusto, mucho antes incluso que los científicos sociales. Estos debates estaban orientados a determinar qué clase de acciones son verdaderas, por lo que, en este enfoque prescriptivo, se puede encontrar la presencia dominante de la ética empresarial. Por otro lado, desde las ciencias sociales, el principal interés de los científicos en este campo estaba relacionado a la percepción de las personas, lo que ellos piensan que es justo. A este enfoque se le denomina descriptivo, el cual se esfuerza en comprender porque las personas perciben algunos eventos o situaciones como justas y otras como injustas. Por ello, desde esta perspectiva la justicia sería un concepto basado en los sentimientos de cada persona y que se puede describir, debido a que se enfoca en lo que la persona considera como justo o injusto (Cropanzano et al., 2007).

Anteriormente, existían diversos conceptos del significado de la justicia organizacional. Esto se debía a que su evolución a lo largo de la historia ha sido objeto de incontables debates y críticas, especialmente al momento de determinar su significado y de las dimensiones que las integran (Colquitt, 2001; Greenberg,

1990). No obstante, existió un consenso por determinar que cuando se habla de la justicia en el ámbito laboral, se habla de comportamientos orientados a mejorar la productividad laboral (Omar y Uribe-Delgado, 2011).

El término justicia organizacional hacía referencia a los juicios que crean los colaboradores de las empresas y que consideran bueno o malo según sea el caso (Omar, 2006). Así mismo, Cropanzano et al. (2001), refiere que la justicia organizacional es el grado en que un individuo cree que los resultados y el trato que recibe dentro de una organización son equitativos, justos y considerando los valores éticos de la sociedad. De igual forma, Silva y Bonilla (2020), la definen como el sentido de justicia que tienen los empleados y sus supervisores en el lugar de trabajo, así como las acciones, cognición y emociones de sus compañeros de trabajo. De esta forma, la participación de los ejecutivos mejorará la comunicación organizacional y brindará a los empleados la oportunidad de expresarse.

La justicia organizacional fue cambiando. No obstante, esta palabra comenzó aparecer en el siglo pasado por Greenberg (1987), refiriéndose a la percepción de los empleados, específicamente sobre lo que se puede considerar como injusto o justo en su área laboral. Esta idea implicó una valoración personal de los estándares morales y éticos que caracterizan a la organización o empresa.

En las ciencias sociales se ha venido desarrollando la medición de la justicia organizacional, desde las últimas tres décadas, donde la noción se hace cada vez más visible. En un comienzo los investigadores se centraron en la justicia distributiva, seguida por la justicia procesal. Tomando en cuenta estos 2 factores, mediante un modelo de ecuaciones estructurales se les relaciono con los resultados personales, obteniendo un mejor ajuste del modelo. Sin embargo, se incluyó un factor de justicia interaccional, que en muchos estudios se le vio como un proceso borroso y que no se distinguía de la justicia procesal, generando problemas teóricos y conceptuales por la polinización de los diferentes tipos de justicia. No obstante, con el tiempo se desarrolló correctamente la justicia interaccional y se dividió en 2 procesos, justicia interpersonal y justicia informacional (Colquitt, 2001; Greenberg, 1993).

Con el propósito de tener una medida multidimensional de la justicia organizacional, Colquitt (2001; 2013), elaboró su cuestionario de Justicia Organizacional, donde el constructo fue definido como las cogniciones que surgen de evaluar eventos, situaciones y/o comportamientos que ocurren dentro de un contexto organizacional. Hace un tiempo, existió un mayor consenso sobre la multidimensionalidad del constructo, aunque antes se veía imposible siquiera componer una estructura así debido a escasa solidez teórica. Esta escala está compuesta por 4 dimensiones: justicia distributiva, justicia procedimental, justicia interpersonal y justicia informativa.

En primer lugar, justicia distributiva hace énfasis en la igualdad en relación a la distribución de las recompensas, promociones y el salario, y comprendía principalmente el grado en el cual fueron equitativos (Colquitt et al., 2013). En segundo lugar, la justicia procedimental indicaba que la percepción de los empleados frente a la equidad en relación a los mecanismos, proceso y medios mediante el cual se distribuía las recompensas y beneficios por lo cual era capaz de proporcionar la organización (Leventhal, 1980).

En tercer lugar, la justicia interpersonal refleja el grado en el cual los trabajadores perciben calidad de trato por parte de los miembros de la empresa, ya sea por las autoridades de la empresa o por terceros que están involucrados en la determinación de los resultados o en la ejecución de los procedimientos. Por último, la justicia informativa se enfoca en la adecuación y la veracidad de las explicaciones e información brindada a los trabajadores de la organización, en relación a la distribución de los resultados y/o la implementación de procedimientos. Así mismo, en este caso se presume que las justificaciones y explicaciones brindadas a los empleados mitigan las reacciones negativas frente a las inequidades y/o percepción de injusticia frente a los resultados (Colquitt, 2001; Greenberg, 1993).

La medición en el área de psicología es algo muy importante, debido a que un inadecuado enfoque en este tipo de variables que son intangibles genera datos inapropiados (Mendoza y Garza, 2009). Por ese motivo, las variables psicológicas son medidas indirectamente mediante su conducta, convirtiendo esta limitación en

la principal dificultad en la elaboración de instrumentos de medida de carácter psicológico (Soler, 2013).

La psicometría se conoció como la disciplina científica encargada de medir constructos psicológicos, utilizando como pilar métodos, técnicas y teorías que aporten a la solidez del instrumento elaborado (Abad et al., 2006). Además, Cortada (2002), afirma que la psicometría fue considerada como una de las disciplinas científicas que más ayudaron a la psicología a convertirse en una ciencia en el campo de la investigación.

En un comienzo la Teoría Clásica de los Test (TC) tuvo sus orígenes en los primeros instrumentos de medición psicológica. No obstante, este modelo tenía muchas limitaciones, debido a que el modelo clásico de Spearman ($X = V + e$) no presentaba una medida confiable de error. Por ello, con los años se empezaron a realizar diversos modelos como la Teoría Generalizada de los test, donde se usan diversas ecuaciones complicadas enfocadas en la invarianza de la medición. Así mismo, surgió la teoría referida al criterio, el cual tiene como objetivo conocer si la persona conoce o no el campo que se está evaluando. Sin embargo, la Teoría Respuesta al Ítem (TRI) fue la que pudo suplir las debilidades de la TCT debido a que se centró en la relación funcional entre los ítems y la posibilidad que tiene una persona para acertar correctamente en el ítem dependiendo de su nivel sobre el constructo (Muñiz, 2010).

La TRI tiene como objetivo elaborar instrumentos cuyas propiedades psicométricas no varíen de una población a otra. Por ese motivo, se considera que los instrumentos creados por la TRI son invariantes, debido a que, si 2 personas tienen el mismo nivel en el mismo rasgo, existe una mayor probabilidad de que ambos obtengan la misma respuesta independientemente de la población de procedencia (Attorresi et al, 2009).

Para este proceso, Abad et al. (2011), refiere que la TRI desarrolló la curva característica de los ítems, el cual permite conocer cuál es la probabilidad del evaluado en responder correctamente o acertar en un ítem dependiendo del nivel de la persona sobre determinado rasgo. No obstante, para poder utilizar correctamente este proceso es necesario comprobar que se cumplen 2 supuestos

fundamentales: En primer lugar, se debe asegurar la unidimensionalidad del modelo, debido a que se asume que el rendimiento de las preguntas que conforman la escala corresponde a un solo rasgo. Por último, se presenta la independencia local de los ítems, cuando la respuesta de la persona solo depende de ella y no de otros. Por ello, se dice que la respuesta en el ítem solo depende de sus parámetros y del rasgo latente, y no está influenciado por el orden de los ítems.

Como se mencionó, todo instrumento debe contar con adecuadas propiedades psicométricas con el propósito de obtener resultados válidos y confiables, es por eso, que en muchas investigaciones se piden que se obtengan adecuadas medidas de validez y confiabilidad. La validez se refiere a los resultados obtenidos del test pertenecen al rango de medición. Por su parte, la confiabilidad o consistencia muestra la exactitud que tiene la escala para poder medir con la menor cantidad de error posible el rasgo (Medina et al., 2019).

Con respecto a la consistencia interna y la confiabilidad, existen diferentes coeficientes que permiten medir este criterio. El coeficiente más usado en las ciencias sociales es el Alfa de Cronbach, no obstante, este coeficiente se considera poco recomendable ya que los supuestos que la conforman son muy frágiles y porque fue creado para variables continuas (Frías-Navarro, 2020).

Frente a la limitación del Coeficiente Alfa de Cronbach diversos autores promueven el uso de coeficientes alternos para variables ordinales. El Alfa Ordinal es una alternativa válida debido a que no subestima la fiabilidad cuando las opciones de respuesta son menores a cinco y porque se usan matrices de correlaciones policóricas (Contreras, y Novoa-Muñoz, 2018). De igual forma, el Omega de McDonald, este coeficiente utiliza cargas factorial para cuantificar la fiabilidad las cuales son obtenidas a través de las variables estandarizadas, por ello, se dice que este coeficiente brinda un cálculo estable reflejando la verdadera fiabilidad (Ventura-León y Caycho-Rodríguez, 2017).

La American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education (2018), refieren que para la aplicación del instrumento se considerarán los procedimientos para el desarrollo y diseño de pruebas psicológicas, las cuales permiten que la evaluación

respalde la validez de las interpretaciones. Estos estándares tienen el objetivo de guiar, modificar o ampliar el proceso de desarrollo de la prueba en relación a toda la información disponible y se considera indispensable brindar previa a la aplicación del instrumento. Para este proceso se consideran diversos estándares, las cuales están divididos en 4 unidades temáticas:

En primer lugar, *las especificaciones de la prueba* hacen referencia a la importancia de describir la finalidad, el orden y el procedimiento de la evaluación, así como la definición del dominio a medir para permitir la interpretación de los resultados obtenidos y sea válida. En segundo lugar, *el desarrollo y revisión de los ítems* es un proceso de revisión y análisis empírico que tiene como finalidad revisar los ítems y sus criterios de calificación para obtener un instrumento adecuado al contexto social. En tercer lugar, *el desarrollo de procedimientos y materiales de administración y calificación* busca que las instrucciones de la prueba sean lo suficientemente claras como para que se pueda utilizar en diferentes grupos. Por último, los *estándares para la revisión de la prueba* refieren sobre la importancia de evaluar la solidez teórica del instrumento y de los procedimientos que incorporan en su aplicación.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

- **Tipo de investigación:**

Es de tipo aplicada, busca generar conocimiento para ser aplicado directamente a problemas sociales o de la industria, al mismo tiempo que reutiliza su contenido de manera rápida y eficiente (Lozada,2014).

- **Diseño de investigación:**

Es instrumental, esta categoría incluye estudios que investigan las propiedades psicométricas de los instrumentos de diagnóstico psicológico, sean o no nuevas pruebas (Ato et al.,2013).

3.2 Variable y Operacionalización

- **Definición conceptual**

La noción de justicia organizacional fue utilizada en el desarrollo del instrumento, y engloba a los juicios que van creando los trabajadores sobre los acontecimientos de su lugar de trabajo (Colquitt, 2001).

- **Definición operacional**

La variable justicia organizacional se divide en cuatro dimensiones; siendo estas: justicia procedimental (1,2,3,4,5,6,7 ítems), justicia distributiva (8,9,10,11 ítems), justicia interpersonal (12,13,14,15 ítems) y justicia informacional (16,17,18,19,20 ítems), evidenciando que ninguno de los reactivos cuenta con ítems inversos, con un cinco de Likert. Además, las puntuaciones se dan de un mínimo de 20 a un máximo de 100 para considerar un nivel alto de justicia organizacional (Colquitt, 2001) (ver anexo 2).

Indicadores

Distributiva: recompensas, promociones y salario.

Procedimental: percepción frente a la equidad.

Interpersonal: Calidad del trato.

Informacional: Veracidad, adecuación.

Escala de medición

Ordinal

3.3 Población, muestra y muestreo

La población relaciona al número de casos existentes de un conjunto accesible, este término no hace sólo referencia a personas, sino también a animales, muestras biológicas, archivos, por ello se debe hacer referencia al objeto de estudio (Arias-Gómez et al., 2016). Según las estadísticas actuales en el departamento de Lima, existen 152 mil 819 profesores, de estos 87 mil 663 laboran en el sector privado y 65 mil 156 en el público según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2022).

Entre los criterios de inclusión consideramos los siguientes:

- Aceptar el consentimiento informado.
- Laborar en una institución educativa de Lima Metropolitana.
- Ser docente de una institución educativa de básica regular durante el año 2022.
- Docentes de ambos sexos.

Por otro lado, los criterios de exclusión

- Protocolos con respuestas incompletas
- Docentes de educación especial
- Docentes de educación técnico productivo
- Docentes de educación básica alternativa

La muestra específica a la población que está siendo estudiada para la investigación, y nos da acceso a la información que genera la medición y a la observación de la variable. (Bernal,2010). Es el subgrupo extraído para realizar el estudio y por lo cual, comparte las mismas características, esta es así, ya que representa la selección de todos los participantes. Anthoine et al. (2014), indica que 100=pobre,200=justo,300=bueno,500=muy bueno. ≥ 1000 =excelente. Siendo así para la efectividad de la investigación se contó con 503 docentes de educación básica regular.

El muestreo está considerado como una herramienta para determinar el conjunto de personas a estudiar (Hernández y Carpio, 2019). El tipo de muestreo es no probabilístico, puesto que se seleccionaron en función de las características que considere el investigador (Corral et al., 2015). Por otro lado, el tipo de muestreo es por conveniencia, ya que nos permiten incluir según la accesibilidad y proximidad al investigador (Otzen & Manterola, 2017).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para nuestra investigación se utilizó los siguientes instrumentos:

Instrumento 1: Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC)

Ficha técnica

Nombre Original : Escala de Justicia Organizacional

Autor : Jason A. Colquitt

Procedencia : EE. UU

Año : 2001

Nº de ítems : 20

Administración : Individual o colectiva

Duración : 10 minutos

Área de aplicación : Organizacional

Finalidad : Pretende medir las percepciones de los empleados según lo que es justo e injusto.

La escala fue creada por Colquitt (2001), y adaptada en Argentina por Omar et al. (2018). En un primer momento la escala consideraba dos factores, los cuales eran la justicia distributiva y la procedimental, después encontraron otra justicia interaccional, pero al ver que tenía una alta correlación con la justicia procedimental algunos autores decidieron juntarlas, quedándose otra vez con dos factores, finalmente comenzaron a investigar las siguientes justicias, la interpersonal y la informacional, teniendo cuatro dimensiones.

Este instrumento mide las percepciones de los trabajadores según lo que es justo e injusto en su organización mediante sus cuatro dimensiones. Este instrumento cuenta con 20 ítems, utiliza la escala de tipo Likert de naturaleza ordinal con 5 opciones de respuestas que va desde 1= Nunca hasta 5= Siempre (Omar et al., 2018) (ver anexo 3).

Propiedades psicométricas del instrumento

La versión argentina adaptada por Omar et al. (2018), se obtuvo valores de confiabilidad por consistencia interna, obteniendo un Alfa de Cronbach superiores a .80. En el análisis descriptivo de ítems se obtuvieron valores de Media entre 3.06 a 3.87, Desviación estándar entre 1.02 a 1.23, la asimetría y curtosis se encontraron rangos +/- 1.5. Además, se desarrolló el AFC, obteniendo como resultado (CFI=.92, TLI= .90, RMSEA= .04), contando con adecuada estructura interna.

Propiedades psicométricas del piloto

Se realizó una prueba piloto con una muestra de 109 participantes para poder analizar las propiedades psicométricas de la Escala Justicia Organizacional de Colquitt, realizando el análisis descriptivo de ítems, obteniendo los valores de Media entre 2.49 a 3.16, Desviación estándar entre 1.005 a 1.279, la asimetría y curtosis se encontró en el rango de +/- 1.5, el Índice de Homogeneidad corregido fue de .73

a .87, la comunalidad fue mayor a .50, dando a conocer valores apropiados, además se desarrolló el Análisis Factorial Confirmatorio obteniendo como resultado ($\chi^2/gf = 1.81$, CFI=.954, TLI= .947, RMSEA= .086, SRMR= .033 y AIC= 396), contando con una estructura interna adecuada, a su vez se realizó el Análisis Factorial Exploratorio obteniendo una varianza total explicada de 73.754 %, se realizó la correlación con la Escala de Agotamiento Emocional, obteniendo una correlación directa o también llamada convergente de .756, por último se pudo evidenciar la confiabilidad por medio de la consistencia interna obteniendo un total de .98, siendo el mismo valor para el Alfa de Cronbach y Omega de McDonald's (ver anexo 10).

Instrumento 2: Escala de Agotamiento Emocional para trabajadores

Ficha técnica

Nombre Original	: Escala de Agotamiento Emocional para trabajadores
Autores	: Serrano Preciado, María de Lourdes; Pando Moreno, Manuel; Vázquez, Juan Manuel
Procedencia	: México
Año	: 2004
N° de ítems	: 19
Administración	: Individual o colectiva
Duración	: 15 minutos
Área de aplicación	: Organizacional
Finalidad	: Pretende medir el síndrome de respuesta al estrés laboral crónico.

3.5. Procedimientos

Teniendo en cuenta los procedimientos se procedió a solicitar el permiso para el uso de los instrumentos a los respectivos autores a través de una carta formal, donde se dio a conocer el objetivo de la investigación, tras la aceptación se realizó la integración de los instrumentos al formulario Google Forms para la recolección de datos, por consiguiente en relación a la recolección de información se estableció en una hoja de cálculo de Microsoft Excel donde se efectuó la depuración de datos y el procesamiento con el fin de obtener resultados y plasmados en tablas, por lo cual se realizó la discusión, conclusiones, recomendaciones (ver anexo 5 y 6).

3.6. Método de análisis de datos

En la primera etapa del estudio se realizó la base de datos de los participantes que se usaron en la muestra, el cual se descargó y utilizó para realizar las diferentes propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional (EJOC), mediante el programa estadístico Rstudio.

Seguidamente se analizó los análisis descriptivos de los ítems, por medio de: media aritmética, desviación estándar, coeficiente de asimetría de Fisher, coeficiente de curtosis de Fisher, índice de homogeneidad corregida, comunalidad e índice de discriminación por el método de grupos extremos.

Por consiguiente, se analizó la correlación entre la Escala de Justicia Organizacional (EJOC) con la Escala de Agotamiento Emocional para Trabajadores, para poder obtener el valor de la correlación directa. Considerando que un valor mayor a .50 es aceptable.

Por último, se analizó la confiabilidad de La Escala de Justicia Organizacional (EJOC), por medio de la consistencia interna mediante el uso de los estadísticos matemáticos alfa de Cronbach y omega de McDonald, dando a conocer que para obtener una buena fiabilidad los valores deben ser cercanos a 1.

3.7. Aspectos éticos

El siguiente trabajo cuenta con los estándares, procedimientos y metodologías establecidas por la American Psychological Association [APA]

(2022). El cuestionario respeta la confiabilidad, fiabilidad asimismo fue realizado por los docentes de forma voluntaria, no siendo utilizado con fines de lucro siendo este de libre elección. De igual manera para proteger los derechos de autor según el Colegio de Psicólogos del Perú (CPP,2017).

La Asociación Médica Mundial (WMA) luego afirma que la Declaración de Helsinki tiene en cuenta los principios éticos para la investigación médica que involucra sujetos humanos identificables. Esto incluye la investigación que involucre materiales y datos de sujetos humanos identificables, que esté sujeta a estándares éticos que demuestran que los datos deben protegerse con el máximo cuidado.

En cuanto a los aspectos bioéticos se hace uso del principio de autonomía que constituye el consentimiento informado lo cual permite que el participante tome la decisión de realizar voluntariamente el llenado según lo requiera, respecto al principio de no maleficencia se protegió y respetó la integridad del participante ,sin exponerlos a ningún riesgo, se concluye el principio de justicia el cual consiste en la equidad para la elección de los que participaron , sin ningún tipo de discriminación bajo ningún concepto (Gómez,2009).

Por último, se efectuó el cuidado correspondiente con respecto a la participación de cada uno por lo que se les comunicó la finalidad de la presente y se le solicitó el consentimiento para la participación voluntaria. Por lo tanto, se les detalla que los resultados obtenidos son explícitamente utilizados con fines únicamente académicos, resaltando que las respuestas se mantienen en completa confidencialidad. Finalmente, se garantiza la veracidad de los resultados, estos no son manipulados (CPP,2017) (ver anexo 7)

En la Tabla 1, se realizó el análisis estadístico de los ítems, demostrando que ninguna opción de respuesta superó el 80% de marcación, indicando que existe una adecuada variabilidad, así como ausencia marcada de aquiescencia. La media señaló que la tendencia de respuesta está entre las alternativas 2 y 3. En cuanto a la desviación estándar se observa que se encuentra entre .77 y .89 para la separación de los puntajes más altos. Por otro lado, los coeficientes de asimetría (g1) y curtosis (g2) no superaron el valor de ± 1.5 a excepción del ítem 8, cuya curtosis es de 2.14, evidenciando que hay una adecuada distribución en las puntuaciones (Forero et al., 2009; Pérez & Medrano, 2010; Shiel & Cartwright, 2015). En relación a la capacidad discriminativa señalada por el índice de homogeneidad corregido, la mayoría fueron superiores a .30 (Kline, 2005). En el caso de las comunalidades, casi todos cumplieron con el parámetro de ser mayores a .40 siendo estos considerados aceptables y mostrando un buen aporte al modelo general (Detrinidad, 2016; Nunnally & Bernstein, 1995). Por último, la correlación de los ítems denotó que no existían casos de multicolinealidad al obtener todos valores por debajo de .90 respectivamente (Tabachnick & Fidell, 2001). En consecuencia, no hubo necesidad de retirar reactivos, ya que todos ellos cumplieron con más de la media de características evaluadas (Blum et al., 2013).

Tabla 2

Análisis de la estructura interna de la escala

Modelos	χ^2	gl	χ^2 /gl	CFI	TLI	RMSEA [IC 90%]	SRMR	WRMR
Modelo 1	1405.32	170	8.27	.989	.987	.120 [115; .126]	.055	2.690
Modelo 2	456.942	164	2.79	.997	.997	.060 [.053; .066]	.018	0.947
Modelo 3	605.758	166	3.65	.996	.995	.073 [.066; .079]	.024	1.195

Nota: Modelo 1 = Estructura unifactorial, Modelo 2 = Estructura de cuatro factores correlacionados, Modelo 3 = Cuatro factores y un factor de segundo orden; todas las significancias asociadas a la χ^2 fueron estadísticamente significativa a nivel de .001

En la Tabla 2, se observa los resultados del análisis factorial confirmatorio, para ello se usó como base la matriz de correlaciones policóricas, además como método de estimación de Mínimos cuadrados con media y varianza ajustada (WLSMV), ya que es recomendada cuando la escala de medición es de naturaleza categórica ordinal (Dominguez-Lara, 2014; Finney & DiStefano, 2013; Freiberg et al., 2013; Jöreskog,

1994; Lee, et al., 1990), además se especificó modelos estructurales distintos. Los modelos de factores correlacionados y el de segundo orden reportaron índices de ajuste óptimos, puesto que χ^2/gl fue menor a 3 (Hair et al., 2009), los índices incrementales, es decir el CFI y TLI, fueron óptimos ,puesto que los valores eran mayores a .95 (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2011; Brown, 2015; Escobedo Portillo et al., 2016), asimismo RMSEA es aceptable pues la magnitud es menor a .08 (Lai, 2020) y SRMR menor a .08 (Hu & Bentler, 1999; Bentler & Bonet, 1980), e intervalos de confianza del RMSEA (RMSEA IC 90%) menor a .08 (Hu y Bentler, 1998); por último, WRMR cercanos a 1 (Yu & Muthén, 2002). No obstante, la elección del modelo se basó en la congruencia de los fines prácticos además de teóricos y no centrándose solo en los valores del ajuste (Dominguez-Lara & Rodriguez, 2017). En consecuencia, se decidió por el modelo de segundo orden pues ofrece una puntuación global.

Figura 1

Path diagram de la escala

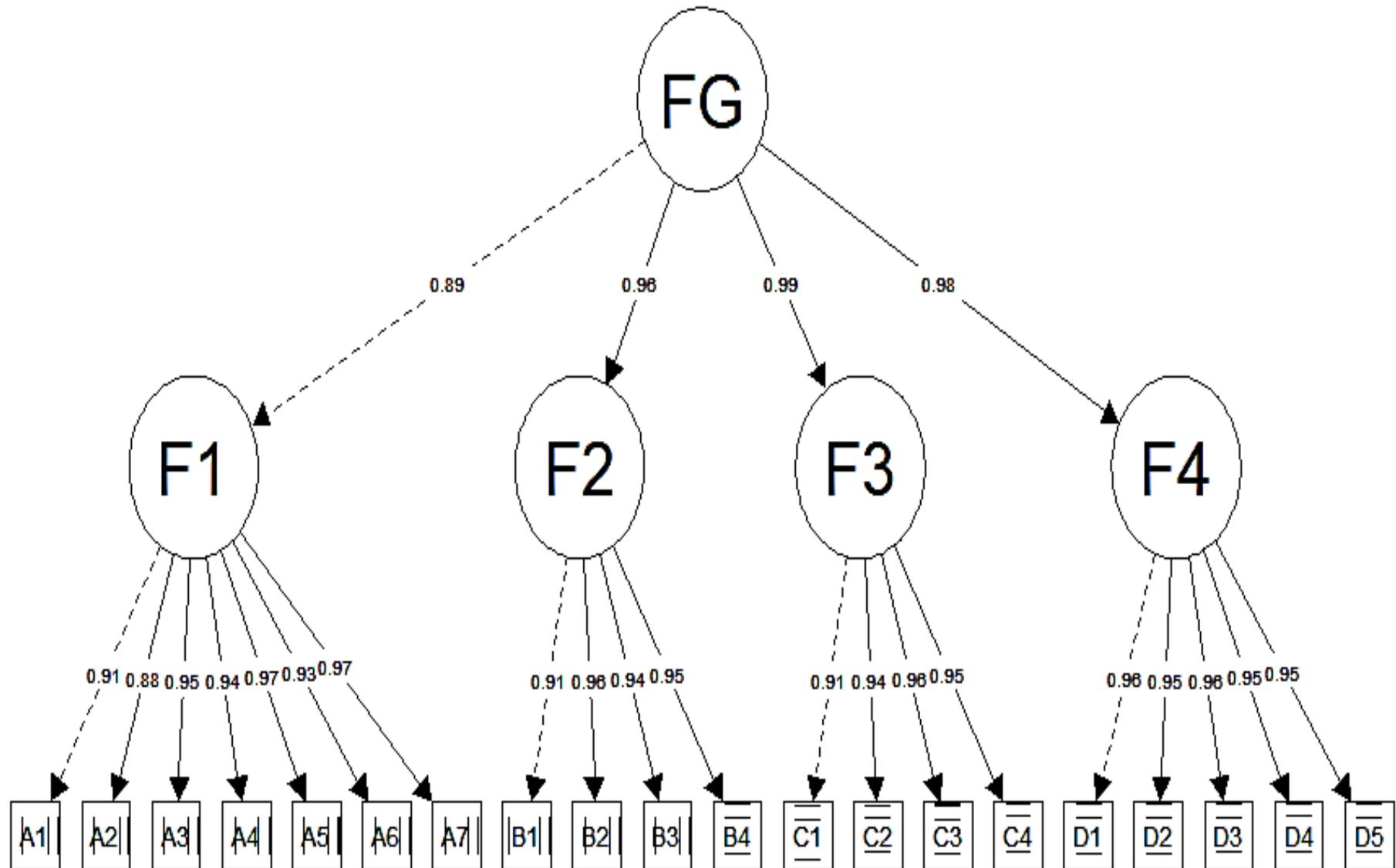


Tabla 3*Análisis de las evidencias de confiabilidad de la escala*

Ítems	Factor general	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
	λ_{FG}	λ_{F1}	λ_{F2}	λ_{F3}	λ_{F4}
1	.807	.414	—	—	—
2	.785	.403	—	—	—
3	.844	.433	—	—	—
4	.839	.430	—	—	—
5	.864	.443	—	—	—
6	.823	.422	—	—	—
7	.867	.445	—	—	—
8	.875	—	.249	—	—
9	.921	—	.263	—	—
10	.906	—	.258	—	—
11	.914	—	.260	—	—
12	.905	—	—	.106	—
13	.937	—	—	.110	—
14	.954	—	—	.111	—
15	.944	—	—	.110	—
16	.933	—	—	—	.208
17	.923	—	—	—	.206
18	.938	—	—	—	.209
19	.925	—	—	—	.206
20	.928	—	—	—	.207
ω	.993	.980	.968	.969	.980
ω_h	.959	.204	.073	.013	.046
H	.990	.610	.221	.046	.183
ECV	.898	.072	.015	.003	.012
PUC	.774	—	—	—	—

Nota: ω = Coeficiente omega, ω_h = Coeficiente omega jerárquico, H = Coeficiente H, ECV = Varianza común explica, PUC = Porcentajes de correlaciones contaminadas

En la Tabla 3, se observa los índices específicos calculados a partir de las cargas factoriales que se obtuvieron al realizar la transformación de Schmid-Leiman , donde se muestra que si existe un factor global, permitiendo la sumatoria de los ítems, ya que los valores de PUC son inferiores a .80, los valores generales de ECV superiores a .60 y Omega jerárquico del factor general fue mayor a .70, lo que sugieren que a pesar de la multidimensionalidad esta no es lo suficientemente severa como para descalificar la interpretación del instrumento como principalmente unidimensional (Reise et al. 2013, p. 22). Asimismo, se observa que

el coeficiente H fue mayor a .90, que indica que la variable latente está bien definida (Hancock y Muller, 2001); finalmente, la confiabilidad calculada con el coeficiente omega fue mayor a .70, por ende, adecuada (Oviedo & Campo-Arias, 2005); no obstante, no se ha calculado alfa pues se está incumpliendo el supuesto de tau equivalencia (Dunn et al., 2013; Ventura-León, 2018).

Tabla 4

Validez convergente de la escala

Variable	Agotamiento emocional	
Justicia organizacional	Correlación de Pearson (r)	.547
	Coeficiente de determinación R ²	.299
	IC 95%	[.482; .605]

En la Tabla 4, se realizó un análisis de relación con otra variable, además se calculó el coeficiente de determinación R², evidenciando la relación directa y tamaño de efecto grande con agotamiento emocional, como criterio para el tamaño de efecto se consideró como puntos de corte de .02, .13 y .26 considerados como pequeño, mediano, y grande, respectivamente (Schäfer y Schwarz, 2019; Ellis, 2010). En relación al tamaño de efecto es un nivel alto, se considera que la correlación de Pearson es mayor a .50 y el coeficiente de determinación es mayor a .1. En consecuencia, se confirma que la direccionalidad, ha sido cumplida.

Tabla 5*Baremos normativos de la escala*

Media	41.10	
Varianza	194.56	
Baremos	Percentiles	Puntaje directo
Bajo	5	24.0
	10	26.0
	15	27.6
	20	29.0
	25	30.0
Promedio	30	32.0
	35	33.0
	40	36.0
	45	39.0
	50	40.0
	55	40.0
	60	40.0
Alto	65	40.0
	70	44.0
	75	49.0
	80	54.0
	85	60.0
	90	60.0
	95	64.8

En la Tabla 5, se elaboraron percentiles y baremos para la interpretación de las puntuaciones, para la clasificación se utilizó los percentiles 25 y 75, pues son los más usados en ciencias sociales (Domínguez-Lara, 2016), señalando que estos percentiles son adecuados para usarse como puntos de corte (Domínguez-Lara, 2016).

V. DISCUSIÓN

La investigación se encontró enfocada en obtener las propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, el cual fue desarrollado por un diseño no experimental con una muestra total de 500 participantes voluntarios, siendo una muestra óptima para reflejar valores apropiados, además la escala cuenta con 4 dimensiones y un total de 20 ítems.

En el primer objetivo específico, se realizó el análisis descriptivo de ítems, se deduce mediante la similitud entre la puntuación de cada ítem y la calificación total del test, resultando una media entre 2 a 2.20, la desviación estándar [DE] se encontró entorno al .71 a .89, asimismo la asimetría y curtosis fueron valores menores al +/- 1.5, el índice de homogeneidad corregido obtuvo valores superiores al .80 al contrario de la comunalidad que fueron >.70. siendo semejantes a estudios de variables similares al de la investigación como el de Flores (2020) con una M de 2.95 a 4.25, DE de .93 a 1.15 y su asimetría y curtosis entre el +/- 2, habiendo un mayor rigor en la asimetría y curtosis en las investigaciones de Castañeda y García (2018); Omar et al. (2018) y Viciano et al. (2017) con valores +/- 1. Además, Duque et al. (2018) realizaron el IHC y h^2 obteniendo valores de .367 a .806 y .447 a .913 respectivamente, con lo que se demostró variabilidad entre los ítems.

Además, en el segundo objetivo específico, se identificó la cantidad de elementos que se relacionan con los ítems con los valores respectivos de cada ítem donde se evidenció la validez de la estructura interna mediante los índices de ajuste obteniendo $X^2/gf=2.79$, $RMSEA=.060$, $CFI=.997$, $TLI=.997$, $SRMR=.018$ y $WRMR=.947$, siendo valores aceptables de acuerdo a Escobedo et al. (2016) al ser $RMSEA$ valor menor al .08 y el CFI cercano a 1, al igual que Yu y Muthén (2002) al $WRMR$ acercarse al 1. Habiendo similitud con el estudio de Flores (2020) $X^2/gf=2.35$, $RMSEA=.087$, $SRMR=.058$, $CFI=.91$ y $TLI=.90$, así como con el estudio de Moreno (2019) $X^2/gf=2.40$, $RMSEA=.072$, $SRMR=.043$, $CFI=.965$ y $TLI=.955$. y los estudios de Omar et al.; Duque et al. y Park et al. (2018) obteniendo ($RMSEA=.03$, $CFI=.94$ y $TLI=.91$), ($RMSEA=.065$, $CFI=.993$ y $AGFI=.928$) y

(RMSEA=.07, CFI=.96 y AGFI=.87) respectivamente. Concluyendo que cuenta con una estructura interna adecuada.

En el tercer objetivo específico, se analizó las evidencias de confiabilidad donde se requiere el instrumento usado para realizar la medición con el fin de hallar cada una de las siguientes dimensiones: distributiva, procedimental, interpersonal e informacional obteniendo los valores de .980, .968, .969 y .980 respectivamente por medio del estadístico matemático, asimismo se obtuvo la fiabilidad de la escala global ($\omega = .993$); por otro lado con respecto al alfa de Cronbach no se halló, ya que el Omega brinda mayor calidad de resultados y los ítems tenían que estar en la misma relación, lo cual o se cumplía; evidenciando que el coeficiente omega fue mayor a .70, a su vez, Flores (2020) encontró en su investigación valores de consistencia interna entre .82 y .87, siendo estos resultados semejantes al estudio realizado por Castaño y García (2018); Viciano et al. (2017) donde su fiabilidad se vio reflejado en valores mayores a .80 por el contrario en el estudio de Rodríguez et al. (2016) donde sus valores fueron cercanos al .70, por último Waldzus y Collins (2020) obtuvieron una confiabilidad similar al estudio que se realizó siendo mayor a .90, con lo cual se puede concluir que la escala cuenta con un mínimo valor aleatorio.

Asimismo, en el cuarto objetivo específico se elaboró las evidencias de validez en relación con otra variable, utilizando la escala de Agotamiento Emocional en trabajadores como variable directa o también llamado convergente, dando como resultado un $r = .547$, evidenciando un resultado directo-significativo, lo que demuestra una validez adecuada al ser $>.50$, teniendo similitud con la investigación de Castaño y García (2018) donde se observa la relación con la escala de Agotamiento emocional y bienestar, obteniendo un $r = .313$, observando la correspondencia entre ambos instrumentos. En Waldzus y Collins (2020) realizaron la correlación con otras variables, la violación del contrato psicológico, la satisfacción laboral y la percepción de capacidad del trabajo dando como resultado, .419, .534 y .197 respectivamente, demostrando asociaciones positivas con la escala y evidenciando que no existen estudios con variables discriminantes con la escala.

Por último, el quinto objetivo específico se elaboró los baremos normativos donde se estableció una escala de puntuaciones obtenidas con un instrumento que permite medirlas e interpretarlas mediante un determinado valor, para poder obtener las puntuaciones de respuesta, teniendo como resultados valores de 24 a 30 en bajo, 32 a 44 promedio y de 49 a 64.8 alto. Se realizó los puntos de corte 25 y 75 para definir los percentiles. Concluyendo que los valores son adecuados para la investigación (Domínguez-Lara, 2016).

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se determina la evidencia de la escala justicia organizacional de Colquitt con adecuadas propiedades psicométricas en base a la validez, confiabilidad y datos normativos.

Segunda: En el análisis descriptivo de los ítems, se obtuvieron resultados óptimos. No obstante, los resultados de curtosis del ítem 8, sobrepasaron el rango normal, teniendo un resultado de 2.14.

Tercera: El análisis factorial confirmatorio realizado por medio de modelos, obtuvo mejores puntuaciones en los índices de ajuste del modelo de estructura de los cuatro factores correlacionados.

Cuarta: Se determinó la fiabilidad de la escala justicia organizacional de Colquitt, por medio del estadístico matemático Omega y el Omega jerárquico obteniendo un valor $> .95$ en ambos casos.

Quinta: Se evidenció la correlación con otra variable, con la escala de agotamiento emocional por medio del coeficiente de Pearson obteniendo un valor de .547, siendo una asociación significativa.

Sexta: Se elaboraron los datos normativos de forma generalizada con los cortes de 25 y 75, obteniendo puntuaciones desde 20 a 100.

VII.RECOMENDACIONES

Primera: Realizar futuras investigaciones en dos instituciones diferentes dedicadas al mismo rubro para evidenciar si existe algún cambio entre ambos en consideración a la escala de justicia organizacional.

Segunda: Realizar investigaciones en relación a la equidad, por medio de la invarianza en función a la edad o sexo.

Tercera: Desarrollar el coeficiente de confiabilidad K-2, para poder obtener la fiabilidad de acuerdo a los cortes percentiles.

Cuarta: Elaborar las propiedades psicométricas con otros métodos estadísticos que reafirman los resultados obtenidos.

Quinta: Desarrollar la validez en relación con otra variable para obtener valores en asociaciones discriminantes.

REFERENCIAS

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, V. & García, C. (2011). Medición en ciencias sociales y de la salud. Síntesis.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education (2018). Estándares para pruebas educativas y psicológicas (M. Lieve, Trans.). Washington, DC: American Educational Research Association. https://www.testingstandards.net/uploads/7/6/6/4/76643089/9780935302745_web.pdf
- Anthoine, E., Moret, L., Regnault, A., Sбилle, V, & Hardouin, J. (2014). Sample size used to validate a scale: a review of publications on newly-developed patient reported outcomes measures. *Health and quality of life outcomes*, 12 – 176.
- Attorresi, H., Lozzia, G., Abal, F., Galibert, M. y Aguerri, M. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18(2), 179-188. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281921792007.pdf>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bandalos, D. L. (2014). *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21, 102-116. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.859510>
- Barría, J., Postigo, A., Pérez, R., Cuesta, M. & García, E. (2021). Evaluación del clima organizacional: Propiedades psicométricas de la escala ECALS. *Anales de Psicología*, 37(1). <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.37.1.417571>
- Becerra-Canale, B., Solari-Bonifacio, C. y Becerra-Huaman. D. (2020). Análisis psicométrico del instrumento de clima organizacional para el personal del

- ministerio de salud del Perú. *Rev méd panacea*, 9(2), 74-81.
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/324>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bies, RJ y Moag, JS (1986). Justicia interaccional: Criterios de comunicación para la justicia. En B. Sheppard (Ed.), *Investigación sobre negociación en organizaciones*, 1, 43-55.
- Blum. G. D., Auné, S., Galibert, M. S. y Attorresi, H. F. (2013). Criterios para la eliminación de ítems de un Test de Analogías Figurales. *Summa Psicológica UST*, 10(2), 49-56.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-448x2013000200005&lng=pt&tlng=es
- Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación*. Editorial Brujas.
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research (2a ed.)*. New York, NY: Guilford Press.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20, 872882. Extraído de <http://www.psicothema.com/PDF/3569.pdf>
- Campo-Arias, A., Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.
<https://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: Consideraciones sobre selección de prueba en investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863- 882.

- Castaño, A. & García, A. (2018). Validity evidence of the Organizational Justice Scale in Spain. *Psicothema*,30(3), 344-350.
10.7334/psicothema2017.415
- Colquitt, J. (2001). On the Dimensionality of Organizational Justice: A Construct Validation of a Measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386-400.
10.1037//0021-9010.86.3.386
- Comisión Económica para América Latina. (2020). CEPAL y OIT advierten que mercado laboral de América Latina y el Caribe tendrá una lenta recuperación tras pandemia de COVID-19. <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-oit-advierten-que-mercado-laboral-america-latina-caribe-tendra-lenta-recuperacion>
- Contreras, S. y Novoa-Muñoz, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Rev Panam Salud Publica*, 42, 1-6. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e65/es>
- Correa-López, L., Loayza-Castro, J., Vargas, M., Huamán, M., Roldán-Arbieto, L. y Pérez, M. (2019). Adaptación y validación de un cuestionario para medir burnout académico en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 19(1), 64-71.
<https://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1089&context=rfmh>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14, 464-504.
<https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cropanzano R, & Ambrose M. (2001) Procedural and distributive justice are more similar than you think: A monistic perspective and a research agenda. *Advances in Organizational Justice*, 119-51.
- Cropanzano, R., Bowen, D., & Gilliland, S. (2007) La Gestión de la Justicia Organizacional. *Perspectiva Académica de Gestión*, 21(4), 434-448. doi: 10.54 65/AMP.2007.27895338

- Detrinidad, E. (2016). Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio aplicado al modelo de secularización propuesto por Inglehart-Norris [*Tesis de maestría, Universidad de Granada*]. https://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201516/tfm1516/detrinidad_barquero_tfm/
- Dimitrov, D. M. (2010). Prueba de invariancia factorial en el contexto de la validación de constructo. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 149. <https://doi.org/1.1177/0748175610373459>
- DiStefano, C., & Morgan, G. B. (2014). A comparison of diagonal weighted least squares robust estimation techniques for ordinal data. *Structural Equation Modeling*, 21 (3), 425– 438. <https://doi.org/1.1080/10705511.2014.915373>
- Dominguez-Lara, S. (2014). ¿Matrices Policóricas/Tetracóricas o Matrices Pearson? Un estudio metodológico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(1), 39-48. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/6357/Lara2014>
- Dominguez-Lara, S. (2016). Valores normativos de una escala de autoeficacia académica en estudiantes universitarios de Lima. *Interacciones*, 2(2), 91-98. <https://doi.org/1.24016/2016.v2n2.31>
- Dominguez-Lara, S., & Rodriguez, A. (2017). Índices estadísticos de modelos bifactor. *Interacciones: Revista de Avances En Psicología*, 3(2), 59–65. <https://doi.org/10.24016/2017.v3n2.51>
- Dominguez-Lara, S., & Rodriguez, A. (2017). Índices estadísticos de modelos bifactor. *Interacciones*, 59–65. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877488>
- Duque, E., Ortega, J. y Patricia, M. (2018). Propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional de Colquitt para el contexto latinoamericano. Una aplicación en el Ecuador. *Revista Espacios*, 39(52), 35-37.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsdon, V. (2013). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399–412. <https://doi.org/1.1111/bjop.12046>

- Elosua, P. (2005). Evaluación progresiva de la invarianza factorial entre las versiones original y adaptada de una escala de autoconcepto. *Psicothema*, 17(2), 356-362. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3112>
- Elosua, P., y Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896–901. <http://www.psicothema.com/pdf/3572.pdf>
- Escobedo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebané Ortega, V. E., & Martínez Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16-22. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Fernández-Arata, M., y Merino-Soto, C. (2014). Error de medición alrededor de los puntos de corte en el MBI-GS. *Liberabit*, 20 (2), 209-218. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272014000200002&lng=es&tlng=es.
- Finney, S.J., & DiStefano, C. (2013). *Non-normal and categorical data in structural equation modeling*. In G.R. Hancock & R.O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course, 2nd Edition*. 439–492. Information Age Publishing
- Flora, D. B. (2020). Your Coefficient Alpha Is Probably Wrong, but Which Coefficient Omega Is Right? A Tutorial on Using R to Obtain Better Reliability Estimates. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3(4), 484–501. <https://doi.org/10.1177/2515245920951747>
- Flora, D., & Curran, P. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9(4), 466-491.
- Flores-Ruiz, E., Miranda-Novales, M. y Villasís-Keever, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial. Rev Alerg* 64(3):364-37. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>
- Forero, C. G., & Maydeu-Olivares, A. (2009). Estimation of IRT graded response models: Limited versus full-information methods. *Psychological Methods*, 14, 275–299. <https://doi.org/10.1037/a0015825>

- Forero, C., Maydeu, A. & Gallardo, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: a Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Psychology Press*, 16, 625 – 641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Freiberg, A., Stover, J.B., de la Iglesia, G., y Fernández, M. (2013). Correlaciones Policóricas Y Tetracóricas En Estudios Factoriales Exploratorios y Confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164. <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script>
- Freiberg, A., Stover, J.B., de la Iglesia, G., y Fernández, M. (2013). Correlaciones Policóricas Y Tetracóricas En Estudios Factoriales Exploratorios y Confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212013000200005&lng=es&tlng=es.
- Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Gelabert, E., García-Esteve, L., Martín-Santos, R., Gutiérrez F., Torres, A. y Subirà, S. (2011). Psychometric properties of the Spanish version of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale in women, *Psicothema*, 23(1), 133-139.
- Gerbin, D.W. y Hamilton, J.G. (1996). Viability of Exploratory Factor Analysis as a Precursor to Confirmatory Factor Analysis. *Structural Equation Modeling*, 3,2-72.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Greenberg, J. (1987). Una taxonomía de las teorías de la justicia organizacional. *Revisión de la Academia de Gestión*, 12, 9-22. 10.5465/amr.1987.4306437
- Gomes, R. Y Okazaki, D. (2014). Justicia Organizacional percibida por los profesores de la Educación Básica, Técnica y Tecnológica. *Revista de*

- Administración de Mackenzie, 15(6). <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p172-200>
- Gorsuch, R.L. (1983). *Factor Analysis* (2nd. Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas Una introducción práctica (1°)*. México D.F.: El Manual Moderno
- Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas Una introducción práctica (1°)*. México D.F.: El Manual Moderno
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1 – 55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424–453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Jordan, F. M. (2021). Valor de corte de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio. *PSOCIAL*, 7(1). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/123/1232225009/>
- Jöreskog, K. G. (1994). On the estimation of polychoric correlations and their asymptotic covariance matrix. *Psychometrika*, 59, 381–390. <https://doi.org/10.1007/BF02296131>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. R package version 0.5-6. <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Kline, R. (2005). *Principios y práctica del modelado de ecuaciones estructurales* (2°ed.). Prensa de Guilford.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.

- Kyriazos, T. A. (2018). Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (efa, CFA) and SEM in General. *Psychology*, 9, 2207-2230. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.98126>
- Lai, K. (2020). Fit Difference Between Nonnested Models Given Categorical Data: Measures and Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, <https://doi.org/10.1080/10705511.2020.1763802>
- Lauracio, C. y Lauracio, T. (2020). Síndrome de Burnout y desempeño laboral en el personal de salud. *Revista Innova Educación*, 2 (4), 543-554. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.003>
- Lee, S. T. (2018). Testing for measurement invariance: Does your measure mean the same thing for different participants? *APS Observer*, 31(8), 32–33. <https://www.psychologicalscience.org/observer/testing-for-measurement-invariance>
- Lee, S.-Y., Poon, W.-Y., & Bentler, P. M. (1990). A three-stage estimation procedure for structural equation models with polytomous variables. *Psychometrika*, 55, 45–51. <https://doi.org/10.1007/BF02294742>
- Livingston, S. A. (1972). Criterion-Referenced Applications Of Classical Test Theory 1,2. *Journal of Educational Measurement*, 9(1), 13–26. <https://doi.org/1.1111/j.1745-3984.1972.tb00756.x>
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Medina, J., Ramírez, M. y Miranda, I. (2019). Validez y confiabilidad de un test en línea sobre los fenómenos de reflexión y refracción del sonido. *Apertura*, 11(2), 104-121. <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v11n2/2007-1094-apertura-11-02-104.pdf>
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508.

- Montero, I. y León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Montero, I. y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Moreno, J., Herrera, D. y Gargurevich, R. (2019). Propiedades psicométricas de la versión en español de la escala de Supervisión Abusiva en población laboral ecuatoriana. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 51(2), 117-131. <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.09>
- Neyra, M., Aliaga, B., Burgos, C. y Álvarez, V. (2020). Validación del instrumento compromiso organizacional "CO" en docentes de diversas instituciones UGEL 006, Lima, 2020. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 7(1), 21-42. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/1412
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica (3ª ed)*. McGrawHill Latinoamericana.
- Omar, A. G. y Uribe-Delgado, H. (junio, 2011). Vinculaciones del alocentrismo-idiocentrismo con las percepciones de justicia en el trabajo. *Revista Interamericana de Psicología de Psicología Ocupacional*, 30(1), 5-20. http://cincelcentrodeinvestigacion.org/Revistas/suscripcion/rev30_1/capitulo_1_rev30.pdf
- Omar, A., Salessi, S., Vaamonde, J. & Urteaga, F. (2018). Propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional de Colquitt en trabajadores argentinos. *Revista Liberabit*, 24(1), 61-79. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2018.v24n1.05>
- Omar, A. (2006). Justicia organizacional, individualismo-colectivismo y estrés laboral. *Psicológica*, 16, 207-217. <https://www.redalyc.org/pdf/291/29116210.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). La OMS advierte de la "fatiga emocional". https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-advierte-fatiga-emocional-covid-19-esta-causando-europeos-202010061833_noticia.html

Otzen, T. & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int.J. Morphol*, 35(1), 227-232.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Padilla, A., Mayorca, E. y Mayorca, D. (2020). La responsabilidad social empresarial: esperanza de voluntad para el desarrollo sostenible.

Park, H., Lee, K., Park, Y., Lee, D. y Lee, H. (2018). Reliability and validity of the Korean version of organizational justice questionnaire. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 30(26), 2-7.

Pérez, E. R. y Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66
<https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>

Pérez-Gil, J., Chacón, S. y Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
<https://www.psicothema.com/pdf/601.pdf>

Reise, S. P. (2012). The rediscovery of bifactor measurement models. *Multivariate Behavioral Research*, 47(5), 667-696. doi: 10.1080/00273171.2012.715555

Reise, S. P., Scheines, R., Widaman, K. F., & Haviland, M. G. (2013). Multidimensionality and structural coefficient bias in structural equation modeling a bifactor perspective. *Educational and Psychological Measurement*, 73(1), 5-26. <https://doi.org/10.1177/0013164412449831>

Revelle, W. (2019) *Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*2018. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>

Ríos, J. y Loli, A. (2019). Justicia organizacional y compromiso organizacional en trabajadores del sector minero en Perú. *Revista de Investigación en Psicología*, 22(1), 127-138.: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i1.16586>

- Rodríguez, R., Martínez, M. y Sánchez, I. (2015). Análisis de las propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional de Colquitt en una muestra de empleados(as) en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 26(2), 270-286.
- Rodriguez, A., Reise, S.P., & Haviland, M.G. (2016). Evaluating bifactor models: calculating and interpreting scalar indices. *Psychological Methods*, 21(2), 137 – 150. doi: 10.1037/met0000045
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Sánchez-Villena, A. R., & de La Fuente-Figuerola, V. (2020). Estandarización, adaptación y validación de pruebas psicométricas: diferencias necesarias. *Anales de Pediatría*, 93(5), 353–354. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.014>
- Shiel, G. & Cartwright, F. (2015). *Analyzing Data from a National Assessment of Educational Achievement*. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21433?hottPostID=44dca81e362b61c7850a1e177ca4c0a>
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*, 74, 107–120. doi: 10.1007/s11336-008-9101-0
- Steiner, M.D., & Grieder, S.G. (2020). EFAtools: An R package with fast and flexible implementations of exploratory factor analysis tools. *Journal of Open Source Software*, 5(53), 2521. <https://doi.org/10.21105/joss.02521>
- Silva, M. y Bonilla, D. (2020). Justicia organizacional y capital psicológico: factores que se relacionan con la satisfacción laboral. *Magazine de las Ciencias: Revista de investigación e innovación*, 5(7), 16-29.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics (4° ed.)*. Allyn & Bacon.
- Ten Berge, J. M., & Sočan, G. (2004). The greatest lower bound to the reliability of a test and the hypothesis of unidimensionality. *Psychometrika*, 69(4), 613-625. doi: 10.1007/BF02289858
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53.

- Ventura-León, J. y Caycho-Rodríguez, 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/pdf/773/77349627039.pdf>
- Ventura-León, J. L. (2018). ¿Es el final del alfa de Cronbach? *Adicciones*, 31(1). <https://doi.org/10.20882/adicciones.1037>
- Ventura-León, J. L. (2019). ¿Es el final del alfa de Cronbach? *Adicciones*, 31 (1), 80–81. <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1037/964>
- Viciano, J., Mayorga, D. y Blanco, H. (2017). Propiedades psicométricas del cuestionario de percepción de justicia en la lectura de la prensa deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(1), 81-90.
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755. <https://doi.org/1.6018/analesps.33.3.268401>
- Waldzus, T. y Collins, E. (2020). Validación de la escala de justicia organizacional en un contexto portugués. *El Diario Psicólogo-Gerente*. 23 (2), 95-115.
- Xia, Y., & Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Method*, 51, 409 - 428. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1055-2>
- Yu, C., & Muthen, B. (2002). Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes [Paper presentation] The annual conference of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.
- Zinbarg, R. E., Yovel, I., Revelle, W., & McDonald, R. P. (2006). Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for ω . *Applied Psychological Measurement*, 30(2), 121-144. doi: 10.1177/0146621605278814

ANEXOS

ANEXO 1.

Matriz de Consistencia

Escala de justicia organizacional de Colquitt (EJOC): Evidencias Psicométricas en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022

Autoras: Cueva Rasmussen Graciela Staisy y Esquivel Valentin Lesly Madeleine

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles son las evidencias de las propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana?	<p>General: Determinar las evidencias de las propiedades psicométricas de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realizar un análisis descriptivo de los ítems, b) Analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna, c) Analizar las evidencias de confiabilidad por consistencia interna. d) Analizar las evidencias de validez convergente en relación a otras variables. 	<p>Variable Justicia Organizacional</p> <p>Dimensiones Justicia Procedimental (Ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6,7) Justicia Distributiva (Ítems: 8, 9, 10, 11) Justicia Interpersonal (Ítems: 12, 13, 14, 15) Justicia Informativa (Ítems: 16,17, 18, 19, 20)</p> <p>Indicadores Recompensas Promociones y salario Percepción de los empleados Procesos de equidad Calidad de trato Veracidad</p>	<p>Tipo de Investigación Aplicada</p> <p>Diseño de Investigación Instrumental</p> <p>Población Docentes de Lima Metropolitana.</p> <p>Muestra 503 docentes de Lima Metropolitana.</p> <p>Muestreo No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica de recolección de datos Encuesta</p> <p>Instrumento de recolección de datos Ficha sociodemográfica</p>

e) Elaborar baremos normativos. Adecuación

Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (Colquitt, 2001)
Escala de Agotamiento Emocional para trabajadores (Serrano et al.,2004)

Método de análisis de datos

Se usó el formulario de Google Forms para la recopilación de datos, el programa Rstudio para realizar el análisis factorial de los ítems, análisis Factorial Confirmatorio y confiabilidad.

ANEXO 2

Operacionalización de la variable

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
La noción de justicia organizacional fue utilizada en el desarrollo del instrumento , y engloba	La variable justicia organizacional se divide en cuatro dimensiones; siendo estas: justicia procedimental (1,2,3,4,5,6,7 ítems), justicia distributiva (8,9,10,11 ítems), justicia interpersonal (12,13,14,15 ítems) y justicia informacional	Multidimensional	Justicia Procedimental Justicia Distributiva	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11	Escala: tipo Likert Nivel de Medición: Ordinal

<p>a los juicios que van creando los trabajadores sobre los acontecimientos de su lugar de trabajo (Colquitt, 2001).</p>	<p>(16,17,18,19,20 ítems), evidenciando que ninguno de los reactivos cuenta con ítems inversos, con un cinco de Likert.</p> <p>Además, las puntuaciones se dan de un mínimo de 20 a un máximo de 100 para considerar un nivel alto de justicia organizacional (Colquitt, 2001).</p>	<p>Justicia</p> <p>Interpersonal</p> <p>Justicia</p> <p>Informacional</p>	<p>12,13,14, 15</p> <p>16,17.18. 19 y 20</p>
--	---	---	--

ANEXO 3. Instrumento



Sección 1 de 4

ESCALA DE JUSTICIA ORGANIZACIONAL EN DOCENTES DE LIMA METROPOLITANA, 2022

Estimado colaborador (a) queremos brindarte nuestro más cordial saludo y agradecimiento por tu iniciativa de prestar tu apoyo a nuestra investigación, el cual tiene como objetivo determinar establecer las propiedades psicométricas de la escala de justicia organizacional en docentes de distritos de Lima Metropolitana. Nuestros nombres son: Staisy Cueva Rasmussen y Lesly Madeleine Esquivel Valentin, estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad César Vallejo, y nos encontramos realizando este estudio para obtener nuestro grado de Licenciado en Psicología. En caso tengas alguna duda en relación a la investigación, solo debes comunicarte con la supervisora responsable, la Dra. ELIZABETH SONIA CHERO BALLON DE ALCANTARA (asesora del estudio), a través del siguiente correo electrónico institucional: echerob@ucvvirtual.edu.pe

Gracias por su gentil colaboración.

NOTA: LLENAR ESTE CUESTIONARIO ÚNICAMENTE SI ERES DOCENTE Y RESIDES EN ALGÚN DISTRITO DE LIMA METROPOLITANA.

<https://forms.gle/ZaWD6L8UXboEe8HL8>

ANEXO 4. Ficha Sociodemográfica

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

(Cueva y Esquivel, 2022)

DATOS PERSONALES:

- **Registre su DNI:**

- **Edad:** _____

- **Sexo:**

Hombre

Mujer

- **Distrito de Procedencia:**

ANEXO 5. Carta de solicitud de autorización de uso del instrumento



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA N°0322- 2022/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-UN

Los Olivos 28 de Abril de 2022

Autor:

• Jason A. Colquitt

Presente: -

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Srtas. **CUEVA RASMLISSEN GRACIELA STAISY**, con DNI 4708194, con código de matrícula N° 6700237908 Y **ESQUIVEL VALENTIN LESLY MADELEINE**, con DNI 45506108, con código de matrícula N° 7000463278; estudiantes del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; quienes realizarán su trabajo de investigación para optar el título de licenciadas en Psicología titulado: **ESCALA DE JUSTICIA ORGANIZACIONAL DE COLQUITT (EJOC): EVIDENCIAS PSICOMÉTRICAS Y DATOS NORMATIVOS EN DOCENTES DE LIMA METROPOLITANA, 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 Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC))**, 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 renovar 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



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA N°0374- 2022/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN

Los Olivos 2 de Mayo de 2022

Autora:

• Alicia Omar

Presente >

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarles a la Srtas. CUEVA RASMUSSEN GRACIELA STAISY, con DNI 47081948, con código de matrícula N° 6700237908 Y ESQUIVEL VALENTIN LESLY MADELEINE, con DNI 45506108, con código de matrícula N° 7000463278; estudiantes del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; quienes realizarán su trabajo de investigación para optar el título de licenciadas en Psicología titulado: **ESCALA DE JUSTICIA ORGANIZACIONAL DE COLQUITT(EJOC): EVIDENCIAS PSICOMÉTRICAS Y DATOS NORMATIVOS EN DOCENTES DE LIMA METROPOLITANA, 2022**; este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación con el uso del instrumento **(Adaptación Argentina del Cuestionario de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC))**, a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

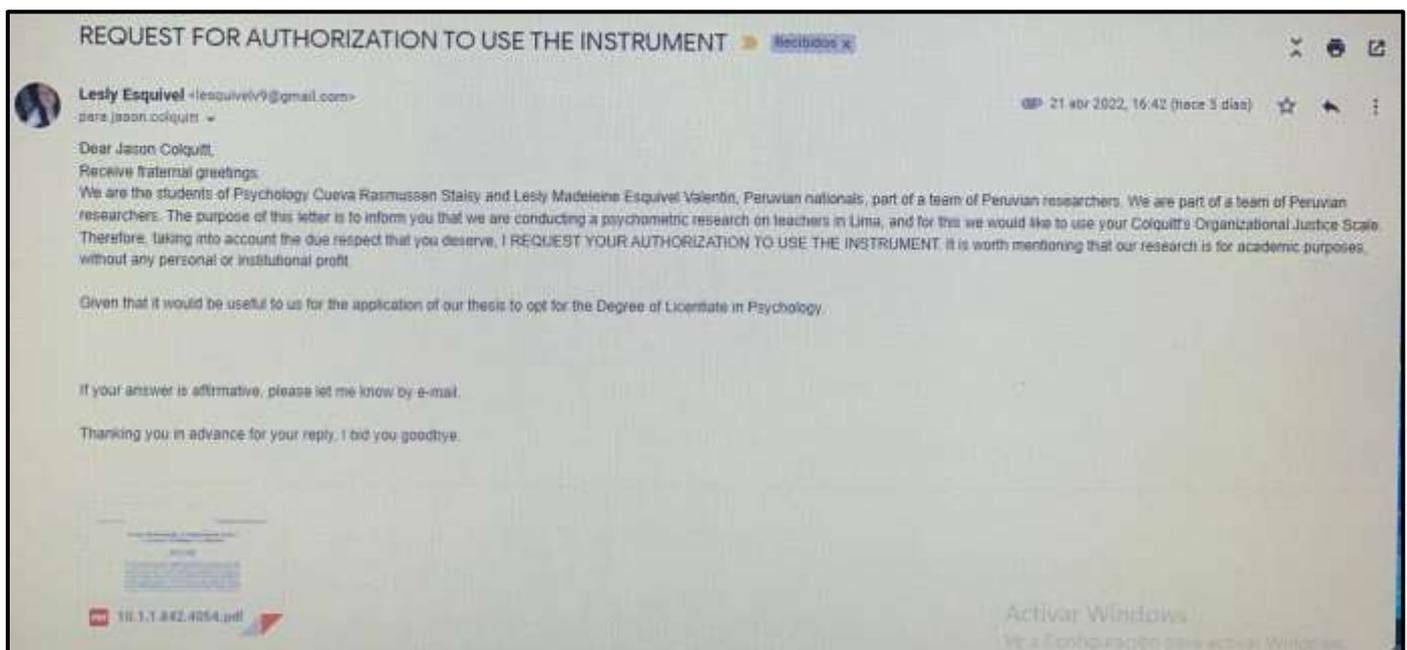
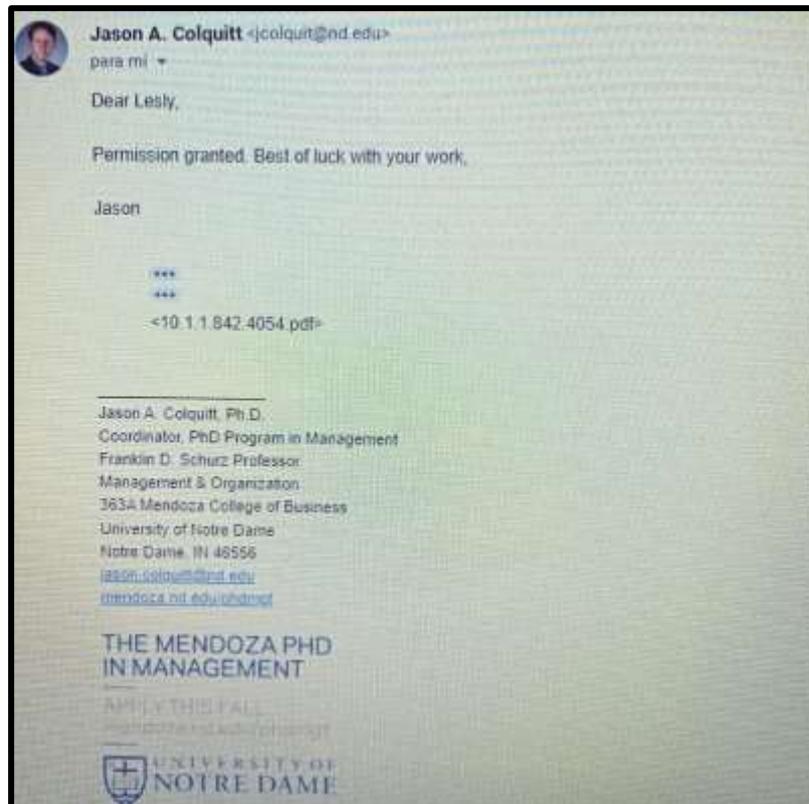
Agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso proporcionando una carta de autorización para el uso del instrumento en mención, para sólo fines académicos, y así prosiga con el desarrollo del proyecto de investigación.

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 los instrumentos por parte de los autores





GRACIELA STAISY CUEVA RASMUSSEN <gcuevaras@ucvvirtual.edu.pe>

lun, 2 may, 18:48



para Alicia ▾

Buenas noches

Muchas gracias por la autorización para el uso del instrumento. De igual manera le envío la carta enviada desde mi escuela de Psicología de la Universidad César Vallejo en Perú.

Saludos cordiales



← Responder

→ Reenviar



Alicia Omar <agraomar@yahoo.com>

mié, 20 abr, 11:37



para mí ▾

Buenas tardes Graciela Staisy Cueva Rasmussen, muchas gracias por su interés en mi trabajo. Por este medio le AUTORIZO el empleo de la adaptación argentina del Cuestionario de Justicia Organizacional de Colquit de mi autoría, con fines de investigación científica. Como único requisito, le solicito que cada vez que haga referencia a la misma, cite la referencia bibliográfica completa. Exitos en su trabajo y saludos desde Argentina,

Dra. Alicia Omar

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Universidad Nacional de Rosario

Celular / Mobile +54 9 341 6100314

agraomar@yahoo.com

Argentina

ANEXO 7. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr:.....

Con el debido respeto nos dirigimos a Ud. Nuestros nombres son Graciela Staisy Cueva Rasmussen y Lesly Madeleine Esquivel Valentin, estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Psicología de la Universidad César Vallejo- Lima Norte, en la actualidad nos encontramos realizando una investigación sobre **“Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC): Evidencias Psicométricas en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022”** y para ello quisiéramos contar con su gentil colaboración. El proceso consiste en la aplicación de una prueba **“Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC)”** en caso tenga alguna duda con respecto algunas preguntas se le explicará cada una de ellas.

Atentamente

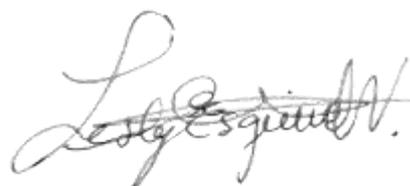


Graciela Staisy Cueva Rasmussen

47081948

gcuevaras@ucvvirtual.edu.pe

956796963



Lesly Madeleine Esquivel Valentin

45506108

lesquivelv@ucvvirtual.edu.pe

976226412

ANEXO 8. Resultados del Piloto

Tabla 6

Análisis preliminar de los ítems de la Escala Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC)

Ítems	Frecuencia					M	DE	g1	g2	IHC	h2	Id	Aceptable
	1	2	3	4	5								
P1	18.3	31.2	19.3	20.2	11.0	2.74	1.279	.280	-1.03	.87	.78	.00	SI
P2	9.2	37.6	32.1	16.5	4.6	2.70	1.005	.363	-.34	.83	.72	.00	SI
P3	11.0	37.6	26.6	20.2	4.6	2.70	1.059	.302	-.64	.83	.72	.00	SI
P4	11.0	38.5	24.8	18.3	7.3	2.72	1.113	.402	-.62	.83	.72	.00	SI
P5	8.3	40.4	16.5	25.7	9.2	2.87	1.163	.291	-1.02	.87	.79	.00	SI
P6	14.7	44.0	22.9	14.7	3.7	2.49	1.033	.551	-.28	.73	.57	.00	SI
P7	10.1	34.9	22.0	19.3	13.8	2.92	1.226	.283	-.97	.87	.79	.00	SI
P8	5.5	30.3	33.0	22.9	8.3	2.98	1.045	.186	-.62	.81	.70	.00	SI
P9	1.8	37.6	27.5	23.9	9.2	3.01	1.032	.394	-.86	.85	.75	.00	SI
P10	4.6	34.9	27.5	25.7	7.3	2.96	1.045	.223	-.80	.82	.72	.00	SI
P11	5.5	30.3	30.3	24.8	9.2	3.02	1.071	.147	-.75	.83	.72	.00	SI
P12	4.6	32.1	25.7	17.4	20.2	3.17	1.213	.215	-1.13	.85	.75	.00	SI
P13	5.5	35.8	22.9	16.5	19.3	3.08	1.233	.293	-1.12	.86	.76	.00	SI
P14	8.3	26.6	26.6	18.3	20.2	3.16	1.256	.071	-1.07	.86	.77	.00	SI
P15	6.4	30.3	28.4	16.5	18.3	3.10	1.209	.219	-.99	.79	.66	.00	SI
P16	8.3	24.8	32.1	20.2	14.7	3.08	1.172	.083	-.80	.85	.74	.00	SI
P17	5.5	26.6	35.8	20.2	11.9	3.06	1.082	.183	-.62	.86	.76	.00	SI
P18	9.2	26.6	33.0	22.9	8.3	2.94	1.096	.068	-.65	.85	.75	.00	SI
P19	6.4	26.6	35.8	24.8	6.4	2.98	1.018	.037	-.53	.84	.74	.00	SI
P20	6.4	29.4	32.1	21.1	11.0	3.01	1.101	.193	-.70	.84	.74	.00	SI

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g¹: coeficiente de asimetría de Fisher; g²: coeficiente de curtosis; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h²: Comunalidad; id: Índice de discriminación

La tabla 6, presenta el resultado del análisis de ítems de la EJOE, obteniendo los valores de Media entre 2.49 a 3.16, Desviación estándar entre 1.005 a 1.279, la asimetría y curtosis se encontró en el rango de +/- 1.5, el Índice de Homogeneidad corregido fue de .73 a .87, la comunalidad fue mayor a .50, dando a conocer valores apropiados.

Tabla 7

Evidencias de validez basadas en la estructura interna

	Escala de Justicia Organizacional
X ²	298
gl	164
X ² /gl	1.81
CFI	.954
TLI	.947
RMSEA	.086
SRMR	.033
AIC	396

Nota: X²: Chi cuadrado; gl: grados de libertad; X²/gl: chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de bondad de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis; RMSEA: Error cuadrático medio de la aproximación; SRMR: Raíz media estandarizada residual cuadrática.

En la tabla 7 se presenta el Análisis Factorial Confirmatorio obteniendo como resultado (x²/gl =1.81, CFI=.954, TLI= .947, RMSEA= .086, SRMR= .033 y AIC= 396), contando con una estructura interna adecuada

Tabla 8

Resultados del análisis de la varianza total explicada de la Escala de Justicia Organizacional

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Suma de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	de % acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	14.751	73.754	73.754	14.751	73.754	73.754
2	1.247	6.234	79.988			
3	.753	3.763	83.751			

La tabla 8 presenta resultados de la varianza total dando valores en % de varianza y % acumulado, encontrando valores adecuados.

Tabla 9

Evidencia de validez de la Escala de Justicia Organizacional en relación con otras variables

		Agotamiento Emocional
	r	.756
Justicia Organizacional	Sig.	.000
	N	109

La tabla 9, presenta el resultado de la correlación entre las escalas de EJOC y Agotamiento Emocional para Trabajadores, el valor fue directo y significativo, lo que demuestra validez convergente entre ambos constructos.

Tabla 10*Confiabilidad por consistencia interna de la Escala de Justicia Organizacional*

	Alfa Cronbach's	de	Omega McDonald's	de
Justicia Procedimental	.959		.961	
Justicia Distributiva	.944		.945	
Justicia Interpersonal	.958		.958	
Justicia Informativa	.960		.961	
Escala Total	.981		.981	

La tabla 10, presenta el resultado de análisis de confiabilidad de la EJOC y sus dimensiones, para este fin se calculó el coeficiente de alfa de Cronbach y de Omega de McDonald, indicando evidencias muy satisfactorias de consistencia interna.

ANEXO 9. Sintaxis del programa usado o códigos del Rstudio.

Librerías

library (GPArotation)

library(readxl)#Leer excel

library(psych) #Datos descriptivos y m? s

library(xlsx) #Exportar a Excel

library(dplyr) #Funci? n %>%

library(lavaan)#AFC

library(semTools)#Invarianza

library(parameters)#n_factors

library(semPlot)#graficos de aFC

library (EFAtools)#omega Y AFE

library(readxl)#leer

library (MBESS)#intervalos de confianza del omega

library(openxlsx)#Guardar

library (MVN)#normalidad

library (PerformanceAnalytics)#Grafico de las correlaciones

library(stats)#correlación con intervalos de confianza

##-----

#Importar base de datos en da

da=tesis

##-----

#Análisis de ítems

#Extraer parte de la base y crear un objeto

F1<-data.frame(cbind(da\$A1,da\$A2,da\$A3,da\$A4,da\$A5,da\$A6,da\$A7))

F2<-data.frame(cbind(da\$B1,da\$B2,da\$B3,da\$B4))

F3<-data.frame(cbind(da\$C1,da\$C2,da\$C3,da\$C4))

F4<-data.frame(cbind(da\$D1,da\$D2,da\$D3,da\$D4,da\$D5))

#Aislar la escala principal

General<data.frame(cbind(da\$A1,da\$A2,da\$A3,da\$A4,da\$A5,da\$A6,da\$A7,da\$B1,da\$B2,da\$B3,da\$B4,da\$C1,da\$C2,da\$C3,da\$C4,da\$D1,da\$D2,da\$D3,da\$D4,da\$D5))

de=General

```

#Añadir tantos factores como sea necesario
#Colocar la ruta donde se exportarán las hojas de calculo
setwd ("C:/Users/Luis Martin/Desktop/Autoevaluación")#/Ejemplo
##-----
#Porcentaje de respuesta por ítem
Tabla1<-rbind(table(F1$X1),table(F1$X2),table(F1$X3),table(F1$X4),table(F1$X5),
              table(F1$X6),table(F1$X7))
Tabla2<-prop.table(Tabla1, margin = 1)
TablaFrecuencia = Tabla2*100
TablaFrecuencia
#Sobrescribir y crear un objeto
TablaFrecuencia <-as.data.frame(TablaFrecuencia)
TablaFrecuencia
#Reemplazar por el factor que se desea evaluar
##-----
#Creación de objetos para el análisis de ítem
Matriz_G<-polychoric(F1)
AlfaGeneral<-psych::alpha(Matriz_G$rho) #Para el IHC
AlfaGeneral
#Para el IHC
Descriptivos<-describe(F1) #Para M, DE, G1, G2
Descriptivos
#AFE para comunalidad
AFEfactor<-fa(F1,nfactors = 1,fm = "minres",rotate = "oblimin",cor = "poly")
AFEfactor#Crear tabla con los datos que se necesitarán en el análisis de ítems
TablaAnálisis<-list(c(1:7),Descriptivos$mean,Descriptivos$sd,Descriptivos$skew,Descriptivos$kurtosis,AlfaGeneral$item.stats$r.drop,AFEfactor$communality)
#Sobrescribir y crear un objeto
TablaAnálisis <-as.data.frame(TablaAnálisis)
TablaAnálisis <- TablaAnálisis[,-1]
#Dar formato a los resultados
TablaAnálisis <- TablaAnálisis %>%mutate_if(is.numeric, round, digits = 3)
#Nombrar y exportar en Excel

```

```

names(TablaAnalisis)<- c("M","DE","g1","g2","IHC","h2")
TablaAnalisis
##-----
#Concatenar ambos resultados para la tabla final de análisis de ítems
TablaFinal <- list(cbind(TablaFrecuencia,TablaAnalisis))
TablaFinal
write.xlsx(TablaFinal, "F1.xlsx")
##-----
#Matriz de correlación policórica
Matriz_G<-polychoric(de)
ImprimirMatriz <- as.data.frame(Matriz_G$rho)
ImprimirMatriz <- ImprimirMatriz %>%mutate_if(is.numeric, round, digits = 2)
write.xlsx(ImprimirMatriz, "Matrizpolicorica.xlsx")
##-----
#Análisis factorial confirmatorio
# Probaremos el modelo unidimensional
My_model<'FG=~A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+B1+B2+B3+B4+C1+C2+C3+C4+D1
      +D2+D3+D4+D5'
# Probaremos el modelo de factores correlacionados
My_model<'F1=~A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7
F2=~B1+B2+B3+B4
F3=~C1+C2+C3+C4
F4=~D1+D2+D3+D4+D5'
# Probaremos el modelo de segundo orden
My_model<'F1=~A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7
F2=~B1+B2+B3+B4
F3=~C1+C2+C3+C4
F4=~D1+D2+D3+D4+D5
FG=~'F1+F2+F3+F4
#Estimación del modelo
fit<-cfa(model=My_model,data=da,estimator="WLSMV",ordered=TRUE)
      #std.lv=TRUE Colocar si es necesario igualar a 1 la regresión
#Path diagram

```

```

semPaths(fit, intercepts = FALSE, residuals=FALSE, edge.label.cex= 0.70,
        sizeInt=3, edge.color = "black", esize = 2, label.prop=2,
        rotation = 1, sizeMan = 3, sizeLat = 8, bifactor = TRUE,
        layout = "tree3", style = "lisrel", nCharNodes = 0, "std")
#Crear objeto con indices de ajuste
Indices<-fitMeasures(fit, c("chisq.scaled", "pvalue.scaled", "df.scaled", "cfi.scaled",
        "tli.scaled", "rmsea.scaled", "rmsea.ci.lower.scaled", "rmsea.ci.upper.scaled",
        srmr", "wrmr"))
Indices
#Ver resumen
summary(fit, fit.measures = TRUE, standardized=T, rsquare=TRUE)
#Indice de modificación
modindices(fit, sort=TRUE, maximum.number = 15)
#Guardar
Indices<- data.frame(t(Indices[-15]))
colnames(Indices)<c("χ²", "p", "gl", "CFI", "TLI", "RMSEA", "Inferior", "Superior", "SRMR",
        ", "WRMR")
rownames(Indices) <-c("Modelo 1")
Indices
write.xlsx(Indices, "AFC-1.xlsx", colNames=TRUE, rowNames=TRUE)
#Validez basada en la relación con otras variables
cor.test(da$Justicia, da$Cansancio_emocional, conf.level = 0.95)
#Confiabilidad
#Transformación Shidmt-Leiman para modelos de segundo orden
SL_lav<-SL(fit, g_name = "G")
SL_lav
OMEGA(fit, g_name = "G")
#Datos normativos
Percentil<-
        quantile(da$Justicia, probs=c(.05,.10,.15,.20,.25,.30,.35,.40,.45,.50,.55,.60,.
        65,.70,.75,.80,.85,.90,.95))
Media_desviaci?n_estandar<-describe(da$Inteligencia_emocional)
Media_desviaci?n_estandar

```

ANEXO 10. Print de CRI

Ficha CTI Vitae



CUEVA RASMUSSEN GRACIELA STAISY

Fecha de última actualización: 12-05-2022

ORCID 0000-0002-1756-6778	Conducta Investigativa en Investigación Fecha: 12/05/2022
------------------------------	--

Ficha CTI Vitae



ESQUIVEL VALENTIN LESLY MADELEINE

Fecha de última actualización: 16-05-2022

ORCID 0000-0003-3025-8793	Conducta Investigativa en Investigación Fecha: 09/05/2022
------------------------------	--



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHOQUEHUANCA FLORES LEONOR, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de PSICOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "

Escala de justicia organizacional de Colquitt (EJOC): Evidencias Psicométricas en docentes de educación básica regular de Lima Metropolitana, 2022

", cuyos autores son CUEVA RASMUSSEN GRACIELA STAISY, ESQUIVEL VALENTIN LESLY MADELEINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 07 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHOQUEHUANCA FLORES LEONOR DNI: 08074761 ORCID: 0000-0002-8488-3204	Firmado electrónicamente por: LCHOQUEHUANCAF el 07-02-2023 14:12:59

Código documento Trilce: TRI - 0531641