



Instrumento de clima organizacional con base en la norma ISO 9001:2015: diseño y validación

Organizational climate instrument based on ISO 9001:2015: design and validation

Instrumento de clima organizacional baseado na norma ISO 9001:2015: conceção e validação

✉ **Jesús Guillermo Sotelo Asef**
chuy_sotelo@hotmail.com

✉ **Sergio Iván López Domínguez**
ivanlodo1990@hotmail.com

ARTÍCULO INVESTIGACIÓN

✉ **Manuela Vargas Hernández**
mimi.vargas@ujed.mx

✉ **Ernesto Geovani Figueroa González**
geovani.figueroa@ujed.mx



Universidad Juárez del Estado de Durango. Durango, México

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<http://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v10i37.228>

Recibido: 13 de junio 2025 | Aceptado: 15 de enero 2026 | Publicado: 25 de enero 2026

Resumen

El Clima Organizacional (CO) es importante para las organizaciones, pues un clima favorable incide en la motivación del individuo cuando ejecuta sus actividades. El objetivo fue validar un instrumento para medir el CO en las organizaciones. El enfoque fue cuantitativo, correlacional, descriptivo, no exploratorio y de corte transversal. El contenido se validó con un panel de 20 expertos; el constructo mediante un análisis factorial exploratorio; y, la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach. La muestra fue de 74 individuos de organizaciones públicas, privadas y sociales, recabando la información con un instrumento. La validez de contenido sugirió eliminar 11 ítems. La validez de constructo obtuvo un KMO y una prueba de esfericidad de Bartlett apropiadas; comunidades > 0.500; varianza total explicada de 74.205%; y cargas factoriales > 0.400. Un coeficiente Alfa de Cronbach global de 0.973. La principal contribución es un instrumento con el rigor científico e idóneo para evaluar el CO las organizaciones ante contextos cada vez más complejos.

Palabras clave: Análisis factorial; Clima organizacional; Confiability; Instrumentos de medición; Validez

Abstract

Organizational climate (OC) is important for organizations, as a favorable climate affects individual motivation when performing activities. The objective was to validate an instrument for measuring OC in organizations. The approach was quantitative, correlational, descriptive, non-exploratory, and cross-sectional. The content was validated with a panel of 20 experts; the construct was validated using exploratory factor analysis; and reliability was validated using Cronbach's alpha coefficient. The sample consisted of 74 individuals from public, private, and social organizations, with information collected using an instrument. Content validity suggested eliminating 11 items. Construct validity obtained an appropriate KMO and Bartlett's sphericity test; communalities > 0.500; total variance explained of 74.205%; and factor loadings > 0.400. An overall Cronbach's alpha coefficient of 0.973. The main contribution is an instrument with the scientific rigor and suitability to evaluate the CO of organizations in increasingly complex contexts.

Keywords: Factor analysis; Organizational climate; Reliability; Measurement instruments; Validity

Resumo

O Clima Organizacional (CO) é importante para as organizações, pois um clima favorável influencia a motivação do indivíduo ao executar as suas atividades. O objetivo foi validar um instrumento para medir o CO nas organizações. A abordagem foi quantitativa, correlacional, descritiva, não exploratória e transversal. O conteúdo foi validado por um painel de 20 especialistas; o construto, por meio de uma análise fatorial exploratória; e a confiabilidade, pelo coeficiente Alfa de Cronbach. A amostra foi composta por 74 indivíduos de organizações públicas, privadas e sociais, com a coleta de informações por meio de um instrumento. A validade do conteúdo sugeriu a eliminação de 11 itens. A validade do construto obteve um KMO e um teste de esfericidade de Bartlett adequados; comunidades > 0,500; variância total explicada de 74,205%; e cargas fatorais > 0,400. Um coeficiente Alfa de Cronbach global de 0,973. A principal contribuição é um instrumento com rigor científico e adequado para avaliar o CO das organizações em contextos cada vez mais complexos.

Palavras-chave: Análise fatorial; Clima organizacional; Fiabilidade; Instrumentos de medida; Validação

INTRODUCCIÓN

El CO ha sido objeto de estudio, discusión y búsqueda de una medición objetiva. Ya que este representa un impacto en la gestión y el éxito organizacional (Banafo et al., 2022; Calderón et al., 2023). Las organizaciones se conforman por seres humanos los cuales están expuestos a diferentes factores psicológicos, sociales y físicos, entre otros en el entorno laboral, los cuales pueden afectar el desempeño en un sentido positivo o negativo cuando ejecutan las tareas.

Desde años anteriores se ha buscado medir el CO, de tal manera que Litwin y Stringer (1968) consideran que el CO se obtiene de la percepción de los individuos de la organización y puede ser un aspecto subjetivo, sin embargo, puede funcionar como un filtro para descubrir fenómenos objetivos. Asimismo, los individuos generan una percepción sobre una organización, sin embargo, esto no necesariamente quiere decir que es un concepto unidimensional ya que diferentes factores o acontecimientos constituyen la percepción, por lo tanto, y dependiente el contexto, cada individuo percibe de manera diferente (Schneider y Snyder, 1975).

En adición, para Sims y Lafollette (1975) el CO en el modelo de Litwin y Stringer (1968) tiene la función de variable intermediaria que incluye factores organizacionales como: la estructura, el liderazgo, las prácticas gerenciales y los procesos de decisión; y aquellos elementos que funcionen como motivadores. Esto demuestra que el CO es una variable multidimensional que a partir de la

percepción de los individuos configura un ambiente positivo o negativo.

A este respecto, un CO favorable influye positivamente en el desempeño y la satisfacción laboral (Damiano et al., 2024). Sin embargo, su deficiente gestión puede generar estrés (Chiang et al., 2022), bajo compromiso (Ying et al., 2024) y síndrome de burnout (Yslado et al., 2021), entre otros. Destacar que lo anteriormente descrito son consecuencias que trae un manejo inadecuado del CO, y más que ello, el no realizar mediciones periódicas.

Por lo tanto, la dinámica organizacional influye en el CO, al integrar factores psicológicos, actitudinales y de compromiso, así como habilidades laborales. Las percepciones colectivas y la gestión emocional son esenciales en la configuración del CO (Paredes y Quiroz, 2021). No obstante, este no solo depende del comportamiento social, sino también de la infraestructura física, la cual incide directamente en el ambiente laboral y en la experiencia de los trabajadores dentro de las áreas de trabajo.

Lo antes expuesto proporciona una visión sobre una serie de elementos que conforman el CO. Por lo tanto, el tratamiento de este se convierte en una necesidad primordial que debe asumir el directivo para gestionar el talento humano y así, integrarlo de manera pertinente en la organización (Bermejo et al., 2022). Asimismo, dentro de las responsabilidades está el conocer qué sucede con el CO, con el fin de detectar problemáticas y establecer estrategias de solución.

Evaluar el CO fortalece a las organizaciones, puesto que minimiza la incertidumbre en situaciones de tensión, y con ello fomentar la mejora continua en la calidad de productos y servicios. Diversos estudios han desarrollado instrumentos para medir el CO en sectores como salud (Patlan y Flores, 2013; Sanduvete et al., 2018; Becerra et al., 2020; Damiano et al., 2024), educación (Alcántar et al., 2012; Salazar et al., 2015; Hernández et al., 2016; Calderón et al., 2023; Yoon et al., 2023; Vargas et al., 2024), industria (Sandoval et al., 2021), empresas (Gómez, 2004; Hernández et al., 2014; Pulido, 2017; y Verenzuela et al., 2024) y diversos sectores en el continente americano (Toro, 2008).

Sin embargo, los estudios no se apoyan en la norma ISO 9001:2015 de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) de la Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés) para el desarrollo del instrumento de CO. En su capítulo VII “Apoyo”, se hace referencia al tema desde el punto de vista de ambiente para la operación de los procesos. Proponen factores sociales, psicológicos y físicos a considerar para que, de manera armónica, la organización realice sus tareas. Sin embargo, no establece una evaluación de estos factores para conocer su situación y lograr mejoras.

La certificación ISO tiene un impacto significativo en la práctica profesional, con 837,052 certificaciones en el mundo en 2023 (ISO, 2024). La implementación de los SGC ha sido ampliamente estudiada (Khan et al., 2021;

Budayan y Okudan, 2022; López, 2023; Sierra, 2023; Santos, 2023), acentuando su efectividad cuando se mide CO (Alcántar et al., 2012). Este estudio cobra relevancia al sustentarse en la norma ISO 9001:2015 y en la flexibilidad que ofrece para su implementación en diversos sectores productivos.

El CO o ambiente laboral son términos que denotan el estudio de esta parte importante generada en el seno de la organización. Este es un factor clave en el desempeño y comportamiento de los trabajadores, así como en la eficiencia organizacional (Damiano et al., 2024). Se define como la interdependencia entre trabajadores y directivos, abarcando aspectos técnicos y de relaciones humanas (Emmanuel, 2022). También se concibe como el conjunto de características del ambiente laboral que influyen en el desempeño, el entorno físico y las relaciones interpersonales (Bada et al., 2020), impactando en la dinámica y productividad de la organización.

De acuerdo con Obeng et al. (2021) y Pradoto et al. (2022), el clima refleja la personalidad de la organización, enfatizando en elementos internos como externos que influyen en el comportamiento y las actitudes de los individuos al momento de ejecutar tareas y en su compromiso con la organización. En este sentido, el constructo derivado de estos elementos debe delimitarse y detectarse de manera oportuna.

De tal manera que las percepciones de los individuos generan distintos microclimas. Obeng et al. (2021) destacan su relación con el sentido de

pertenencia y el desempeño individual. La percepción colectiva influye en creencias y respuestas, impactando el rendimiento organizacional. Aunque el CO tiene mayor peso en los empleados, los directivos y líderes también inciden en su configuración, lo que resalta la importancia de su gestión para mejorar el desempeño laboral.

Por lo tanto, en estudios recientes se han identificado diversos factores que influyen en el CO. Para Salvador et al., (2021), la remuneración que reciben los trabajadores es un elemento importante en el clima, ya que ello muestra que tan satisfechos están. Becerra et al. (2020) consideran que el clima se integra por la motivación, identidad, conflicto y cooperación, toma de decisiones, remuneración, estructura, comunicación organizacional, innovación, liderazgo, recompensa y confort.

Asimismo, Paredes y Quiroz (2021) consideran que la autorrealización, comunicación, condiciones laborales, involucramiento laboral y supervisión forman parte del CO. Bermejo et al. (2022) proponen la toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo, condiciones de trabajo, motivación, estilos de dirección y comunicación. Otras propuestas coinciden en elementos particulares, pero el constructo en general es demasiado heterogéneo y su constitución estará en función del sector productivo.

Para este trabajo, y como se mencionó anteriormente, el CO se compone de tres dimensiones propuestas por la norma ISO

9001:2015 en su capítulo VII, "Apoyo". Estas dimensiones incluyen factores humanos y físicos, tales como: 1) sociales, que comprenden un ambiente no discriminatorio, entorno tranquilo y libre de conflictos; 2) psicológicos, entre los cuales están la reducción del estrés, la prevención del síndrome de agotamiento y el cuidado de las misiones; y 3) físicos en el área de trabajo, como temperatura adecuada, calor, humedad, iluminación, circulación del aire, higiene y ruido (ISO, [9001], 2015).

Por un lado, los aspectos sociales son elementos importantes a considerar en el CO. En el presente, se constituye por un ambiente no discriminatorio, tranquilo y libre de conflictos. De acuerdo con la Norma Mexicana [NMX-025] (2015), un ambiente no discriminatorio implica considerar factores como la edad, el género, condición especial en las capacidades diferentes, de salud, estatus migratorio, estado civil, origen étnico, etc. Estos elementos generan cohesión y homogeneidad en las condiciones laborales que deben preponderar en las organizaciones. Sin embargo, en la actualidad persisten la discriminación, estigmatización, prejuicios y estereotipos negativos hacia las personas con alguna condición especial (Murtiasih et al., 2024). Para reducir estas actitudes los líderes tienen que propiciar un ambiente tranquilo y libre de conflictos.

Destacar que algunos atributos para incentivar un ambiente de tranquilidad en la organización incluyen la definición clara de responsabilidades, la formación adecuada para el desempeño de las

actividades, una comunicación eficaz y distribución equitativa del trabajo, acompañado por la evaluación y reconocimiento al desempeño (Norma Oficial Mexicana [NOM-O35], 2018). Asimismo, la implementación de mecanismos que brinden flexibilidad para adecuar horarios laborales, espacios de convivencia familiar y la armonización de la vida laboral y familiar, entre otros, evitará que surjan conflictos ([NMX-025], 2015).

Por otro lado, las condiciones psicológicas y sociales contribuyen de manera positiva y significativa en la salud de los trabajadores y aporta a la productividad de la organización (Tripney et al., 2024). Sin embargo, un agotamiento emocional contribuye a la aparición de actitudes negativas, hacia las personas y el trabajo, presentando síntomas como fastidio, enojo, estrés, etc. (Bada et al., 2020). Por tal razón, atender estos aspectos es de suma importancia, puesto que se vulnera al trabajador, pilar fundamental para el logro de objetivos.

Destacar el rol importante que debe asumir el líder de la organización, principalmente para atender las altas cargas de estrés, ya que ello tiene una incidencia directa en la satisfacción con el trabajo y una buena calidad de vida, presentando insomnio, ansiedad y en ciertos casos, la muerte (Aguilar et al., 2020). El líder tiene que ser sensible a estos aspectos relevantes, para que pueda oportunamente detectar ciertos signos de alarma que comprometan el compromiso con la organización.

Finalmente, los aspectos físicos de la organización cumplen la función de apoyar y facilitar la ejecución de tareas. En este sentido, la disposición de estos elementos como maquinas, herramientas y equipos de cómputo, entre otros, beneficia la rutina, contribuye a estructurar el puesto y ayuda a evitar la sobrecarga de trabajo (Emmanuel, 2022). De esta manera, los trabajadores estarán satisfechos con las herramientas que la organización les proporciona para ejecutar las tareas, lo cual se traduce en un mejor desempeño y así, evitar que haya descontento.

Es importante que la organización también considere situaciones propias del ambiente, tales como el confort térmico (Piñeda y Montes, 2014), la incomodidad por la humedad (Rey y Ceña, 2006) y la incomodidad visual debida a la alta o baja iluminación del área de trabajo (Organización Internacional de Normalización [ISO 8995], 2008), entre otros factores. Los aspectos físicos son elementos relevantes que deben tomarse en cuenta para mantener un correcto CO, por lo tanto, es fundamental medirlos y monitorearlos constantemente, ya que de ellos depende, en cierto grado, el desempeño del trabajador.

El objetivo general es validar un instrumento para medir el CO en organizaciones, diseñado con base en la norma ISO 9001:2015. Los objetivos específicos incluyen validar el contenido, el constructo y la confiabilidad. Este estudio aporta un instrumento con rigor científico, adaptable a distintos contextos organizacionales y aplicable a

diversos sectores productivos. Además, resalta la importancia de evaluar el CO de manera constante y objetiva, facilitando una gestión organizacional más efectiva y alineada con las necesidades actuales del entorno laboral.

MÉTODO

El diseño del estudio fue a través de un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, los datos se obtuvieron en un momento del tiempo, por lo tanto, fue de corte transversal, y con un diseño no exploratorio. La prueba piloto se conformó por una muestra por conveniencia de 90 individuos de diferentes sectores económicos, de tal manera que la caracterización de la muestra se detalló más adelante. Se confirmó que solo 74 individuos atendieron el cuestionario.

Las técnicas que se emplearon para la validación fueron: el contenido mediante un panel de expertos, como lo sugiere Supo (2013) y Ventura (2022). Luego, se validó el constructo a través del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), como los estudios de Bravo (2023) y Vargas et al. (2024). Y la confiabilidad se evaluó con el coeficiente Alfa de Cronbach, como lo efectuaron McCaskill et al. (2024).

Procedimiento

El instrumento tuvo su base en la norma ISO 9001:2015, específicamente en el capítulo apoyo, referente al ambiente para la operación de los procesos, la cual en el presente estudio es el CO. Este último fue la variable del instrumento, la cual

se constituyó por tres dimensiones y trece factores. El número final de ítems fue de 41 distribuidos en las dimensiones.

La operacionalización de la variable denominada ambiente para la operación de los procesos estuvo conformada por tres dimensiones compuestas por elementos sociales, psicológicos y físicos. La primera estuvo relacionada con aspectos sociales, que estos a su vez se constituyeron por tres factores de los cuales se desprenden nueve ítems:

- 1) Ambiente no discriminatorio, el cual no permitirá condiciones que atenten los derechos laborales y la discriminación de los trabajadores por su origen, género, edad, capacidades diferentes, posición social, religión que profese, su estado migratorio, orientación sexual, estado civil y todo aquello que ponga entredicho la dignidad como personas (NMX-025, 2015, p. 22).
- 2) Ambiente tranquilo, siendo aquel en el cual se suscita el sentido de pertenencia entre los trabajadores, generando estrategias para la correcta capacitación para el desempeño de las funciones, se establecen las responsabilidades de manera clara, buscando que exista la participación proactiva y comunicación efectiva entre trabajadores y directivos, para que con ello se establezcan jornadas de trabajo sensatas y se pueda evaluar y reconocer el desempeño en las actividades (NOM-O35, 2018, pp. 4-5)
- 3) Ambiente libre de conflictos, el cual se

enfoca en implementar diversos esquemas y mecanismos que permitan llegar a acuerdos respecto a horarios, espacios familiares y de trabajo entre empleado y empleador, que contribuyan a flexibilizar programas que equilibren la vida personal, familiar y laboral con el fin de generar equilibrio entre las tres esferas (NMX-025, 2015, p. 24).

En la segunda dimensión se identificaron aspectos psicológicos, constituidos por tres factores principales acompañado de 10 ítems:

- 1) Reducción del estrés, ya que el estrés es una afección importante entre la satisfacción y el placer que la persona tiene en el contexto laboral y el efecto posterior que produce en la calidad de vida. Este puede detonar en deficiencia en el sueño, surgimiento de cuadros de ansiedad en algunos casos, la muerte (Aguilar et al., 2020, p. 7).
- 2) Prevención del síndrome de agotamiento, el cual es el Estado caracterizado por agotamiento mental, emocional y / o físico percibido, una actitud distante hacia el trabajo y capacidades de rendimiento reducidas percibidas, como resultado de la exposición prolongada a tipos específicos de estrés mental. Nota: El agotamiento mental, emocional y/o físico percibido se expresa en una sensación duradera de sobrecarga, irritabilidad, tensión y falta de impulso. Nota: Las condiciones específicas que

conducen al agotamiento son aquellas que a corto plazo resultan en fatiga, saciedad y / o monotonía. Nota: Una actitud distante hacia el trabajo y el contenido del trabajo dentro de las tareas orientadas al servicio (por ejemplo, enfermería, trabajos en centros de llamadas) se llama despersonalización y se expresa, por ejemplo, al reaccionar con una actitud sin emociones, embotada y cínica hacia los demás. Nota: "Capacidad de desempeño reducida percibida" es una tendencia a evaluar negativamente la propia capacidad de desempeño y a tener estrategias de afrontamiento insuficientes. Se caracteriza por una falta de, o una reducción, de la autoestima relacionada con el trabajo (Organización Internacional de Normalización [ISO 10075-1], 2017, p. 6).

- 3) Cuidado de las emociones, resaltando que es la habilidad para soportar eventos adversos, situaciones estresantes y fuertes emociones sin "desmoronarse", enfrentando activa y positivamente el estrés, así como, resistir o postergar un impulso o tentaciones para actuar y controlar nuestras emociones (Bar-On, 2006, p. 15).

Por último, la dimensión de elementos físicos se integró por siete factores constituidos por 22 ítems:

- 1) Temperatura, que es cuando el individuo se expone en su área de trabajo a condiciones de calor o frío en el ambiente (Chiavenato, 2009, p. 112).

- 2) Calor o el confort térmico se entiende como la percepción que tiene el individuo, respecto al bienestar y satisfacción con el clima o la temperatura en el área de trabajo (Piñeda y Montes, 2014, p. 10).
- 3) Humedad, la cual se caracteriza por producir incomodidad para los usuarios y trabajadores que se encuentran en áreas administrativas y oficinas. De tal manera que si hay demasiada humedad produce bochornos o si hay poca humedad, se pueden resecer las mucosas nasales y generar dificultad para respirar (Rey y Ceña, 2006, p. 4).
- 4) Iluminación, entendida como la comodidad visual que se tiene en el área de trabajo con la cual se tiene una sensación de bienestar y los trabajadores sean capaces de ejecutar las tareas con mayor precisión y rapidez, con el fin de poder permanecer periodos largos de tiempo, seguridad visual y detectar peligros en el área (ISO [8995], 2008, p. 9).
- 5) Circulación del aire o ventilación, la que se obtiene por ventanillas u otro conducto que dé al exterior son considerados como una ventilación natural, generada por las condiciones del ambiente tanto interno como externo, combinado con el viento proveniente del exterior el cual genera una temperatura particular (Rey y Ceña, 2006, p. 7).
- 6) Higiene laboral, constituida por todas las condiciones del entorno en el área de trabajo, el cual debe promover y garantizar el bienestar holístico del trabajador, incluyendo la salud física y mental. Respecto a la salud física, esta se concentra en el área de trabajo, con el fin de minimizar riesgos y evitar que haya una exposición a diversos agentes perjudiciales en el organismo de las personas (Chiavenato, 2009, p. 24).
- 7) Ruido, siendo Aquellos provocados por las conversaciones en el área de trabajo, maquinaria, movimiento de personas, circulación del aire, oscilaciones de temperatura y todas aquellas externas que comprometan la concentración en la ejecución de tareas (Piñeda y Montes, 2014, p. 18).

Se definió el grado de respuesta bajo una escala ordinal de tipo Likert de cinco puntos. Para el presente la escala es la siguiente: 1) Muy en desacuerdo; 2) En desacuerdo; 3) Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; 4) De acuerdo; y 5) Muy de acuerdo. Una vez construido se sometió a un panel de expertos, integrado por 20 personas que pertenecen a una Institución de Educación Superior (IES) con antecedentes de haberse desempeñado en áreas de gestión de la calidad y académicos con el conocimiento sobre el tema. La reunión fue en la Incubadora de Empresas de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) y se les solicitó evaluar cada uno de los ítems con los siguientes criterios: 1) claridad; 2) pertinencia; y 3) relevancia, con el fin de obtener la concordancia

entre los expertos. Este proceso apoyó a los investigadores para hacer ajustes en la redacción de los ítems.

Para ejecutar el pilotaje se aplicó a una muestra de 90 personas que se desempeñan en el sector público y privado, con el fin de ampliar el alcance y conocer la viabilidad del instrumento. Antes de realizar la prueba piloto se les hizo saber el propósito del estudio, el cual tenía fines científicos y toda la información recabada iba a ser confidencial. La aplicación fue a través de los formularios de Google Forms, sin embargo, se atendieron 82% de las encuestas. Es decir, una muestra final de 74 respuestas, de las cuales 44 eran mujeres y 30 hombres, todos con nivel de licenciatura.

La edad de las mujeres participantes osciló entre los 25 y los 40 años, mientras que la de los hombres está en el rango de 30 a 50 años. De los 74 encuestados, 38 pertenecían a un sindicato en instituciones públicas, de los cuales 28 trabajaban en una IES. Los 36 participante restantes desempeñaban funciones administrativas en dos empresas privadas: una dedicada a la venta de seguros y otra al sector de autopartes. La selección de estas organizaciones respondió a que, según la literatura la mayoría de los instrumentos existentes están dirigidos a sectores económicos particulares. Por esta razón, se buscó contribuir con el diseño de un instrumento adecuado a la flexibilidad que brinda la norma ISO, la cual permite su adaptación a diversos contextos organizacionales.

Las respuestas se descargaron de la plataforma de Google y se hizo la transcripción a una hoja de Excel, con el fin de depurar y ordenar los datos. Una vez que se hizo ello, se trasladaron al software estadístico IBM SPSS versión 27, en el cual se llevaron a cabo los análisis pertinentes para la validez de constructo y confiabilidad. Para conocer la validez de constructo, se utilizó el AFE. Se evaluó la medida de adecuación muestral de Kaiser Meyer Olkin (KMO) y la prueba esfericidad de Bartlett; la rotación Varimax; y la matriz de componente rotado. Se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad. Los rangos de cumplimiento que indican una confiabilidad apropiada son: inferior a 0.6000, malo; 0.600 a 0.699, deficiente; 0.700 a 0.799, aceptable; 0.800 a 0.899, bueno; y 0.900 a 1.000, muy bueno.

RESULTADOS

Evaluación de la validez de contenido

El instrumento en un inicio se constituyó por 60 ítems, sin embargo, en la evaluación se emitieron recomendaciones respecto a la claridad, pertinencia y relevancia de los ítems, y se definieron los acuerdos a los que llegaron los expertos, por lo que se redujo a 41. Coincidieron principalmente que el instrumento no debería ser demasiado extenso y se sugirió redactar de nuevo algunos de los ítems que incluían elementos similares, y para lograr ello, se revisó de manera exhaustiva la semántica y sintaxis de los ítems. Asimismo, los expertos enfatizaron en evitar términos técnicos o especializados, con el fin de facilitar la comprensión de los ítems dirigidos a los

individuos objeto de estudio.

Evaluación de la validez de constructo

Primeramente, es importante considerar que la medida de adecuación muestral debe encontrarse entre un rango de cero y uno, de tal manera que una puntuación mayor a 0.800 es considerada excelente, por encima de 0.500 es aceptable y por debajo de 0.500 es inaceptable (Vargas et al., 2024). En el presente se obtuvo un KMO de 0.877, por lo que se considera excelente. López et al. (2022) dan a conocer que la prueba de esfericidad de Bartlett debe ser menor que 0.05, es decir, significativa para que haya validez.

Por tal razón, es posible afirmar que es significativa ($X^2 = 2793.118$; $gl = 820$; $y p < 0.000$). Una vez que se cumplió con lo anterior, es posible continuar con el AFE.

Primeramente, se analizaron las communalidades. De acuerdo con Girarte y Del Valle (2020, p. 158), las communalidades muestran “la proporción de la varianza que es explicada por los factores comunes y se obtiene por la suma de los pesos factoriales al cuadrado en cada una de las filas”. En la literatura actual, para Juárez y Abril (2024) la communalidad debe ser mayor que 0.300 y para Khalid et al. (2024) arriba de 0.500. En la Tabla 1 se evidencia que se cumple con cualquiera de las dos propuestas, por lo tanto, comparten la varianza adecuada.

Tabla 1.

Comunalidades

Ítem	Inicial	Extracción
1	1.000	0.744
2	1.000	0.764
3	1.000	0.740
4	1.000	0.782
5	1.000	0.806
6	1.000	0.757
7	1.000	0.786
8	1.000	0.765
9	1.000	0.695
10	1.000	0.795
11	1.000	0.685
12	1.000	0.662
13	1.000	0.802
14	1.000	0.720
15	1.000	0.800
16	1.000	0.833
17	1.000	0.752
18	1.000	0.781
19	1.000	0.694
20	1.000	0.809
21	1.000	0.748
22	1.000	0.585

23	1.000	0.659
24	1.000	0.765
25	1.000	0.765
26	1.000	0.804
27	1.000	0.791
28	1.000	0.766
29	1.000	0.831
30	1.000	0.633
31	1.000	0.737
32	1.000	0.556
33	1.000	0.758
34	1.000	0.671
35	1.000	0.765
36	1.000	0.802
37	1.000	0.697
38	1.000	0.774
39	1.000	0.763
40	1.000	0.646
41	1.000	0.736

Luego, se revisó la varianza total explicada. En palabras de Vargas et al. (2024), esta debe ser capaz de explicar más del 40%. En este sentido los

siete componentes identificados son idóneos, ya que explican el 74.205% de la varianza, como se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2.
Varianza total explicada

Componente	Sumas de cargas al cuadrado de la extracción				Sumas de cargas al cuadrado de la rotación			
	Autovalores iniciales		% de varianza	% acumulado	% de varianza	% acumulado	% de varianza	% acumulado
	Total		Total		Total		Total	
1	20.119	49.072	49.072	49.072	49.072	49.072	9.016	21.991
2	3.142	7.664	56.736	3.142	7.664	56.736	7.687	18.748
3	2.275	5.550	62.286	2.275	5.550	62.286	4.268	10.409
4	1.535	3.744	66.030	1.535	3.744	66.030	3.207	7.822
5	1.227	2.992	69.021	1.227	2.992	69.021	2.208	5.385
6	1.122	2.737	71.759	1.122	2.737	71.759	2.177	5.311
7	1.003	2.447	74.205	1.003	2.447	74.205	1.861	4.539
8	0.881	2.149	76.354					74.205

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales.

Las cargas factoriales tienen que observarse, ya que ellas deben cumplir con un parámetro particular. Las cargas factoriales tienen que estar por encima de 0.400 (Juárez y Abril, 2024), para

garantizar una distribución adecuada de los ítems y componentes. En consecuencia, la Tabla 3 da a conocer que las cargas factoriales fueron mayores que 0.400, así como, las nuevas dimensiones en el encabezado de la misma.

Tabla 3.

Matriz de componente rotado

Ítems	CAPRPDL	CIPMEBVT	CCCAAT	CIABPCD	CHGALS	CAAETV	CCRAATO
	0.791						
10	0.780						
31	0.741						
34	0.714						
29	0.706						
16	0.696						
12	0.681						
11	0.660						
15	0.651						
30	0.643						
32	0.628						
14	0.624						
27	0.608						
22	0.563						
25	0.502						
2		0.818					
1		0.773					
3		0.766					
7		0.735					
4		0.729					
5		0.722					
6		0.668					
9		0.645					
8		0.590					
18		0.516					
17		0.494					
19		0.468					
38			0.766				
39			0.744				
40			0.735				
41			0.730				
21			0.491				
23			0.401				

36	0.658
37	0.613
33	0.586
20	0.633
28	0.481
26	0.619
35	0.523

Nota: Las siguientes fueron las dimensiones. CAPRPDL: Condiciones Ambientales y Psicológicas para la Realización Personal y Desempeño Laboral; CIPMEBVT: Condiciones de Igualdad, Participación y Manejo de Emociones para Balancear la Vida y el Trabajo; CCCAAT: Condiciones de Confort Cálido y Acústico en el Área de Trabajo; CIABPCD: Condiciones de Infraestructura, Ambiente y Bienestar para Personas con Capacidades Diferentes; CHGALS: Condiciones Higiénicas Generales para un Ambiente Laboral Saludable; CAAETV: Condiciones Ambientales en Armonía para Ejecutar Tareas Visuales; CCRAATO: Condiciones de Confort Respiratorio y Ausencia de Agentes Tóxicos en la Organización. Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergido en 26 iteraciones.

La validez de constructo se considera aceptable, ya que se obtuvieron comunidades mayores que 0.500, el porcentaje de la varianza total explicada alcanzó el 74.205% y las cargas factoriales superaron el 0.400. Según Rodríguez et al. (2023), los resultados obtenidos permiten afirmar que los constructos tienen una relación empírica con la teoría que da fundamento al instrumento.

Estimación de la confiabilidad

La confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach global del instrumento fue de 0.973. Respecto a cada uno de los factores, el coeficiente para las siete dimensiones son las siguientes: la dimensión uno tiene un coeficiente de 0.953 y se constituye por 15 ítems; la dos obtuvo un coeficiente de 0.952 y se integra por 12 ítems; la tres tiene un coeficiente de 0.881 y se constituye por seis ítems; la cuatro tiene un coeficiente

0.826 y se integra por tres ítems; la cinco es un solo ítem, por lo tanto, no es posible calcular el coeficiente; el seis obtuvo un coeficiente de 0.630 y se integra por dos ítems; y el siete tiene un coeficiente de 0.711 y se compone por dos ítems.

Es importante precisar lo siguiente. El ítem 33 se agrupa en una dimensión con una comunalidad cercana a 0.800, superior a lo sugerido de 0.500, y su carga factorial excede 0.300, lo que respalda su permanencia en el cuestionario. Esto subraya la importancia de conservar el ítem en el cuestionario, ya que no existe suficiente evidencia estadística para justificar su eliminación. Sin embargo, su confiabilidad no puede evaluarse debido a la necesidad de al menos dos ítems. Su reubicación podría optimizarse con otro método de extracción, rotación o un mayor tamaño de muestra. Asimismo, la dimensión seis muestra confiabilidad baja menor que 0.700, posiblemente por el número de ítems (Toro et al., 2022).

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que el diseño de instrumentos de CO es fundamental para implementarlos en las organizaciones y recabar información a través de la percepción de los individuos, como lo plantearon Litwin y Stringer (1968). En particular, destacar que el CO es una variable valiosa e importante en el análisis organizacional. En la literatura existen diversas propuestas de instrumentos, y con los principales hallazgos fue posible confirmar la multidimensionalidad de la variable y que coincide con las investigaciones de Sandoval et al. (2021), quienes propusieron cuatro dimensiones; Calderón et al. (2023), con cinco dimensiones; Damiano et al. (2024) acuerdan ocho dimensiones; y Verenzuela et al. (2024) identifican cuatro dimensiones.

Asimismo, los resultados resaltan la importancia de realizar la evaluación cualitativa de los ítems a través de un panel de expertos y que en este sentido aportó validez al contenido, optimizó la sintaxis, identificó elementos innecesarios, eliminó redundancias, excluyó ítems e hizo que los ítems fueran más comprensibles para los individuos. Las oportunidades detectadas fueron reducir y ajustar los ítems, con base en criterios similares señalados en los estudios de Dorantes et al. (2016) y Best et al. (2021).

La validez de constructo contribuyó a trazar una linealidad y congruencia con la literatura que sustenta el instrumento, de tal manera que se alinea con lo descrito por Sims y Lafollette (1975)

al afirmar que el modelo de CO propuesto por Litwin y Stringer (1968) se constituye por varios factores, como evidencian los resultados de este estudio. Para validar el constructo, el AFE resultó ser útil en esta investigación y se suma a las de Sandoval et al. (2021); Becerra et al. (2020); Vargas et al. (2024); y Verenzuela et al. (2024).

Otro aspecto a destacar es que una vez realizado el AFE los resultados arrojaron dos dimensiones que se componen por dos ítems y según la literatura no se recomienda realizar el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, sin embargo, concuerda con las propuestas instrumentales de Alcántar et al. (2012) y López et al. (2024) muestran lo contrario y calculan la confiabilidad, por lo tanto, este estudio presenta dicho resultado con la justificación de los estudios anteriores.

CONCLUSIONES

La medición del CO es crucial para el éxito organizacional, lo que requiere de instrumentos con rigor científico y adaptabilidad a distintos contextos. En este estudio, el instrumento propuesto, basado en la norma ISO 9001:2015 considera diversos factores y constituye un constructo complejo, confirmando así la multidimensionalidad. Ante ello, la medición exige instrumentos que cuenten con un fundamento teórico-científico pertinente y sean validados con información empírica.

La validez de contenido fue adecuada, ya que señaló de manera puntual errores, de modo que esto condujo a la eliminación de ítems. La validez

estadística mediante el AFE logró evidenciar que el instrumento consta de una estructura sólida, coherente con la teoría que lo sustenta. En conjunto con lo anterior, la confiabilidad da certeza para que las organizaciones puedan implementarlo como una herramienta de diagnóstico del CO.

Los hallazgos evidencian la relevancia de esta variable y la conveniencia de mejorar de manera continua en los procesos, estrategias y políticas de recursos humanos. En la práctica el instrumento resulta una herramienta útil para identificar áreas críticas que comprometan el bienestar laboral, resaltando que los individuos son el principal recurso para el buen desempeño de la organización. Es importante destacar que la norma ISO, base para el diseño, es flexible, de tal manera que permite la adaptación a diversos sectores productivos.

Finalmente, el estudio tiene como principal contribución una herramienta que cuenta con todas las cualidades científicas para la implementación, y así atender las dimensiones humanas infravaloradas en la actualidad. No obstante, como todo trabajo, se identificaron limitaciones como el tamaño reducido de la muestra para la prueba piloto y la evaluación en un solo momento temporal, lo que afecta la replicabilidad.

Futuras investigaciones pueden centrarse en fortalecer la validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio, modelos de invarianza o respuesta al ítem, y explorar técnicas

estadísticas como la confiabilidad Omega de McDonald, lo que representa un reto para investigadores y profesionales interesados en perfeccionar la herramienta.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Aguilar, C. M., Luna, C. J., Tovar, V. A. y Blancarte, F. E. (2020). Síndrome de burnout. Biodesarrollo y reversión de impactos en el sector de la salud del estado de Guanajuato, México. *Región y Sociedad*, 32, 1-24. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1308>
- Alcántar, E. V., Maldonado, R. S. y Arcos, V. J. (2012). Medición del clima laboral requerido para asegurar la efectividad del sistema de gestión de calidad. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5(3), 55-68. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1954030
- Bada, Q. O., Salas, S. R., Castillo, S. E., Arroyo, R. E. y Carbonell, G. C. (2020). Estrés laboral y clima organizacional en docentes peruanos. *MediSur*, 18(6), 1138-1144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180065571009>
- Banafo, A. G., Shao, Y. y Owusu, E. (2022). Evaluation of organizational climate factors on tax administration enterprise resource planning (ERP) system. *Heliyon*, 8(6), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09642>
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional - social intelligences (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4679040>
- Becerra, C. B., Solari, B. C. y Becerra, H. D. (2020). Análisis psicométrico del instrumento de clima organizacional para personal del ministerio de salud del Perú. *Revista Médica Panacea*, 9(2), 74-81. <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i2.324>

- Bermejo, S. M., Suárez, C. I. L. y Salazar, D. M. (2022). El clima laboral en el contexto organizacional. *Ciencias Holguín*, 28(3), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181572159004>
- Best, S., Ré, N., Corcoran, L. y McGuckin, C. (2021). Validez de contenido del Cuestionario de Ciberagresión. *Revista Evaluar*, 21(2), 1-16. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>
- Bravo, M. C. (2023). Diseño y validación de instrumento para medir el emprendimiento corporativo en Costa Rica. *Estudios Gerenciales*, 40(170), 81-93. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2024.170.6207>
- Budayan, C. y Okudan, O. (2022). Roadmap for the implementation of total quality management (TQM) in ISO 9001-certified construction companies: Evidence from Turkey. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(6), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101788>
- Calderón, A. D. A., Godoy, M. M. J. y Marrero, F. A. (2023). Validation of an organizational climate scale in a military higher education institution: implications for research and practice. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 22, 128-144. <https://doi.org/10.37135/chk.002.22.08>
- Chiang, V. M. M., Sanhueza, H. C. y Rivera, C. M. J. (2022). Clima organizacional, ¿afecta al estrés laboral?: comparación entre funcionarios de la salud y seguridad pública. *Revista Academia & Negocios*, 8(1), 43-54. <https://doi.org/10.29393/RAN8-6COMM30006>
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. Ciudad de México: McGrawHill. <https://jestiondeltalentohumano.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/gestion-del-talento-humano-idalberto-chiavenato-3th.pdf>
- Da Silva, R. Z., De Assis, C. F., De Oliveira, F. A. D. y Felizardo, N. S. J. (2024). Translation, transcultural adaptation, and validation of the Brazilian Portuguese version of the general medication adherence scale (GMAS) in patients with high blood pressure. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 16, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2024.100502>
- Damiano, A. F., Raqui, R. J., Álvarez, M. V., Saíritupa, S. L. Z. y Morales, G. W. C. (2024). Validation of an Organizational Climate Scale in health workers. *Data and Metadata*, 3, 1-12. <https://doi.org/10.56294/dm2024257>
- De Araújo, P. D., Faiad, C. y Coelho, A. W. M. (2023). Construction and validation of a scale to measure consumer's knowledge of food processing and acceptance of processed food. *Nutrition*, 105, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2022.111869>
- Dorantes, N. J., Hernández, M. J. y Tobón, T. S. (2016). Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia. *Ra Ximhai*, 12(6), 327-346. https://www.researchgate.net/publication/309735958_Juicio_de_expertos_para_la_validacion_de_un_instrumento_de_medicion_del_sindrome_de_burnout_en_la_docencia
- Emmanuel, O. O. (2022). The dynamics of work environment and its impact on organizational objectives. *Annals of Human Resource Management Research*, 1(2), 145-158. <https://doi.org/10.35912/ahrmr.v1i2.826>
- Girarte, G. J. y Del Valle, L. J. (2020). Validación de un instrumento sobre habilidades informativas. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 152-162. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1812>
- Gómez, R. C. (2004). Diseño, construcción y validación de un instrumento que evalúa clima organizacional en empresas colombianas, desde la teoría de respuesta al ITEM. *Acta Colombiana de Psicología* (11), 97-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79801108>
- Hernández, S. R., Méndez, V. S. y Contreras, S. R. (2014). Construcción de un instrumento para medir el clima organizacional en función del modelo de los valores en competencia. *Contaduría y Administración*, 59(1), 229-257. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)71250-1](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(14)71250-1)

- Hernández, V. H., Garrido, N. P. y Rico, P. M. C. (2016). Diseño De Instrumento Para Evaluar Clima Organizacional De Universidades Públicas En México. *European Scientific Journal*, 12(28), 312-328. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n28p312>
- International Organization for Standardization [ISO]. (2024). The ISO Survey. <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>
- Juárez, V. M. y Abril, V. E. (2024). Adaptación y validación de una escala de actitudes incluyentes hacia personas trans en Sonora. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 12(26), 1-14. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2024.26.87584>
- Khalid, K. S., Shiawakoti, N., Stasinopoulos, P., Chen, Y. y Warren, M. (2024). Exploratory factor analysis for cybersecurity regulation and consumer data in autonomous vehicle acceptance: Insights from four OECD countries. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 25, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101084>
- Khan, Z., Bin, Y. Y. B., Bano, M. R., Mastoi, S., Ahmed, R. U. y Binti, A. N. H. (2021). ISO Certifications in Pakistan: Patterns & Application. *International Journal of Management*, 12(3), 403-415. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abst_ract_id=3820458
- Litwin, G. y Stringer, R. (1968). Motivation and organizational climate. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University. [https://archive.org/details/motivationorgani0000litw/page/n7\(mode/2up](https://archive.org/details/motivationorgani0000litw/page/n7(mode/2up)
- López, B. J., Pozo, S. S., Lampropoulos, G. y Moreno, G. A. J. (2022). Design and validation of a questionnaire for the evaluation of educational experiences in the metaverse in Spanish students (METAEDU). *Helion*, 8, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11364>
- López, D. S. I., Sotelo, A. J. G. y Vargas, H. M. (2024). Instrumento para evaluar la percepción sobre la infraestructura física y virtual en las organizaciones: diseño y validación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), 1-30. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1814>
- López, L. J. A. (2023). ISO 9001 and the public service: an investigation of the effect of the QMS on the quality of public service organizations. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(4), 1143-1164. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2021-2753>
- McCaskill, A., Gasch Gallen, A. y Montero Marco, J. (2024). Validation of the Spanish version of the Health Literacy Survey (HLS19-Q12) in secondary care specialty consultations. *Public Health*, 237, 116-121. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.09.022>
- Murtiasih, M., Junaidi, A. R., Dewantoro, D. A. y Muchamad, I. (2024). An Analysis of Social Discrimination Forms of Workplace Inclusion for People with Disabilities: A Literature Study. *Inclusive Education*, 2(1), 87-94. <https://doi.org/10.57142/inclusion.v2i1.38>
- Norma Mexicana [NMX-025]. (2015). Gobierno de México. Secretaría de Economía. Norma Mexicana en Igualdad Laboral y No Discriminación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/25111/NMX-R-025-SCFI-2015_2015_DGN.pdf
- Norma Oficial Mexicana [NOM-035]. (2018). Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Norma oficial mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-identificación, análisis y prevención. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018
- Obeng, A. F., Zhu, Y., Azinga, S. A. y Quansah, P. E. (2021). Organizational climate and job performance: investigating the mediating role of harmonious work passion and the moderating role of leader-member exchange and coaching. *Sage Open*, 11(2), 1-14. <https://doi.org/10.1177/21582440211008456>
- Organización Internacional de Normalización [ISO 10075-1]. (2017). Ergonomic principles related to mental workload — Part 1: General issues and concepts, terms and definitions. ISO 10075-1.

- https://www.intertekinform.com/preview/257687898011.pdf?sku=858468_saig_nsai_nsai_2042215&srsltid=AfmBOorSe5-GlbdBoClcnITmC8dnSo98VuMMLouCvROSv0TGE_XE2LAW
- Organización Internacional de Normalización [ISO 8995]. (2008). Iluminación de puestos de trabajo en interiores. <https://pdfslide.net/documents/3-norma-iso-8995.html>
- Organización Internacional de Normalización [ISO 9001]. (2015). Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos. Ginebra: Suiza. https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf
- Paredes, F. P. R. y Quiroz, D. J. G. (2021). Correlación entre clima organizacional y desempeño laboral en las principales cadenas ecuatorianas de supermercados. *Revista San Gregorio*, 1(46), 81-93. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2528-79072021000200081&lng=es&nrm=i
- Patlan, P. J. y Flores, H. R. (2013). Desarrollo y Validación de la Escala Multidimensional de Clima Organizacional (EMCO): Un Estudio Empírico con Profesionales de la Salud. *Ciencia & Trabajo*, 15(48), 131-139. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492013000300005>
- Piñeda, G. A. y Montes, P. G. (2014). Ergonomía ambiental: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. *Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 1(2), 55-78. <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/228>
- Pradoto, H., Haryono, S. y Wahyuningsih, S. H. (2022). The role of work stress, organizational climate, and improving employee performance in the implementation of work from home. IOS Press, 71(2), 345-355. <https://doi.org/10.3233/WOR-210678>
- Pulido, R. R. P. (2017). Validación de la encuesta de clima organizacional de Pulido en colaboradores de tres empresas de Lima Metropolitana. *Revista Psicológica Herediana*, 9(24), 24-33. <https://doi.org/10.20453/rph.v9i1-2.3003>
- Ramos, V., Ramos, G. C., Pazmiño, P. y Tejera, E. (2024). Short and Effective: A Reasoned Proposal for Organizational Climate Measurement. *Emerging Science Journal*, 8(5), 1826-1838. <https://doi.org/10.28991/ESJ-2024-08-05-09>
- Rey, M. F. y Ceña, C. R. (2006). Edificios saludables para trabajadores sanos: calidad de ambientes interiores. Madrid: Junta de Castilla y León. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=281612>
- Rodríguez, J. A., Rodríguez, J. L., Sánchez, L. M. y Delgado, R. J. (2023). Propuesta y validación de instrumento de medición del comportamiento climático en las universidades. *Acta Universitaria*, 33, 1-23. <http://doi.org/10.15174/au.2023.3775>
- Salazar, C. C., Peña Vargas, C. S., Ceja Mendoza, A. P. y Del Río Valdivia, E. (2015). Diseño y validación de un instrumento de evaluación del clima organizacional en centros escolares del nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 67, 181-196. <https://doi.org/10.35362/rie670230>
- Salvador, M. J. E., Torrens, P. M. E., Vega, F. V. y Noroña, S. D. R. (2021). Diseño y validación de instrumento para la inserción del salario emocional ante la COVID-19. *Retos*, 11(21), 41-53. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.03>
- Sandoval, S. C. G., Bravo, Z. L. M. y Muñoz, Del R. G. (2021). Diseño de un instrumento que mide las dimensiones del clima organizacional en una empresa maquiladora en Mexicali (B.C.). *Vinculatéctica EFAN*, 7(1), 584-592. <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-33>
- Sanduvete, Ch. S., Lozano, L. J. A., Chacón, M. S. y Holgado, T. F. P. (2018). Development of a Work Climate Scale in Emergency Health Services. *Frontiers in Psychology*, 22(10), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00010>
- Santos, A. R. (2023). Human resource lens: perceived performances of ISO 9001:2015 certified service firms. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 8(2), 229-244. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.02.06>

- Schneider, B. y Snyder, R. A. (1975). Some relationships between job satisfaction and organization climate. *Journal of Applied Psychology*, 60(3), 318–328.
<https://doi.org/10.1037/h0076756>
- Sierra, M. D. E. (2023). La Certificación ISO 9001:2015 en Venezuela: Obstáculos, Retos e Impactos al Adoptar e Implementar SGC Basados en esta Norma: ISO 9001:2015. *Tekhné*, 26(2), 42-58.
<https://doi.org/10.62876/tekhn.v26i2.6211>
- Sims, H. P. y Lafollette, W. (1975). An assessment of the Litwin and Stringer organization climate questionnaire. *Personnel Psychology*, 28, 19-38.
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.1975.tb00388.x?utm_medium=article&utm_source=researchgate.net
- Supo, J. (2013). Cómo validar un instrumento. Aprende a crear y validar instrumentos como un experto. Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/16000/1/Libro%20Co%cc%81mo%20validar%20un%20instrumento%20La%20gui%c%81a%20para%20validar%20un%20instrumento%20en%2010%20pasos%20Jose%cc%81%20Supo.pdf>
- Toro, Á. F. (2008). Análisis psicométrico de la encuesta ECO IV de clima organizacional por países. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 27(1), 44-57.
<http://revista.cincel.com.co/index.php/RPO/article/view/92>
- Toro, R., Peña, S. M., Avendaño, P. B., Mejía, V. S. y Bernal, T. A. (2022). Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 63(2), 17-30. <https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.02>
- Tripney, B. R., Kombeiz, O. y Dollard, M. (2024). Manager-driven intervention for improved psychosocial safety climate and psychosocial work environment. *Safety Science*, 176, 1-16.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106552>
- Vargas, B. N., Vera, N. J. A. y Sainz, P. M. Á. (2024). Validación de un instrumento para medir competencias digitales en educación primaria. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 12(26), 1-14.
<https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2024.26.88380>
- Ventura, L. J. (2022). De regreso a la validez basada en el contenido. *Adicciones*, 34(4), 323-326.
<https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1213>
- Verenzuela, B. D., Salas, H. A. y Araque, M. M. (2024). Diseño y validación psicométrica de una escala de medición del clima organizacional en pequeñas y medianas empresas. *Estudios Gerenciales*, 40(172), 297-313.
https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/6653
- Ying, Ch. L., Chongfeng, L., Ya, P. C. y Shu, F. W. (2024). Examining the influence of organizational commitment on service quality through the lens of job involvement as a mediator and emotional labor and organizational climate as moderators. *Heliyon*, 10, 1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24130>
- Yoon, S. Y., Aldridge, J. L., Cox, M. F., Main, J. B., McGee, E. O. y Hailu, M. F. (2023). Development and Validation of the Workplace Climate and Persistence Scale for STEM Faculty Framed in Intersectionality of Gender, Race/Ethnicity, and Socioeconomic Background. *Research in Higher Education*, 64, 933-958. <https://doi.org/10.1007/s11162-022-09724-5>
- Yslado, R., Ramírez, A. E., García, F. M. y Arquero, J. (2021). Clima laboral y burnout en profesores universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3), 101-114.
<https://doi.org/10.6018/reifop.476651>