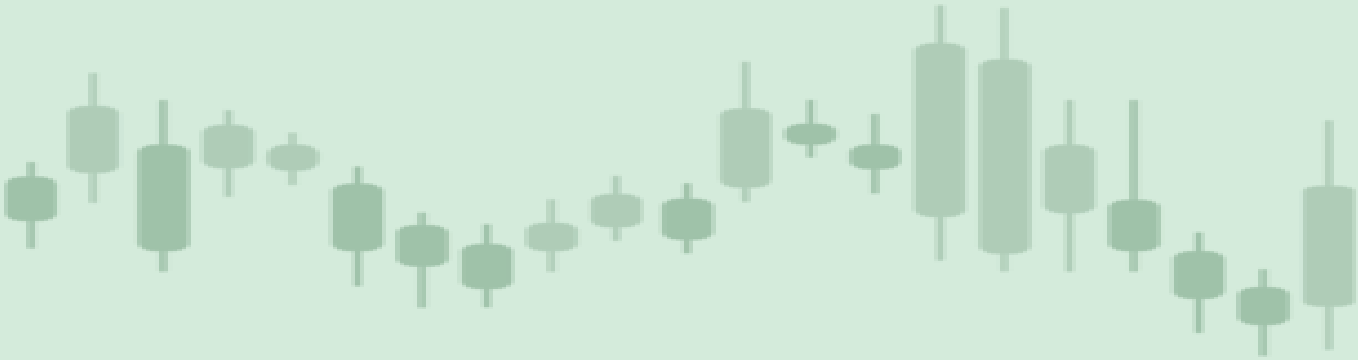
Actualidad en la investigación económico administrativa

Jesús Guillermo Sotelo Asef
Francisco Martín Villarreal Solís
José Gerardo Ignacio Gómez Romero
Delia Arrieta Díaz
Coordinadores



Editorial CENID

ASOCIACIÓN CIENTÍFICA PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS VALORES HUMANOS

Actualidad en la investigacion económico administrativa

ISBN México (CENID): 978-607-8830-69-5
ISBN España (AEVA): 978-84-09-87683-9
https://doi.org/10.23913/9786078830695

Primera edición, 2026 Todos los derechos reservados.
© 2026, coordinadores. Jesús Guillermo Sotelo Asef, Francisco Martín Villarreal Solís, José Gerardo Ignacio Gómez Romero, Delia Arrieta Díaz.
© 2026, autores. Susana Margarita Ramos Salazar, Delia Arrieta Díaz, Salvador Alejandro Ramírez Alvarado, Thais Irene Erazo Rivas, Eduardo Nieves Alegre, María Juana Hernández Flores, Òscar Uriel Torres Páez, Eduardo Hernández Moreno, Rosa Esperanza Díaz Torres, Ismael Ríos Rentería, Andrés Borjas Fierro, Luz María Rico Pérez, María Eugenia Álvarez Almonte, Ernesto Geovani Figueroa González, José Rafael Gómez Cabañas, Rosa Marina Madrid Paredones, Natalia Murrieta Martínez, Zaira Esther Muñoz Cabrales, José Gerardo Ignacio Gómez Romero, Manuela Vargas Hernández, Jesús Guillermo Sotelo Asef, Sergio Iván López Domínguez.

Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores. Esta obra cumple con el requisito de evaluación por dos pares de expertos.

Edición y diagramación: Orlanda Patricia Santillán Castillo

Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente. CENID AC es miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Socio #3758.

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra mediante algún método sea electrónico o mecánico (INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO, la grabación o cualquier sistema de recuperación o almacenamiento de información), sin el consentimiento por escrito del editor.

© 2026 Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente. CENID AC Pompeya # 2705. Colonia Providencia C.P. 44670 Guadalajara, Jalisco. México Teléfono: 01 (33) 1061 8187 Registro Definitivo Reniecyt No.1700205 a cargo de la SECIHTI.

© 2026 Editorial de la Asociación Científica para la Evaluación y Medición de los Valores Humanos c/ de les cases sert nº 11, C.P. 08193, Bellaterra – Cerdanyola del Vallés (Barcelona).

CENID y su símbolo identificador son una marca comercial registrada.
Impreso en México / Printed in México

Si desea publicar un libro o un artículo de investigación contáctenos.
www.cenid.org redesdeproduccion@cenid.org

Editorial CENID

ASOCIACIÓN CIENTÍFICA PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS VALORES HUMANOS

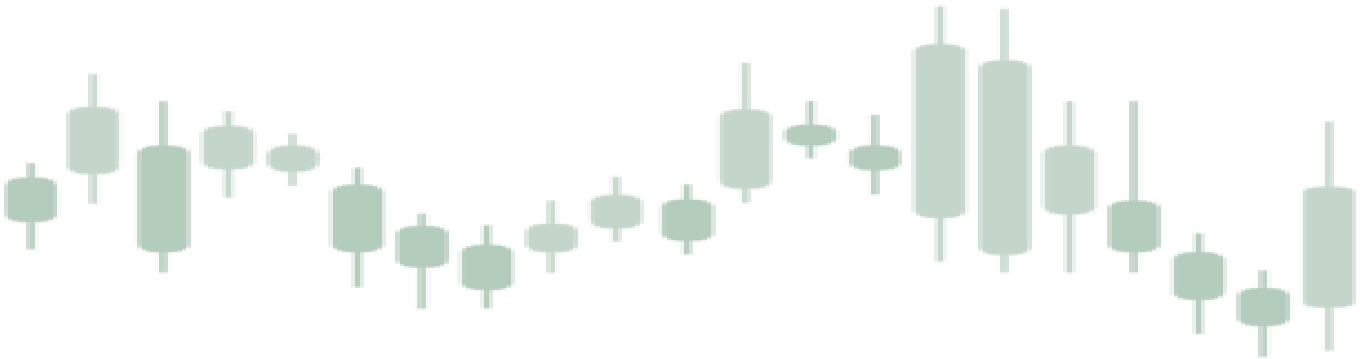
Actualidad en la investigacion económico administrativa

Coordinadores

Jesús Guillermo Sotelo Asef
Francisco Martín Villarreal Solís
José Gerardo Ignacio Gómez Romero
Delia Arrieta Díaz

Autores

Susana Margarita Ramos Salazar, Delia Arrieta Díaz, Salvador Alejandro Ramírez Alvarado, Thais Irene Erazo Rivas, Eduardo Nieves Alegre, María Juana Hernández Flores, Òscar Uriel Torres Páez, Eduardo Hernández Moreno, Rosa Esperanza Díaz Torres, Ismael Ríos Rentería, Andrés Borjas Fierro, Luz María Rico Pérez, María Eugenia Álvarez Almonte, Ernesto Geovani Figueroa González, José Rafael Gómez Cabañas, Rosa Marina Madrid Paredones, Natalia Murrieta Martínez, Zaira Esther Muñoz Cabrales, José Gerardo Ignacio Gómez Romero, Manuela Vargas Hernández, Jesús Guillermo Sotelo Asef, Sergio Iván López Domínguez.



Índice

Proceso de revisión de pares 6

Introducción 7

El clima organizacional y su incidencia en el desempeño laboral del personal de una institución de educación media superior de Durango, México 8
Susana Margarita Ramos Salazar, Delia Arrieta Díaz, Salvador Alejandro Ramírez Alvarado

El Vínculo como Reconocimiento: Ética Relacional y Liderazgo Empático en la Gestión Universitaria 32
Thais Irene Erazo Rivas

Rediseño e implementación de proceso para la optimización de aprobación de maniobras en empresa de servicios de logística 54
Eduardo Nieves Alegre, María Juana Hernández Flores, Òscar Uriel Torres Páez, Eduardo Hernández Moreno

Estrategias de un área funcional de recursos humanos en las Mipymes de ramo comercial, ubicadas en Santa María del Oro, Dgo. 71
Rosa Esperanza Díaz Torres, Ismael Ríos Rentería, Andrés Borjas Fierro

Análisis correlacional del presupuesto anual e índice de rezago en el bienestar social de los mexicanos del 2000 al 2020 93
Luz María Rico Pérez, Delia Arrieta Díaz, María Eugenia Álvarez Almonte, Ernesto Geovani Figueroa González

Brechas de eficiencia en la inclusión financiera de las mujeres mexicanas 113
José Rafael Gómez Cabañas, Rosa Marina Madrid Paredones, Natalia Murrieta Martínez

Del diagnóstico a la acción: cómo los perfiles culturales predicen cambios en la productividad en una empresa del sector metalmecánico 132
Zaira Esther Muñoz Cabrales, José Gerardo Ignacio Gómez Romero, Delia Arrieta Díaz

Diseño y validación de un instrumento para evaluar la satisfacción de egresados de posgrado **164**
Manuela Vargas Hernández, Jesús Guillermo Sotelo Asef, Sergio Iván López Domínguez

Proceso de revisión de pares

Los trabajos publicados en la presente obra se han sometido al proceso de revisión por pares de expertos que a su vez forman parte del comité editorial. Los evaluadores emiten un juicio sobre las propuestas de publicación con las observaciones que consideran pertinentes. Cuando la evaluación es positiva, las observaciones de los evaluadores se envían a los autores mediante los editores.

Comité Editorial

Angélica Jeannette Vera Sagredo
Universidad Católica de la Santísima Concepción / Chile
https://orcid.org/0000-0003-1657-2241

Jesús García Reyes
Universidad Nacional Autónoma de México / México
https://orcid.org/0000-0003-1145-7164

Ana Clara Sanz Ochotorena
Universidad de La Habana / Cuba
https://orcid.org/0000-0002-5124-3905

Evangelina Gabriela Dulce
Universidad de Buenos Aires / Argentina
https://orcid.org/0000-0002-5601-1097

Jaime Brenes Madriz
Instituto Tecnológico de Costa Rica / Costa Rica
https://orcid.org/0000-0003-2325-8808

Daniel Pablo de la Cruz Sanchez Mata
Universidad Complutense de Madrid / España
https://orcid.org/0000-0001-5274-6267

Rafael Montanari
Universidade Estadual Paulista / Brasil
https://orcid.org/0000-0002-3557-2362

Introducción

La labor de los investigadores en las disciplinas económico-administrativas constituye un eje rector para el robustecimiento de las organizaciones y el progreso financiero de las sociedades contemporáneas. En una época definida por la volatilidad y la innovación constante, la producción de conocimiento científico provee las facultades necesarias para comprender las complejas interacciones de mercado y optimizar los recursos institucionales, asegurando la permanencia de las entidades en un entorno globalizado altamente competitivo. Esta obra, titulada "Actualidad en la investigación económico administrativa" destaca por su proyección internacional y rigor editorial, contando con un doble registro ISBN en México y España, lo que garantiza una difusión académica de amplio alcance y un intercambio de saberes enriquecedor dentro del ámbito hispanohablante.

El contenido aquí expuesto integra el esfuerzo de 24 autores provenientes de siete instituciones nacionales, quienes a lo largo de ocho capítulos examinan problemáticas críticas con una profunda relevancia social. El lector encontrará un análisis detallado que abarca desde el clima organizacional y el desempeño laboral en Durango, hasta las estrategias de Recursos Humanos en MiPyMEs comerciales de Santa María del Oro. Asimismo, se exploran temas de vanguardia como las brechas en la inclusión financiera de las mujeres, la optimización de procesos en servicios logísticos y la relación correlacional entre el presupuesto anual y el rezago en el bienestar de los mexicanos. La obra culmina con estudios sobre la validación de instrumentos para egresados y la importancia de la ética relacional junto al liderazgo empático en la gestión universitaria. La relevancia social de esta compilación reside en la directa convergencia entre la teoría y las problemáticas prioritarias del entorno socioeconómico contemporáneo

Para la Facultad, esta publicación representa un compromiso ineludible con el fomento de la excelencia científica y la vinculación con el entorno. Finalmente, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los sectores empresarial, gubernamental y social; su apertura, colaboración y confianza para la recolección de datos e implementación de diagnósticos han sido el motor determinante para transformar el análisis académico en un verdadero factor de cambio y progreso colectivo.

Atentamente
Dr. Jesús Guillermo Sotelo Asef

Clima organizacional y desempeño laboral en una institución de educación media superior de Durango

Organizational climate and job performance in a high school education institution in Durango, Mexico

Susana Margarita Ramos Salazar
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 89. Durango, México
1215364@alumnos.ujed.mx
https://orcid.org/0009-0004-3168-8888

Delia Arrieta Díaz
Universidad Juárez del Estado de Durango
delia.arrieta@ujed.mx
https://orcid.org/0000-0001-7239-3761

Salvador Alejandro Ramírez Alvarado
Universidad Juárez del Estado de Durango
salvador-ramirez93@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7239-37612

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito analizar la correlación entre clima organizacional y el desempeño laboral del personal del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 89 en Durango. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacional, mediante un diseño no experimental de corte transversal. Se aplicó un censo a 149 trabajadores, el instrumento utilizado presentó un alfa de Cronbach de 0.824, incluyendo las dimensiones de comunicación, motivación, liderazgo y trabajo en equipo para la variable de clima organizacional; así como para calidad del trabajo, responsabilidad, compromiso y liderazgo en trabajo en equipo para desempeño laboral, empleando la escala de Likert. Las dimensiones originales del instrumento se conservaron; sin embargo, algunos reactivos fueron adaptados al contexto institucional mediante un Grupo Focal. Los datos fueron procesados mediante el software Minitab, utilizando el coeficiente Rho de Spearman para el análisis de la correlación de variables. Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de comparaciones múltiples de Fisher para identificar diferencias entre las dimensiones estudiadas. Los resultados revelaron una percepción moderadamente moderada del clima organizacional con una media de 3.93 y un nivel de desempeño laboral de 4.11. Se identificó la motivación como la dimensión mejor evaluada, mientras que el liderazgo y responsabilidad obtuvieron los puntajes más bajos. Se concluyó con una correlación positiva moderada de $\rho = .498$, $p < .001$ entre ambas variables, identificándose al liderazgo como una de las principales áreas de oportunidad institucional para futuros procesos de fortalecimiento organizacional.

Palabras clave: Clima organizacional, desempeño laboral, motivación, comunicación y liderazgo.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the correlation between organizational climate and job performance, of the personnel at the Industrial and Technological Services High School No. 89, located in the state of Durango.The study was conducted using a quantitative approach, with a descriptive and correlational scope, through a non-experimental cross-sectional design. An instrument was developed and applied to 149 employees, obtaining a Cronbach's alpha coefficient of 0.824. The instrument included the dimensions of communication, motivation, leadership, and teamwork for the organizational climate variable; as well as work quality, responsibility, commitment, and leadership in teamwork for job performance, using a Likert scale. The original dimensions of the instrument were retained; however, some items were adapted to the institutional context through a Focus group. The data were processed using Minitab software, employing Spearman's Rho coefficient for the analysis of variable correlations. In addition, an analysis of variance (ANOVA) was performed, followed by Fisher's multiple comparison test to identify differences among the dimensions studied. The results revealed a moderately favorable perception of the organizational climate, with a, average of 3.93, and a job performance level of 4.11. Motivation was identified as the highest-rated dimension, whereas leadership and responsibility obtained the lowest scores. It was concluded that there was a moderate positive correlation between both variables ($\rho = 0.498$, $p < 0.001$). With leadership being identified as one of the main institutional areas for improvement in future organizational strengthening processes.

Keywords: Organizational climate, job performance, motivation, communication, and leadership.

Introducción

Durante los últimos años, las organizaciones del sector público y del sector privado han enfrentado una necesidad constante de adaptación en función de la naturaleza y actividades que desempeñaban, lo que propició el análisis de factores internos como el clima organizacional y su posible relación con el desempeño laboral. En relación con este contexto organizacional, Chagray et al. (2020) señalan que "el ambiente existente entre los miembros de una empresa determina un clima organizacional, el cual se basa en estados emocionales como resultado de la percepción de los trabajadores sobre los diferentes aspectos dentro de su empresa" (p. 21).

Márquez (2020) planteó que las condiciones del clima organizacional positivo suelen asociarse con la funcionalidad de los procesos comunicativos, las dinámicas y la gestión de liderazgo, y los mecanismos de coordinación grupal. Del mismo modo, señaló que contextos laborales menos favorables podrían relacionarse con disminuciones en la motivación del personal y variaciones en el desempeño laboral. De igual manera, Ríos et al. (2023) señalaron que condiciones organizacionales favorables podrían asociarse con interacciones laborales más funcionales y adecuadas para el desarrollo de las actividades laborales. En contraste, indicaron que contextos organizacionales menos favorables podrían relacionarse con variaciones en la convivencia dentro del entorno de trabajo.

Por otro lado, Esquivel et al. (2020) sugieren que niveles elevados de moral podrían asociarse con un clima organizacional más funcional, mientras que niveles bajos podrían ser causantes de entornos laborales menos satisfactorios, añadido que el clima organizacional podría construirse como un elemento que favoreciera o limitara del desempeño laboral. Dicho lo anterior, el clima organizacional fue considerado un factor relacionado con el entorno físico y psicosocial en el que los trabajadores

desarrollaban sus funciones. En este sentido, condiciones favorables y una buena ética y moral podrían asociarse con conductas laborales constructivas y con el cumplimiento de objetivos institucionales; mientras que deficiencias en aspectos como la comunicación, el liderazgo y el reconocimiento laboral podrían relacionarse con menores niveles de productividad y desempeño.

En este sentido, Ponce y Gómez (2021) señalan que:

La satisfacción del trabajador es un aspecto central en el proceso administrativo de las organizaciones, con ello se asegura un mejor desempeño y se evita la generación de aspectos negativos como ausentismo, aparición de conflictos, malas relaciones interpersonales, entre otros (p. 1133).

El objetivo general de este capítulo es analizar qué asociación tiene el clima organizacional en el desempeño laboral del personal adscrito al Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 89, ubicado en Durango, Dgo., México, durante el periodo de marzo a septiembre de 2025.

El estudio correlacional entre el clima organizacional y el desempeño laboral representa un tema de interés en las organizaciones. En el ámbito educativo, esta relación ha sido abordada por distintos autores. Por ejemplo, Cortez (2023) señala que “en el ámbito educativo, es esencial contar con un clima organizacional bien definido y óptimo para garantizar que los docentes estén satisfechos con su trabajo” (p. 3).

Conforme menciona Pashanasi et al. (2021), “El desempeño laboral está siendo estudiado en terrenos que van desde la satisfacción laboral hasta el clima organizacional” (p.163). Dado que el clima organizacional se reconoce en algunos casos como un factor vinculado al compromiso, motivación, y productividad, resulta relevante identificar la percepción del personal sobre esta variable, considerando los antecedentes bibliográficos que reportan una correlación significativa con el desempeño laboral, en función de cómo dicho clima es percibido dentro del plantel.

Asimismo, el clima organizacional constituye una variable que también ha sido relacionada con el entorno estudiantil. Un clima organizacional caracterizado por relaciones favorables entre el personal suele asociarse con mejores condiciones para el desarrollo de actividades académicas y la atención del alumnado. En este sentido, la percepción de un entorno organizacional positivo podría vincularse con el sentido de pertenencia, motivación académica y la satisfacción de estudiantes con la institución. En contraste, un clima organizacional un clima organizacional desfavorable tiende a relacionarse con variaciones en la motivación del personal y con diferencias en los procesos educativos y de acompañamiento estudiantil.

Este análisis correlacional entre el clima organizacional y el desempeño laboral permitió examinar la posible relación entre estas variables dentro del ámbito educativo del Centro de Bachillerato tecnológico Industrial y de Servicios 89, el desarrollo de esta investigación permitió identificar la percepción del personal docente y administrativo, contribuyendo a la comprensión del contexto organizacional.

Clima Organizacional

El clima organizacional constituye un elemento esencial dentro de toda institución, porque influye directamente en la motivación, el comportamiento y el desempeño de los individuos. Diversos autores lo definen como el conjunto de percepciones que los empleados tienen sobre su entorno laboral, que deriva de diferentes factores como la comunicación, el liderazgo, las relaciones interpersonales, las condiciones de trabajo y políticas internas.

Esquivel et al. (2020), plantean al clima organizacional como un entorno de carácter psicosocial generado al interior de las organizaciones, el cual podría relacionarse con las conductas y la interacción de sus integrantes. Asimismo, vinculan la percepción de los trabajadores con el nivel de moral organizacional, sugiriendo que percepciones favorables podrían asocian con ambientes laborales funcionales. De igual manera señalaron que le clima organizacional podría constituir un elemento asociados tanto al fortalecimiento como a la limitación del desempeño.

Por su parte Burgos (2022) explico que el clima organizacional se forma a partir de las percepciones que configuran la manera en que los trabajadores interpretan la realidad individual y colectiva dentro de la organización. Loderer y Kock (2025) afirman que el clima organizacional se fundamenta en las percepciones que los trabajadores tienen sobre su entorno laboral, las cuales pueden analizarse de manera empírica a partir de sus opiniones de su contexto laboral.

Tueros y Salazar (2025) afirmaron que "el clima organizacional hace referencia al conjunto de percepciones compartidas por los miembros de una organización sobre su entorno laboral, las relaciones interpersonales, los procesos de toma de decisiones, el estilo de liderazgo y la estructura organizacional" (p. 9).

Hussainy (2022) señalaron que mantener un clima organizacional positivo, coadyuvará con aspectos asociados a la productividad, el desempeño y el crecimiento organizacional. Asimismo, indicó que las condiciones del e torno laboral se vincularon con la motivación, el sentido de pertenencia y la permanencia del personal dentro de la organización.

Factores del clima organizacional

Según Pérez y Fernández (2020), las organizaciones con un clima favorable presentan mayores niveles de adaptación en escenarios donde exista incertidumbre, promoviendo la creatividad y el desarrollo institucional. Durán et al. (2020) agregan que el clima organizacional "va a depender de la percepción que tenga el individuo de éste, mismo que se presenta como un agente mediador entre la empresa y los trabajadores" (p. 2) mientras que Díaz et al. (2020) señalaron que "la percepción es un concepto clave para comprender la medición del clima laboral, está relacionada con lo que un individuo piensa, siente y cómo se comporta en función a una situación, persona, objeto, símbolo o institución" (p. 634).

El clima organizacional ha sido estudiado por diversos autores que buscan comprender las condiciones internas de una institución y su influencia en el desempeño y bienestar del personal. López (2020) propuso 4 dimensiones que considera que son importantes dentro de clima organizacional, la comunicación, la motivación, el liderazgo y el trabajo en equipo.

Alcázar (2020) señalaron que el liderazgo se concibe como la capacidad de influir, orientar y guiar al personal hacia el cumplimiento de metas y objetivos en común. Quezada et al. (2020) señalan que el

trabajo en equipo se relaciona con procesos de cooperación e interacción entre los integrantes de una organización, vinculándose con aspectos asociados a la integración grupal y eficiencia organizacional.

Desempeño Laboral

Chagray et al. (2020) se refirieron al desempeño laboral como el nivel de rendimiento de los trabajadores, medido por su capacidad para ejecutar tareas con eficiencia, calidad y dentro de los tiempos establecidos. Por otro lado, Bautista et al. (2020) mencionan que se manifiesta en las acciones y conductas que contribuyen al logro de los objetivos organizacionales, incluyendo instituciones educativas, donde el personal docente, administrativo y directivo desempeña un papel clave en el cumplimiento de metas.

Factores del desempeño laboral

Olivera et al. (2021), afirmaron que el desempeño laboral podría relacionarse con diversos factores organizacionales, entre ellos el clima organizacional, debido a su posible asociación con aspectos estructurales, comunicativos y de adaptación dentro del entorno de trabajo. Asimismo, indicaron que el desempeño laboral podría estar vinculado al cumplimiento de tareas y funciones específicas, además de considerar las competencias y habilidades requeridas para el adecuado desarrollo de un cargo y el logro de objetivos institucionales.

López (2020) identificó cuatro dimensiones clave que varían significativamente el desempeño laboral: la responsabilidad, la calidad del trabajo, el compromiso y el liderazgo. Stephens (2023) señaló que la calidad del trabajo está relacionada con el grado de precisión y eficiencia demostrado por el personal en el desarrollo de sus funciones, así como con las capacidades vinculadas al desempeño y cumplimiento de actividades laborales. Anchelia et al. (2021) indicaron que el compromiso organizacional está ligado a la disposición del personal para participar dentro de la institución, así como con la permanencia, integración y cumplimiento de funciones orientadas a los objetivos organizacionales.

Marco Metodológico

Para cumplir con el objetivo de esta investigación, fue necesario establecer un marco metodológico que orientara el proceso de recolección y análisis de datos, con la finalidad de garantizar la validez, confiabilidad y coherencia de los resultados obtenidos.

Cabe señalar que la metodología desempeñó un papel crucial dentro del proceso investigativo, permitió estructurar y fundamentar de manera ordenada cada una de las etapas del estudio. En este sentido, Guamán et al. (2021) señalaron que la metodología es considerada “una rama de la filosofía de la ciencia que aborda las reglas generales que describe la actividad científica, organiza criterios que usa el científico cuando investiga” (p. 164).

Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal. Asimismo, incorpora análisis descriptivos e inferenciales para el tratamiento de los datos obtenidos. Este enfoque permitió analizar las variables de estudio mediante procedimiento

estadísticos, sin manipulación directa por parte del investigador, favoreciendo la observación de la relación entre clima organizacional y el desempeño laboral.

De acuerdo con Pérez y García (2023), señalaron que las investigaciones con un enfoque cuantitativo tienen como finalidad comprobar teorías e hipótesis mediante el análisis de las relaciones entre variables, empleando procedimientos estadísticos. En el mismo sentido, Vizcaíno et al. (2023) señalan que "los diseños de investigación con enfoque cuantitativo se basan en la recopilación y el análisis de datos numéricos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis" (p. 9730).

En cuanto al diseño no experimental de corte transversal, Manterola et al. (2023) mencionaron que los estudios de corte transversal o de prevalencia, tuvieron como propósito de análisis fenómenos o variables en un momento especifico, sin intervención o manipulación del investigador. En la presente investigación las variables fueron analizadas en un solo momento temporal.

Respecto al alcance correlacional, Ortiz y Ortiz (2021) señalaron que "los coeficientes de correlación son herramientas extensamente utilizadas para analizar diferentes tipos de asociación entre variables en individuos pertenecientes a poblaciones bajo estudio" (p.53). Para el análisis de la relación entre las variables se utilizó el coeficiente de Rho Spearman. Sobre este procedimiento, Mendivelso y Rodríguez (2021) explicaron que el coeficiente de Rho Spearman se fundamentó en la conversión de los valores en rangos, permitiendo analizar la asociación entre variables.

De igual manera, el procesamiento de datos incorporó estadística descriptiva e inferencial. De acuerdo con Cisneros et al. (2024), describieron que la estadística descriptiva permite resumir y caracterizar los datos obtenidos en una investigación mediante medidas de tendencia central y dispersión, mientras que la estadística inferencial se utiliza para analizar relaciones entre variables y determinar la significancia estadística de los resultados.

Población

De acuerdo con Mucha et al. (2021), una de las etapas importantes en toda investigación es la identificación de la población objetivo o de investigación o universo de estudio. Entendida como el conjunto de sujetos respecto del cual se pretende generalizar los resultados. Se debe procurar que la población presente relativa homogeneidad en relación con las variables que se deben medir, a fin de favorecer la validez y coherencia de los hallazgos.

En congruencia con lo anterior, para la realización de la investigación y el cumplimiento del objetivo planteado, se seleccionó al personal activo del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 89 (CBTIS 89). De acuerdo con los datos proporcionados por la institución, la plantilla estuvo conformada por un total de 161 trabajadores activos, de los cuales 91 fueron docentes, 70 administrativos. Cabe mencionar que 4 docentes son de interinato, mientras que 87 son personal de base. En el caso del personal administrativo no se cuenta con interinatos, por lo tanto, todo el personal es de base.

Muestra

La investigación se desarrolló mediante un censo institucional, debido a que la población objetivo estuvo conformada por un número reducido y accesible de trabajadores activos del CBTIS No. 89, lo que permitió considerar a la totalidad del universo de estudio. El censo tuvo carácter voluntario

y anónimo. La población estuvo integrada por 161 colaboradores. Sin embargo, considerando los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento se aplicó finalmente a 149 trabajadores, de los cuales 87 correspondieron al personal docente y 62 al personal administrativo.

Criterios de inclusión

Para la selección de los participantes se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Como criterios de inclusión, se consideró: a) todo el personal activo del plantel; b) con una antigüedad mínima de un año en la institución; c) trabajadores de base e interinato; d) se incluyó personal masculino y femenino.

Criterios de exclusión

En cuanto los criterios de exclusión, se descartó: a) personal que se negó a participar en el estudio; b) las personas que se encontraron incapacitadas de sus labores por cuestiones personales o profesionales; c) los trabajadores que no asistieron a sus labores el día programado para la aplicación o se encontraban con algún permiso.

Instrumento

López (2020) en su tesis Clima Organizacional y Desempeño Laboral: Propuesta Metodológica para la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, creó el instrumento que se utilizó en esta investigación. Dicho instrumento cuenta con dos cuestionarios, uno enfocado a clima organizacional y el otro al desempeño laboral. Cada uno está conformado por 15 ítems y 4 dimensiones, como se muestran en las tablas 1 y 2:

Tabla 1. Variable clima organizacional

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Clima organizacional	Comunicación	Comunicación interna	2	Likert 1-5
		Vías de comunicación	1	
	Motivación	Estima	2	
		Autorrealización	2	
	Liderazgo	Participación	1	
		Cohesión de grupo	1	
		Manejo de conflictos	1	
	Trabajo en equipo	Relaciones interpersonales	5	

Nota: Elaboración propia con datos de López (2020)

Tabla 2. Variable desempeño laboral

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Desempeño laboral	Calidad de trabajo	Actitud proactiva	2	Likert 1-5
		Recursos	1	
	Responsabilidad	Eficiencia	3	
		Inteligencia emocional	1	
	Compromiso	Involucramiento	3	
	Liderazgo y trabajo en equipo	Liderazgo participativo	2	
		Colaboración	3	

Nota: Elaboración propia con datos de López (2020)

Mancilla (2024) señaló que una variable es un atributo o característica vinculada al objeto de estudio, susceptible de observación, medición e interpretación, permitiendo el análisis científico de los fenómenos abordados en una investigación.

Validación

El autor López (2020) llevó a cabo el proceso de validación del instrumento mediante dos procedimientos: La validación por juicio de expertos y el análisis de confiabilidad. En primer lugar, el instrumento fue sometido a una validación de expertos, mediante la técnica de grupo focal a través de una certificación que evaluó pertinencia, relevancia y claridad. Posteriormente, se efectuó un análisis de confiabilidad mediante el programa estadístico *SPSS.* Se consideraron 51 casos válidos, sin registrarse casos excluidos.

Tabla 4. Resumen de proceso de datos

		N	%
Casos	Válido	51	100.0
	Excluido	0	0.0
	Total	51	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de López (2020)

Validación de adaptación del instrumento al contexto mexicano mediante grupo local

Con la finalidad de fortalecer la claridad, pertinencia y coherencia del instrumento de medición, se llevó a cabo un grupo focal como estrategia de revisión y adaptación a la cultura mexicana. Un grupo de expertos, integrado por 5 especialistas, que se muestran en la tabla 3, con amplia experiencia en el ámbito educativo y trayectoria profesional en instituciones de educación superior, todos con grado académico de doctorado. La selección de los participantes se realizó bajo el criterio de experiencia academia y conocimiento en investigación y el área del clima organizacional.

Tabla 3. Expertos integrantes del grupo focal

No.	**Nivel de estudios**	**Experiencia en docencia**	**Experiencia laboral en educación**	**Último cargo desempeñado**
Experto 1	Doctor en Gobierno y Administración Pública	24 años	15 años	profesor investigador y SNII
Experto 2	Doctor en Ciencias de la Educación	20 años	10 años	profesor investigador y SNII
Experto 3	Doctor en Administración	20 años	8 años	profesor investigador y SNII
Experto 4	Doctor en Gobierno y Administración Pública	16 años	5 años	profesor investigador y SNII
Experto 5	Doctor en Gestión de las Organizaciones	10 años	5 años	profesor investigador y SNII

Nota: Elaboración propia con datos proporcionados de los expertos del Grupo Focal

Durante la sesión se analizó el instrumento que consiste en dos cuestionarios, uno enfocado al clima organizacional y el otro al desempeño laboral, ambos con 15 *ítems* estructurados bajo escala de Likert. A partir del análisis, se propuso realizar modificaciones en algunos reactivos, señalando la necesidad de contextualizar su redacción para adecuarlos a la realidad de la institución estudiada y a la naturaleza de la investigación. Se adaptaron las preguntas 1,4,5,6,7,8,10,11 y 13 de clima organizacional, mientras que en desempeño laboral la 1,3,5,6,8,9,10,11 y 12.

Las sugerencias emitidas se centraron en ajustes semánticos y de precisión conceptual, sin alterar la estructura teórica ni la esencia del instrumento original. Estas recomendaciones permitieron fortalecer la claridad, pertenencia y congruencia de los *ítems*, garantizando así una adecuada medición de las variables en el contexto de estudio, con el propósito de contextualizar el instrumento a la realidad mexicana. La adaptación consistió únicamente en ajustes semánticos y contextuales en algunos reactivos, con la finalidad de adecuarlos al entorno institucional del CBTIS No. 89, sin modificar las dimensiones originales del instrumento.

Alfa de Cronbach

Colorado et al. (2024) señalaron que el coeficiente alfa de Cronbach fue planificado para estimar la confiabilidad de un instrumento de medición, permite evaluar el grado de correlación existente entre los *ítems* que lo conforman. así mismo se indicó que es muy común hacer uso de esta herramienta para el análisis de variables de tipo cuantitativo. De igual manera, refirieron rangos de interpretación con base a otras fuentes de investigación.

Tabla 5. Rango Coeficiente de alfa de Cronbach

Rango	Interpretación
<0.50	Inaceptable
0.50-0.59	Pobre
0.60-0.69	Cuestionable
0.70-0.79	Aceptable
0.80-0.89	Bueno
>0.90	Excelente

Fuente: Elaboración propia con datos de Colorado et al. (2024)

El instrumento original reportó una consistencia interna satisfactoria con un alfa de Cronbach de 0.948 conforme al cálculo efectuado en el programa estadístico SPSS, que conforme a Colorado et al. (2024) se considera excelente. Sin embargo, debido a las adecuaciones realizadas en los ítems para el contexto de este estudio, se procedió a realizar un nuevo análisis de fiabilidad; se obtuvo un valor de 0.834 mediante el programa estadístico *Minitab*, lo cual indica que tiene un buen nivel de alfa de Cronbach conforme a lo indicado en la tabla 5.

Análisis de datos

Para la obtención de la información, se utilizó un formulario de *Google Forms*, el cual fue aplicado a los 149 trabajadores encuestados. Permitiendo la integración de una base de datos para su procesamiento en el software estadístico *Minitab.* Se empleó el coeficiente Rho de Spearman con el propósito de analizar la correlación entre las variables estudiadas, así como estadística descriptiva para examinar su comportamiento.

Asimismo, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) con la finalidad de identificar diferencias entre las medias de las dimensiones evaluadas. De manera complementaria, se aplicó la prueba de Fisher para efectuar comparaciones múltiples entre dichas dimensiones, utilizando de estadística inferencial.

Resultados

Una vez concluida la fase de recolección de información, se procedió a la organización, codificación y análisis estadístico de los datos obtenidos, con el propósito de dar respuesta al objetivo planteado. Esta etapa permitió transformar la información recopilada en resultados cuantificables, facilitando su interpretación y análisis.

Para ello, se emplearon programas especializados en análisis estadístico, los cuales permitieron realizar tanto el análisis descriptivo como el inferencial de las variables clima organizacional y desempeño laboral. En primer término, se efectuó la codificación de las respuestas conforme a la escala de medición establecida; posteriormente, se procesaron los datos para obtener medidas de tendencia central, dispersión, intervalos de confianza y coeficientes de correlación.

Tras la recolección de la información, se procedió al uso de programas enfocados en el análisis de datos con el propósito de obtener un análisis de las variables a investigar. El análisis del clima organizacional del personal del CBTIS 89 se realizó a partir de la aplicación de un instrumento con 15 ítems, usando la escala de Likert, el cual fue respondido por un total de 149 participantes.

Para preparar la base de datos, se procedió a cambiar las respuestas de cada dimensión que tiene el instrumento por números, con la escala de medición de Likert: 1 al 5, 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Algunas veces, 4= Casi siempre y 5=Siempre. Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó un software estadístico denominado *Minitab* para facilitar el cálculo estadístico correspondiente.

Luego se procedió a calcular el alfa de Cronbach, obteniendo como resultado un coeficiente de 0.834, lo cual indicó un nivel alto de consistencia interna del instrumento, evidenciando que los ítems utilizados mantuvieron una adecuada correlación entre sí y permitieron medir de manera confiable las variables consideradas en la investigación. Este valor sugiere que el instrumento presentó una fiabilidad adecuada para su aplicación y análisis estadístico.

En cuanto a los resultados descriptivos, se obtuvo una media de 3.93, lo que indica una tendencia positiva moderada en la percepción del clima organizacional. Este valor sugiere que, en general, los participantes manifestaron que existe una percepción favorable respecto a los factores evaluados en el instrumento. La mediana de 4 refuerza esta interpretación, al confirmar que la mitad de las encuestas perciben un ambiente laboral aceptable.

La desviación estándar de 0.781 mostró una variabilidad moderada en las respuestas, lo que implica que, aunque existen diferencias en las percepciones individuales, estas no son extremas y la mayoría de los participantes coinciden en una valoración relativamente homogénea del clima organizacional. Los valores mínimos 2 y máximo 5 reflejan que, si bien existen casos aislados con percepciones menos favorables, también existen evaluaciones que califican el clima organización del CBTIS 89 de manera muy positiva. tal como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Resultados descriptivos clima organizacional

Datos	Resultados
N	149
Perdidos	0
Media	3.93
Mediana	4
Desviación estándar	0.781
Mínimo	2
Máximo	5

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

En el caso de la variable desempeño laboral, se observó una media de 4.11, lo que refleja una tendencia positiva en la percepción del desempeño laboral. Este valor indicó, en general, que los participantes consideraron que cumplen con sus funciones de manera eficiente, mostrando compromiso, responsabilidad, trabajo en equipo y constancias en el desarrollo de sus actividades dentro de la institución. La mediana de 4 confirmó lo dicha tendencia, evidenciando que menos de la mitad de los encuestados seleccionó la respuesta “casi siempre”, lo cual sugiere que la mayoría del personal percibe un alto nivel de desempeño.

Así mismo, la desviación estándar de 0.527 señaló una baja dispersión de los datos, lo que indica que las percepciones entre los participantes son relativamente homogéneas, es decir, existe consenso respecto a la evaluación positiva del su desempeño. Por otra parte, el valor mínimo de 2 representa que existieron casos aislados de percepciones menos favorables, posiblemente asociados con condiciones laborales o personales específicos que inciden en la percepción del entorno laboral. tal como se observa en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados descriptivos desempeño laboral

Datos	Resultados
N	149
Perdidos	0
Media	4.11
Mediana	4
Desviación estándar	0.527
Mínimo	2
Máximo	5

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Clima organizacional percibido por el personal

Para complementar la investigación, y con la finalidad de identificar si existen diferencias significativas entre las dimensiones del clima organizacional percibidas por el personal del CBTIS 89, se realizó un análisis de varianza de un factor, también conocida como ANOVA, en el programa estadístico *Minitab*, considerando las dimensiones de comunicación, motivación, liderazgo y trabajo en equipo. También como complemento se realizó una prueba de comparaciones de múltiples de Fisher.

En la Tabla 8 se presentaron los resultados del análisis de varianza, los cuales evidenciaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones evaluadas del clima organizacional, al observar un nivel de significancia inferior a .05. Este resultado indicó que la percepción del clima organizacional en los trabajadores no fue homogénea. En términos generales, los resultados indicaron que ciertas dimensiones del clima organizacional destacaron por presentar percepciones más favorables en comparación con otras, lo que reflejó variaciones importantes en la manera que el personal valoró los distintos aspectos del entorno laboral.

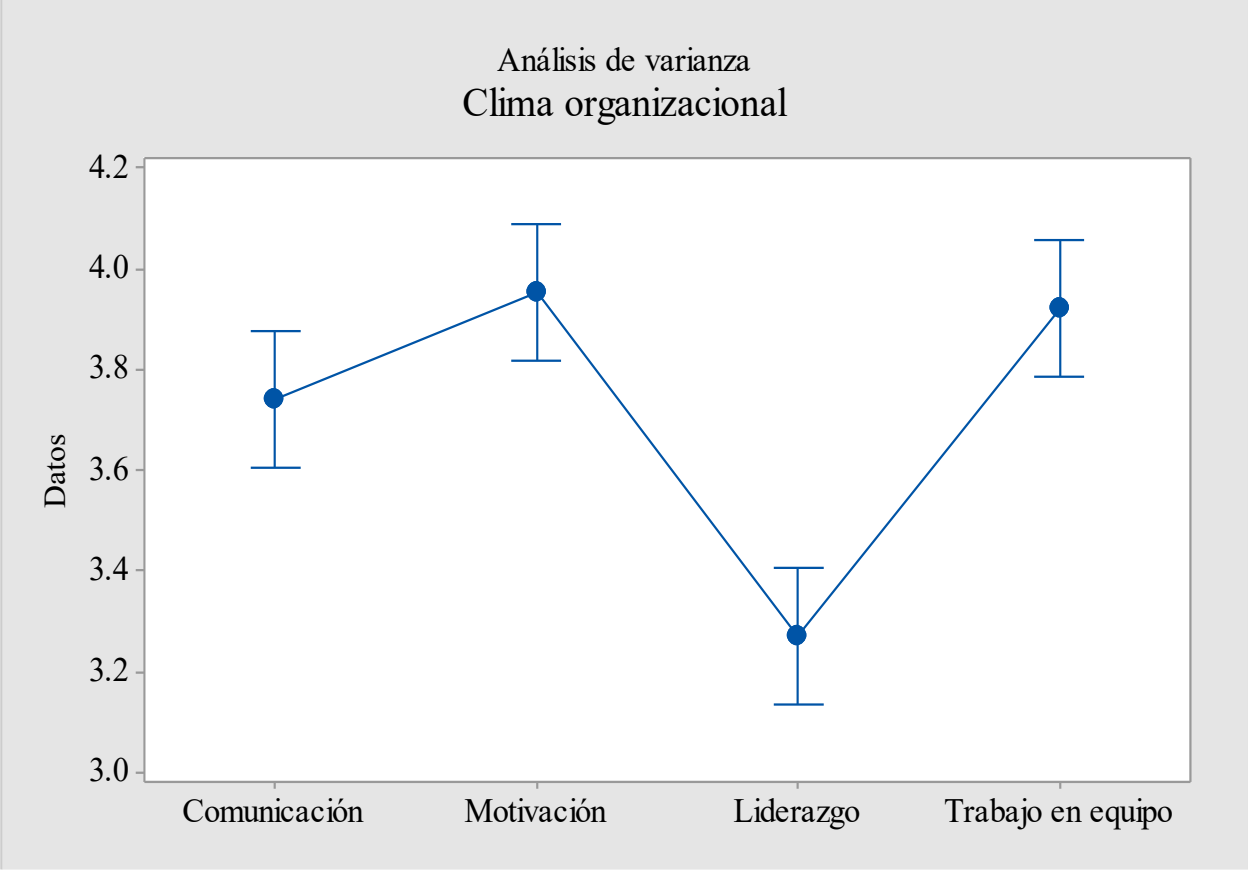
Tabla 8. Resultados del análisis de varianza de un factor para las dimensiones del clima organizacional personal del CBTIS 89

Source	DF	AdJ SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Factor	3	44.49	14.8300	20.94	0.001
Error	592	419.28	0.7082		
Total	595	463.77			

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Posteriormente en la figura 1 se muestra la representación gráfica del análisis de varianza entre las dimensiones evaluadas, lo que permitió visualizar de manera más clara la dispersión de los datos y las diferencias entre las medias. A partir de esta representación, se identificaron áreas de oportunidad en aquellas dimensiones que presentaron valoraciones más bajas, evidenciando la necesidad de fortalecer esos aspectos específicos del clima organizacional. El análisis descriptivo evidenció que la dimensión de liderazgo mostró el promedio más bajo en comparación con las demás variables, lo que indicó una percepción menos favorable en este aspecto. En contraste, motivación y trabajo en equipo registraron los más altos, reflejando valoraciones relativamente positivas por parte del personal, mientras que comunicación se ubicó en nivel intermedio.

Gráfico 1. Prueba ANOVA clima organizacional



Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Asimismo, los intervalos mostrados permitieron apreciar la variabilidad de los datos dentro de cada dimensión, confirmando que, aunque existe diferencias en las medias, también hubo cierta dispersión en las respuestas. En conjunto, el gráfico 1 facilitó la identificación visual de áreas con mayores fortalezas, así como aquellas que pueden representar un factor de mejora dentro de la institución.

Por otro lado, en la Tabla 9 se presentó el resumen del modelo estadístico planteado en esta investigación. El coeficiente de determinación R^2 = 9.59% mostró una capacidad explicativa bajo la variabilidad de los datos, lo que sugirió que otros factores no considerados en el modelo también podrían relacionarse con la percepción del clima organizacional. Asimismo, el valor de S indicó el nivel de dispersión de los datos respecto al modelo ajustado.

Tabla 9. *Resumen del modelo estadístico clima organizacional*

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
0.841567	9.59%	9.14%	8.37%

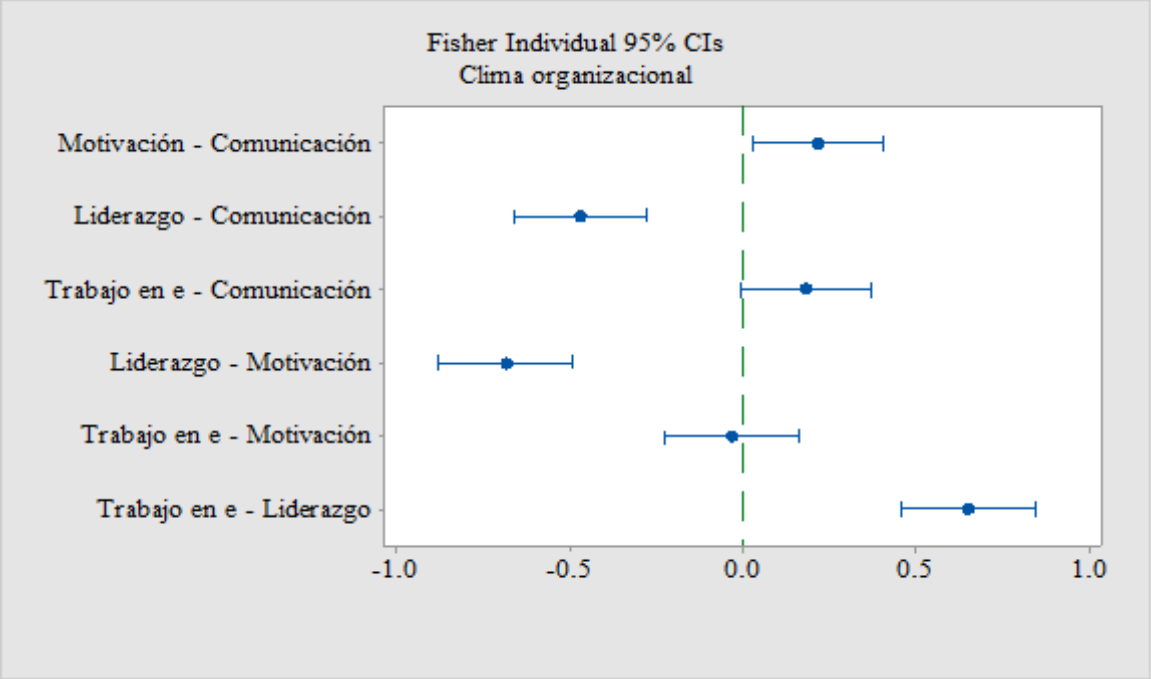
Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Finalmente, en el Gráfico 2 se presentó la prueba de comparaciones múltiples de Fisher, que permitió identificar de manera específica las dimensiones que difirieron entre sí. Este análisis confirmó que no todas las dimensiones presentaron el mismo comportamiento, destacando aquellas con diferencias significativas, lo que facilitó una mejor compresión de los contrastes existentes en la percepción del personal sobre el clima organizacional en la institución estudiada.

En particular la dimensión de liderazgo mostró diferencias significativas al compararse con comunicación y motivación, evidenciando nuevamente una percepción menos favorable en relación con estas. Asimismo, al compararse con trabajo en equipo, también se identificó una diferencia notable, lo que reforzó la idea que la dimensión de liderazgo en la institución fue la menos valorada por los participantes.

Por otro lado, las comparaciones entre motivación, comunicación y trabajo en equipo presentaron intervalos más cercanos al valor de cero en algunos casos, lo que quiere decir que las diferencias entre estas dimensiones no siempre fueron estadísticamente significativas o fueron menos marcada.

Gráfico 2. Prueba de comparaciones de múltiples de Fisher clima organizacional



Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación.

En conjunto, el Gráfico 2 permitió confirmar que las principales discrepancias en la percepción del clima organizacional en el personal se concentraron en la dimensión de liderazgo, destacándola como un área de oportunidad clave de atención dentro de la institución.

Desempeño laboral general percibido por el personal

A partir de los hallazgos obtenidos en el análisis de las dimensiones del clima organizacional, se consideró pertinente continuar con el estudio del desempeño laboral del personal del CBTIS 89, con el propósito se complementar la comprensión del entorno institucional. En este sentido, las condiciones organizacionales pueden estar relacionada en la manera en que los trabajadores se desenvuelven buscan soluciones y desarrollan sus funciones. Por ello, el análisis del desempeño laboral permitió evaluar el nivel en que el personal cumple con sus actividades.

En la Tabla 10 se presentaron los resultados del análisis de varianza realizado a las dimensiones del desempeño laboral. En términos generales, los resultados reflejan la existencia de diferencias entre las dimensiones evaluadas, al observarse un nivel de significancia inferior a .05. Esto indicó que el desempeño laboral no fue percibido de manera homogénea por el personal.

Así mismo, el valor de F reflejó variabilidad entre las dimensiones, lo que reforzó la presencia de diferencias entre ellas. En conjunto, estos hallazgos sugirieron que algunas dimensiones del desempeño laboral destacaron por presentar valoraciones más altas, lo que quiere decir que el personal las ve más favorables que otras, permitiendo identificar contrastes importantes en la forma en el que el personal percibió su desempeño dentro de la institución.

Tabla 10. Resultados del análisis de varianza de un factor para las dimensiones del desempeño laboral del CBTIS 89

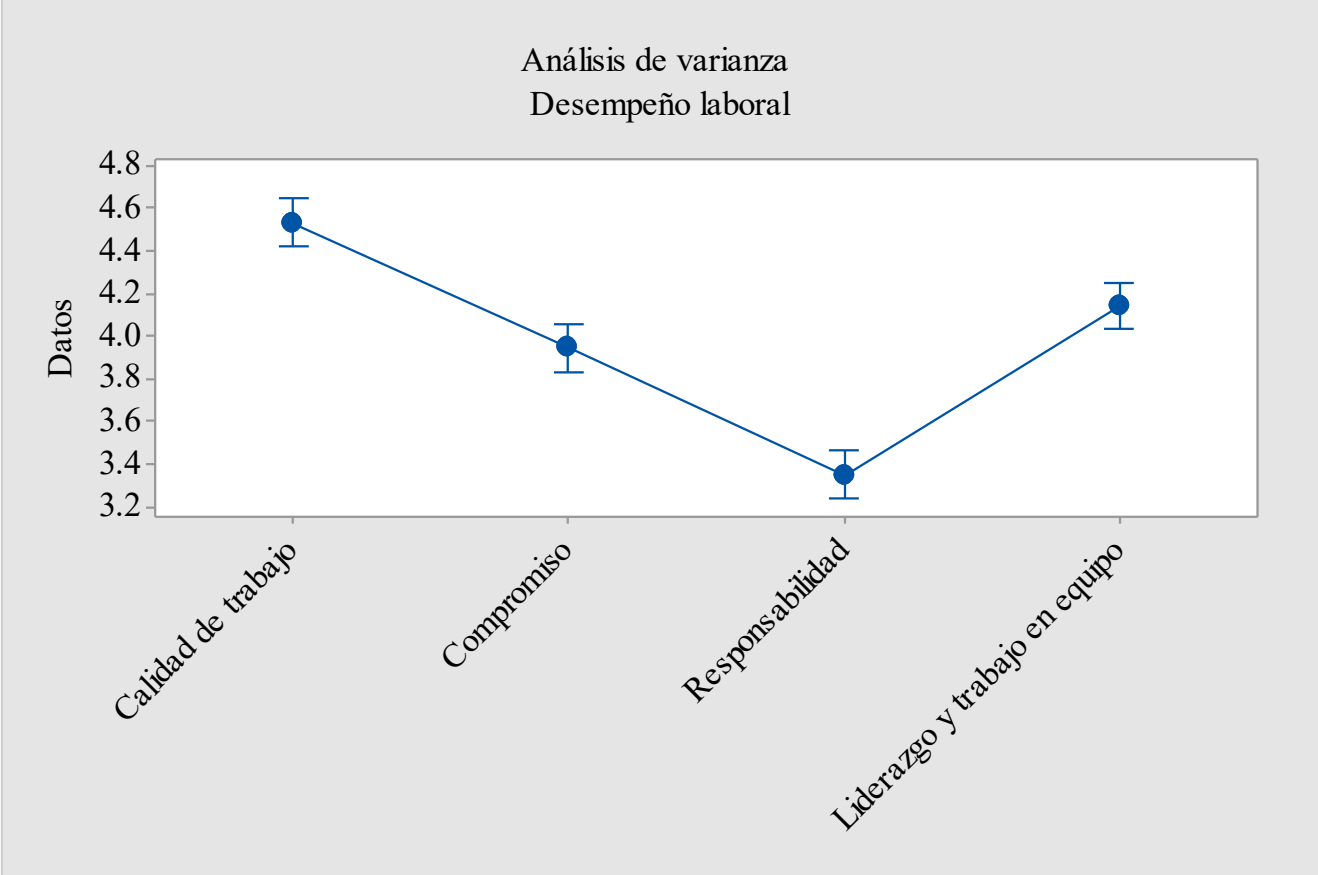
Source	DF	AdJ SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Factor	3	108.4	36.1270	74.63	0.001
Error	592	286.6	0.4841		
Total	595	395.0			

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Asimismo, en el Gráfico 3 se presentó el análisis de varianza de las dimensiones, facilitando más su comprensión. A partir de esta presentación, se observó que las medias de las dimensiones evaluadas mostraron diferencias claras entre sí, evidenciando que el desempeño no fue percibido de manera uniforme por parte del personal evaluado.

La dimensión de calidad de trabajo registro el promedio más alto entre las variables analizadas. En contraste, responsabilidad presentó el valor más bajo. Por su parte, liderazgo y trabajo en equipo se ubicaron en un nivel intermedio, mientras que compromiso mostró un valor moderado en relación con las demás dimensiones.

Gráfico 3. *Gráfico de prueba ANOVA desempeño laboral*



--Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación.

Por otra parte, en la Tabla 11 se presentó el resumen del modelo estadístico, donde el coeficiente de determinación R^2 = 27.44% mostró una capacidad explicativa moderada respecto a la variabilidad de los datos, lo que sugirió que las dimensiones analizadas se relacionaron parcialmente con la percepción del desempeño laboral. Asimismo, el valor de S indicó un nivel de dispersión ajustado en los datos obtenidos.

Tabla 11. Resumen del modelo estadístico desempeño laboral

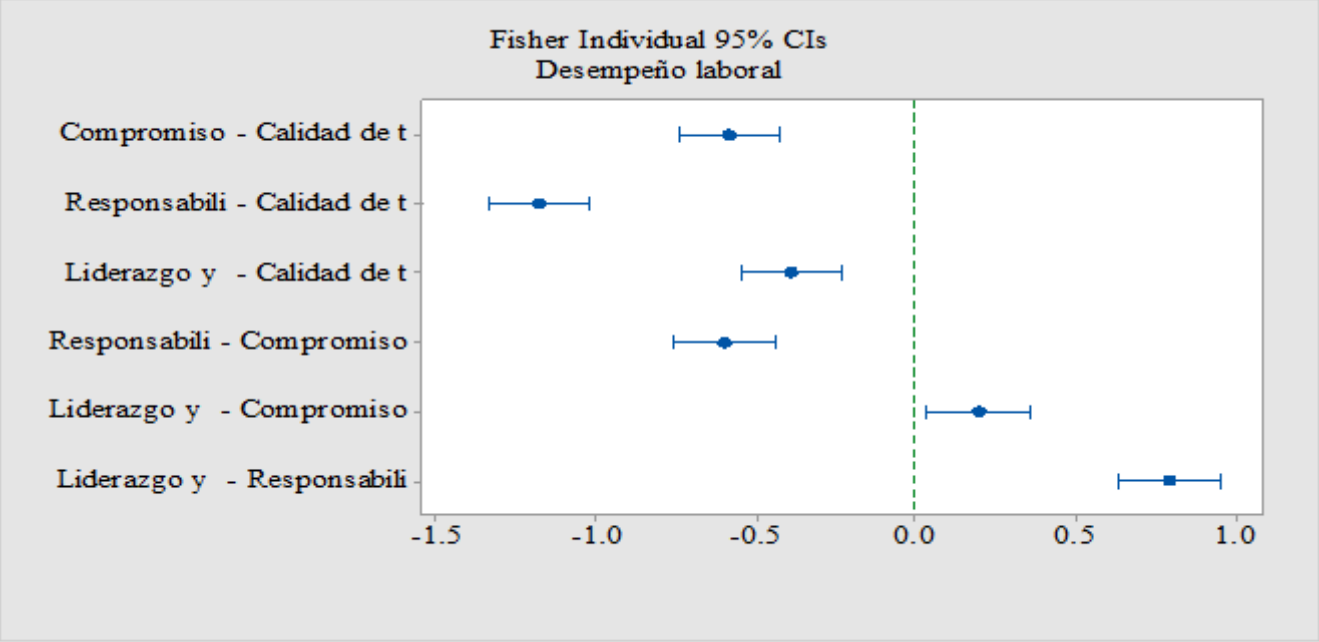
Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
0.695761	27.44%	27.07%	26.46%

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

En el Gráfico 4 se mostraron las comparaciones entre las dimensiones evaluadas en el personal del CBTIS 89. Los intervalos asociados a calidad de trabajo se ubicaron en valores negativos y no incluyeron el cero. De igual manera, la comparación entre responsabilidad y compromiso se mantuvo en el mismo rango negativo sin cruce con el valor de referencia.

Por otra parte, las comparaciones de liderazgo con compromiso y liderazgo con responsabilidad se localizaron en valores positivos, donde se registró el intervalo de mayor amplitud dentro del conjunto analizado.

Figura 4. Prueba de comparaciones de múltiples de Fisher desempeño laboral



Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

Correlación de Spearman

Se procedió a determinar la correlación existente entre clima organizacional y desempeño laboral del personal en general. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación Rho Spearman.

En la Tabla 12 se presentó la matriz de correlaciones obtenida en el análisis. Los resultados evidenciaron una correlación positiva moderada entre el clima organizacional y el desempeño laboral con un valor de ρ = .498, con 147 grados de libertad y un nivel de significancia menor a p < .001. Esto indicó que a medida que mejora la percepción del clima organizacional tiende a incrementar también el nivel del desempeño laboral percibido por el personal. El valor de significancia estadística mostró que la probabilidad de que la relación observada ocurriera por azar fue inferior al 0.1%, lo cual confirmó que el resultado fue altamente significativo.

Tabla 12. Matriz de Correlaciones

		Desempeño laboral	Clima Organizacional
Desempeño	Rho de Spearman	—	
	Gl	—	
	valor p	—	
Clima organizacional	Rho de Spearman	ρ = .498	—
	Gl	147	—
	valor p	ρ <.001	—

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación

De acuerdo con los criterios de interpretación del coeficiente de correlación propuestos por Montes et al. (2021), mostrados en la Tabla 13, el valor obtenido de ρ = .498 correspondió a una correlación positiva moderada. Esto indicó que, a mejores niveles percibidos de clima organizacional, correspondieron mayores niveles de desempeño laboral en el personal evaluado

Tabla 13. Escala de valores del coeficiente de correlación

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta

1	Correlación positiva grande y perfecta

Nota: Elaborada con datos de Montes et al. (2021, p. 2)

En términos descriptivos, los resultados reflejaron una percepción positiva moderada tanto del clima organizacional como del desempeño laboral. Los valores medios elevados y la baja dispersión de los datos indicaron que la mayoría de los encuestados coincidieron en percibir un ambiente laboral favorable.

En conjunto, estos hallazgos confirmaron que el clima organizacional podría tener una relación significativa con desempeño laboral del personal. Asimismo, aunque se identificaron fortalezas en el ambiente laboral del CBTIS 89, también se detectaron áreas de oportunidad susceptibles de mejora, las cuales poseen la posibilidad de contribuir a incrementar aún más el desempeño institucional.

Discusión

La interpretación de los datos obtenidos permitió comprender el contexto del CBTIS No. 89 durante el periodo de marzo-septiembre de 2025. Para facilitar la interpretación y comparación de los resultados, las medias obtenidas en la escala Likert fueron transformadas a porcentajes mediante una regla de proporcionalidad, considerando el valor máximo de la escala utilizada. En relación con la variable de clima organizacional, los resultados mostraron una percepción moderadamente favorable, equivalente al 78.6%, mientras que desempeño laboral registró un 82.2%. Estos hallazgos coincidieron con lo planteado por Esquivel et al. (2020), quienes señalaron que el clima organizacional se relacionó con las percepciones del entorno laboral y con la manera en que los integrantes de una institución interpretaban sus condiciones de trabajo. En este sentido, los resultados sugirieron que las actividades y dinámicas de la organización podrían asociarse con la percepción del desempeño.

Asimismo, Amaguaña et al. (2023) sugirió la presencia de tendencias conscientes en la valoración de ambas variables en diferentes contextos institucionales, lo que también ayuda a reforzar y sustentar la interpretación dentro de un marco comparativo. Esta coincidencia sugiere la existencia de patrones estables en la valoración del clima organizacional y del desempeño laboral de los trabajadores en distintos contextos, tanto geográfica como institucionales y evidencia que la presente investigación contribuye a reforzar la interpretación comparativa de estas variables.

Del análisis de varianza realizado en las dimensiones de clima organizacional, se observó que motivación obtuvo una media equivalente a 79%. ubicándose como la dimensión más alta en esta variable. En este sentido, Amaguaña et al. (2023) señaló que la motivación constituye un elemento relevante dentro del clima organizacional y que podría relacionarse con una mejor vinculación hacia las metas institucionales.

En contraste, se identificó que liderazgo obtuvo la más baja con un 65.4%. Este resultado tiene sentido con lo que señaló Pereyra et al. (2022), quienes reportaron que el liderazgo puede tener una relación significativa con el clima organizacional dentro de la organización. También, este comportamiento coincide con lo reportado por Durán et al. (2020), quienes identificaron que liderazgo puede presentar valores inferiores en comparación con otras dimensiones, con variaciones que pueden oscilar entre 60% y 70%.

En relación con las dimensiones de desempeño laboral, los resultados mostraron que la dimensión de calidad del trabajo alcanzó aproximadamente 90.6%, mientras que responsabilidad presentó valores cercanos a 59.2%. Este patrón coincide con lo reportado por Estrada y Mamani (2020), quienes encontraron que la calidad del trabajo suele ubicarse por encima del 85%, mientras que otras dimensiones, como responsabilidad, pueden presentar valores bajos, generalmente del 55% y 65%.

En cuanto al análisis de correlación, los resultados evidenciaron un coeficiente de Rho de Spearman de 0.498, equivalente a un 49.8%, con valor de p <.001, lo que indicó una relación positiva moderada entre el clima organizacional y el desempeño laboral.

En relación con estudios previos, los resultados coincidieron con lo reportado por Paredes y Quiroz (2021), quienes identificaron una correlación positiva baja de 0.294 (29.4%) con un nivel de significancia de p=.000, lo que evidenció una relación directa entre ambas variables, aunque con menor intensidad. Por otro lado, los hallazgos difirieron de lo señalado por Canales et al. (2021), quienes reportaron un coeficiente de 0.807 (80.7), con un nivel de significancia de p=.000 correspondiente a una correlación positiva alta.

Estos resultados se respaldaron por lo dicho por Montes et al. (2021), quienes establecieron rangos de interpretación del coeficiente de correlación, ubicando valores de 0.2 a 0.39 como correlación positiva baja, 0.4 a 0.69 como correlación positiva moderada y 0.7 a 0.89 correlación positiva alta, lo que permitió clasificar y sustentar la intensidad de las relaciones encontradas en los distintos estudios.

Para finalizar, los resultados evidenciaron que en el CBTIS 89 cuenta con un clima organizacional favorable y con niveles elevados de desempeño laboral. no obstante, se identificaron áreas de oportunidad relacionadas con el fortalecimiento del liderazgo y la responsabilidad laboral. Atender estos aspectos identificados tras la investigación podría contribuir a consolidar un entorno organizacional más eficiente y orientado a la mejora continua de la institución.

Conclusiones

Se concluyó que el clima organizacional percibido por el personal del CBTIS 89 presentó una valoración de 3.93 (78.6%), evidenciando una percepción generalmente positiva del entorno laboral, caracterizada por condiciones aceptables de interacción, comunicación y ambiente institucional. No obstante, el análisis por dimensiones permitió identificar diferencias significativas en su valoración interna, motivación con 79% y trabajo en equipo con un 78% obtuvieron mayores valores, mientras liderazgo con un 65% posicionándose como la dimensión con menor valoración, lo que sugirió áreas de oportunidad en aspectos relacionados a la dirección, toma de decisiones, comunicación efectiva y acompañamiento del personal. Esta valoración del liderazgo indicó la necesidad de fortalecer estilos de gestión más participativos, que favorezcan el reconocimiento y el trabajo en equipo de trabajo.

Con relación al desempeño laboral, se mostró una valoración favorable de 4.11(82.2%), lo que indicó un cumplimiento adecuado de las funciones por parte del personal; sin embargo, al igual que en el clima organizacional, también se observaron diferencias entre sus dimensiones, destacando calidad de trabajo como la mejor evaluada con un 90.6%, lo que evidenció eficiencia y cumplimiento en las actividades realizadas por el personal. Por su parte, la dimensión de responsabilidad con una

puntuación de 59.2%., lo que señaló posibles inconsistencias en el cumplimiento oportuno de tareas o en el nivel de compromiso individual del trabajador.

Finalmente, se identificó una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el clima organizacional y el desempeño laboral, con un valor de $\rho = .498$, $p < .001$, lo que evidenció una mejor percepción del clima organizacional se asoció con mayores niveles de desempeño del personal. En este sentido, se infirió que el liderazgo, al ser una de las dimensiones con menor valoración, podría estar relacionado en el fortalecimiento o limitación tanto del clima organizacional como del desempeño laboral, por lo que su mejora representaría un elemento clave para contribuir a los resultados institucionales.

En conjunto, estos hallazgos permitieron dar cumplimiento al objetivo general de esta investigación de analizar la relación del clima organizacional en el desempeño laboral del personal del CBTIS 89, durante el periodo marzo-septiembre del año 2025, en la Ciudad de Durango; Dgo. México.

Referencias

Alcázar Cruz, P. (2020). Estilo de liderazgo y compromiso organizacional: Impacto del liderazgo transformacional. *Economía Coyuntural. Revista de Temas de Coyuntura y Perspectivas*, 5(4), 90–121. http://www.scielo.org.bo/pdf/ec/v5n4/v5n4_a06.pdf

Amaguaña Quezada, J., Ramón Ramón, D., Matamoros Tinoco, C., y Borja Berrones, D. (2023). Clima organizacional y satisfacción laboral: Factores e influencia en el desempeño laboral de las secretarias. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 687–699. https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.1351

Anchelia Gonzales, V., Inga Arias, M., Olivares-Rodríguez, P., y Escalante Flores, J. L. (2021). La gestión administrativa y compromiso organizacional en instituciones educativas. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 899. https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/899/1200

Bautista Cuello, R., Cienfuegos Fructus, R., y Aguilar Panduro, E. J. D. (2020). El desempeño laboral desde una perspectiva teórica. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 7(1), 109–121. https://riva.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/1417/1788

Burgos Briones, J. G. (2022). El clima organizacional en organizaciones educativas. *CIENCIAMATRIA: Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 8(3), 1003–1021. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8844480

Canales Farah, A. M., López Gómez, J. A., y Napán Yactayo, A. C. (2021). Clima organizacional y el desempeño laboral durante el Covid-19. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6(1), 124–142. https://doi.org/10.35381/r.k.v6i1.1217

Chagray Ameri, N. H., Hidalgo Vásquez, Y. N., Maguiña Maza, R. M., Neri Ayala, A. C., y Ramos YYovera, S. E. (2020). Clima organizacional y desempeño laboral, caso: Empresa lechera peruana. *Revista Nacional de Administración*, 11(2), 21–29. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-49322020 000200003

Cisneros Barahona, A. S., Marqués Molías, L., Samaniego Erazo, G., y Mejía Granizo, C. (2024). Evaluación de la competencia digital docente. Un análisis que integra las perspectivas descriptiva, inferencial y multivariada. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 185–221. https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/39122

Colorado Romero, J. R., Salazar Medina, M., Castillo Intriago, V. R., Romero Montoya, M., y Cabrera Zepeda, G. (2024). Análisis comparativo de los coeficientes alfa de Cronbach, omega de McDonald y alfa ordinal en la validación de cuestionarios. *Estudios y Perspectivas Revista Científica Académica*, 4(4), 2738–2755.https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/836

Cortez Rodríguez, N. N. (2023). Clima organizacional en satisfacción laboral: una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27) 556. https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1668

Díaz López, E. E., Bañuelos Arcos, J. A., Poblano Ojinaga, E. R., Reyes Valenzuela, R., y Alanís, J. (2020). Clima organizacional bajo el modelo Litwin y Stringer: Perspectiva psicosocial en CIES A.C. *Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria*, 8(1), 633–640. https://zenodo.org/records/6459506

Durán, S. E., García Giulliany, J. E. y Parra M. A. (2020). Estilos de liderazgo y clima organizacional en el sector hotelero de Cartagena de indias. Memoria Universitaria, 3(1), 1-11. https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/MemUni/article/view/895

Esquivel, J., Prats, G., y Hernández, F. (2020). Clima organizacional. Aspectos básicos de su origen y definición. *Revista Ciencias de la Documentación*, 6(2), 66-77. https://www.cienciasdeladocumentacion.cl/index.php/csdoc/article/view/146

Estrada, E., y Mamani, H. (2020). Compromiso organizacional y desempeño docente en las Instituciones de Educación Básica. *Revista Innova Educación*, 2(1), 132-146. https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.01.008

Guamán Chacha, K. A., Hernández Ramos, E. L., y Lloay Sánchez, S. I. (2021). El proyecto de investigación: la metodología de la investigación científica o jurídica. Revista Conrado, 17(81), 163-168. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400163

Hussainy, S. S. (2022). Organizational climate: From literature review to agenda ahead. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 9(1), 44–62. https://www.researchgate.net/publication/358442369_organizational_climate_from_literature_review_to_agenda_ahead

Loderer, M. y Kock, A. (2025). How organisational and team climates foster design thinking for project success. International Journal of Project Management, 43(3), 1-14. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786325000377?via%3Dihub

López Neyra, A. A. (2020). Clima organizacional y desempeño laboral: Propuesta metodológica para la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil]. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19811?locale=en

Mancilla Barillas, M. R. (2024). Midiendo la realidad: El papel de las variables en la investigación científica. Revista Docencia Universitaria, 5(2), 51–68. https://revistadusac.com/index.php/revista/article/view/79/112

Manterola, C., Hernández Leal, M. J., Otzen, T., Espinosa, M. E., y Grande, L. (2023). Estudios de corte transversal: Un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146–155. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-5022023000100 146

Márquez Ortega, T. J. (2020). Clima Organizacional y Desempeño Laboral de las Instituciones Públicas de Educación. Revista Ciencia y Educación. 1(4), 6-14. https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/20

Mendivelso, F. y Rodríguez, M. (2021). Prueba no paramétrica de correlación de Spearman. Revista Médica Sanitas, 24(1), p 42-45. https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/578

Montes Díaz, A., Ochoa Celis, J., Juárez Hernández, B., Vázquez Mendoza, M., & Díaz León, C. (2021, 14–18 de junio). Aplicación del coeficiente de correlación de Spearman en un estudio de fisioterapia [Resumen de presentación de conferencia]. Decimocuarta Semana Internacional de la Estadística y la Probabilidad, Puebla, México. https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2021/Extensos%20Carteles/Extenso%20Juliana.pdf

Mucha Hospinal, L. F., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M. E., y Alania Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. Desafíos, 12(1), 50-57. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8185451

Olivera Garay, Y. J., Leyva Cubillas, L. L., Napán Yactayo, A. C. (2021). Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores. Revista Científica de la UCSA, 8 (2), 3-12. https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522021000200003

Ortiz Pinilla, J., y Ortiz Rico, A. F. (2021). ¿Pearson y Spearman, coeficientes intercambiables? Comunicaciones en Estadística, 14 (1), 53–63. https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/6769

Paredes Floril, P. R., y Quiroz Díaz, J. G. (2021). Correlación entre clima organizacional y desempeño laboral en las principales cadenas ecuatorianas de supermercados. Revista San Gregorio, (46), 84-85. https://doi.org/10.36097/rsan.v1i46.1746

Pashanasi Amasifuen, B., Gárate Ríos, Y. y Palomino Alvarado, G. P. (2021). Desempeño laboral en instituciones de educación superior: una revisión Latinoamericana de literatura. Una revisión Latinoamericana de la literatura Comuni@cción, 12 (13), 163-174. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682021000300163&script=s ci_abstract

Pereyra Lazo, E. J., Rey de Castro Hidalgo, D. E., y Uribe Kajatt, J. (2022). Liderazgo de alto desempeño y su relación con el clima organizacional en una empresa peruana del sector industrial en Lima, 2021. Industria Data, 25(1). https://doi.org/10.15381/idata.v25i1.21990

Pérez Castaños, S., y García Santamaría, S. (2023). La investigación cuantitativa. En D. Ortega Sánchez (Ed.), *¿Cómo investigar en didáctica de las ciencias sociales? Fundamentos metodológicos, técnicas e instrumentos de investigación* (1.ª ed., pp. 121–196). Ediciones Octaedro. https://octaedro.com/wp-content/uploads/2023/05/9788419690203.pdf

Pérez Vallejo, C., y Fernández Muñoz, J. J. (2020). Quality of leadership and organizational climate in a sample of Spanish workers: The moderation and mediation effect of recognition and teamwork. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 17(1), 1 – 10. https://www.mdpi.com/1660-4601/17/1/32

Ponce, L. E., y Gómez García, S. L. (2021). Clima organizacional y su relación con el desempeño laboral del personal del Comercial CHONEPAC, provincia de Manabí. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 1129–1154.https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231811.pdf

Quezada Rodríguez M. R., Quevedo Barros M. R. y Torres Palacios M. M. (2020). Trabajo en Equipo, Comunicación y Desempeño laboral en las Organizaciones del sector público. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA. 5 (3), 748-778. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7608887

Ríos López, L. A., Saldaña Pinto, C. A., Alejandría Castro, C. A. y Fasanando Puyo, T. (2023). Factores relacionados con el clima organizacional. Revista Amazónica de Ciencias Económicas, 2 (1) 2-12. https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/race/article/view/455

Stephens, T. C. (2023). The Quality of Work (QoW): Towards a Capability Theory. Journal of Human Development and Capabilities, 24(3), 309–335. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19452829.2023.2240738

Tueros Jurado, R. M., y Salazar Marzal, A. M. (2025). Impacto del clima organizacional en la satisfacción laboral del personal de una empresa de mensajería en Lima. Bastcorp International Journal, 4(2). https://doi.org/10.62943/bjiv4n2.2025.304

Vizcaíno Zúñiga, P. I., Maldonado Palacios, I. A., y Cedeño Cedeño, R. J. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 9723–9732.https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658

El Vínculo como Reconocimiento: Ética Relacional y Liderazgo Empático en la Gestión Universitaria

The Bond as Recognition: Relational Ethics and Empathic Leadership in University Management

Thais Irene Erazo Rivas
Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas
Universidad de Montemorelos, Nuevo León, México.
thaiserazorivas@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-5174-2471

Resumen

En un contexto universitario atravesado por tensiones éticas y comunicativas, este estudio surge de la necesidad de comprender cómo se configuran la experiencia institucional cuando la gerencia se enfrenta al desafío de considerar el valor humano de quienes habitan la universidad. La investigación buscó responder cómo se viven las interacciones en la gestión universitaria, qué prácticas comunicativas legitiman o fracturan las relaciones y de qué manera el liderazgo empático puede constituirse en una experiencia de consideración mutua. Desde una perspectiva cualitativa fenomenológico-hermenéutica, se analizaron los relatos de actores sociales de distintos niveles jerárquicos mediante entrevistas semiestructuradas y un proceso interpretativo sustentado en la hermenéutica de Gadamer, la acción comunicativa de Habermas, y las teorías de la dignificación del otro de Honneth y Cortina. Los hallazgos revelaron seis dimensiones en la administración universitaria: reconocimiento mutuo, palabra significante, dignidad relacional, vulnerabilidad como puente, reconocimiento institucional y silencio como forma de exclusión. A partir de estas comprensiones se propone el modelo *Vínculo como Reconocimiento en la Gestión Universitaria*, organizado en un núcleo axiológico, dimensiones del vínculo y prácticas transformadoras. La interpretación de los relatos permite concluir que la autoridad universitaria no se legitima solo por el cargo, sino por la capacidad de escuchar, cuidar, dignificar y sostener relaciones humanas significativas. El estudio aporta una ruta para repensar el liderazgo universitario como una práctica responsable, empática y humanizante, orientada a fortalecer la comunidad académica desde la validación y la dignidad compartida.

Palabras clave: reconocimiento relacional, liderazgo empático, comunicación ética, dignidad, gestión universitaria.

Abstract

In a university context marked by ethical and communicative tensions, this study emerges from the need to understand how institutional experience is configured when management faces the challenge of considering the human value of those who inhabit the university. The research sought to answer how interactions are experienced within university management, which communicative practices legitimize or fracture relationships, and how empathic leadership may become an experience of mutual consideration. From a qualitative phenomenological-hermeneutic perspective, narratives from social

actors across different hierarchical levels were analyzed through semi-structured interviews and an interpretive process grounded in Gadamer's hermeneutics, Habermas's communicative action, and the theories of the dignification of the other proposed by Honneth and Cortina. The findings revealed six dimensions within university administration: mutual recognition, dignifying speech, relational dignity, vulnerability as a bridge, institutional recognition, and silence as a form of exclusion. Based on these understandings, the model *Bond as Recognition in University Management* is proposed, organized around an axiological core, dimensions of the bond, and transformative practices. The interpretation of the narratives leads to the conclusion that university authority is legitimized not only by position, but by the capacity to listen, care, dignify, and sustain meaningful human relationships. The study offers a pathway for rethinking university leadership as a responsible, empathic, and humanizing practice aimed at strengthening the academic community through validation and shared dignity.

Keywords: relational recognition, empathic leadership, ethical communication, dignity, university management.

Introducción

Los contextos universitarios actuales, marcados por la complejidad organizacional y la presión por resultados medibles, evidencian una tensión creciente entre los fines formativos y las dinámicas administrativas de gestión. Este conflicto se manifiesta no solo en normativas, sino en las relaciones humanas que configuran el entramado institucional cotidiano. Al respecto, Andenoro (2024) advierte que la mercantilización de la academia está erosionando la esencia humanista de la educación superior, priorizando el beneficio operativo por encima del propósito ético de la organización.

Ante tales desafíos institucionales, la gerencia universitaria demanda una revisión profunda de los liderazgos tradicionales. Al respecto, el análisis de la producción científica global confirma que el estudio del liderazgo en la educación superior se ha consolidado como un campo crítico y en constante expansión (Pedraja-Rejas et al., 2021). En este escenario, Torres y Warner (2025) subrayan que la resolución de las crisis institucionales hoy no depende de fórmulas técnicas, sino de una gobernanza inclusiva capaz de restaurar la humanidad y la resiliencia en las comunidades académicas.

En medio de esta realidad, emergen interrogantes esenciales: ¿cómo se viven las experiencias compartidas en la gestión universitaria? ¿Es posible una forma de liderazgo que reconozca la dignidad de los otros como fundamento del vínculo institucional? Esta necesidad de cambio se alinea con las miradas críticas sobre la gestión universitaria contemporánea; en este sentido, Samoilovich, (2025) propone, una transición hacia modelos de liderazgo que privilegien la transparencia y la dignidad del sujeto frente a la deriva burocrática.

El presente estudio nace de la necesidad de explorar estas preguntas desde una perspectiva humanizante, sensible al sufrimiento epistémico y vincular que muchos actores sociales experimentan en sus espacios laborales. La experiencia universitaria no se reduce a estructuras jerárquicas ni a la lógica de la eficiencia, sino que se construye en la palabra compartida, en el reconocimiento mutuo y en la posibilidad de ser vistos como legítimos otros.

Por ello, el estudio se inscribe en una postura paradigmática interpretativista, adscrita a una epistemología socioconstructivista, con un enfoque fenomenológico-hermenéutico que busca comprender cómo se configuran los vínculos en la gestión universitaria como espacios de consideración mutua y liderazgo empático.

Objetivo general: Comprender las vivencias de los actores universitarios en torno al vínculo institucional como experiencia de reconocimiento y trato digno en la gestión universitaria.

Objetivos específicos:

1. Interpretar los significados atribuidos por los actores sociales a las prácticas comunicativas y vinculares dentro del contexto universitario.
2. Identificar las dimensiones normativas, emocionales y vinculares que configuran el liderazgo empático desde la experiencia vivida.
3. Proponer un modelo teórico interpretativo del vínculo como forma ética de reconocimiento en la gestión universitaria.

Este trabajo no se orienta a la generalización estadística, sino a la construcción de hallazgos significativos que emergen de la vivencia encarnada de los actores sociales. Su intención es dar voz a experiencias muchas veces silenciadas, recuperar los matices del nexo humano en la gestión universitaria y revelar las estructuras de sentido que configuran prácticas relacionales éticas.

Al situarse en el paradigma interpretativista y desde una epistemología socioconstructivista, este estudio contribuye a resignificar el liderazgo universitario como una praxis de consideración mutua, capaz de restaurar el tejido institucional desde la dignidad compartida.

Por la riqueza fenomenológica del corpus y la pluralidad de sentidos presentes en los relatos, este estudio no pretende ofrecer respuestas definitivas, sino construir una interpretación situada de las tensiones, silencios y significados que atraviesan la experiencia universitaria. Desde esta perspectiva, cada apartado contribuye a comprender cómo las prácticas de liderazgo y comunicación inciden en la configuración de relaciones institucionales más humanas y legítimas.

Marco referencial: Ética relacional, reconocimiento y liderazgo empático en la gestión universitaria

La presente investigación se asienta sobre una convicción epistemológica: la gestión universitaria no puede comprenderse ni transformarse si se ignora la dimensión normativa, dialógica y afectiva de las conexiones humanas. En esta línea, tres referentes teóricos orientan la interpretación del fenómeno estudiado.

En primer lugar, Habermas (1987) aporta el concepto de acción comunicativa, según el cual los acuerdos sociales se construyen a partir del diálogo honesto y simétrico entre sujetos libres. Esta perspectiva traslada el foco desde el control hacia la comprensión, y ofrece una base normativa para pensar la comunicación institucional como una práctica orientada al entendimiento mutuo.

A su vez, Gadamer (1991) recupera la noción de fusión de horizontes para proponer que el conocimiento surge del encuentro entre experiencias diversas, mediado por el lenguaje, la escucha

activa y la apertura. Partiendo de esta mirada hermenéutica, la gestión educativa no consiste en imponer una verdad, sino en acompañar el sentido que los otros construyen desde su mundo vivido (Lebenswelt).

Finalmente, Cortina (2007) introduce el concepto de ética cordial, que reivindica la razón con afecto, es decir, una racionalidad que no disocia lo cognitivo de lo emocional ni lo normativo de lo humano. Su propuesta interpela directamente a las instituciones educativas: sin alianzas afectivas, sin aprecio del otro como sujeto de valor, no hay ciudadanía ni comunidad posible.

Estos fundamentos clásicos se ven reforzados por contribuciones contemporáneas provenientes de diversos campos del conocimiento, que confirman, desde la evidencia empírica, la necesidad de integrar empatía, asentimiento y vínculos humanos en los liderazgos organizacionales.

Así, desde la neurociencia social, Goleman y Boyatzis (2021) sostienen que los líderes emocionalmente inteligentes generan resonancia afectiva en sus equipos, movilizando climas de confianza y cooperación sostenibles. Su noción de inteligencia social revela que el liderazgo eficaz no reside en la imposición, sino en la capacidad de generar resonancia emocional colectiva.

De forma convergente, Singer y Klimecki (2014) distinguen entre empatía y compasión, y señalan que esta última puede cultivarse para fomentar comportamientos prosociales sostenibles en contextos organizacionales. Su investigación demuestra que los líderes que reconocen y acogen las emociones ajenas no solo alivian tensiones, sino que construyen confianza y pertenencia.

En el campo de la neuroeconomía, Zak (2017) aporta hallazgos contundentes: la confianza, detonada por gestos de validación, vulnerabilidad y escucha, activa la oxitocina, hormona vinculada al apego y la cooperación. Las organizaciones con alto nivel de confianza, afirma, son más productivas y humanas.

A la luz de la psicología organizacional, Dutton (2003) introduce el concepto de conexiones de alta calidad, que son interacciones breves, pero intensamente positivas, capaces de reafirmar la autoestima y el sentido de valor personal. Edmondson (2019), por su parte, explora la seguridad psicológica, es decir, la posibilidad de expresarse sin temor a represalias. Ambas propuestas destacan la centralidad del respeto y la dignificación en la vida institucional.

En un plano más teórico, Uhl-Bien (2006) redefine el liderazgo como fenómeno relacional emergente. Su Relational Leadership Theory sostiene que el liderazgo no es un atributo personal, sino un proceso de co-construcción que ocurre en los espacios intersubjetivos donde se tejen los encuentros. Esto valida profundamente la tesis central del artículo: habitar el vínculo como forma ética de liderar.
Bajo el prisma de la filosofía social, Honneth (1995) refuerza esta perspectiva al proponer que el reconocimiento no es solo una cortesía moral, sino una necesidad antropológica: sin ser reconocidos, los sujetos no pueden constituirse como tales. En contextos universitarios, ello se traduce en la urgencia de validar cada voz, cada historia, cada emoción como parte legítima del tejido institucional.

Finalmente, investigaciones recientes como las de Ruiz-Andaluz y Troya Félix (2025) y Jiménez (2025), ratifican empíricamente que los modelos de liderazgo en educación superior que más impacto tienen

no son los jerárquicos, sino los basados en la horizontalidad, el afecto y la participación. En suma, este marco teórico sostiene que liderar en la universidad hoy exige un desplazamiento institucional: del poder a la relación, del control a la escucha, de la distancia a la empatía. Considerar al otro como sujeto digno no es solo una actitud deseable, sino una condición para la sostenibilidad y la coherencia institucional de las universidades.

El presente estudio se sitúa dentro del paradigma cualitativo interpretativo, con una perspectiva fenomenológico-hermenéutica que permite explorar en profundidad los significados atribuidos por los actores sociales a sus experiencias en entornos universitarios. Bajo esta premisa, el proceso investigativo se operacionaliza a través del Análisis Fenomenológico Interpretativo (AFI).

Por consiguiente, este análisis resulta coherente con la fenomenología-hermenéutica, ya que asume la interpretación como un proceso de doble hermenéutica donde el investigador busca comprender cómo los participantes interpretan su propia experiencia. Al respecto, Waller y Clarkson (2024) sostienen que este método es idóneo para explorar vivencias de alta complejidad, permitiendo al investigador co-construir el sentido del fenómeno desde la fidelidad a la experiencia subjetiva.

Esta elección responde a una postura epistemológica reflexiva que reconoce a los sujetos como protagonistas portadores de saberes situados. Inspirada en la hermenéutica de Gadamer (1991) y en el enfoque fenomenológico-hermenéutico desarrollado por van Manen (1990), la investigación asume la comprensión como un proceso dialógico y circular. Comprender no implica traducir ni reducir la experiencia del otro, sino dejarse interpelar por ella en un ejercicio de apertura reflexiva. La interpretación se desarrolló mediante el movimiento parte–todo característico del círculo hermenéutico, integrando la precomprensión de la investigadora con los horizontes de sentido emergentes del discurso.

El estudio se desarrolló en una universidad confesional latinoamericana, plenamente integrada al sistema educativo nacional y a organismos de acreditación, lo que garantiza el reconocimiento oficial de sus programas académicos. La institución se caracteriza por un modelo educativo integral que articula dimensiones intelectuales, formativas y axiológicas, promoviendo principios éticos explícitos en su cultura organizacional.

La investigadora forma parte de la comunidad académica de la institución, condición que facilitó el acceso al campo. Esta cercanía fue asumida desde una postura de reflexividad crítica, explicitada mediante diario de campo y vigilancia epistemológica constante. El estudio fue aprobado por el comité institucional de investigación y contó con protocolo formal y carta aval. Se obtuvo autorización de la autoridad académica correspondiente y todos los participantes firmaron consentimiento informado.

La muestra fue intencional y criterial. Se incluyeron docentes con cargos gerenciales formales, con un mínimo tres años de experiencia, personal a cargo y conocimiento explícito de la misión institucional. Se excluyeron docentes sin responsabilidades directivas formales.

Fueron invitadas diez personas; ocho participaron. La muestra final estuvo compuesta por cuatro mujeres y cuatro hombres (35–60 años), con experiencia gerencial entre 3 y 22 años y diversidad

disciplinar. El número respondió al criterio de suficiencia interpretativa, alcanzado cuando los relatos mostraron densidad narrativa y recurrencia significativa.

La información se produjo mediante entrevistas semiestructuradas en profundidad, organizadas en torno a tres unidades hermenéuticas orientadoras: comunicación, gerencia y sentido institucional. Las preguntas fueron narrativas y experienciales, solicitando vivencias concretas y ejemplos situados.

Las entrevistas se realizaron presencialmente en las oficinas de los participantes, con duración entre 60 y 90 minutos. Se registraron mediante doble dispositivo digital y posteriormente fueron transcritas fielmente. Los archivos fueron almacenados en repositorios digitales de acceso restringido. Durante las entrevistas se privilegió la escucha activa y el contacto visual, evitando interrupciones o juicios. Se registraron momentos de silencio reflexivo y se generó un clima de confianza que favoreció relatos profundos.

El análisis se desarrolló a lo largo de un proceso sistemático sostenido durante dos años, guiado por el movimiento parte–todo propio del círculo hermenéutico. En una primera fase, se realizó la lectura completa y reiterada de cada transcripción, con el propósito de captar el sentido global de las experiencias narradas y registrar impresiones iniciales en notas reflexivas. En una segunda fase, se identificaron unidades de significado vinculadas con vivencias concretas del fenómeno, especialmente aquellas relacionadas con reconocimiento, comunicación, trato recibido, vulnerabilidad, liderazgo y silencio institucional.

En una tercera fase, estas unidades fueron organizadas en matrices hermenéuticas vinculadas con los ejes analíticos del artículo: reconocimiento, vínculo institucional, trato digno, liderazgo empático y prácticas comunicativas en la gestión universitaria. Posteriormente, se agruparon los significados recurrentes en núcleos de sentido, subcategorías y categorías emergentes.

Posteriormente, se agruparon los significados recurrentes en núcleos de sentido, subcategorías y categorías emergentes. El criterio para consolidar una categoría no fue la frecuencia numérica aislada, sino su densidad interpretativa, recurrencia significativa entre relatos y capacidad para iluminar el fenómeno estudiado. La suficiencia interpretativa se alcanzó cuando las entrevistas comenzaron a mostrar convergencias sustantivas, reiteración de sentidos y ausencia de nuevas comprensiones centrales para los propósitos de la investigación.
En una cuarta fase, las categorías fueron sometidas a un proceso de contrastación hermenéutica mediante triangulación entre los discursos de los actores sociales, los referentes teóricos y la interpretación reflexiva de la investigadora. Además, se realizó revisión crítica con una colega experta en investigación cualitativa, lo que permitió examinar la coherencia entre las narrativas, los códigos construidos y las categorías finales.

Las discrepancias interpretativas no fueron eliminadas, sino revisadas como tensiones de sentido; cuando surgieron diferencias en la lectura de un fragmento, se volvió al corpus original, se revisó el contexto de la entrevista y se contrastó con otras voces antes de decidir su ubicación categorial. De este modo, las categorías finales constituyeron síntesis interpretativas del fenómeno, articulando experiencias individuales en comprensiones compartidas sin desvirtuar la singularidad de cada relato.

El estudio se orientó por los criterios de rigor propuestos por Lincoln y Guba (1985): credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. La credibilidad se fortaleció mediante entrevistas en profundidad, relecturas reiteradas, validación dialógica con participantes y triangulación entre datos, teoría e interpretación reflexiva de la investigadora. Esta interpretación fue asumida como una mediación hermenéutica situada, en la que las precomprensiones de la investigadora fueron contrastadas con los relatos, los referentes teóricos y el retorno permanente al corpus.

La transferibilidad se favoreció mediante descripción densa del contexto y los participantes. La dependencia se aseguró a través del registro sistemático del proceso metodológico, matrices hermenéuticas y conservación de evidencia documental, además de la evaluación formal del protocolo por el comité institucional y la socialización académica del proceso. La confirmabilidad se sostuvo mediante reflexividad explícita y trazabilidad interpretativa.

Bajo esta lógica, el rigor científico se trasciende hacia una dimensión fenomenológica; como proponen Villalobos-Antúnez et al. (2023), la confiabilidad en la investigación cualitativa actual no reside en la métrica, sino en la fidelidad ontológica y la transparencia del círculo hermenéutico, lo que asegura que cada hallazgo reportado esté anclado de manera verificable en el corpus de datos.

Todo el recorrido metodológico estuvo acompañado por una vigilancia reflexiva constante. Como señalan Denzin & Lincoln (2018), la investigación cualitativa co-construye realidades junto con quienes las viven. En consecuencia, cada decisión metodológica fue guiada por el respeto, la escucha activa y el compromiso de representar la experiencia de los actores sociales sin desvirtuar su sentido.

Desde una perspectiva fenomenológico-hermenéutica e interpretativista, los hallazgos de esta investigación se estructuran a partir de las vivencias de los actores sociales que habitan la gestión universitaria. La experiencia de los lazos institucionales fue descrita no como una estructura funcional o jerárquica, sino como una forma de validación que legitima y humaniza la relación entre los miembros de la comunidad académica.

El análisis temático e interpretativo de los relatos permitió identificar seis dimensiones centrales en la gestión universitaria, articuladas por el respeto, la empatía, la presencia significativa y la justicia dialógica:
La experiencia compartida en la gestión universitaria emerge, en primera instancia, como un acto de visibilidad ontológica. Para los actores sociales la aceptación de su alteridad no es un protocolo administrativo, sino la validación de su existencia en el entramado institucional.

Esta dimensión se revela como el primer peldaño de la existencia académica: el tránsito del anonimato hacia el ser nombrado. Los relatos de los informantes evidencian que el sentimiento de pertenencia se fractura cuando el sujeto es ignorado por la estructura jerárquica. El Actor C y el Actor A coinciden en la potencia de este gesto mínimo: “A veces uno no necesita que le digan que lo está haciendo bien, pero sí necesita saber que alguien lo ve. Que no es invisible en medio de tanta burocracia.” (Actor A).

> Hubo momentos en los que pasaba por el pasillo y sentía que era una sombra. Si el líder no te saluda, no es solo mala educación; es que no existes para él. Ese silencio te quita la dignidad de ser parte del equipo. (Actor C)

Este testimonio permite interpretar que la categoría “invisibilidad” expresa una tensión entre la gestión técnica y la experiencia humana del docente. La metáfora de la “sombra” empleada por el informante describe una fractura donde la ausencia de saludo se interpreta como una negación del ser. Bajo este prisma hermenéutico, ser "visto" por la autoridad significa ser rescatado del anonimato funcional para ser validado como un sujeto con historia y presencia.

Más allá de la visibilidad, el aprecio se consolida a través de la gratitud expresada en el encuentro presencial. Los hallazgos sugieren que la legitimidad del vínculo se juega en la calidad del “cara a cara”, diferenciándose de la frialdad de los canales digitales. El Actor D enfatiza la importancia de esta proximidad física: “Cuando mi jefa me dice ‘gracias por tu trabajo’, me lo dice de frente, no por correo. Ese gesto de venir a mi oficina y decírmelo a los ojos es lo que me da la fuerza para seguir aquí; me hace sentir que mi esfuerzo realmente importa.” (Actor D)

Lo anterior devela que la visibilización de la alteridad debe ser una experiencia encarnada para ser percibida como auténtica. La gratitud manifestada en la presencia física otorga una legitimidad que los medios digitales no pueden replicar, transformando el cumplimiento funcional en un compromiso emocional.

Esta realidad entronca con la propuesta de Honneth (1995) sobre la lucha por el reconocimiento como base de la cohesión social. En el plano universitario, esto significa que no es posible una institucionalidad ética sin relaciones de reciprocidad que trasciendan la operatividad administrativa. Complementariamente, la hermenéutica de Gadamer (1991) permite comprender que este acto exige una apertura ética por parte del líder, quien debe percibir al colaborador no como una pieza técnica, sino como un interlocutor con voz propia. Como sugiere Cortina (2007), la dignidad se sostiene en el trato cordial, lo cual halla su sustento práctico en la sintonía emocional del liderazgo resonante (Goleman y Boyatzis, 2021), fortaleciendo así la seguridad psicológica del equipo.

En el entramado de la gestión universitaria, la palabra trasciende su función instrumental de transmitir información para constituirse en el horizonte donde se construyen la validación del otro y el sentido de pertenencia. Los relatos revelan que el modo en que el sujeto es interpelado o escuchado no es un asunto técnico, sino el núcleo que configura la salud de la cultura organizacional.

El lenguaje funciona aquí como una práctica de acogida institucional, en la medida en que el líder no solo gestiona un proceso, sino que reconoce la situación personal y emocional del interlocutor.

Los testimonios del Actor B ilustran este desplazamiento del poder hacia la proximidad: “Cuando el director me llamó por mi nombre y me preguntó cómo estaba mi hija, eso cambió mi forma de verlo. Cuando me hablaron sin levantar la voz, cuando me dijeron ‘entiendo tu molestia’… ahí sentí que importaba más que el problema.” (Actor B). Bajo un prisma hermenéutico, este gesto revela que la palabra tiene el poder de consagrar o herir el vínculo.

Al validar la emoción, la expresión "entiendo tu molestia", se produce una ruptura con la lógica de la eficiencia fría para dar paso al reconocimiento de la alteridad. El colaborador deja de ser una pieza técnica del sistema para convertirse en un interlocutor valioso, cuya subjetividad es respetada y "alojada" en el diálogo institucional.

Uno de los hallazgos más reveladores es que la legitimidad de la autoridad no depende necesariamente de la aceptación de las peticiones, sino del respeto con que se comunica la decisión. La palabra institucional posee una carga simbólica capaz de preservar la integridad del interlocutor incluso en la negativa, actuando como un bálsamo restaurador frente a la posible frustración. El Actor E y el Actor H coinciden en que el "cómo" se antepone al "qué": “Yo sabía que no me podían dar lo que pedía, pero cómo me lo dijeron hizo toda la diferencia. Me sentí en paz.” (Actor E). “Más que lo que decidieron, fue cómo me lo dijeron. Sentí que me veían, que no era una cosa en un trámite.” (Actor H).

Desde esta perspectiva se advierte que la comunicación institucional no es neutra. La palabra que cuida evita la "cosificación" de la relación, permitiendo que el sujeto mantenga su integridad y pertenencia a pesar del disenso. La autoridad solo cobra verdadera legitimidad ética cuando es capaz de narrar las decisiones con empatía, transformando un trámite administrativo en un encuentro humano donde el individuo se siente "visto" y respetado en su condición de sujeto

Síntesis y diálogo teórico

Esta realidad se alinea con la fenomenología de Gadamer (1991), para quien el lenguaje no es un mero instrumento, sino el "mundo" mismo donde ocurre la comprensión y el encuentro con el otro. En esta línea, Cortina (2007) sostiene que la ética se encarna en la palabra cotidiana: en el modo en que saludamos, escuchamos y respondemos.

Desde una perspectiva contemporánea, las investigaciones de Singer y Klimecki (2014) y Singer (2025) refuerzan esta mirada al demostrar que la palabra empática activa circuitos de sintonía afectiva, validando que el trato digno reconfigura la arquitectura emocional de la organización. Finalmente, como señala Edmondson (2019), es en estos ambientes donde habita la palabra sin temor donde se construye la "seguridad psicológica", permitiendo que la universidad sea, más que una estructura burocrática, una verdadera comunidad de sentido.

La autovaloración del sujeto no emerge en el ecosistema universitario como un constructo teórico o un imperativo legal, sino como un acontecer situado que se despliega en la filigrana de los vínculos cotidianos. Los relatos evidencian que el trato recibido puede operar como resguardo de la integridad personal en los momentos de mayor exposición: allí donde el disenso administrativo y la fragilidad biográfica ponen a prueba la solidez del tejido institucional.

Bajo esta premisa, la legitimidad de la gestión se manifiesta con nitidez cuando el desacuerdo no deviene en fractura ontológica. Los informantes sugieren que es posible habitar la discrepancia siempre que el proceso esté mediado por una deferencia que impida la erosión de la autoestima.

En este sentido, el respeto deja de ser un formalismo para transformarse en una práctica de no-violencia institucional, tal como se desprende de las voces de los Actores G y F: “No me sentí atacada,

me explicaron con consideración, y eso me otorgó una sensación de paz, aunque la resolución no fuera la que yo esperaba." (Actor G). "No hubo una defensa formal de mi postura, pero el trato fue tan humano, sin humillarme, que pude aceptar la realidad. Para mí, sentir que no me pisotean es recuperar la dignidad." (Actor F).

El relato permite interpretar que la gestión universitaria se configura como un proceso de interacción situado, en el cual el colaborador puede procesar un resultado adverso si su condición de sujeto es preservada. La autoridad que explica con mansedumbre transmuta el conflicto en un espacio de convivencia ciudadana, demostrando que la verdadera eficacia de un líder reside en su capacidad para sostener la armonía relacional incluso en la divergencia.

La dignidad relacional alcanza especial relevancia en la intersección con la vulnerabilidad humana. Los testimonios advierten que el vacío institucional ante el dolor o el quebranto de salud es decodificado como una forma de despersonalización que reduce al individuo a su mera funcionalidad. La experiencia del Actor C ilustra esta fractura del sentido de pertenencia frente a la indiferencia burocrática: "Cuando estuve enferma, el silencio fue total. Regresé a mis labores como si nada hubiera ocurrido en mi vida. En ese instante comprendí que para la organización soy un número reemplazable, no una persona que sufre." (Actor C).

Desde esta perspectiva, la integridad personal se fortalece cuando la fragilidad del otro es atendida. El mutismo de la institución ante la adversidad personal actúa como un mecanismo de exclusión simbólica; por el contrario, cuando la gestión se abre al cuidado y a la pregunta por el bienestar del otro, la administración se transforma en una práctica de cuidado institucional. Reconocer la vulnerabilidad del colega no es un signo de debilidad, sino el cimiento de una ética del amparo que humaniza el entorno académico.

En virtud de lo expuesto, la fenomenología de Gadamer (1991) nos recuerda que toda experiencia humana está irremediablemente situada en la historia y el contexto; por tanto, la valía del ser debe ser descifrada en la singularidad de cada gesto. Esta dimensión dialoga con la temporalidad de la vivencia laboral que proponen Clift et al. (2021), donde el sentido de "casa" se construye en la atención a lo pequeño.
Al amparo de Cortina (2007), estos hallazgos constituyen una reivindicación de la perspectiva del cuidado, entendida como la consideración del otro en tanto sujeto de afectos y necesidades. En esta línea, Beltramo (2022) subraya que la sensibilidad intrapersonal posee un poder transformador en organizaciones marcadas por la hegemonía de la eficiencia. En definitiva, el liderazgo que verdaderamente trasciende es aquel que no se agota en la pericia técnica, sino que cultiva la capacidad de sostener la integridad del otro en la presencia, la palabra y, sobre todo, en el silencio compasivo.

Contrario al imaginario dominante que asocia el liderazgo con la infalibilidad y la distancia, los actores sociales reconocen que la expresión honesta de límites, errores o emociones por parte de los líderes abre espacios inéditos de humanidad. En esta investigación, la vulnerabilidad emerge no como una debilidad, sino como una condición de autenticidad que despliega una potente fuerza vinculante.

La autoridad que se permite mostrar su dimensión humana, incluso en la fragilidad, fortalece los vínculos y genera una sintonía afectiva que la jerarquía rígida suele asfixiar. Esta transparencia actúa como un puente que acorta la distancia administrativa, desplazando el respeto sustentado únicamente en el cargo hacia una relación fundada en la humanidad compartida.

Los relatos de los informantes dan cuenta de este fenómeno: “Cuando mi jefe me dijo: ‘no tengo todas las respuestas, pero estoy aquí contigo’, me cambió todo. Me hizo sentir que no estaba sola.” (Actor E). “Una vez el director lloró en una reunión. No fue debilidad, fue humanidad. Desde entonces, le tengo más respeto.” (Actor H)

Se desprende de estos testimonios que la cercanía humana no siempre proviene de un gesto de poder, sino de un acto de sinceridad emocional. Cuando el líder permite que sus sentimientos sean visibles, la estructura jerárquica se humaniza y se vuelve habitable. Lejos de erosionar la autoridad, esta forma de presencia la legitima éticamente, creando un sentido de comunidad y acompañamiento mutuo donde el colaborador se siente amparado en su propia subjetividad.

La vulnerabilidad también se manifiesta en la disposición del líder a ser interpelado y a reconocer sus propios errores o sesgos frente al colaborador. Esta dimensión se traduce en una forma de hospitalidad intelectual, donde el líder valida la competencia y la dignidad del otro al admitir que el saber ajeno puede complementar o, incluso, corregir el propio. El Actor B ilustra la potencia de este gesto: “Mi coordinadora me dijo: ‘no lo había visto así, gracias por decírmelo’. Eso me hizo sentir respetado, incluso admirado.” (Actor B)

Esta apertura habilita una conversación auténtica donde la autoridad no reside en la posesión absoluta de la verdad, sino en la capacidad de estar presente y dejarse transformar por el encuentro. Bajo esta lógica, el error o el límite dejan de ser fallas que ocultar para convertirse en oportunidades de co-construcción. Al reconocer la valía del aporte del colaborador, el líder fortalece la confianza y la seguridad de los equipos, permitiendo que la unión institucional sea un espacio de aprendizaje y sentido compartido.

Desde la perspectiva de Gadamer (1991), solo desde la apertura radical y la disposición al encuentro se puede comprender verdaderamente al otro; la vulnerabilidad opera en este sentido como mediación para el encuentro, permitiendo esa "fusión de horizontes" necesaria para la vida académica. Esta visión converge con investigaciones sobre la seguridad psicológica (Edmondson, 2019; Pitt, 2023) que confirman la capacidad de mostrarse vulnerable, constituye un catalizador indispensable para la confianza colectiva en las organizaciones modernas.

En definitiva, en el ámbito universitario, la vulnerabilidad conecta al gestor con su propia esencia y con la de su equipo. Este hallazgo confirma que el liderazgo que humaniza es aquel capaz de gestionar la subjetividad sin máscaras, convirtiendo la relación institucional en una base de apoyo para la operatividad y el trato digno.dentro de la gestión universitaria.

La aceptación simbólica en el entorno universitario trasciende los gestos individuales de buena voluntad; para los actores sociales, el reconocimiento debe constituirse como una estructura sostenida

que edifique pertenencia y legitimidad. Este hallazgo pone de manifiesto que el cuidado institucional no puede delegarse únicamente al carisma o al talante del líder, sino que debe expresarse en prácticas institucionales sostenidas y reconocibles en la vida cotidiana de la organización.

Las prácticas aparentemente sencillas, como el saludo por el nombre o la conmemoración de hitos personales, son decodificadas por los sujetos como una validación ontológica de su presencia dentro del sistema. Estas expresiones muestran que la valoración de las personas trasciende el formalismo burocrático y contribuye a disminuir las experiencias de anonimato funcional.

Los relatos de los informantes evidencian la importancia de estas prácticas cotidianas: “Cuando la institución saluda por mi cumpleaños, me doy cuenta que existo para ellos.” (Actor B). “Los espacios donde uno puede opinar sin miedo deberían ser la regla, no la excepción.” (Actor A). Bajo esta mirada, el saludo o la mención del nombre actúan como recordatorios de que el sujeto no es una cifra en la nómina, sino un miembro legítimo de la comunidad con una historia propia.

Cuando estas acciones se tornan habituales, el colaborador siente que su "mundo de vida" es respetado por la estructura, lo que fortalece el compromiso y la lealtad hacia el proyecto académico. La legitimación cotidiana se convierte, de este modo, en una forma de cuidado que otorga un sentido trascendente al quehacer diario.

Un aspecto crítico revelado en esta investigación es que el reconocimiento institucional se halla indisolublemente ligado a la posibilidad de habitar la propia voz sin temor a represalias. Esta dimensión se fractura cuando la cultura organizacional penaliza el disenso, antecedente que permite comprender la génesis del silencio institucional como una forma de exclusión. Los testimonios de los Actores E y D advierten sobre los riesgos de una estructura que no garantiza la seguridad para expresarse: “Si yo pudiera decir cómo me siento sin temor a consecuencias negativas, trabajaría mucho mejor.” (Actor E). “Aquí uno tiene que gritar para que lo escuchen, y cuando gritas, te castigan.” (Actor D)

Se desprende de estas vivencias que el silencio surge, con frecuencia, en contextos institucionales donde no existen condiciones seguras para expresar desacuerdos o necesidades. Cuando el "grito", entendido como una demanda desesperada de ser visto, es la única vía para la interlocución y esto conlleva una sanción, la institución deja de reconocer al otro como un interlocutor válido para convertirlo en un objeto de control. Por el contrario, un entorno que habilita el discurso libre dignifica la relación y transforma la gestión en una experiencia de justicia institucional, donde la palabra recupera su poder para reparar el tejido social.

Desde un enfoque fenomenológico-hermenéutico, esta dimensión se despliega en las interacciones cotidianas que reafirman a cada actor como una pieza valiosa del entramado universitario. Esta necesidad de una afirmación institucional estructurada halla eco en la teoría de Honneth (1995) para quien la valoración social constituye una condición fundamental para la autoestima y el respeto mutuo. Asimismo, se ve reforzada por (Zheng et al., 2025) quienes sitúan el bienestar interpersonal como eje de la sostenibilidad en la educación superior contemporánea.

De igual manera, Edmondson (2019) sostiene que la seguridad psicológica constituye el fundamento de las organizaciones que aprenden y protegen el bienestar de sus miembros. En este sentido, la gestión universitaria deja de entenderse únicamente como una función técnica para asumirse como una práctica institucional orientada al cuidado, la participación y la dignidad de las personas que integran la comunidad académica.

En el acontecer de la gestión universitaria, la ausencia de respuesta no constituye un vacío comunicativo neutral, sino una acción cargada de intencionalidad que fractura la relación institucional. Para los actores sociales, el mutismo de la autoridad es decodificado como una experiencia de invisibilización que hiere la dignidad y socava el sentido de pertenencia. Este hallazgo, de carácter transversal, se despliega en tres matices que revelan la potencia destructiva de la omisión.

La administración académica se percibe, en ocasiones, como un sistema que clausura sus sentidos ante la alteridad. Esta "sordera institucional" no es una limitación técnica, sino una decisión institucional de no-respuesta que despoja al vínculo de su carácter humano. El Actor D ilustra esta vivencia a través de una metáfora sobre su estabilidad laboral: “Tengo un problema con mi nombramiento, se lo he manifestado a mi jefe inmediato, pero siento que se hace oídos sordos con este tema porque no me ha resuelto la situación.” (Actor D)

Bajo este prisma, el "oído sordo" comunica al colaborador que su angustia y su necesidad no tienen lugar en el horizonte institucional. Al omitir una respuesta sobre un asunto tan vital como el nombramiento, la autoridad reduce la relación a un trámite ignorado, invalidando al sujeto como un interlocutor digno de consideración. Esta indiferencia actúa como un mecanismo de despersonalización que erosiona la base moral de la convivencia universitaria.

Más allá de una simple inacción administrativa, el silencio se experimenta como una presencia abrumadora que impacta con mayor severidad que una negativa explícita. El vacío de la omisión es percibido como una forma de agresión que vulnera la integridad del sujeto en la comunidad. La voz del Actor G revela la crudeza de esta experiencia: “Cuando hablé de lo que estaba pasando, no me respondieron nunca… el silencio fue más violento que si me hubieran dicho que no.” (Actor G)

Esta narrativa devela que el ser humano prefiere la claridad de un “no” que al menos reconoce su existencia y su petición, frente a la nada del mutismo. El silencio institucional opera aquí como una forma encubierta de exclusión que niega la visibilidad del otro. Se colige, por tanto, que la palabra que falta es, en realidad, una acción que agrede y desplaza al individuo hacia las márgenes de la institución.

Finalmente, la carencia de respuesta sistemática genera un efecto de “silencio de retorno”, donde el colaborador, ante la desprotección, opta por un retiro emocional y ético de la organización. Este es uno de los hallazgos más críticos de la investigación, pues el mutismo de la autoridad termina por institucionalizar el miedo y la apatía. El Actor E describe este proceso de repliegue: “Yo prefiero no decir nada para no meterme en problemas, no confío que van a brindarme la ayuda que necesito, por lo tanto, prefiero retirarme en silencio.” (Actor E.)

Esta desconfianza profunda lleva al actor social a refugiarse en el anonimato para salvaguardar su integridad, lo que implica una ruptura total del vínculo ético con la universidad. La gestión que no escucha termina, paradójicamente, silenciando a sus propios miembros, extinguiendo la participación y creando climas de distanciamiento donde el sentido de comunidad desaparece.

En conjunto, estas vivencias evidencian que, en la gestión universitaria, el silencio es un acontecer con profundas consecuencias institucionales y humanas: al omitir la palabra, se omite al ser. Esta realidad se vincula con la hermenéutica de Gadamer (1991**)**, quien advierte que donde no hay diálogo, ocurre una clausura del sentido que impide la construcción de una comunidad institucional basada en la confianza, la escucha y la reciprocidad. De la misma manera Ribers (2024) advierte que la falta de respuesta institucional genera un sentimiento de orfandad profesional que atenta contra la salud mental colectiva y la misión ética de la universidad.

En este orden de ideas, desde la ética de la razón cordial de Cortina (2007), la escucha activa constituye una condición necesaria para validar la voz del otro; por tanto, el mutismo institucional debe ser nombrado una forma de injusticia en la relación institucional Como sugiere Edmondson (2019**)**, sin una respuesta que valide la voz del colaborador, se anula la seguridad psicológica indispensable para una organización sana y resiliente. En definitiva, este hallazgo ratifica la imperatividad de un liderazgo que recupere el poder de la palabra para reparar el tejido social y mejorar las condiciones de convivencia cotidiana en la universidad.

Modelo propuesto: Vínculo como reconocimiento en la gestión universitaria

A modo de síntesis interpretativa, y tras el despliegue reflexivo del círculo hermenéutico que permitió dar voz a los actores sociales, los hallazgos emergentes se integran en una arquitectura sistémica denominada Modelo de Vínculo como Reconocimiento en la Gestión Universitaria. Los sentidos revelados en los relatos no constituyen un conjunto de categorías aisladas, sino que se organiza en tres niveles sistémicos e interdependientes que permiten pasar del mundo de vida (*Lebenswelt*) a una propuesta de acción institucional.

En un primer nivel, el núcleo ético, se anclan los hallazgos sobre la validación mutua y el trato digno como sustento del nexo institucional. Seguidamente, las dimensiones del modelo agrupan la palabra dignificante, la vulnerabilidad como puente y la valoración institucional, configurando las prácticas cotidianas de la gestión.

Finalmente, ante la tensión revelada por el hallazgo del silencio institucional como forma de exclusión, emergen las prácticas transformadoras (escucha activa, empatía y horizontalidad) como la respuesta institucional necesaria para restaurar el tejido universitario. Así, el modelo no solo describe el fenómeno, sino que propone una ruta de rehumanización basada en la evidencia de los actores sociales.

Esta propuesta no constituye una estructura rígida, sino un mapa dinámico de interacciones relevantes para la sostenibilidad ética institucional. Bajo esta perspectiva, un liderazgo fundamentado en el centrado en la dignidad y la consideración del otro converge con los planteamientos de Howick et al. (2025), quienes sostienen que la gestión empática es el paradigma más efectivo para afrontar las crisis

contemporáneas, al facilitar respuestas institucionales más humanas y resilientes ante la incertidumbre.

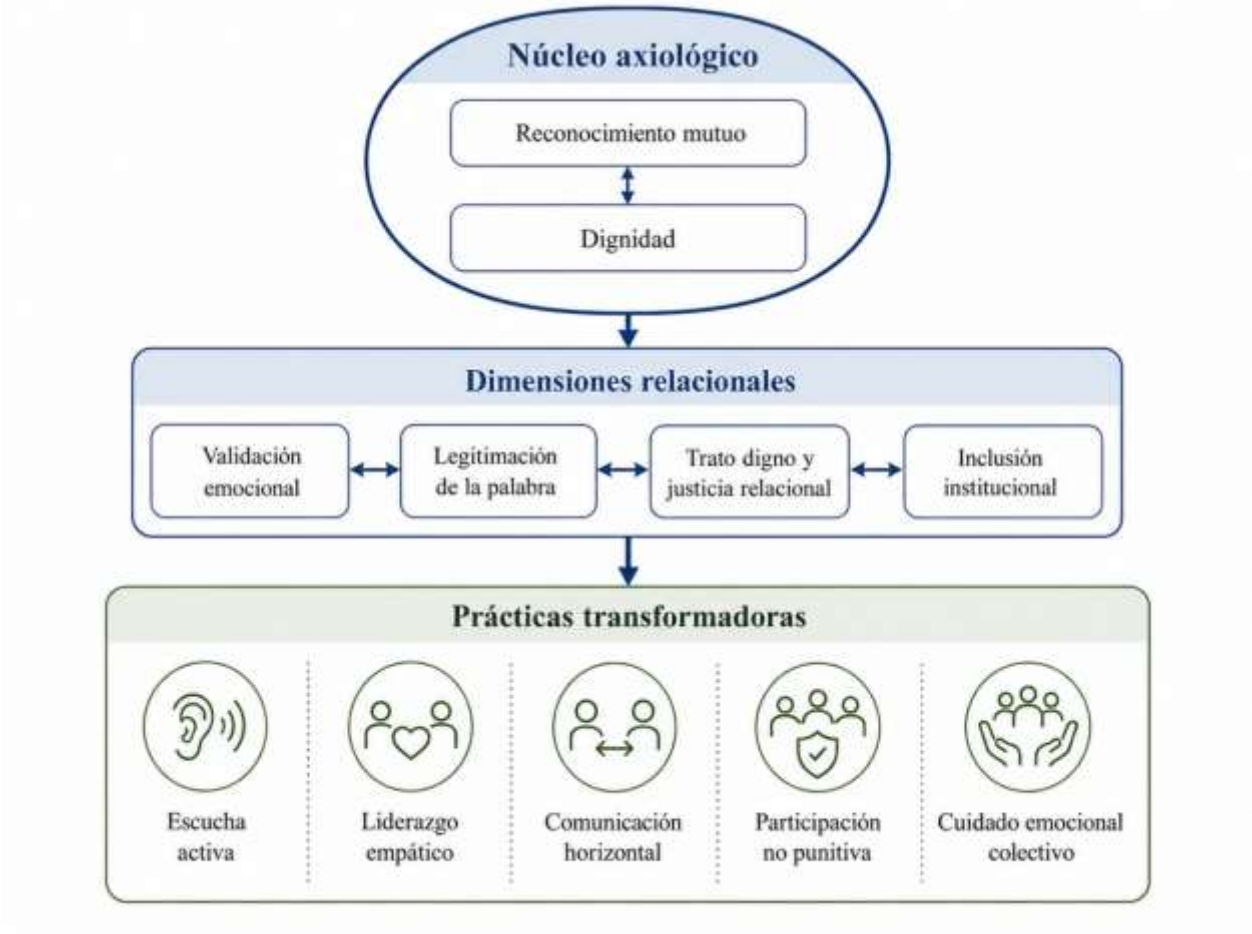
No obstante, esta aproximación no debe confundirse con una actitud permisiva o carente de rigor. Como advierte Valadon (2023), la verdadera empatía administrativa implica la facultad de comprender las fronteras emocionales del otro para fundamentar decisiones justas, garantizando que la sensibilidad interpersonal contribuya a los resultados institucionales y no se reduzca a un formalismo discursivo.

Por consiguiente, la gestión de la conexión demanda un equilibrio técnico entre las dimensiones de la sensibilidad humana. Bajo esta lógica, autores como Goleman y Boyatzis (2021) sostienen que la regulación emocional y la empatía son facultades que determinan la resonancia del líder en contextos complejos. Asimismo, como demuestran Ruiz-Andaluz y Troya Félix (2025), esta organización de las interacciones resulta indispensable para institucionalizar liderazgos transformadores que respondan con efectividad a los desafíos de la educación superior contemporánea.

Esta compleja estructura halla su validación final en la praxis; al respecto, el estudio fenomenológico de Jemal et al. (2025) confirma que las experiencias de liderazgo más significativas son aquellas que logran institucionalizar prácticas de compasión, respeto y solidaridad. Al integrar este hallazgo con la perspectiva neurocientífica de Singer (2025) sobre la plasticidad del cerebro social, estas prácticas dejan de entenderse únicamente como ideales éticos abstractos y pasan a concebirse como condiciones que favorecen la operatividad institucional y el trato digno dentro de la gestión universitaria.

Tales hallazgos subrayan la imperatividad de un liderazgo universitario capaz de gestionar la subjetividad del otro sin comprometer la integridad regulatoria necesaria para una gobernanza equilibrada y asertiva. Bajo este andamiaje reflexivo, se configura el Modelo de Vínculo como Reconocimiento en la Gestión Universitaria. Esta propuesta articula tres niveles sistémicos e interdependientes: el núcleo ético, las dimensiones relacionales y las prácticas transformadoras, cuya organización se ilustra de manera integral en la Figura 1.

Figura 1. *Modelo propuesto: Vínculo como reconocimiento en la gestión universitaria.*



Nota. Elaboración propia.

Este modelo se construye a partir de las dimensiones emergentes del estudio y propone una visión integral del liderazgo universitario centrado en centrado en el cuidado, la participación y la responsabilidad compartida.

Se organiza en tres niveles interrelacionados:

1 **Núcleo ético:**
   a. Reconocimiento mutuo: fundamento de toda relación humana y organizacional.
   b. Dignidad: principio rector que orienta las prácticas comunicativas y directivas.
2 **Dimensiones relacionales:**
   a. Validación emocional.
   b. Legitimación de la palabra.
   c. Trato digno y justicia relacional.
   d. Inclusión institucional.
3 **Prácticas transformadoras:**
   a. Escucha activa.
   b. Liderazgo empático.

c. Participación no punitiva.
d. Comunicación horizontal.
e. Cuidado emocional colectivo.

Este modelo ofrece una propuesta de acción concreta para resignificar el liderazgo universitario como una experiencia encarnada de validación mutua y dignidad compartida. En el corazón del modelo. se ubican dos principios ineludibles:

Reconocimiento mutuo: No se trata de una validación unilateral o meramente discursiva, sino de una experiencia recíproca, vivida, donde el yo y el otro se legitiman en su humanidad. Tal como plantea Axel Honneth, aceptar al otro, es la base moral de toda vida social; en contextos universitarios, este se manifiesta cuando la alianza no es instrumental, sino orientada por responsabilidad mutua, cuando la presencia del otro me interpela y me responsabiliza.

Dignidad: En el horizonte de sentido dado por Gadamer y la ética de Adela Cortina, el valor intrínseco del ser humano no es una abstracción, sino una experiencia situada que se juega en lo cotidiano. Reconocer al otro es asumir su valía esencial, no por lo que produce, sino por lo que es. Esta valoración del ser humano como principio rector orienta las decisiones, las palabras y los silencios del liderazgo universitario.

Así mismo, en el modelo encontramos las dimensiones que expresan modos interdependientes de cuidado, validación y participación:

a. Validación emocional: Validar al otro en su sentir, en sus emociones y estados subjetivos, constituye una forma profunda de presencia. En la voz de los participantes, esto se expresa como "sentirme visto", "que recuerden mi historia", "que pregunten por mi hija". El sostén emocional humaniza el trabajo académico y rompe con la frialdad burocrática.

b. Legitimación de la palabra: Inspirado en Habermas, esta dimensión alude a la importancia de la palabra como acto constitutivo del lazo social. La escucha activa, la legitimación del discurso del otro y la disposición al diálogo no son técnicas de gestión, sino compromisos éticos que sostienen el tejido institucional.

c. Trato digno y justicia relacional: Se expresa en el trato justo, en la capacidad de la autoridad para validar la alteridad, respetar los límites humanos y reparar el daño. Esta dimensión se relaciona con una gestión que no cosifica, sino que cuida; que no controla, sino que acompaña.

d. Inclusión institucional: El respaldo no puede depender solo del talante individual de los líderes. Se requiere institucionalizar prácticas que permitan la participación, la expresión no punitiva, y el cuidado sistemático de los vínculos. Como lo expresan los actores: "*Que me escuchen sin temor a represalias, eso cambia todo*".

De esta manera, la ética en acción se ve desde las prácticas transformadoras, con este nivel se representa la posibilidad de traducir el modelo en acciones concretas que resignifiquen la gestión universitaria:

1 Escucha activa: Más que oír, es estar disponible emocional y con responsabilidad frente a la palabra del otro. para recibirla sin juicio, con apertura radical.

2 Liderazgo empático: Liderar es comprender desde dentro, es resonar con las vivencias ajenas sin apropiarse de ellas. La empatía aquí no es condescendencia, sino sensibilidad profunda.

3 Participación no punitiva: Crear espacios donde el disentir no sea castigado, sino escuchado como parte de la construcción institucional. Esto supone revisar los mecanismos de retroalimentación, evaluación y toma de decisiones.

4 Comunicación horizontal: Fomentar relaciones menos verticalizadas, donde todos los actores puedan sentirse legítimos emisores y receptores del discurso institucional.

5 Cuidado emocional colectivo: La institución cuida cuando protege emocionalmente a sus miembros. Esto implica prácticas que atiendan el bienestar, validen las emociones y prevengan el desgaste emocional e institucional.

Su aporte radica en sistematizar experiencias vividas y traducirlas en orientaciones comprensivas para una gestión universitaria centrada en el cuidado, la validación mutua y la legitimidad de las relaciones institucionales.

Discusión

A nivel teórico, esta investigación trasciende la visión del liderazgo como una capacidad individual de influencia para proponerlo como un fenómeno de co-construcción institucional e interpersonal. En este horizonte, la autoridad solo cobra sentido cuando es validada a través de una reciprocidad profunda, donde el otro es reconocido en su totalidad humana. Esta comprensión converge con Haynes et al. (2024), quienes sitúan el liderazgo relacional como una vía para fortalecer la excelencia académica más allá del desempeño técnico individual.

A su vez, Lyndon y Edwards (2022) permiten ampliar esta lectura al destacar que la construcción de narrativas no se agota en escuchar al otro, sino que implica procesos de co-construcción donde las voces participantes adquieren valor interpretativo. Desde esta perspectiva, la interacción universitaria no puede entenderse como una relación unilateral de mando, sino como una construcción compartida de sentido, en la que la palabra, la escucha y la validación del otro sostienen la legitimidad institucional.

En continuidad con lo anterior, los hallazgos muestran que la escucha y la empatía favorecen formas de comunicación que reconocen al interlocutor como sujeto legítimo dentro de la institución. Este hallazgo dialoga con la visión de Pitt (2023), quien sostiene que la empatía centrada en la persona es el catalizador indispensable para humanizar la gestión. Investigaciones recientes sobre el rol docente en entornos complejos (Ruiz-Andaluz y Troya Félix, 2025) coinciden en que la escucha es un pilar fundamental del clima organizacional.

Sin embargo, este trabajo profundiza en que dicha apertura debe ser "no punitiva". La contribución teórica reside, por tanto, en identificar que la legitimidad institucional depende hoy de la gestión de la vulnerabilidad, un elemento que los modelos tecnocráticos de control suelen omitir sistemáticamente. Al respecto, Torres y Warner (2025) advierten que un liderazgo desvinculado de la dimensión humana no logra suscitar compromiso auténtico, lo que se relaciona con la advertencia de Ribers (2024) sobre

el estrés moral que enfrentan los líderes en contextos donde sus prácticas éticas carecen de apoyo institucional.

Finalmente, en sintonía con las tendencias actuales sobre el impacto del clima ético en el bienestar laboral (Zheng et al., 2025), se concluye que el respeto a la persona no es una concesión del cargo, sino una deuda moral permanente. Bajo esta premisa, la intencionalidad responsable en el liderazgo (Forero, 2025) se constituye en la columna vertebral de la cultura institucional, permitiendo el tránsito de una universidad-sistema hacia una universidad-comunidad. El aporte fundamental a la gerencia educativa es la sistematización del "Vínculo como reconocimiento", donde la palabra recupera su poder para reparar el tejido social y fortalecer la vida cotidiana institucional.

La experiencia del nexo institucional, analizada a través del relato de los actores sociales, trasciende la funcionalidad administrativa para revelarse cómo las relaciones cotidianas inciden en la vida universitaria. Bajo esta premisa, la investigación muestra que la validación mutua no es un elemento accesorio, sino una condición necesaria para fortalecer una comunidad académica basada en el trato digno, la confianza y la responsabilidad compartida.

En cuanto a los aportes teóricos, este estudio articula el pensamiento de clásicos como Honneth (1995), Gadamer (1991) y Cortina (2007) con discusiones de vanguardia. En este diálogo, el sentimiento de ser escuchado en la fragilidad encuentra eco en el concepto de resonancia de Rosa (2023), cuya propuesta evita la alienación burocrática mediante una relación significativa con el entorno institucional. Asimismo, la integración del liderazgo resonante (Goleman y Boyatzis, 2021) y las miradas de liderazgo compasivo (Howick et al., 2023; Singer, 2025) permiten construir una lectura interpretativa donde la autoridad se mide por la capacidad de sostener relaciones institucionales significativas y no por el control jerárquico.

Desde la contribución metodológica, este trabajo ratifica el valor de la vía cualitativa para acceder a las "zonas de sombra" del dato cuantitativo. Al contrastar la razón cordial de Cortina con los hallazgos de Jemal et al. (2025), se concluye que la seguridad psicológica es la base técnica indispensable para una práctica de cordialidad institucional. Los relatos confirman que la legitimidad de la gestión se dirime en el tono y el respeto percibido, validando la eficacia del círculo hermenéutico para capturar estas sutilezas de la interacción institucional.

Respecto a la relevancia práctica para la gestión, el modelo propuesto ofrece una ruta de transformación hacia liderazgos de proximidad. Se sugiere la institucionalización de protocolos de escucha no punitiva y espacios de validación recíproca como estrategias de resistencia ante la deshumanización. Como demuestran Ruiz-Andaluz y Troya Félix (2025), el liderazgo transformador es esencial para crear comunidades resilientes; consecuentemente, reconocer la vulnerabilidad del otro se convierte en un imperativo para garantizar la salud mental colectiva y la sostenibilidad del clima organizacional.

Este estudio no persigue clausurar sentidos, sino abrir un diálogo entre experiencias situadas. El liderazgo orientado al cuidado institucional, tal como se ha revelado en este camino, es una práctica situada en el reconocimiento mutuo y en una comunicación que repara y legitima al otro como

interlocutor valioso. Estas prácticas permiten identificar patrones institucionales que definen el horizonte de responsabilidad de la gestión.

Esta comprensión es respaldada por investigaciones recientes de Jemal et al. (2025), quienes evidencian que las prácticas compasivas desde el liderazgo institucional resignifican el trabajo colectivo en entornos marcados por la vulnerabilidad. El modelo de vínculo como reconocimiento (Figura 1), no es una estructura cerrada, sino una síntesis interpretativa de experiencias para repensar la autoridad desde el cuidado institucional y la justicia en las relaciones.

En última instancia, este estudio no plantea una solución técnica generalizable, sino una interpretación situada sobre el modo en que las palabras, decisiones y prácticas de liderazgo inciden en la forma en que las personas se sienten vistas, escuchadas y consideradas dentro de la universidad. Desde esta perspectiva, el liderazgo universitario puede comprenderse como una responsabilidad ética orientada a preservar el valor humano y fortalecer las condiciones de convivencia institucional.

Futuras líneas de investigación

Estudios comparativos entre universidades latinoamericanas. Análisis longitudinales sobre prácticas de reconocimiento. Incorporación de actores estudiantiles y administrativos. Estudios mixtos sobre clima organizacional y bienestar subjetivo. Diseño e implementación de intervenciones institucionales.

Referencias

Andenoro, A. C. (2024). Prioritizing Profits Over Purpose: Is Commercialized Academia Eroding the Essence of Leadership Education? *Journal of Character & Leadership Integration*, *11*(1), 15-32. https://doi.org/10.58315/jcld.v11.305

Beltramo, C. (2022). Ética del cuidado y educación del carácter: Una mirada desde la mujer. *Revista Panamericana de Pedagogía*, (35), 45-61. https://doi.org/10.21555/rpp.vi35.2666

Clift, B. C., Gore, J., Gustafsson, S., Bekker, S., Costas Batlle, I., & Hatchard, J. (Eds.). (2021). *Temporality in Qualitative Inquiry: Theories, Methods and Practices* (1.ª ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003083504

Cortina, A. (2007). *Ética de la razón cordial: Educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Ediciones Nobel.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (5.ª ed.). SAGE Publications.

Dutton, J. E. (2003). Fostering high-quality connections. How to deal with corrosive relationships at work. *Stanford Social Innovation Review*, *1* (3), 54–57. https://ssir.org/articles/entry/fostering_high_quality_connections

Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. John Wiley & Sons.

Forero Buitrago, S. (2025). Liderazgo educativo universitario: implicaciones éticas e intencionalidades compartidas desde la universidad como institución. *IUSTITIA,* 23(26), 140–160. https://doi.org/10.15332/iust.v23i26.3262

Gadamer, H.-G. (1991). *Verdad y método I*. Ediciones Sígueme.

Goleman, D., & Boyatzis, R. (2021). *Inteligencia emocional en la organización: Liderazgo resonante para el siglo XXI*. *Harvard Business Review Press*.

Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa. Vol. 1: Racionalidad de la acción y racionalización social*. Taurus.

Haynes, C. L., Marcketti, S. B., & Hengesteg, P. S. (2024). Excellence in College Teaching and Beyond: Morrill Professors as Relational Leaders. *Journal of Effective Teaching in Higher Education*, *7*(1). https://doi.org/10.36021/jethe.v7i1.389

Honneth, A. (1995). *The struggle for recognition: The moral grammar of social conflicts*. MIT Press.

Howick, J., Heneghan, S., Halpern, J., Carr, S., MacLeod, S., & Withnall, R. (2025). Proposed model of empathic leadership to address crises in contemporary management. *BMJ Leader* Published Online First: 01 August 2025. https://doi.org/10.1136/leader-2024-001203

Jemal, K., Geta, A., Desalegn, F., Gebru, L., Tadele, T., Genet, E., Kifle, M., Bimerew, A., & Samuel, A. (2025). Lived leadership experiences in implementing compassionate, respectful, and caring practices: A phenomenological hermeneutic study. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, *62*, 1-12. https://doi.org/10.1177/00469580251329198

Jiménez Andújar, E. M. (2025). El desafío ético de las emociones en la educación: sentido, compromiso y responsabilidad. *Márgenes, Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, *6*(2), 69-84. https://doi.org/10.24310/mar.6.2.2025.18718

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications.

Lyndon, S. & Edwards, B. (2022). Beyond listening: the value of co-research in the co-construction of narratives. *Qualitative Research*, *22* (4), 613-631. https://doi.org/10.1177/1468794121999600

Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., Bernasconi, A., & Muñoz-Fritis, C. (2021). Liderazgo en instituciones de educación superior: Un análisis a través de Bibliometrix R. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, *29*(3), 472-486. https://doi.org/10.4067/S0718-33052021000300472

Pitt, A. (2023). What about me? Person-centred empathy in higher education leadership for creative innovation and synthesis of needs. En *ICERI2023 Proceedings* (pp. 5241-5248). IATED. https://doi.org/10.21125/iceri.2023.1379

Ribers, B. (2024). Ethical pressure and moral distress in middle leadership: Perspectives from higher education in welfare professions. *Qualitative Studies*, *9*(3), 45-67. https://doi.org/10.7146/qs.v9i3.149706

Rosa, H. (2023). *Resonancia: Una sociología de la relación con el mundo*. Editorial Katz.

Ruiz-Andaluz, R. D., & Troya Félix, H. E. (2025). Liderazgo docente en la educación superior: Revisión sistemática. *Revista Scientific*, *10*(35), 171-193. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.35.8.171-193

Samoilovich, D. (Coord.). (2025). *Miradas sobre la Gestión de la Educación Superior en el Ecuador y Latinoamérica*. Ediciones Abya-Yala. https://doi.org/10.17163/abyaups.127

Singer, T. (2025). A neuroscience perspective on the plasticity of the social and relational brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1547*(1), 52-74. https://doi.org/10.1111/nyas.15319

Singer, T., & Klimecki, O. M. (2014). Empathy and compassion. *Current Biology*, *24*(18), R875–R878. https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.06.054

Torres, O. E., & Warner, S. (2025). From Flashpoint to Resolution: Equipping Presidents to Master the Tightrope During DEI Crises. In Q. Martin III, D. King, & M. Cooney (Eds.), *Tools and Techniques for Aspiring College Presidents* (pp. 283-320). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7748-2.ch012

Uhl-Bien, M. (2006). Relational leadership theory: Exploring the social processes of leadership and organizing. *The Leadership Quarterly*, *17*(6), 654–676. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2006.10.007

Valadon, O. (2023). What we get wrong about empathic leadership. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/2023/10/what-we-get-wrong-about-empathic-leadership

van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. State University of New York Press.

Villalobos-Antúnez, J. V., Guerrero-Lobo, J. F., & Martin-Fiorino, V**.** (2023). Ciencias sociales cualitativas y confiabilidad de los referentes empíricos: Discusión epistemológica desde la fenomenología. *Journal of the Academy*, *10*, 154-172. https://doi.org/10.47058/joa10.11

Waller, K., & Clarkson, G. (2024). Exploring complex human experiences using Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A methodological insight. *International Journal of Qualitative Methods*, *23*, 1-12. https://doi.org/10.1177/16094069241300999

Zak, P. J. (2017). The neuroscience of trust. *Harvard Business Review*, *95*(1), 84–90.

Zheng, X., Song, J., Shi, X., Kan, C., & Chen, C. (2025). The effect of authoritarian leadership on young nurses' burnout: The mediating role of organizational climate and psychological capital. *BMC Health Services Research*, *25*(1), 292. https://doi.org/10.1186/s12913-025-12403-7

Rediseño e implementación de proceso para la optimización de aprobación de maniobras en empresa de servicios logísticos

Redesign and implementation of process for optimizing the approval of maneuvers in a logistics services company

Eduardo Nieves Alegre
Tecnológico Nacional de México / Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca
eduardo.na@ixtapaluca.tecnm.mx
https://orcid.org/0009-0005-1811-2953

María Juana Hernández Flores
Tecnológico Nacional de México / Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca
maria.hf@ixtapaluca.tecnm.mx
https://orcid.org/0000-0002-1179-1966

Òscar Uriel Torres Páez
Tecnológico Nacional de México/Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca/Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca
oscar.torres@hraei.gob.mx
https://orcid.org/0000-0001-6637-4978

Eduardo Hernández Moreno
Universidad Nacional Autónoma de México
lalohernan24@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-6631-8078

Resumen

La presente investigación es relevante debido a que la eficiencia operativa en empresas logísticas constituye un factor crítico para la competitividad organizacional. Este capítulo analiza el rediseño e implementación de un proceso para la aprobación de maniobras en una empresa de servicios logísticos, con el objetivo de reducir tiempos, eliminar actividades que no aportan valor a la operación y elevar la productividad. La problemática principal radica en los retrasos generados por procesos manuales y comunicación ineficiente entre departamentos implicados. Se trabaja en particular en la aprobación de maniobras, ya que es un proceso crucial debido a que es el punto medular donde ingresan y egresan los contenedores, por lo que afecta directamente la productividad y satisfacción de los clientes de la organización. A partir de un enfoque metodológico mixto, se emplearon técnicas de observación directa, estudio de tiempos y movimientos y la prueba estadística t-Student para muestras relacionadas, siendo así que los resultados evidencian una reducción significativa del tiempo promedio de aprobación de maniobras de 3399 a 1380 segundos, así como un incremento en la productividad del personal. Se concluye que la automatización, la estandarización de procesos y la eliminación de actividades sin valor agregado permiten mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio.

Palabras clave: Rediseño, proceso, maniobras, logística.

Abstract
This research is relevant because operational efficiency in logistics companies is a critical factor for organizational competitiveness. This chapter analyzes the redesign and implementation of a process for approving cargo handling operations in a logistics services company, with the aim of reducing processing times, eliminating activities that do not add value to the operation, and increasing productivity. The main problem lies in the delays generated by manual processes and inefficient communication between the departments involved. The study focuses specifically on cargo handling approval, as it is a crucial process because it is the central point where containers enter and exit the facility, directly impacting the organization's productivity and customer satisfaction. Using a mixed-methods approach, techniques such as direct observation, time and motion studies, and the paired-samples t-test were employed. The results demonstrate a significant reduction in the average approval time from 3399 to 1380 seconds, as well as an increase in staff productivity. It is concluded that automation, process standardization, and the elimination of non-value-added activities allow for improved operational efficiency and service quality.

Keywords: Redesign, process, operations, logistics.

Introducción

En el contexto actual de la logística y la gestión de operaciones, la eficiencia en los procesos administrativos y operativos representa un elemento clave para la competitividad organizacional. Particularmente en patios de contenedores, la rapidez en la aprobación de maniobras impacta directamente en la productividad, los costos operativos y la satisfacción del cliente.

El rediseño de procesos, comprendido como la revisión y transformación sistemática de los flujos de trabajo para mejorar su desempeño (Dumas, 2023), se posiciona como una herramienta estratégica para atender estas problemáticas. En este sentido, el presente capítulo tiene como objetivo analizar el rediseño del proceso de aprobación de maniobras en una empresa logística, evaluando su impacto en la eficiencia operativa.

En los patios de contenedores, la eficiencia y la rapidez en la aplicación de maniobras son indispensables para lograr la optimización del uso del espacio, disminuir los tiempos de espera e incrementar la productividad del patio de vacío. Una de las tareas esenciales en este tipo de operaciones es la aprobación de maniobras de vacío, que se utilizan para la descarga, carga y traslado de contenedores sin mucho tiempo de espera para la autorización de estas; sin embargo, estas maniobras suelen estar sujetas a una serie de autorizaciones y procesos que pueden generar demoras innecesarias.
Un proceso puede entenderse como una secuencia estructurada de actividades que se relacionan entre sí y que se desarrollan de manera coordinada para producir un resultado específico, permitiendo que una organización transforme recursos en productos o servicios mediante una lógica de funcionamiento orientada al logro de objetivos (Daft, 2021).

Esta transformación de bienes y servicios debe hacerse de forma eficiente para lograr una mayor productividad, ya que se pretende proporcionar un valor agregado más elevado (Render & Heizer, 2014) Este valor agregado ayuda en la consecución de los objetivos y metas organizativas.

Hoy en día, el proceso de aprobación de maniobras en empresas de logística presenta varias interrupciones en el proceso que afectan directamente el tiempo requerido para la autorización de maniobras. Entre las principales causas se encuentra la falta de eficacia en los sistemas de aprobación, así como también la comunicación escasa de los departamentos involucrados en el proceso (supervisores, personal administrativo de finanzas, asistentes de servicio al cliente) y la ausencia de protocolos estandarizados que puedan agilizar el proceso.

Una de las consecuencias importantes que se deben resaltar es que, al no aprobar de manera rápida y eficiente a los agentes aduanales, se presentan demoras para ellos, ya que, al no ingresar los contenedores al patio de la organización, la naviera cobra un incentivo como multa por no entregar en tiempo y forma, por lo que los agentes mismos buscan un reembolso por parte del patio por no ser autorizados como ellos lo solicitan en su orden.

El rediseño de procesos se define como una actividad organizacional orientada a modificar de manera intencional la estructura y secuencia de un proceso existente, con el fin de mejorar su desempeño (por ejemplo, en eficiencia, calidad, tiempo de respuesta o satisfacción del cliente), mediante la revisión de actividades, roles, recursos y flujos de trabajo (Dumas, 2023).

Este rediseño tiene que mejorar la perspectiva organizacional de los quehaceres administrativos y operativos que se ejecutan, sus efectos se llegan a ver traducidos en las componentes vertical y horizontal de la estructura organizacional, siendo una mejora integral para el ente en cuestión (Franklin, 2009).

En la organización es evidente que se requiere de un rediseño de proceso, ya que actualmente se tienen áreas de oportunidad que se reflejan a simple vista con la insatisfacción de sus clientes, siendo así que existen muchas demoras en la prestación del servicio.

La logística se define como el proceso integrado de planificar, ejecutar y controlar de manera eficiente y efectiva el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente y optimizar el uso de recursos dentro de la cadena de suministro (García Villalobos, 2023).

La logística es un elemento para considerar de suma importancia, ya que se maneja en la organización el patio de arrastre donde se colocan los contenedores y así mismo se debe llevar un control adecuado que permita optimizar el proceso de aprobación de maniobras.
El objetivo es realizar un diagnóstico de las problemáticas, rediseñar e implementar un proceso para la autorización de maniobras con el fin de lograr optimizar el tiempo de autorización de maniobras de vacío. Para ello, se busca señalar los diversos factores que colaboran con los retrasos en el proceso de

autorización, evaluar y definir mejoras tecnológicas en el software de la organización que permitan reducir el tiempo de espera, aumentando la productividad operativa.

El estudio de tiempos y movimientos es una técnica científica de medición del trabajo aplicada en ingeniería industrial y gestión de operaciones, cuyo objetivo es analizar de forma sistemática y detallada las actividades elementales que componen una tarea, descomponiéndolas en movimientos y midiendo los tiempos asociados para determinar métodos óptimos de trabajo, establecer estándares de tiempo, eliminar movimientos innecesarios y mejorar la productividad de los procesos productivos o de servicios (Andris Freivalds, 2025).

El modelo por implementar es el estudio de tiempos y movimientos, ya que permite eliminar los movimientos innecesarios y así mismo optimizar los tiempos de operación, siendo la necesidad primordial del proceso que se rediseñará, logrando así que se estandaricen los tiempos y brindar un servicio eficiente a los clientes.

La parte indispensable de este proceso radica en la automatización de maniobras, la mejora para la comunicación entre los sectores implicados, como operación, áreas administrativas y la implementación de plataformas operativas digitales que ayudan a detectar cualquier posible error o incoherencia antes que se otorgue la validación para la maniobra solicitada, por medio de un estudio de tiempos y movimientos que permita ser más eficientes y eficaces en la labor. No solo agiliza la toma de decisiones, sino que también favorece al perfeccionamiento constante de los procesos operativos, incrementando la eficiencia y disminuyendo tiempos con demoras innecesarias.

El proceso para la optimización del proceso de aprobación de maniobras en una empresa de logística se enfoca en la minimización de filtros innecesarios y en la identificación y mejora de áreas de oportunidad que puedan garantizar una mejor productividad. Esto se logró conforme a la revisión continua de cada una de las fases del proceso operativo, localizando las fallas potenciales de mejora para reducir tiempos y esfuerzos, garantizando que cada acción y tarea está enfocada hacia el logro de los mejores resultados.

La aprobación de maniobras es un proceso burocrático, que involucra múltiples etapas de validación y revisión, lo que constantemente genera demoras. No obstante, mediante la implementación de tecnologías emergentes y métodos laborales más eficaces, se pueden disminuir esos periodos de espera, optimizando los recursos y asegurando un proceso de trabajo más ágil y seguro para así mejorar la calidad del servicio a los agentes aduanales, así como a la operación del patio.

Para la comprobación de la hipótesis se utiliza la prueba t de student ya que de acuerdo con (Anderson, 2020) es un procedimiento estadístico paramétrico utilizado para contrastar hipótesis sobre la media de una población cuando la varianza poblacional es desconocida y el tamaño de muestra es pequeño, generalmente $n < 30$, asumiendo normalidad en los datos, esto permite determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de dos mediciones relacionadas, en este caso se tomaron medidas del tiempo previo al rediseño y el tiempo posterior al rediseño del proceso por lo que se analiza por este método.

Marco teórico

Rediseño de procesos y Business Process Management (BPM)

El rediseño de procesos constituye una de las principales estrategias para mejorar el desempeño organizacional en entornos altamente competitivos. Desde una perspectiva contemporánea, este enfoque se vincula estrechamente con el Business Process Management (BPM), el cual integra principios, métodos y herramientas orientadas al diseño, análisis, ejecución y mejora continua de los procesos organizacionales (Ortiz Fernández, 2024).

En términos conceptuales, la reingeniería de procesos implica un rediseño radical de los procesos clave de la organización con el objetivo de lograr mejoras sustanciales en indicadores como eficiencia, calidad y tiempos de respuesta (Matthew Finio, 2025). Este enfoque no solo busca ajustes incrementales, sino transformaciones estructurales que permitan eliminar redundancias y optimizar flujos de trabajo.

La literatura reciente evidencia que la implementación de BPM genera impactos positivos significativos en la eficiencia organizacional. Estudios sistemáticos reportan mejoras en eficiencia operativa (hasta 80% de los casos), reducción de costos y optimización de tiempos, destacando la automatización y la estandarización como factores clave. (Huachallanqui Sarasi, 2024) Asimismo, la incorporación de tecnologías como BPMS (Business Process Management Systems) y BPMN facilita la modelación, automatización y monitoreo de procesos, incrementando la visibilidad y control organizacional.

En este contexto, el rediseño de procesos se posiciona como un mecanismo estratégico para alinear las operaciones con los objetivos organizacionales, particularmente en sectores como la logística, donde la eficiencia temporal es crítica (Peralta-Abarca, 2024).

Mejora continua y optimización de procesos

La mejora continua es un enfoque sistemático orientado a la optimización permanente de los procesos mediante la identificación y eliminación de ineficiencias. Este enfoque se fundamenta en metodologías como Lean, Six Sigma y Kaizen, las cuales buscan reducir desperdicios, mejorar la calidad y optimizar el uso de recursos (Herrera, 2006).

La evidencia reciente muestra que la implementación de metodologías de mejora continua tiene un impacto significativo en el desempeño organizacional. Por ejemplo, estudios reportan reducciones de hasta un 30% en tiempos de procesamiento y mejoras sustanciales en la calidad del servicio mediante la aplicación de Six Sigma y Lean (Espinoza, 2026).

En el contexto del rediseño de procesos, la mejora continua actúa como un complemento esencial, ya que permite consolidar y sostener en el tiempo los cambios implementados, evitando la regresión a prácticas ineficientes.

Eficiencia operativa como variable estratégica

La eficiencia operativa se define como la capacidad de una organización para maximizar resultados utilizando la menor cantidad de recursos posible. En términos de gestión por procesos, esta

eficiencia se traduce en la reducción de tiempos de ciclo, minimización de errores y aumento de la productividad (Salinas, J., 2019).

Diversos estudios coinciden en que la eficiencia operativa está directamente relacionada con la calidad del diseño de los procesos organizacionales. La adopción de BPM permite mejorar la eficiencia al optimizar flujos de trabajo, reducir redundancias y mejorar la toma de decisiones (Ortiz Fernández, 2024).

Asimismo, la automatización de procesos ha emergido como un factor clave para incrementar la eficiencia, al permitir la ejecución de tareas repetitivas con mayor rapidez y precisión. La literatura reciente destaca que la automatización no solo reduce tiempos y costos, sino que también mejora la consistencia operativa y la capacidad de respuesta organizacional.

En este sentido, la eficiencia operativa no debe entenderse únicamente como un indicador de desempeño, sino como una capacidad estratégica que influye directamente en la competitividad organizacional.

Actualmente, la empresa ha manejado un proceso de aceptación de maniobras demasiado complejo, ya que para obtener una cita para descarga o toma de vacío suele ser complicado si durante el proceso el agente aduanal llega a omitir algún paso dentro de su solicitud o algún dato incorrecto dentro de su comprobante de pago. Para la realización de maniobras, se debe realizar una cita con los siguientes pasos:

1) Darse de alta en el sistema PACO, adjuntando una CSF por medio de correo electrónico; cabe mencionar que la responsable para dar el alta es la asistente de servicio al cliente.
2) Ingresar al portal con usuario y contraseña proporcionada por la asistente de servicio al cliente.
3) El cliente aduanal debe realizar la maniobra; en ella es importante resaltar que debe llenar los campos que aparecen como obligatorios (transporte, servicio, medida, cliente y carga).
4) Una vez llenada la solicitud, se envía al portal mostrándose con el estatus “pendiente”, generado por un número de solicitud.
5) La asistente de servicio al cliente debe revisar que los campos obligatorios sean correctos para que envíe la maniobra al sistema como “rechazada” y así el cliente pueda modificar su solicitud, adjuntando su comprobante de pago y archivo BL revalidado (únicamente se pueden modificar esos campos).
6) Antes de adjuntar el pago, el agente aduanal debe generar una referencia bancaria con el número de solicitud que aparece en el portal, complementada con 8 ceros en la página web de la organización de estudio, para así obtener 2 números verificadores, con la finalidad de que el pago sea único y así poder identificar qué contenedores amparan su comprobante de pago. Una vez generada la referencia y contar con el pago correcto, se vuelve a enviar la actualización en el sistema, mostrándose nuevamente como “pendiente”.
7) La asistente de servicio al cliente debe verificar que el comprobante de pago se encuentre correcto, validando el importe por maniobra (si es por importación o exportación, ya que son costos distintos), referencia bancaria, fecha de aplicación y cuenta de depósito.
8) Una vez que todos los requisitos sean correctos, se procede a cambiar la maniobra de “pendiente” a “preaprobada”, indicando que su maniobra se encuentra correcta.

Una vez considerado lo anterior, se ha identificado que el proceso actual presenta errores recurrentes que provocan retrasos significativos en la aprobación de las maniobras. Si el agente aduanal omite declarar algún campo obligatorio o lo declara de manera incorrecta en la estructura correspondiente, el sistema no permite realizar modificaciones una vez que la solicitud ha sido generada por primera vez. En estos casos, la asistente de servicio al cliente debe proceder al rechazo de la maniobra, notificando al agente aduanal que deberá ingresar una nueva solicitud en la que se declaren correctamente los campos requeridos.

Por otro lado, cuando el cliente aún no ha efectuado el pago correspondiente, la corrección del proceso resulta más ágil. En este escenario, el cliente puede generar nuevamente la solicitud, asegurándose de que todos los campos estén debidamente completados, lo que le permitirá obtener la referencia bancaria, adjuntar el comprobante de pago y avanzar hacia la preaprobación de la maniobra.

Sin embargo, cuando el pago ya ha sido realizado y referenciado a una solicitud con datos incorrectos, el procedimiento se torna más complejo y prolongado. En tal caso, el cliente debe gestionar una solicitud de "Saldo a favor" ante el departamento de finanzas, mediante correo electrónico. Es importante destacar que la autorización de estos saldos recae en una sola persona, quien, debido a su alta carga laboral, puede demorar hasta dos días en proporcionar una respuesta, lo cual genera inconformidad entre los clientes por el tiempo de espera.

Este conjunto de circunstancias ocasiona múltiples demoras para los clientes, quienes generalmente necesitan ingresar o exportar sus contenedores en fechas programadas con poca antelación. Ante esta problemática, se propone el desarrollo e implementación de un nuevo proceso de aceptación de maniobras que facilite y agilice el proceso, permitiendo a los agentes aduanales una programación más eficiente y con menores márgenes de error.

Por lo que se formula la siguiente hipótesis alternativa: “El rediseño e implementación del proceso de aprobación de maniobras reducirá el tiempo promedio de aprobación y aumentará la productividad del personal en la empresa de servicios logísticos.”.

Materiales y métodos

El objetivo fue rediseñar el proceso de aprobación de maniobras de vacío para una empresa de logística en su nuevo software, por lo que se eliminaron pasos en el proceso que reduce la productividad en el personal del departamento de Servicio al Cliente, dando como resultado una mala reputación y mal servicio a los clientes por la demora que se tardan las asistentes en aprobar las solicitudes.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el tipo de investigación mixta (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023) , ya que se utilizaron datos cuantitativos y cualitativos, derivado de que se realizó un análisis estadístico (Rodríguez Franco, Pierdant Rodríguez, & Rodríguez Jiménez, 2011) y al mismo tiempo un análisis del contenido de la investigación, por lo que se trabajó con datos numéricos comprobables y se busca comprender los fenómenos que van desde la perspectiva de los trabajadores, es decir, por medio de la observación, experiencias y comportamientos.

Los instrumentos que se utilizaron para llevar a cabo esta investigación son los siguientes:

· Diagrama de Ishikawa: Para identificar causas raíz de ineficiencias. Con este instrumento de investigación se identificaron las causas que generan el problema central y la agrupación de las causas que lo provocan, ya que este permite organizar la información de manera lógica y permite explicar qué motivos se abordarán y cómo (Münch Galindo, 2007).
· Estudio de tiempos y movimientos: Para medir el tiempo de ejecución de cada actividad, expresado en minutos. Con esta herramienta se analizó la eficiencia operativa, identificando cuánto tiempo toma a cada una de las trabajadoras autorizar una maniobra de vacío dentro del proceso, así como también detectar cuáles son aquellas tareas innecesarias para conseguir una mayor eficiencia en la productividad de las trabajadoras (Münch Galindo, 2007) .
· Encuestas: Para evaluar percepción del desempeño siendo complementario este instrumento. Apoyaron como instrumento de medición para evaluar el alcance de la satisfacción del servicio por parte de las asistentes de servicio al cliente después de que se implementó el nuevo proceso; con esto se logró medir qué tanto avanzó la eficiencia en la productividad del departamento (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023).
· Prueba de hipótesis T-student: Con esta herramienta estadística se determinó si la aplicación al nuevo proceso apoyó positivamente en el desarrollo del proyecto por medio del cálculo de esta, dando como positiva la hipótesis alternativa basada en los resultados de hallazgos registrados en el desarrollo de la investigación (Nieves Hurtado & Domínguez Sánchez, 2010).

Análisis de las variables
La investigación se estructuró a partir de la identificación de una variable independiente y una variable dependiente, las cuales se conceptualizan y operacionalizan para permitir su medición objetiva antes y después de la intervención.

Variable dependiente: Eficiencia operativa en la aprobación de maniobras
Se entiende como el nivel de desempeño del proceso en términos de rapidez, productividad y reducción de errores durante la aprobación de maniobras en el área de servicio al cliente.

Variable independiente: Rediseño del proceso de aprobación de maniobras
Se define como la modificación estructurada del proceso operativo mediante la eliminación de actividades innecesarias, la estandarización de reglas de negocio y la incorporación de herramientas tecnológicas en el sistema OVD, con el propósito de mejorar su eficiencia.

La presente investigación adopta un enfoque mixto (cualitativo–cuantitativo), orientado a comprender y medir el impacto del rediseño de procesos en la eficiencia operativa. Desde el punto de vista cuantitativo, el estudio evalúa cambios en indicadores clave de desempeño; mientras que, desde la perspectiva cualitativa, analiza la dinámica operativa y las causas estructurales de ineficiencia en el proceso.

El diseño corresponde a un cuasiexperimental de tipo pretest y postest con un solo grupo, en el cual se realizan mediciones antes y después de la intervención. Este tipo de diseño es ampliamente utilizado

en estudios organizacionales aplicados, donde las condiciones reales limitan la aleatorización y la conformación de grupos comparativos (Sampieri, 2022).

El diseño permite establecer relaciones causales plausibles entre la intervención representada por el rediseño del proceso y los cambios observados en la eficiencia operativa, así mismo reconociendo limitaciones inherentes en términos de control de variables externas.

La población se integró por cuatro colaboradoras, una supervisora y tres asistentes, quienes integran la totalidad del personal responsable del proceso de aprobación de maniobras en la organización. Por lo tanto, no se aplicó un muestreo, sino un censo del área de estudio donde n = 4.

Esta decisión metodológica garantiza la cobertura total del fenómeno analizado, la eliminación del error que puede representar el aplicar un muestreo y la mayor validez interna en la comparación del previo y el posterior del rediseño (Rodríguez Franco, Pierdant Rodríguez, & Rodríguez Jiménez, 2011). Cabe señalar que, aunque el tamaño de la población es reducido, resulta metodológicamente válido debido a que representa el 100% del universo de estudio, lo cual es común en investigaciones aplicadas en contextos organizacionales específicos.

Para comprobar el impacto del rediseño en la productividad, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, debido a que se compararon mediciones antes y después sobre la misma población (n = 4). El contraste se realizó con base en el número de maniobras aprobadas por día, determinando la significancia estadística del cambio, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$ (5%), ampliamente aceptado en estudios de ciencias administrativas, por lo que:

Si $p \leq 0.05$, Se rechaza H0
Si $p > 0.05$, No se rechaza H0

Se utilizaron reportes del sistema OVD para obtener el número de maniobras aprobadas por colaboradora por día, antes y después del rediseño. Esta información permitió medir el cambio real en productividad mediante datos operativos.

Resultados

A continuación, se presentará el estudio de tiempos y movimientos que se llevó a cabo con las cuatro trabajadoras del departamento de servicio al cliente (supervisora y tres asistentes). El cálculo correspondiente se basará en las actividades que le corresponden a cada asistente por turno y se hará con base en los minutos que tardan en aprobar una maniobra, para así poder medir la eficacia con la que se ejecutan las actividades correspondientes para lograr la validación de las maniobras.

Tabla 1. Estudio de tiempos y movimientos antes del rediseño

Actividad	T1	T2	T3	T4	T. Promedio	Valoración	T. Básico	T. Tipo
Revisión de campo de la maniobra.	120	120	120	120	120	1	120	128.4
Validación de medida en el tracking MSC.	120	120	120	120	120	1	120	128.4
Revisión de BL.	180	120	180	120	150	1	150	158.4
Validación de pago.	240	180	240	180	210	1	210	218.4
Aprobación de saldo a favor.	3000	3600	2700	1800	2775	1	2775	2783.4
Tiempo ciclo							3399	

Fuente: Elaboración propia (T. = tiempo)

Si bien en todos los casos no es aplicable el saldo a favor en los clientes, este proceso sigue siendo un factor sumamente importante, ya que es el principal motivo por el que retarda el proceso. Con base en el estudio realizado previamente, se presenta el resultado del tiempo estándar en minutos que un asistente de servicio al cliente tarda en aprobar una maniobra de vacío. Según los datos obtenidos, el proceso se lleva a cabo con éxito en un tiempo promedio de 3399 segundos. Este tiempo se considera como referencia para evaluar la eficiencia del procedimiento.

El proceso de aprobación involucra una serie de filtros y procedimientos establecidos para garantizar que las decisiones sean tomadas con la debida diligencia y conforme a las políticas internas.

Cada área involucrada en el proceso de aprobación presentará sus propuestas específicas para reducir o simplificar los pasos y filtros que sean de su competencia y responsabilidad. Este esfuerzo conjunto permitirá optimizar los tiempos de respuesta y mejorar la experiencia tanto interna como externa.

Cada trabajador involucrado deberá evaluar sus procedimientos actuales, identificar aquellas etapas que pueden ser flexibilizadas o eliminadas sin comprometer la calidad ni los requisitos de cumplimiento, y proponer soluciones claras y viables que puedan implementarse de manera efectiva. El objetivo final es establecer un proceso de aprobación más eficiente, simplificado y, sobre todo, enfocado en ofrecer un servicio de excelencia.
Se llevó a cabo una junta con los directivos de la organización con el objetivo de exponer el diagnóstico y así mismo llegar a propuestas de solución e iniciar el rediseño, para lo cual la información atendida en la junta fue la siguiente:

Se presenta propuesta para sustituir los filtros actuales por un sistema automatizado que reduzca el tiempo de aprobación; incluye:

Reducción de motivos para envío de saldos a favor: Implementación de un mejor proceso que minimice tiempo y reduzca los pasos para obtener la aprobación de una maniobra.

Mejora en la precisión: Aumento en la capacidad de identificar anomalías o detalles no contemplados por el sistema actual.

Reducción de tiempos de respuesta: Optimización del proceso de aprobación, lo que permitiría decisiones más rápidas.

Tabla 2. Propuestas autorizadas y confirmadas

Filtros actualizados para el proceso de aprobación de maniobras
PROPUESTA AUTORIZADA
Quitar la referencia de pago generada en la página de la organización, y utilizar su número de appointment como referencia. Los saldos a favor que soliciten por motivo de estructura de maniobra se anularán y solo se tomaran los casos ajenos a ello, es decir cuando una maniobra este errónea por no declarar transporte, cliente, BL, numero de contenedor y medida se les indicara realizar otra maniobra en el sistema la cual llevara en comentario la leyenda de que número de appointment fue referenciado su pago. Los saldos a favor que se tomaran en cuenta para autorización serán todos aquellos que se encuentren mal referenciados, es decir, alguna referencia ajena a su número de appointment. Tener la oportunidad de editar los campos más comunes donde suelen haber errores por parte de los clientes, ejemplo, cliente, transporte, nomenclatura y carga. Tener una opción de cancelar maniobras para no volver activar maniobras erróneas. Dar a la página una opción de no permitir avanzar la programación si un contenedor se encuentra con la medida errónea.

Fuente: Elaboración propia

Este enfoque busca, además, facilitar la toma de decisiones y mejorar la experiencia del usuario en el portal, promoviendo una mayor interacción y coordinación entre los equipos de trabajo.
Después de la toma de decisiones por parte de los directivos de la organización, se procedió a dar a conocer las necesidades a los programadores, donde se definen responsabilidades de colaboradores para comunicar este nuevo proceso para la nueva plataforma en OVD.

Posterior al rediseño, se procede a realizar nuevamente el estudio de tiempos y movimientos para identificar los resultados obtenidos a partir de las modificaciones realizadas y autorizadas por los directivos de la organización.

Tabla 3. Estudio de tiempos y movimientos después de rediseño

Actividad	T1	T2	T3	T4	T. promedio	Valoración	T. básico	T. Tipo
Revisión de campo de la maniobra	60	60	60	60	60	1	60	68.4
Validación de medida en el tracking MSC	60	60	60	60	60	1	60	68.4
Revisión de BL.	60	60	60	60	60	1	60	68.4
Validación de pago.	120	60	120	60	90	1	90	98.4
Aprobación de saldo a favor.	900	1200	600	1500	1050	1	1050	1058.4
	Tiempo ciclo							1362

Fuente: Elaboración propia (T. = tiempo)

Para la comprobación de hipótesis de esta investigación se utilizó la herramienta estadística T-student para muestras relacionadas. Se le aplica a la población de 4 trabajadores de la organización. Para el análisis de los datos se plantean las siguientes hipótesis:

H1: El rediseño e implementación del proceso de aprobación de maniobras reducirá los tiempos de aprobación y aumentará la productividad del personal en la empresa de servicios logísticos.
H0: El rediseño e implementación del proceso de aprobación de maniobras no reducirá la los tiempos de aprobación y no aumentará la productividad del personal en la empresa de servicios logísticos.

En la siguiente tabla se muestran los registros de las maniobras aprobadas por día de las siguientes cuatro colaboradoras antes del rediseño de proceso en el software, con el objetivo de analizar la validación del aumento de productividad por medio de la prueba estadística t de student. Posterior a la aplicación del nuevo proceso rediseñado, se contemplaron los nuevos registros de las cuatro colaboradoras, dando los siguientes resultados.

Tabla 4. Recopilación de datos para prueba t de Student.

Colaborador	Después del rediseño	Antes del rediseño	Diferencia
Colaborador 1	135	85	50
Colaborador 2	200	99	101
Colaborador 3	160	86	74
Colaborador 4	146	72	74

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos se procesan con las herramientas de análisis de datos proporcionadas por el programa Microsoft Excel; los resultados comprobados son los siguientes:

Tabla 5. Prueba t-student

	Después del rediseño	Antes del rediseño
Media	160,25	85,5
Varianza	806,9166667	121,6666667
Observaciones	4	4
Coeficiente de correlación de Pearson	0,788841505	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de Libertad	3	
Estadístico t	7,174163649	
P(T<=t) una cola	0,00278968	
Valor crítico de t (una cola)	2,353363435	

Fuente: Elaboración propia (Microsoft Excel Análisis de datos)

Con base en el estadístico t calculado anteriormente, el resultado es de 7.17, por lo que se rechaza la hipótesis nula, debido a que es mayor al valor de la región de rechazo con un valor critico de una cola de 2.35 mostrado en la tabla; siendo así, se acepta la hipótesis alternativa, ya que el estadístico es mayor a 0, por lo que se obtiene un resultado positivo en el rediseño e implementación de maniobras en el software.

Finalmente, los resultados permiten concluir que el rediseño implementado generó un impacto positivo tanto en la eficiencia interna como en el valor entregado al cliente. La reducción de tiempos de aprobación implica menor tiempo de espera para los agentes aduanales, disminución de riesgos de multas por retrasos en ingreso/egreso de contenedores y mayor fluidez operativa del patio. En conjunto, estos beneficios fortalecen la competitividad organizacional al mejorar la calidad del servicio logístico y optimizar el uso de recursos humanos, sin necesidad de incrementar plantilla o infraestructura. En consecuencia, se confirma que la mejora del proceso administrativo de aprobación constituye un factor estratégico para el desempeño global de organizaciones dedicadas a servicios logísticos.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que el rediseño del proceso de aprobación de maniobras generó una mejora sustancial en la eficiencia operativa. Sin embargo, más allá de la descripción de estos resultados, es relevante interpretar su significado en el marco de la literatura sobre gestión por procesos, mejora continua y logística.

En primer lugar, la reducción significativa en los tiempos de aprobación confirma los postulados del enfoque de Business Process Management (BPM), el cual establece que la eliminación de actividades sin valor agregado y la automatización de tareas son determinantes para mejorar el desempeño

organizacional. En línea con lo propuesto por Dumas et. al. (2023), los procesos que reducen la intervención manual y las transferencias interdepartamentales tienden a disminuir errores y tiempos de ciclo. En este estudio, la disminución del tiempo se explica principalmente por la eliminación de validaciones redundantes y la estandarización de reglas de negocio, lo cual coincide con evidencia empírica reciente en contextos organizacionales similares.

En segundo lugar, el incremento en la productividad del personal respalda los principios del estudio de tiempos y movimientos, los cuales sostienen que la optimización de métodos de trabajo permite aumentar el rendimiento sin necesidad de incrementar recursos humanos o infraestructura (Andris Freivalds, 2025). Este hallazgo es consistente con investigaciones recientes en mejora continua, donde la simplificación de procesos administrativos ha demostrado duplicar la capacidad operativa en entornos de servicios. No obstante, a diferencia de estudios industriales tradicionales, el presente trabajo aporta evidencia en un contexto logístico-administrativo, donde la eficiencia no depende únicamente de la operación física, sino también de la agilidad en la toma de decisiones.

Desde la perspectiva de la mejora continua, los resultados coinciden con enfoques como Lean y Six Sigma, los cuales enfatizan la eliminación de desperdicios y la reducción de variabilidad. La identificación del proceso de “saldos a favor” como cuello de botella principal y su posterior simplificación refleja un claro ejemplo de eliminación de desperdicio por espera, uno de los más críticos en entornos logísticos. Sin embargo, a diferencia de implementaciones tradicionales de Lean, el estudio no se limita a una mejora incremental, sino que incorpora elementos de rediseño estructural, lo que lo acerca más a un enfoque híbrido entre mejora continua y reingeniería de procesos.

En relación con la literatura logística, los hallazgos refuerzan la idea de que los procesos administrativos (Münch Galindo, 2007) tienen un impacto directo en la operación física de la cadena de suministro. Diversos estudios recientes han señalado que retrasos en autorizaciones pueden generar efectos en cascada, tales como congestión en patios, penalizaciones económicas y deterioro del servicio al cliente. En este sentido, la reducción de tiempos observada no solo mejora la eficiencia interna, sino que también contribuye a la sincronización operativa del sistema logístico, lo cual constituye una aportación relevante del estudio.

Por otra parte, es importante destacar que los resultados obtenidos presentan coherencia que reportan mejoras significativas tras la digitalización y automatización de procesos. No obstante, una diferencia relevante radica en el tamaño de la unidad de análisis (n=4), lo que limita la generalización estadística de los hallazgos. Aun así, al tratarse de un censo del área operativa, los resultados reflejan con precisión el impacto real de la intervención en el contexto estudiado, lo cual fortalece la validez interna del estudio.

En términos de implicaciones teóricas, este trabajo contribuye a la literatura al evidenciar que la eficiencia operativa en logística no depende exclusivamente de la optimización de procesos físicos, sino también de la reconfiguración de procesos administrativos críticos. Asimismo, refuerza la integración entre BPM y mejora continua como enfoques complementarios para la transformación organizacional.

Desde una perspectiva práctica, los resultados sugieren que las empresas logísticas pueden obtener mejoras significativas en su desempeño mediante intervenciones relativamente focalizadas, como la automatización de validaciones, la reducción de dependencias interdepartamentales y la flexibilización de sistemas para corregir errores operativos. Estas acciones no requieren necesariamente inversiones intensivas en infraestructura, sino una adecuada gestión del diseño de procesos.

Finalmente, aunque los hallazgos son consistentes con la literatura revisada, es necesario considerar que el diseño cuasi-experimental sin grupo de control introduce limitaciones en la inferencia causal. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños experimentales más robustos o ampliar el tamaño de muestra para validar la generalización de los resultados en otros contextos logísticos.

Conclusión

El presente estudio tuvo como objetivo rediseñar e implementar el proceso de aprobación de maniobras en una empresa logística con el fin de mejorar la eficiencia operativa. Los resultados confirman que la intervención fue efectiva, evidenciando una reducción significativa en el tiempo promedio de aprobación y un incremento sustancial en la productividad del personal.

En términos cuantitativos, el tiempo de ciclo del proceso disminuyó de manera considerable, mientras que la capacidad operativa prácticamente se duplicó. Estos cambios fueron estadísticamente significativos, lo que sugiere que dichos cambios se relacionan con el rediseño implementado. En particular, la eliminación de actividades redundantes, la automatización de validaciones y la estandarización de reglas de negocio fueron factores determinantes en la mejora observada.

Desde una perspectiva teórica, el estudio confirma la relevancia del rediseño de procesos como mecanismo para optimizar la eficiencia operativa, así como la complementariedad entre enfoques de gestión por procesos y mejora continua. Asimismo, aporta evidencia empírica en el ámbito logístico-administrativo, donde los procesos de autorización tienen un impacto directo en el desempeño operativo global.

En el ámbito práctico, los hallazgos sugieren que las organizaciones logísticas pueden mejorar significativamente su desempeño mediante intervenciones focalizadas en procesos críticos, sin requerir incrementos en recursos humanos o infraestructura. Esto posiciona al rediseño de procesos como una herramienta estratégica para fortalecer la competitividad.

Finalmente, se reconoce como limitación el tamaño reducido de la población analizada; sin embargo, al tratarse de un censo del área de estudio, los resultados reflejan con precisión el impacto de la intervención en el contexto organizacional evaluado. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el alcance del análisis en diferentes organizaciones y contextos logísticos para validar la generalización de los resultados.

Futuras líneas de investigación

Ampliar la muestra; Comparar con otras empresas logísticas; Evaluar sostenibilidad del rediseño a mediano plazo; Incorporar indicadores de satisfacción del cliente.

Agradecimientos

A la empresa de servicios de logística por su valiosa colaboración, disposición y apoyo durante el desarrollo del presente trabajo. Asimismo, agradecemos al Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca, por brindar el respaldo académico para llevar a cabo esta investigación, su compromiso con la formación profesional y el fomento a la investigación fueron elementos clave para la culminación de este proyecto. A la par, se agradece al otrora Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo al académico Eduardo Hernández Moreno.

Referencias

Anderson, D. R. (2020). *Estadística para administración y economía (14.ª ed.).* Cengage Learning.

Andris Freivalds, B. N. (2025). *Motion and time study: Design and measurement of work (12th ed.).* McGraw-Hill. doi:978-0073376363

Peralta-Abarca, J. *et al.* (31 de Mayo de 2024). Optimización y su relación con la logística. *Inventio.* doi: 10.30973/inventio/2024.20.50/7

Daft, R. (2021). *Organization theory and design (13th ed.).* Cengage. doi:9780357445143

Dumas, M. L. (2023). *Fundamentals of business process management (3rd ed.).* Springer. doi:10.1007/978-3-642-33143-5

Espinoza, J. (30 de Enero de 2026). Modernización administrativa y su impacto en el desempeño organizacional: Una revisión sistemática de la evidencia empírica (2021-2025). (E. v. no.1, Ed.) *SCielo*. doi:https://doi.org/10.48082/espacios-a26v47n01r09

Franklin, E. (2009). *Organización de empresas.* México: McGraw Hill.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* México: McGraw Hill.

Herrera Acosta, R. (2006). Seis sigma un modelo de gestión. *PROSPECTIVA,* 4(2), 47-50.

Huachallanqui Sarasi, C. F. (2024). Aplicación de la metodología Business Process Management en la mejora de procesos de la industria textil: una revisión de la literatura científica. *Universidad Privada del Norte Repositorio Institucional UPN*. doi:https://hdl.handle.net/11537/37526

Jaime Ortiz Fernández, M. B. (2024). Gestión por procesos en la empresa. Una revisión sistemática. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*, 7-22. doi:https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.010,001

Juan Carlos García Villalobos, J. E. (2023). *La cadena de suministro (supply chain): gestión de la logística comercial. 2ª edición.* CEU Ediciones. doi:978-8419111418

Matthew Finio, A. D. (20 de Diciembre de 2025). *IBM*. (A. D. Matthew Finio, Productor, & IBM) Obtenido de https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/business-process-reengineering

Niebel, B. W. (2020). *Motion and time study: Design and measurement of work (12th ed.).* McGraw-Hill Education.

Render, B., & Heizer, J. (2014). *Principios de administración de operaciones.* México: Pearson.

Salinas, J. (2019). La eficacia operativa y su relación con la estrategia empresarial. *Review of Global Management,* 5(1), 20-27.

Sampieri, R. H. (2022). *Metodología de la investigación.* (M. G. Education, Ed.) México. doi:978-1-4562-6096-5

Estrategias del área funcional de Recursos Humanos en MiPymes del ramo comercial ubicadas en Santa María Del Oro, Durango

Strategies of a functional human resources area in commercial MiSMEs located in Santa María Del Oro, Durango

Rosa Esperanza Díaz Torres
Tecnológico Nacional de México Campus Santa María de El Oro
esperanza.dt@smariaoro.tecnm.mx
https://orcid.org/0000-0003-3134-0633

Ismael Ríos Rentería
Tecnológico Nacional de México Campus Santa María de El Oro
ismael.rr@smariaoro.tecnm.mx
https://orcid.org/0000-0002-1760-1027

Andrés Borjas Fierro
Tecnológico Nacional de México Campus Santa María de El Oro
https://orcid.org/0009-0006-7337-6641
andres.bf@smariaoro.tecnm.mx

Resumen

La presente investigación analiza las estrategias implementadas por el área funcional de Recursos Humanos en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) del ramo comercial ubicadas en Santa María del Oro, Durango. El estudio parte de la identificación de una problemática común en estas organizaciones, caracterizada por la falta de formalización en la gestión del talento humano. Lo que genera alta rotación de personal, escasa capacitación, desmotivación laboral y deficiente cumplimiento de las normativas laborales. El objetivo fue analizar dichas estrategias con el fin de comprender su impacto en el desempeño organizacional y proponer recomendaciones orientadas a su mejora. Se empleó un enfoque cuantitativo aplicado, con una muestra de 53 MiPymes seleccionadas aleatoriamente, el instrumento utilizado fue un cuestionario compuesto por 20 preguntas distribuidas en cuatro factores: definición de puestos, dotación de personal, capacitación y seguridad y bienestar. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y pruebas de correlación paramétrica y no paramétrica. Los resultados evidenciaron una valoración positiva en aspectos como la asignación de puestos y la dotación de personal, debilidades importantes en la capacitación, evaluación del desempeño y mecanismos de retención del talento. Se concluye que, si bien existen esfuerzos por gestionar adecuadamente el recurso humano, muchas de las prácticas carecen de estructura y seguimiento formal, lo que limita su impacto en el desarrollo organizacional. Se proponen estrategias orientadas a fortalecer las funciones clave del área de Recursos Humanos, con el fin de mejorar la competitividad de las MiPymes y contribuir al desarrollo económico local.

Palabras clave: Gestión de talento humano, MiPymes, estrategias, desarrollo organizacional.

Abstract
This research analyzes the strategies implemented by the Human Resources functional area in micro, small, and medium-sized enterprises (MiSMEs) in the commercial sector located in Santa María del Oro, Durango. The study originates from the identification of a common issue in these organizations: a lack of formal processes in human talent management. This gap often results in high employee turnover, limited training opportunities, low workplace motivation, and poor compliance with labor regulations. The main objective was to examine these strategies to understand their impact on organizational performance and to propose actionable recommendations for improvement. A quantitative applied research approach was used, involving a randomly selected sample of 53 MiSMEs. The data collection instrument was a structured questionnaire composed of 20 items, grouped into four key factors: job definition, staffing, training, and safety and well-being. The data were analyzed using descriptive statistics and both parametric and non-parametric correlation tests. The findings revealed positive assessments in areas such as job assignments and staffing. However, significant weaknesses were also identified in training processes, performance evaluation, and talent retention mechanisms. In conclusion, although there are evident efforts to manage human resources effectively, many practices lack structure and consistent follow-up, which limits their impact on organizational development. Based on these results, this study proposes strategic actions to strengthen the core functions of Human Resources, aiming to enhance the competitiveness of these MiSMEs and support local economic development.

Keywords*:* human resource management, MiSMEs, strategies, organizational development.

Introducción

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) sostienen una parte importante del empleo y del dinamismo económico en las comunidades, particularmente en el sector comercio. En municipios como Santa María del Oro, Durango, estos negocios no solo abastecen necesidades cotidianas, sino que contribuyen a que el ingreso circule localmente. En este escenario, el capital humano se convierte en un factor decisivo: la calidad del servicio, la productividad y la continuidad del negocio dependen, en gran medida, de cómo se atrae, integra, desarrolla y retiene al personal.

Sin embargo, en numerosas MiPymes la gestión de Recursos Humanos (RR.HH.) opera de manera informal o reactiva. La contratación suele basarse en redes de confianza, la inducción y la capacitación se realizan sobre la marcha, y la evaluación del desempeño carece de criterios estandarizados.

El objetivo principal de la presente investigación es conocer qué estrategias de Recursos Humanos están presentes dentro de la administración de las MiPymes, así como identificar si son efecto de las problemáticas recurrentes como la falta de formalización en los procesos de gestión del talento humano.

Lo anterior puede derivar en deficiencias como alta rotación de personal, escasa capacitación, ambiente laboral poco favorable y dificultades en el cumplimiento de normativas laborales, además con el fin de comprender su impacto en el desempeño organizacional y proponer mejoras que contribuyan al fortalecimiento del capital humano.

La literatura en administración señala que la función de RR.HH., cuando se entiende como un componente estratégico, contribuye a alinear el desempeño del personal con los objetivos organizacionales, fortalecer el desarrollo profesional y sostener resultados en el tiempo (Chiavenato, 2017; Dessler, 2018).

En Santa María del Oro, Durango, dichas condiciones adquieren una relevancia particular: gran parte de los comercios se origina por oficio, herencia familiar o experiencia empírica, y no siempre incorpora procedimientos de gestión interna que aseguren continuidad, profesionalización y mejora del servicio. Además, los cambios en los hábitos de consumo (por ejemplo, el crecimiento de compras en línea y la preferencia por proveedores externos) incrementan la presión competitiva; por ello, mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa se vuelve crucial para la sostenibilidad del comercio local.

Con base en lo anterior, esta investigación se justifica porque busca generar evidencia empírica y aplicable para propietarios, responsables de negocio y posibles actores de apoyo (consultores o instancias locales), respecto al nivel de formalización de RR.HH. en las MiPymes comerciales del municipio. El propósito es identificar las prácticas reales de gestión del personal, analizar su relación con problemáticas operativas recurrentes y, a partir de los hallazgos, delinear áreas de mejora viables para el contexto de recursos limitados, orientadas al fortalecimiento del capital humano y al desempeño organizacional.

En consecuencia, el estudio se orienta por las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué nivel de formalización tiene la gestión de Recursos Humanos en las MiPymes comerciales del municipio de Santa María del Oro, Durango? ¿Qué prácticas o estrategias son más comunes en la gestión de personal dentro de estas MiPymes (reclutamiento, contratación, inducción, capacitación, evaluación del desempeño, incentivos y cumplimiento laboral)?

Marco referencial

Antecedentes

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) constituyen la mayor parte del tejido empresarial en la mayoría de las economías y son un motor central para la creación de empleo, el crecimiento y la innovación (OCDE, 2017). En América Latina, su peso económico y social se refleja tanto en su contribución al empleo como en su capacidad para dinamizar mercados locales, atender nichos y sostener actividades comerciales en contextos municipales. En México, además, la clasificación oficial por tamaño (micro, pequeña y mediana) se establece con criterios de personal ocupado e ingresos, lo cual orienta políticas públicas diferenciadas de apoyo, financiamiento y capacitación (Secretaría de Economía, 2020).

No obstante, su importancia, múltiples MiPymes enfrentan desafíos estructurales vinculados a la profesionalización de su gestión interna, destacando el manejo del capital humano. En la práctica, el área de Recursos Humanos (RR.HH.) suele operar de manera informal o limitada, lo que se traduce en debilidades en procesos críticos como reclutamiento y selección, inducción, capacitación, evaluación

del desempeño, compensaciones y retención. Esta situación es relevante porque el capital humano puede constituir un recurso estratégico difícil de imitar y fuente de ventaja competitiva cuando se gestiona con criterios organizacionales claros (Barney, 1991; Fong Reynoso et al., 2017).

En los últimos años, RR.HH. ha transitado de una función predominantemente administrativa hacia un rol más estratégico, con mayor participación en la toma de decisiones y en el diseño de acciones que impactan directamente el desempeño organizacional (Becker y Huselid, 2021). En el caso de MiPymes comerciales, esta evolución es especialmente significativa: la calidad del servicio, la continuidad operativa y la permanencia del personal dependen, en buena medida, de prácticas de gestión que permitan sostener condiciones laborales justas, motivación, formación y alineación del desempeño con metas del negocio (Chiavenato, 2011). En ese sentido, el estudio de la gestión de RR.HH. en MiPymes del ramo comercial se justifica por su potencial para explicar problemáticas frecuentes (rotación, bajo desempeño, clima laboral) y para proponer estrategias viables de mejora con enfoque aplicado y contextual.

Bases teóricas

El marco teórico que sustenta el análisis de la gestión de RR.HH. en MiPymes se apoya en enfoques organizacionales y motivacionales que explican por qué el capital humano es un componente determinante del desempeño.

a) Enfoque de Recursos y Capacidades (RBV).

La Teoría de los Recursos y Capacidades plantea que una organización puede lograr ventaja competitiva sostenible cuando cuenta con recursos valiosos, raros, inimitables y adecuadamente organizados (VRIO), donde el capital humano es un recurso estratégico por su complejidad y difícil replicabilidad (Barney, 1991; Moreno y García, 2017). Desde esta teoría, RR.HH. cumple funciones decisivas: atraer y seleccionar talento valioso, desarrollar competencias mediante capacitación, retener personal clave, gestionar el desempeño y sostener una cultura organizacional que favorezca resultados (Sánchez y Herrera, 2016). En MiPymes, la RBV permite explicar por qué la formalización de prácticas de RR.HH. puede convertirse en un factor de diferenciación frente a competidores locales.

b) Teoría del Capital Humano.

La Teoría del Capital Humano sostiene que la inversión en educación y capacitación incrementa la productividad, la eficiencia y el rendimiento, tanto de los individuos como de la organización (Becker, 1964; Quintero, 2020). En esta línea, la formación específica, orientada a tareas y procesos del negocio, tiende a generar beneficios directos en productividad y calidad, además de favorecer la permanencia y especialización del personal (Tovar, 2017). Para MiPymes comerciales, esta base teórica respalda la necesidad de diagnosticar necesidades de capacitación y de evaluar su impacto.

c) Teorías de la motivación y la conducta organizacional.

La gestión de RR.HH. también se sustenta en teorías que explican la motivación y el comportamiento laboral. La jerarquía de necesidades de Maslow permite comprender que el desempeño se relaciona con la satisfacción progresiva de necesidades (seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización), lo que orienta decisiones sobre condiciones laborales, seguridad, reconocimiento y desarrollo (Maslow, 1943; Vidal et al., 2013; Castellanos, 2016). La teoría de los dos factores de Herzberg distingue

entre factores higiénicos (condiciones, salario, seguridad) y motivacionales (reconocimiento, logro, crecimiento), enfatizando que la satisfacción sostenida proviene especialmente de estos últimos (Herzberg, 1959; Gherman et al., 2011).

Asimismo, la teoría de la equidad de Adams explica que la percepción de justicia en compensaciones y reconocimiento influye en la motivación y permanencia del empleado; si percibe inequidad, puede reducir su esfuerzo o abandonar la organización (Adams, 1963; Chiavenato, 2009). Complementariamente, la teoría de la expectativa de Vroom plantea que la motivación depende de la creencia de que el esfuerzo conduce a desempeño y a recompensas significativas (Vroom, 1964; Marrugo y Pérez, 2012). Finalmente, la teoría X y Y de McGregor aporta un marco para analizar estilos de dirección y supuestos sobre el trabajador, lo cual impacta prácticas de supervisión, autonomía y participación (McGregor, 1960; Vargas y Vásquez, 2018).

Bases conceptuales

Para la delimitación del objeto de estudio, se consideran los siguientes conceptos centrales:

Recursos Humanos (RR.HH.). Se entiende como la función organizacional encargada de planificar, adquirir, desarrollar y retener el personal requerido para cumplir objetivos organizacionales, promoviendo simultáneamente el bienestar de los empleados (Dessler, 2018). Incluye procesos como reclutamiento, selección, contratación, capacitación, evaluación del desempeño, compensaciones, clima organizacional, higiene y seguridad, y relaciones laborales (Chiavenato, 2011).

Objetivos del área de RR.HH.. Su propósito se expresa en objetivos corporativos, funcionales, sociales y personales; esto implica contribuir a la estrategia del negocio, asegurar el personal idóneo, promover conductas éticas y apoyar el desarrollo individual del trabajador, alineándolo con metas organizacionales (Werther et al., 2014). Para Chiavenato (2011), RR.HH. articula estrategias para que los empleados trabajen eficaz y eficientemente, generando condiciones organizacionales que sostengan el logro de objetivos institucionales e individuales.

Políticas de RR.HH.. Son orientaciones generales que guían decisiones y acciones en la organización; en RR.HH. se reflejan en cómo la empresa decide tratar a sus miembros para alcanzar objetivos organizacionales y facilitar metas personales (Koontz y Weihrich, 2018; Chiavenato, 2011). Se concretan en políticas de provisión, organización, retención, desarrollo y evaluación del personal.

MiPymes. Se definen como micro, pequeñas y medianas empresas clasificadas por número de empleados, ventas o activos; representan la mayoría de las empresas y son clave en empleo e innovación (OCDE, 2017). En México, se consideran micro (1–10 empleados), pequeñas (11–50) y medianas (51–250), con umbrales de ingresos anuales establecidos por la autoridad económica (Secretaría de Economía, 2020). Su importancia radica en empleo, desarrollo local, innovación, diversificación del mercado y reducción de pobreza (OIT, 2019).

MiPymes del ramo comercial. Son MiPymes cuya actividad principal se relaciona con comercio al por menor o al por mayor; suelen tener alta interacción con clientes y dependen fuertemente del

desempeño del personal para asegurar calidad de servicio y fidelización, por lo que la gestión de RR.HH. tiene implicaciones directas en resultados.

Bases legales

El análisis de la gestión de RR.HH. en MiPymes comerciales debe considerar el marco normativo laboral mexicano, entendido como el conjunto de disposiciones constitucionales y leyes reglamentarias que regulan derechos y obligaciones entre trabajadores y patrones, así como condiciones justas, seguridad e instrumentos de resolución de conflictos.

a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Artículo 123.

La CPEUM establece el derecho al trabajo digno y socialmente útil, además de regular condiciones generales como jornada, salario, descansos, derechos colectivos (sindicación y huelga), protección a mujeres y menores, indemnizaciones y bases para seguridad social (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917; Justia México, s. f.). El Artículo 123, apartado A, rige las relaciones laborales del sector privado y constituye el fundamento del derecho laboral mexicano.

b) Ley Federal del Trabajo (LFT).

La LFT regula de forma directa las relaciones de trabajo: contrato, tipos de contratación, jornada, horas extra, salario mínimo, prestaciones (aguinaldo, vacaciones, prima vacacional), protección a maternidad, causas de rescisión, despido justificado e injustificado, entre otros (Congreso de la Unión, 1970). Para las MiPymes, su cumplimiento incide en la formalización del empleo, la estabilidad laboral y la prevención de contingencias legales.

c) Ley del Seguro Social (LSS).

La LSS establece la finalidad de la seguridad social y organiza el régimen obligatorio y voluntario, así como los seguros asociados (riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, retiro/cesantía/vejez, guarderías y prestaciones sociales) (Congreso de la Unión, 1997). En términos de RR.HH., implica obligaciones patronales de afiliación y aportaciones, además de mecanismos de protección para el trabajador.

d) Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

Regula el sistema de aportaciones patronales para vivienda y las modalidades de financiamiento para los trabajadores, con sustento en el Artículo 123 (Congreso de la Unión, 1972). Su observancia forma parte del cumplimiento integral de obligaciones laborales en empresas del sector privado.

Metodología

Enfoque y tipo de investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que se recolectaron datos mediante medición numérica y se analizaron con técnicas estadísticas para identificar patrones y describir el comportamiento de las variables de estudio (Hernández et al., 2014). Por su propósito, el estudio es aplicado, ya que busca producir información útil para proponer estrategias de mejora en la gestión de Recursos Humanos (RR.HH.) en MiPymes comerciales, atendiendo una problemática práctica en un contexto real.

Diseño general del estudio y alcance

El diseño es de tipo no experimental, ya que no se manipularon variables; se observaron y midieron tal como ocurren en su ambiente natural (Hernández et al., 2014). El alcance es principalmente descriptivo, al caracterizar el estado de la gestión de RR.HH. en las empresas participantes mediante dimensiones e indicadores previamente definidos; adicionalmente, puede incorporar un componente correlacional si se analizan asociaciones entre variables o dimensiones a través de pruebas no paramétricas.

Población y unidad de análisis

La población objetivo estuvo conformada por MiPymes del ramo comercial (compra y venta de bienes) ubicadas en Santa María del Oro, Durango. Con base en información del Censo Económico 2019, se identificó una población de 295 unidades económicas en el municipio dentro del sector considerado (INEGI, 2019). La unidad de análisis fue cada empresa participante, y el informante clave fue el representante legal o persona responsable de la administración del negocio.

Muestra y muestreo

Se trabajó con una muestra representativa calculada mediante la ecuación para proporciones poblacionales con selección aleatoria, considerando un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%, obteniendo un tamaño muestral de 53 MiPymes (AEM, 2009). El muestreo fue probabilístico, específicamente muestreo aleatorio simple, dado que todas las unidades de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionadas, lo cual favorece la generalización de resultados a la población dentro del error establecido (Hernández Sampieri et al., 2014). La selección se aplicó a comercios ubicados en la zona centro de la comunidad, de acuerdo con el marco muestral disponible.

Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica empleada fue la encuesta. El instrumento fue un cuestionario estructurado de 20 ítems, diseñado para evaluar cuatro factores (dimensiones) vinculados con la gestión de RR.HH. en MiPymes: (1) puestos, (2) dotación de personal, (3) capacitación y (4) seguridad y bienestar; cada factor se integró por cinco preguntas cerradas. Esta estructura se derivó del objetivo del estudio y de la necesidad de obtener mediciones comparables por dimensión para facilitar el análisis descriptivo y, en su caso, el análisis de asociaciones entre factores.

Diseño del instrumento (cómo se construyó)

El cuestionario se diseñó siguiendo una lógica de operacionalización: a partir del constructo “gestión de RR.HH.”, se definieron dimensiones (puestos, dotación, capacitación y seguridad/bienestar), se establecieron indicadores observables por dimensión y se redactaron ítems cerrados alineados a dichos indicadores. Para asegurar consistencia, se procuró que cada pregunta evaluara un solo aspecto, con redacción directa, evitando dobles negaciones y términos ambiguos (Hernández Sampieri et al., 2014). El instrumento se integró y se dispuso en un formato digital (Google Forms) para facilitar su aplicación y registro.

Escala de respuesta y justificación de valores

Cada ítem utilizó una escala ordinal de tres categorías: malo, regular y muy bueno. A cada categoría se le asignó una ponderación numérica: malo = 2, regular = 6 y muy bueno = 10. La lógica de asignación responde a dos criterios:

1. Interpretación operativa: los valores facilitan la lectura de resultados por promedios y comparación entre dimensiones, en un rango familiar (0–10) para la evaluación en contextos educativos y organizacionales.
2. Sensibilidad entre categorías: el salto de 2 a 6 y de 6 a 10 evita una "neutralidad" excesiva; el valor 6 representa una condición intermedia que implica cumplimiento parcial o estándar aceptable, mientras que 10 indica cumplimiento alto o desempeño muy favorable.

Validez y confiabilidad del instrumento

Se realizó una validación de contenido mediante juicio de expertos. Los jueces revisaron la pertinencia y claridad de los ítems por dimensión y se incorporaron ajustes de redacción para mejorar comprensión y alineación conceptual.

La aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach se realizó únicamente a 15 cuestionarios de un total de 53, debido a que esta cantidad se consideró como una muestra piloto representativa para valorar la confiabilidad interna del instrumento y para identificar si los ítems del cuestionario presentaban coherencia entre sí y si medían de manera consistente las dimensiones o variables planteadas en la investigación. El resultado global obtenido fue $\alpha = 0.8384$, lo cual indica un nivel de consistencia interna adecuado/bueno para un instrumento de medición en contexto aplicado. En consecuencia, los ítems muestran una coherencia aceptable entre sí para evaluar la variable de interés, por lo que el cuestionario puede considerarse confiable.

Procedimiento de recolección de datos

1. Selección de empresas: se elaboró un listado de MiPymes comerciales (marco muestral) y se aplicó el procedimiento de selección aleatoria simple hasta completar el tamaño de muestra.
2. Contacto y consentimiento: se contactó al representante legal o responsable y se solicitó su participación voluntaria, explicando el objetivo del estudio y el manejo confidencial de los datos.
3. Aplicación: el cuestionario se aplicó mediante Google Forms, programando una cita para su llenado guiado o asistido cuando fue necesario. El formato digital permitió el registro inmediato de respuestas y la generación preliminar de gráficas descriptivas.
4. Depuración: se verificó la completitud de respuestas y se depuraron registros con información incompleta o inconsistente antes del análisis.

Análisis de datos

El procesamiento inicial se realizó con la exportación de respuestas a hojas de cálculo (Excel) para limpieza y codificación. Posteriormente, los datos se analizaron en Minitab para obtener estadísticos descriptivos, así como el uso de pruebas no paramétricas, dado el carácter ordinal de la escala. Finalmente, las gráficas generadas por Google Forms se utilizaron como apoyo para la

visualización y comunicación de resultados, priorizando aquellas con mayor relevancia para los objetivos del estudio.

Consideraciones éticas

La participación fue voluntaria, con información clara sobre el propósito del estudio y el uso académico de los datos. Se garantizó confidencialidad, evitando identificar a empresas o informantes en los reportes; los resultados se presentaron de forma agregada y con fines de mejora organizacional.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario de evaluación del área de Recursos Humanos (RR.HH.) a 53 MiPymes comerciales. La información se organiza por variables (dimensiones) del instrumento: Puestos, Dotación de personal, Capacitación y Seguridad y bienestar. Dado que el instrumento utiliza una escala ordinal (2 = malo, 6 = regular y 10 = muy bueno), los resultados se reportan mediante estadística descriptiva y, para explorar asociaciones monotónicas entre dimensiones, se emplea la correlación de Spearman y Kruskal-Wallis.

Análisis de resultados por variables

Puestos. Presenta una mediana de 10, lo cual indica que los encuestados han evaluado con una puntuación de excelente la asignación y organización de los puestos dentro de sus Pymes. La desviación estándar corresponde a 3.24, varianza de 10.625 interpretando una dispersión moderada y un coeficiente de variación de 43.64% que, a pesar de existir una percepción positiva, existe una heterogeneidad en las respuestas. La figura 1, muestra la distribución de la frecuencia y su dispersión.

Figura 1 *Histograma de Puesto*

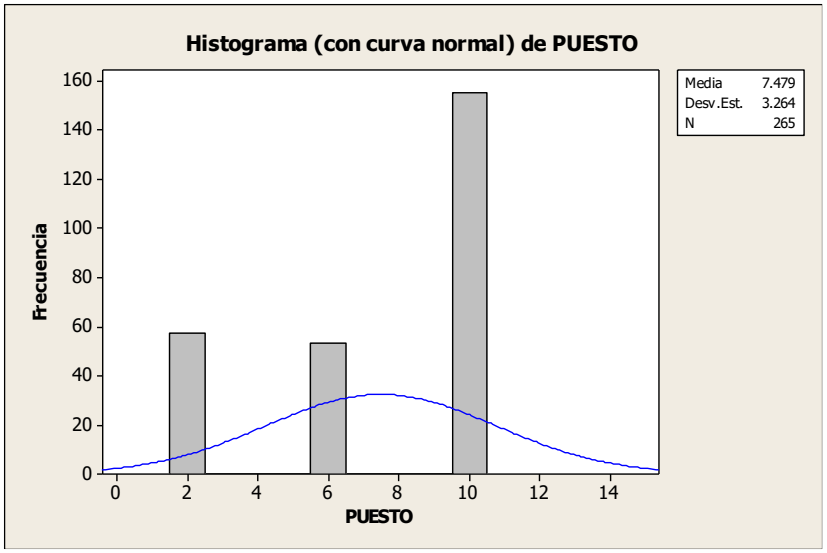


Figura 1. Representa la distribución de frecuencias de la variable Puesto, evaluada en una escala ordinal. Elaboración propia con programa Minitab (2025)

Esta percepción positiva muestra la claridad organizativa que se aplica en las MiPymes de ramo comercial, como una estrategia efectiva y que brinda apoyo para su administración en los cargos y actividades correspondientes aun así sin que exista una estructura formal de gestión, sin embargo, la presencia de cierta dispersión recuerda que aún existen situaciones en donde las funciones no están claramente definidas o en una menor eficacia.

Para profundizar con el análisis y conocer de forma más precisa cuáles son las estrategias consolidadas con más presencia y cuales no, se analizan los resultados por cada factor, determinando que los puestos sí están definidos correctamente, así como consideran que los empleados tienen un buen grado de desempeño laboral en sus puestos asignado, mientras que resalta con bajo puntaje que los empleados no solo se dedican a sus labores, sino que desempeñan otras más, así como no cuentan con un proceso de evaluación para determinar si sus funciones de desarrollan correctamente. Tales resultados se pueden observar en la Tabla 1, así como lo complementan la Figura 2.

Tabla 1 *Valores referentes al Puesto*

Valor	**10**	**6**	**2**
Criterio			
Puestos Definidos	80.40%	16.1%	3.6%
Descripción de puestos	64.30%	17.9%	17.9%
Actividades acordes a su puesto	35.70%	33.9%	30.4%
Desempeño Laboral de empleados	89.30%	14.3%	1.8%
Evaluación de desempeño	28.60%	21.4%	50.0%

Tabla 1. Representa los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Figura 2 Valoración de Puestos

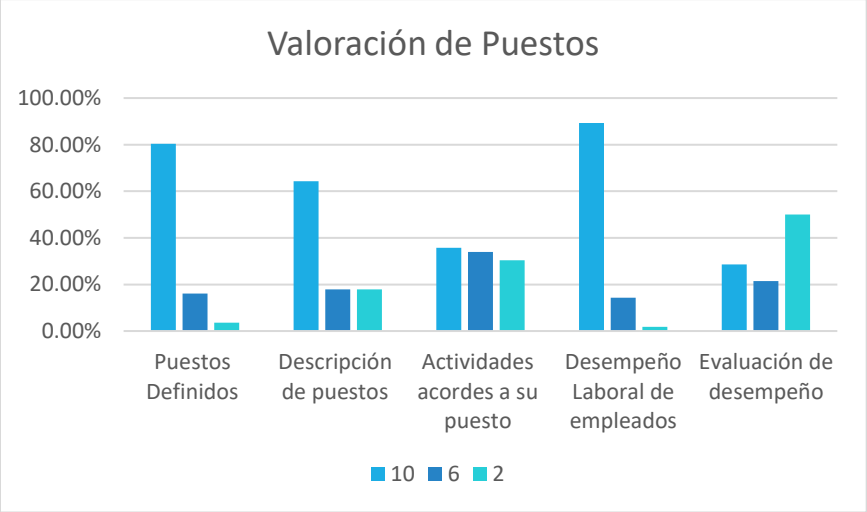


Figura 2. Representa gráficamente el comportamiento de los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Dotación de personal. Obtuvo una mediana de 10, en donde se percibe una aceptación altamente positiva, sobre la cantidad de personal asignado en relación con las necesidades operativas de las

empresas, la desviación estándar obtenida corresponde a 3.18, mientras que la varianza de 10.166 y un coeficiente de variación de 43.78% generando una heterogeneidad, en el comportamiento de la frecuencia y distribución, tal como se puede observar en la Figura 3.

Figura 3 Histograma de Dotación de personal

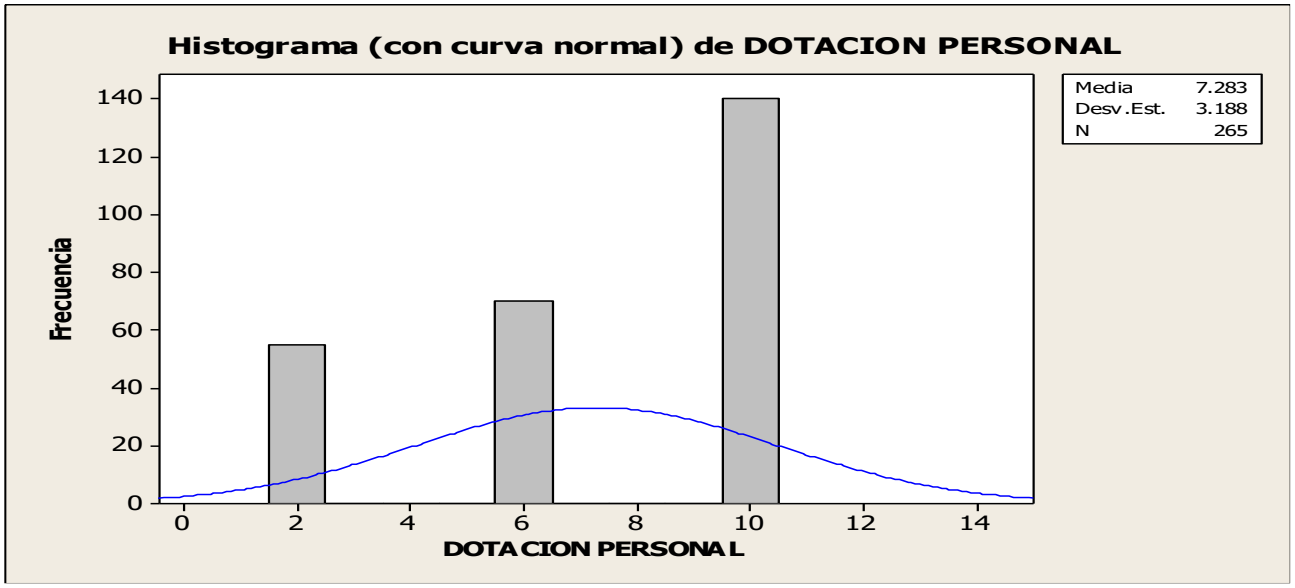


Figura 3. Representa la distribución de frecuencias de la variable Dotación de personal, evaluada en una escala ordinal. Elaboración propia con programa Minitab (2025)

Los resultados obtenidos perciben que cuentan con el personal necesario para cubrir las demandas del negocio, a pesar de las limitaciones estructurales que enfrentan las MiPymes, se realizan esfuerzos por contemplar la estrategia de reclutamiento y selección como parte del proceso de dotación de personal, sin embargo, al igual que puestos, existe una pequeña variación en la que muestra que hay casos en los que no existe presencia.

Analizando los resultados que se arrojaron a partir de la encuesta, se clasifican de acuerdo con su porcentaje, mostrado en la Tabla 2, se puede observar que no existe alguna estrategia bien consolidada y que tenga su mayoría, solamente se observa que existe una comunicación clara dentro del proceso de reclutamiento con un 79.60%, siguiéndola la eficacia en el proceso de contratación con respecto a los tiempos y recursos invertidos (62.50%).

Tabla 2 *Valores referentes al Dotación*

	10	**6**	**2**
Métodos y herramientas para reclutar	51.80%	25.0%	23.2%
Comunicación clara en proceso de reclutamiento	79.60%	19.6%	1.80%
Herramientas para seleccionar	55.40%	26.8%	0.18%
Mecanismo para detectar la rotación	23.20%	23.2%	53.6%
Eficiencia del proceso de contratación	62.50%	30.4%	7.1%

Tabla 2. Representa los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Por otra parte, en la Figura 4, se observa el comportamiento de las estrategias que muestran presencia en las MiPymes, con media de puntuación bien (10) y se complementa con calificación de regular (6), dando una sumatoria de casi el 80%, siendo estas como la utilización de métodos y herramientas para reclutar, así como las necesarias para seleccionar. Sin embargo, la estrategia de utilizar mecanismos que ayuden a detectar la rotación de personal y que lo está ocasionando, obtiene un 53.6% del valor bajo o malo (2), observando así la rotación, pero no se le muestra importancia para darle seguimiento.

Figura 4 *Dotación de Puestos*

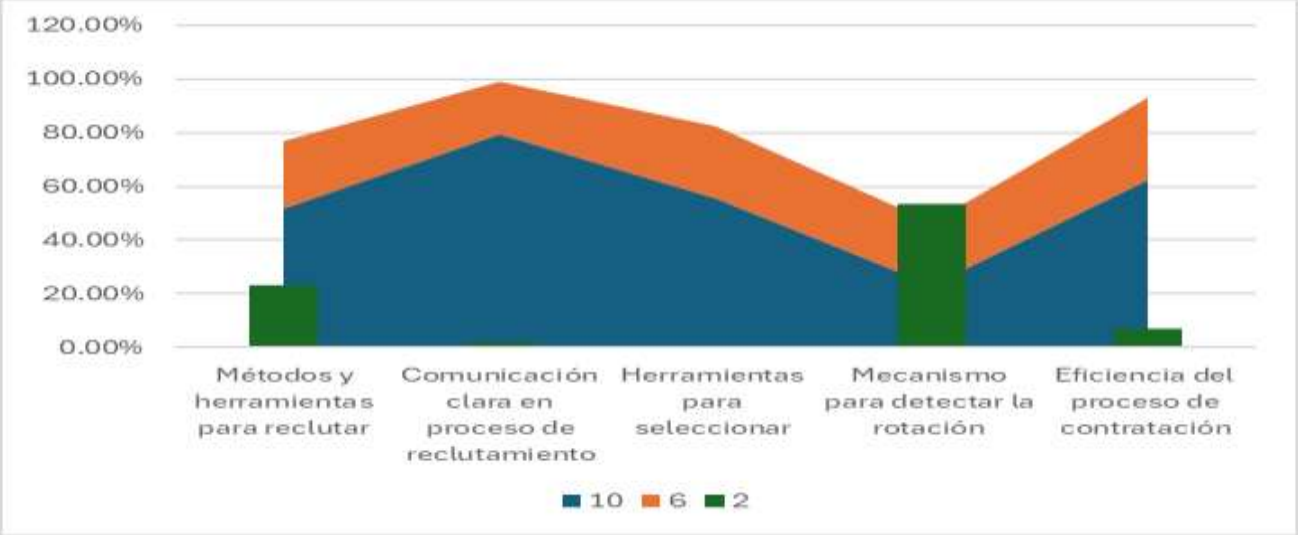


Figura 4. Representa gráficamente el comportamiento de los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Capacitación. Muestra una mayor desigualdad en las percepciones de los gerentes de los comercios, obteniendo una mediana de 6, desviación estándar de 3.492, varianza de 12.193 y coeficiente de variación de 66.76%, lo que refleja una amplia diversidad en la implementación de programas de formación, estos resultados se muestran en la distribución de frecuencia la Figura 5.

Figura 5 *Histograma de Capacitación*

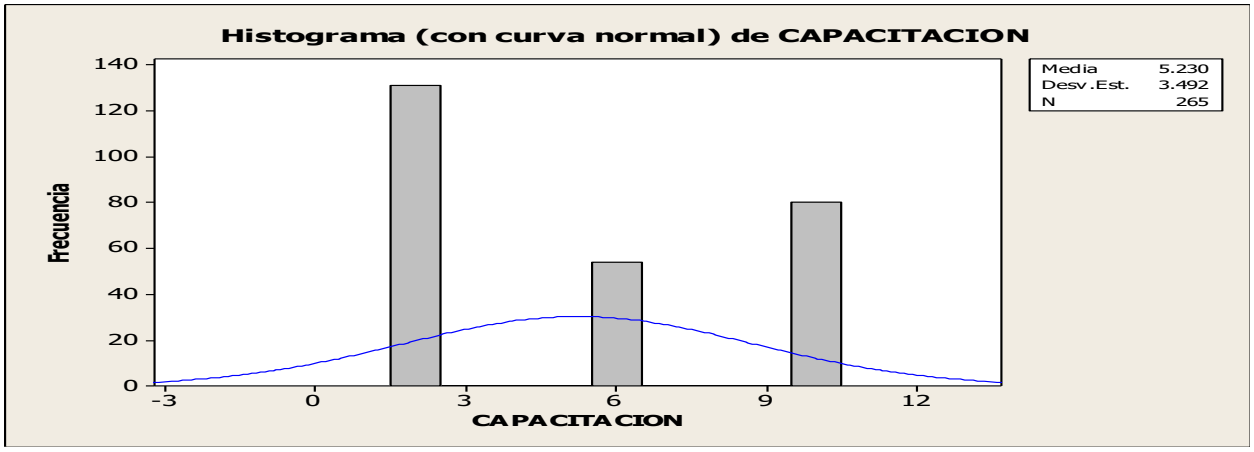


Figura 5. Representa la distribución de frecuencias de la variable Capacitación, evaluada en una escala ordinal. Elaboración propia con programa Minitab (2025)

Con los resultados mostrados es evidente que la formación del personal es un tema pendiente para muchas MiPymes de ramo comercial, por lo tanto dicha estrategia es muy escasa, algunos dueños han comenzado con procesos de capacitación más sistemáticos, mientras que otros aún aplica el conocimiento y capacitación sobre la marcha, mostrando una brecha significativa de que no todos los empleados tienen acceso a oportunidades reales de crecimiento profesional y el impacto que conlleva en su motivación y sentido de pertenencia.

Sin embargo, tomando en cuenta los porcentajes arrojados de las encuestas organizados en la Tabla 3, se puede apreciar que en las MiPymes si hay presencia de programas de capacitación o desarrollo profesional para sus empleados de manera regular, dando una sumatoria de 32.10% en excelente y un 26.8% en regular, mientras que se percibe un 41.1% como malo o nada, mismo caso que no se logra identificar con respecto a si los programas de capacitación que se otorgan son relevantes para los empleados en desarrollo profesional, de los cuales el 41.10% considera que si, mientras que el 37.5% no lo analiza o lo implementa adecuadamente.

Tabla 3 *Valores referentes a capacitación*

	10	**6**	**2**
Existen programas de capacitación	32.10%	26.8%	41.1%
Programas de capacitación relevantes	41.10%	21.4%	37.5%
Evaluación para medir el impacto de programas	17.90%	17.9%	64.3%
Existe presupuesto destinado para capacitación	17.90%	12.5%	69.6%
Los programas adaptables a los roles y puestos	48.20%	21.4%	48.2%

Tabla 3. Representa los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Con respecto a las estrategias que menos se practican, y que se pueden observar en la Figura 6, son la existencia de una evaluación para medir el impacto de los programas de capacitación con un 64.3%, el contar con un presupuesto destinado para la capacitación y desarrollo del personal con 69.6%.

Figura 6 *Valoración de capacitación*

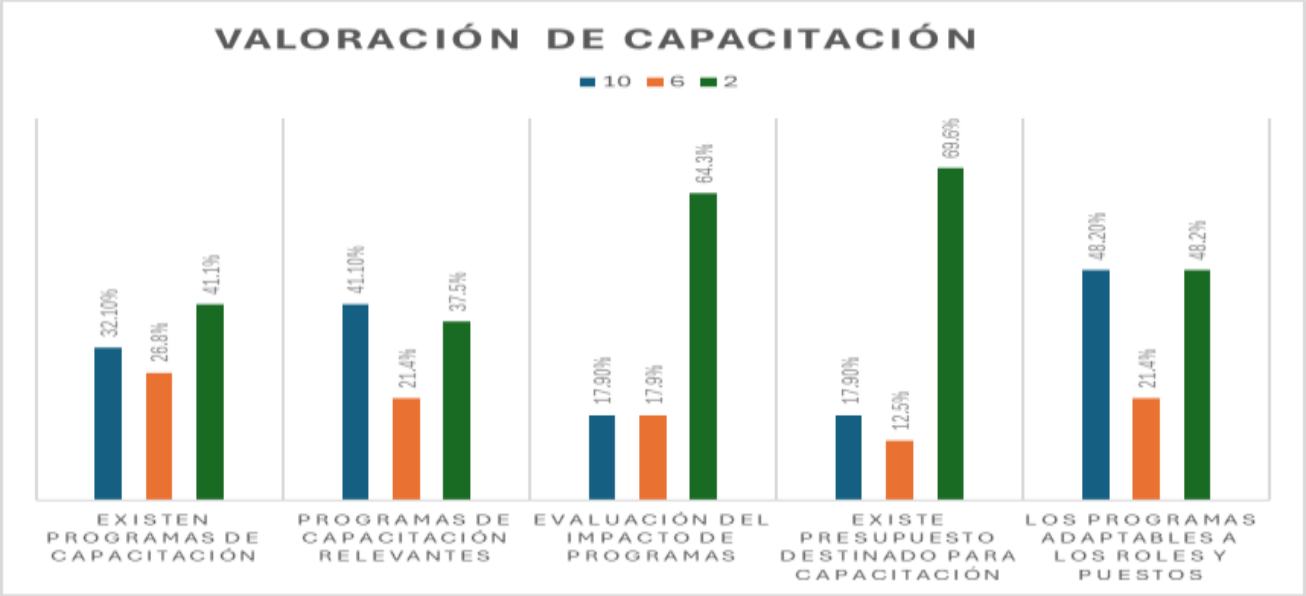


Figura 6. Representa gráficamente el comportamiento de los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

***Seguridad y Bienestar*.** Con una mediana de 10, refleja una evaluación excelente y homogénea, al presentar una menor dispersión en todas las variables analizadas, con una desviación estándar de 3.106, varianza de 9.650 y coeficiente de variación de 40.08%, como complemento del análisis en la Figura 7, se muestra la distribución de las frecuencias.

Figura 7 *Histograma de Seguridad y Bienestar*

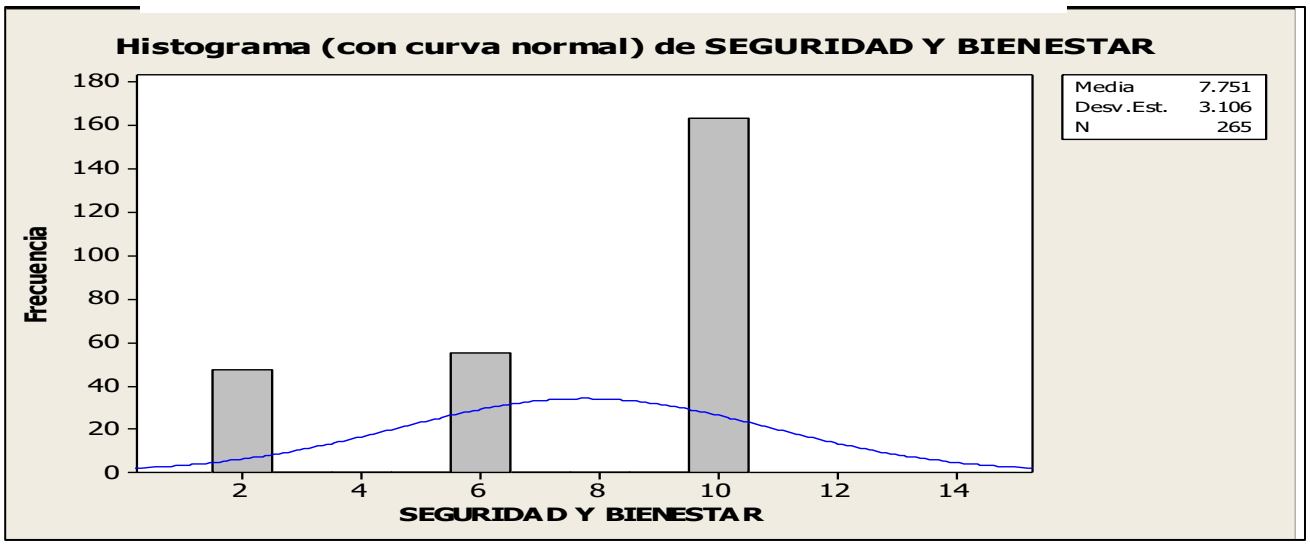


Figura 7. Representa la distribución de frecuencias de la variable Seguridad y Bienestar, evaluada en una escala ordinal. Elaboración propia con programa Minitab (2025)

Los resultados de la variable analizada estadísticamente, muestra como las MiPymes están adquiriendo un compromiso generalizado con el bienestar físico y emocional de los trabajadores, contando con las condiciones óptimas, seguras y dignas para el desarrollo de sus labores, es importante reconocer que a pesar de contar con recursos limitados se esfuerzan por asegurar y cuidar a sus recursos humanos.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por cada uno de los factores que comprenden dicha variable, se puede observar en la Tabla 4, como los valores más representativos están en el valor de excelente (10), mostrando como las estrategias de asegurar que los empleados cuentan con las prestaciones mínimas de ley (aguinaldo, seguro social, vacaciones) se evalúan en un 69.60%, siguiendo de que las MiPymes cuentan con las normativas locales de seguridad laboral para proteger a los empleados en su lugar de trabajo, o en su caso se asegura que sus empleados tengan un entorno de trabajo seguro y cómodo, proporcionando estaciones de trabajo ergonómicas y el equipo necesario 62.50%, así como la aplicación de estrategias para garantizar la motivación y satisfacción en sus comercio (58.90%) garantizando una comunicación excelente entre los miembros (85.70%).

Tabla 4 *Valores referentes a Seguridad y Bienestar*

	10	**6**	**2**
Prestaciones mínimas de ley	69.60%	17.9%	12.5%
Normativas locales de Seguridad Laboral	62.50%	16.1%	21.4%
Rutas de evacuación señalizadas y accesibles	28.60%	25.0%	46.4%
Estrategias para motivación y satisfacción	58.90%	33.9%	7.1%
Comunicación entre los miembros	85.70%	14.3%	0.0%

Tabla 4. Representa los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

En contra parte, para esta variable se puede observar en la Figura 8, como la estrategia crítica que no fue bien calificada es la poca existencia de rutas de evacuación claramente señalizadas y accesibles en todas las áreas de la empresa, generando así un riesgo y desventaja en el tema de seguridad y bienestar.

Figura 8 *Valoración de Seguridad y Bienestar*

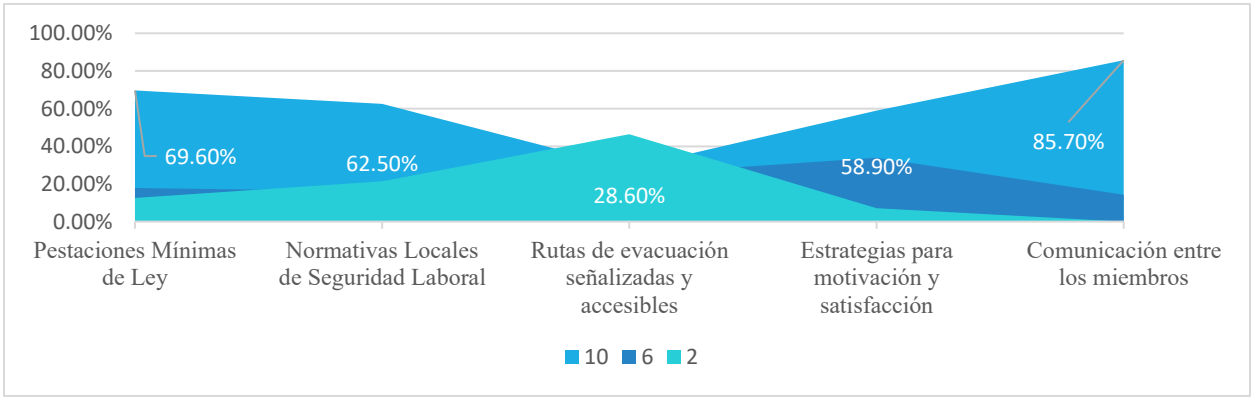


Figura 8. Representa gráficamente el comportamiento de los valores de respuesta a la encuesta. Elaboración propia en Excel (2025)

Análisis Se estimó la correlación de Spearman (ρ) para identificar asociaciones monotónicas entre las dimensiones del instrumento de RR.HH., dado el carácter ordinal de la escala de respuesta (2 = malo,

6 = regular, 10 = muy bueno). Para el análisis se utilizaron los puntajes por dimensión (suma de 5 ítems por factor) y se trabajó con 53 registros válidos.

Tabla 5 *Correlaciones de Spearman entre dimensiones (n = 53)*

Dimensión 1	Dimensión 2	ρ Spearman	p-valor
Puestos	Dotación de personal	0.408	0.0024
Puestos	Capacitación	0.493	0.0002
Puestos	Seguridad y bienestar	0.447	0.0008
Dotación de personal	Capacitación	0.372	0.0061
Dotación de personal	Seguridad y bienestar	0.298	0.0304
Capacitación	Seguridad y bienestar	0.179	0.1992

Tabla 5. Valores de correlación entre las variables. Minitab (2025)

Los resultados que se muestran en la Tabla 5, referente a asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre la mayoría de las dimensiones, lo cual sugiere que las MiPymes que reportan mejores prácticas en un componente de RR.HH. tienden también a reportar mejores prácticas en otros componentes. En particular, la dimensión Puestos presenta relaciones moderadas con Dotación (ρ = 0.408), Capacitación (ρ = 0.493) y Seguridad y bienestar (ρ = 0.447), indicando que una mayor claridad organizativa (definición de funciones, responsabilidades y desempeño por puesto) tiende a coexistir con una mejor gestión de personal, mayor capacitación y mejores condiciones de bienestar/seguridad.

Asimismo, Dotación de personal se asocia de forma significativa con Capacitación (ρ = 0.372) y con Seguridad y bienestar (ρ = 0.298). Este patrón sugiere que donde existen prácticas relativamente más sólidas para organizar y cubrir necesidades de personal, también tienden a presentarse mejores condiciones para formar al personal y para sostener prácticas de bienestar y seguridad.

El análisis de correlación de Spearman entre las dimensiones Capacitación y Seguridad y Bienestar arrojó un coeficiente de correlación positivo bajo (ρ = 0.179) y un valor de significancia no estadísticamente significativo (p = 0.1992). Estos resultados indican que, aunque existe una tendencia positiva entre ambas variables, no se cuenta con evidencia suficiente para afirmar una relación significativa dentro de la muestra estudiada.

Lo anterior sugiere que la percepción de seguridad y bienestar laboral depende de múltiples factores organizacionales más allá de la capacitación. En consecuencia, las estrategias de formación del personal, si bien contribuyen al desarrollo profesional, requieren complementarse con políticas integrales orientadas al cuidado del entorno laboral, la salud ocupacional y el fortalecimiento del clima organizacional. En la figura 9, se puede observar dicho comportamiento.

Figura 9 *Matriz de correlaciones (ρ de Spearman) entre dimensiones*

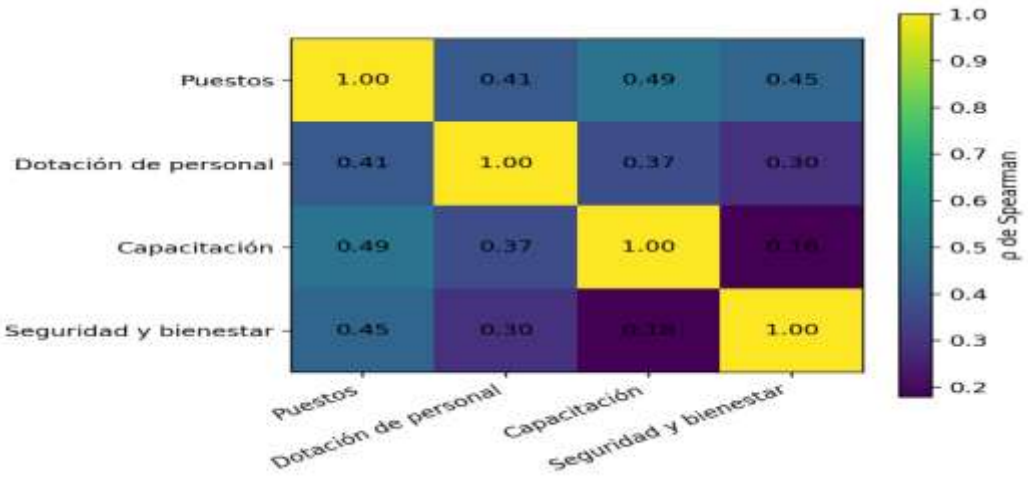


Figura 9. Representa gráficamente de la correlación entre dimensiones. Elaboración propia (2025)

Análisis estadístico por medio de Kruskal-Wallis

En función del objetivo de análisis, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis la cuales resulta apropiadas para datos categóricos y ordinales, en donde se analiza la variable de Capacitación con las tres restantes, esto por ser la que obtuvo una mediana más baja, y con la intención de conocer cuál es la magnitud de relación entre ellas.

Puestos y Capacitación.

Con la intención de analizar la relación e impacto que tiene Puestos con respecto a Capacitación, es decir conocer si esta variable tiene un cambio o tendencia al ser evaluado con menor ponderación se obtienen Estadístico de Kruskal-Wallis: H = 3.86, gl = 2, p = 0.145 y Valor ajustado para vínculos H = 4.94, p = 0.085 de los datos proporcionados en la Tabla 6.

Tabla 6 Clasificación de datos Puestos y Capacitación

Nivel de CAPACITACIÓN	N (casos)	Mediana de PUESTO	Rango promedio	Estadístico Z
2 (malo)	131	10.00	124.2	-1.85
6 (regular)	54	10.00	136.4	0.36
10 (excelente)	80	10.00	145.2	1.70
Total general	265	—	133.0	—

Tabla 6. Representa los datos estadísticos para la prueba no paramétrica de. *Kruskal-Wallis* Elaboración propia con programa Minitab (2025)

Los resultados muestran que no existe una diferencia estadística significativa en la percepción de variable Puestos con respecto a Capacitación, por lo tanto, se puede determinar que la asignación de puestos y roles no depende de manera directa de la capacitación, si ésta no se practica adecuadamente, no influye en el desempeño dentro de su trabajo y el seguimiento de sus funciones.

***Capacitación y Dotación de personal*.**

Analizando la relación o impacto que tiene la Capacitación en la Dotación de personal, se determina que las MiPymes que involucran dicha variable permiten una dotación integral y que aporta valor a su comercio. Los datos estadísticos analizados se muestran en la Tabla 7, de los cuales se analizaron y arrojaron resultados de Kruskal-Wallis: H = 18.55, gl = 2, p = 0.000 y valor ajustado para vínculos: H = 22.48, p = 0.000.

Tabla 7 Clasificación de datos Capacitación y Dotación de Personal

Nivel de CAPACITACIÓN	N (casos)	Mediana de DOTACIÓN	Rango promedio	Estadístico Z
2 (malo)	131	6.00	112.9	-4.21
6 (regular)	54	10.00	145.4	1.33
10 (excelente)	80	10.00	157.5	3.42
Total general	265	—	133.0	—

Tabla 7. Representa los datos estadísticos para la prueba no paramétrica de. *Kruskal-Wallis* Elaboración propia con programa Minitab (2025)

El análisis evidencia que existe una relación significativa entre la calidad de la capacitación brindada y la percepción sobre la dotación de personal. Este resultado sugiere que las empresas que invierten en formación no solo promueven el desarrollo profesional de sus trabajadores, sino que también generan condiciones organizativas donde el trabajo se distribuye de manera más eficiente. Desde un enfoque administrativo, podría afirmarse que la capacitación no solo aporta conocimientos, sino que contribuye a que las personas se sientan acompañadas, respaldadas y adecuadamente integradas en sus equipos de trabajo.

Capacitación y Seguridad y Bienestar.

Con el propósito de identificar la existencia de diferencias significativas entre las variables de Capacitación y Seguridad y Bienestar, se realizó el estudio estadístico haciendo uso de los datos numéricos mostrados en la Tabla 8, los cuales permitieron arrojar H = 13.64, gl= 2, p = 0.001 y valor ajustado para vínculos: H = 18.13, p = 0.000.

Tabla 8 *Clasificación de datos Capacitación con Seguridad y Bienestar*

Nivel de CAPACITACIÓN	N (casos)	Mediana de SEGURIDAD Y BIENESTAR	Rango promedio	Estadístico Z
2 (malo)	131	6.00	115.8	-3.61
6 (regular)	54	10.00	156.0	2.47
10 (excelente)	80	10.00	145.7	1.77
Total general	265	—	133.0	—

Tabla 8. Representa los datos estadísticos para la prueba no paramétrica de. *Kruskal-Wallis* Elaboración propia con programa Minitab (2025)

La prueba de Kruskal-Wallis evidenció una diferencia estadísticamente significativa en la percepción de la capacitación del personal en función del nivel de seguridad y bienestar reportado en las organizaciones. Estos resultados indican que no existe una relación contundente entre ambas, por lo cual los entornos laborales que ofrecen mejores condiciones físicas, emocionales y sociales también tienden a fomentar procesos de formación más sólidos y valorados. Este hallazgo refuerza la idea de que la gestión integral de recursos humanos, que incluye tanto el desarrollo profesional como el cuidado del entorno de trabajo, contribuye a construir experiencias laborales más enriquecedoras, coherentes y sostenibles.

Conclusiones

En las 53 MiPymes comerciales evaluadas, el nivel global de prácticas de Recursos Humanos (RR.HH.) se ubica en un rango intermedio, con un promedio global por ítem de 6.94/10. Esto indica que existen prácticas implementadas, pero no de manera plenamente consolidada ni homogénea.

La dimensión mejor valorada fue Seguridad y bienestar (M = 7.75), seguida de Puestos (M = 7.48) y Dotación de personal (M = 7.28). En conjunto, estos resultados sugieren que las empresas tienden a priorizar aspectos operativos y de funcionamiento básico (roles, organización del personal y condiciones generales de trabajo).

La dimensión con el desempeño más bajo fue Capacitación (M = 5.23) y, además, presentó la mayor variabilidad entre empresas. En términos prácticos, la capacitación se identifica como el principal rezago del sistema de RR.HH. y como el componente menos estandarizado en las MiPymes analizadas.

El instrumento de medición mostró confiabilidad global adecuada para fines aplicados, con un alfa de Cronbach de 0.8384 en los 20 ítems. Por ello, los resultados reportados son consistentes y permiten sustentar conclusiones operativas sobre el estado de RR.HH. en la muestra.

El análisis de correlación de Spearman y prueba de Kruskal-Wallis evidenció asociaciones positivas y significativas entre la mayoría de las dimensiones. Esto indica que, cuando una empresa reporta mejores prácticas en un componente de RR.HH., tiende también a reportar mejores prácticas en otros componentes (gestión parcialmente integrada).

Puestos se relacionó significativamente con Dotación, Capacitación y Seguridad/bienestar, lo que sugiere que la claridad organizativa (definición de funciones y desempeño por puesto) se asocia con una mejor gestión general del personal. Del mismo modo, Dotación se asoció con Capacitación y con Seguridad/bienestar, lo que refuerza la idea de que la organización del personal suele acompañarse de mejores prácticas complementarias.

No se observó asociación significativa entre Capacitación y Seguridad/bienestar en el análisis continuo Spearman (ρ). Este resultado sugiere que, en la muestra, mejorar capacitación no necesariamente se refleja de forma uniforme en mejores condiciones de bienestar/seguridad, y que ambas áreas pueden estar siendo gestionadas de forma independiente en parte de las empresas.

Dado que Capacitación fue la dimensión con promedio más bajo, se utilizó como variable de agrupación en Kruskal–Wallis (malo, regular y excelente). Este análisis mostró que Puestos no difiere de manera significativa entre niveles de Capacitación, lo que indica que la definición/asignación de roles puede existir sin que necesariamente haya un sistema de capacitación consolidado.

En contraste, Kruskal–Wallis identificó diferencias significativas en Dotación de personal y en Seguridad y bienestar entre los grupos de Capacitación. Esto implica que las empresas con niveles más altos de capacitación tienden a presentar mejores resultados en organización del personal y en condiciones de seguridad/bienestar, destacando que la capacitación parece funcionar como un indicador asociado a prácticas más estructuradas de gestión del personal.

En términos aplicados, la evidencia del capítulo permite concluir que la mejora prioritaria y con mayor potencial de impacto es el fortalecimiento de Capacitación, por ser el componente más débil y el que se asocia (por diferencias entre grupos) con resultados superiores en Dotación y en Seguridad/bienestar. Sin embargo, mejorar capacitación por sí sola no garantiza avances en Puestos, por lo que se recomienda intervenir con acciones específicas para formalizar roles, funciones y criterios de desempeño en paralelo.

Referencias

Adams, J. S. (1963). Toward an understanding of inequity. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 67*(5), 422–436. https://doi.org/10.1037/h0040968

Agencia de Estadística de Mercados. (2009). *Calculadora de muestras*. Corporación AEM. https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management, 17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Becker, B. E., Huselid, M. A., & Ulrich, D. (2001). *The HR scorecard: Linking people, strategy, and performance*. Harvard Business School Press.

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.

Castellanos, J. C. C. (2016). El neuromarketing y su relación con la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow. *Contribuciones a la Economía, 14*(1), 12. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9041511.pdf

Chiavenato, I. (2009). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (9.ª ed.). McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*. McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (2017). *Gestión del talento humano* (4.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Congreso de la Unión. (1970/2026). *Ley Federal del Trabajo*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf

Congreso de la Unión. (1972/2025). *Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIFNVT.pdf

Congreso de la Unión. (1997/2026). *Ley del Seguro Social*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSS.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917/2026). *Artículo 123*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Dessler, G. (2018). *Human resource management* (16th ed.). Pearson.

Fong Reynoso, C., Flores Valenzuela, K. E., & Cardoza Campos, L. M. (2017). La teoría de recursos y capacidades: Un análisis bibliométrico. *Nova Scientia, 9*(19), 411–440. https://doi.org/10.21640/ns.v9i19.739

Gherman, T. I., Iturbe Vásquez, J. A., & Osorio Murillo, D. L. (2011). *La teoría motivacional de los dos factores: Un caso de estudio* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/4555

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Herzberg, F. (1959). *The motivation to work* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Censos Económicos 2019*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/

Justia México. (s. f.). *Derecho laboral*. https://mexico.justia.com/derecho-laboral/.

Koontz, H., & Weihrich, H. (2018). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. McGraw-Hill.

Marrugo Marrugo, M. M., & Pérez Meléndez, B. P. (2012). *Análisis de la teoría de las expectativas de Víctor Vroom en el Centro de Emprendimiento y Desarrollo Pedro Romero "Cemprende"* [Tesis de pregrado, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/284321b7-0fe3-48bb-9ed2-10cc8cae7b22

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review, 50*(4), 370–396. https://doi.org/10.1037/h0054346

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Lo pequeño importa: Datos mundiales sobre las contribuciones al empleo de los trabajadores independientes, las microempresas y las pymes*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/media/185051/download

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *Financiamiento de pymes y emprendedores 2017: Marcador de la OCDE*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2017-en

Quintero Montaño, W. J. (2020). La formación en la teoría del capital humano: Una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico, 35*(88), 239–265. https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2020v35n88/Quintero

Sánchez Peñaflor, S., & Herrera Avilés, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas, 24*(2), 133–146. https://doi.org/10.18359/rfce.2216

Secretaría de Economía. (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009

Tovar Meléndez, B. A. (2017). La teoría del capital humano llevada a la práctica en las ciudades de aprendizaje. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 26*(51), 45–56. https://doi.org/10.20983/noesis.2017.1.3

Vargas Flores, A. C., & Vásquez Muñoz, A. (2018). Propuesta de liderazgo según teoría X-Y de McGregor para desarrollar la motivación en docentes. *Hacedor, 2*(2), 18–32. https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/981

Vidal Carreras, P. I., García Sabater, J. J., & Marín García, J. A. (2013). *Teoría de jerarquía de necesidades de Maslow*. Universitat Politècnica de València. http://hdl.handle.net/10251/31023

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.

Werther, W. B., Davis, K., & Guzmán Brito, M. P. (2014). *Administración de recursos humanos: Gestión del capital humano* (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Análisis correlacional del presupuesto anual e índice de rezago en el bienestar social de los mexicanos del 2000 al 2020

Correlational Analysis of the Annual Budget and the Social Welfare Lag Index for Mexicans from 2000 to 2020

Luz María Rico Pérez
Universidad Juárez del Estado de Durango
lucy.rico@ujed.mx
https://orcid.org/0000-0003-1644-336X

Delia Arrieta Díaz
Universidad Juárez del Estado de Durango
delia.arrieta@ujed.mx
https://orcid.org/0000-0001-7239-3761

Ernesto Geovani Figueroa González
Universidad Juárez del Estado de Durango
geovani.figueroa@ujed.mx
http://orcid.org/0000-0002-7900-9141

María Eugenia Álvarez Almonte
Universidad Juárez del Estado de Durango
maru.alvarez@ujed.mx
https://orcid.org/ 0009-0008-4446-9587

Resumen

El objetivo de este trabajo es conocer el grado de correlación entre el Presupuesto federal anual aprobado para rubro bienestar y un indicador sintético de Rezago Social en la dimensión bienestar en México durante el periodo 2000 al 2020. Se empleó un diseño cuantitativo, no experimental, correlacional y documental, con información agregadas proveniente de fuentes información agregada proveniente de fuentes oficiales. Los resultados mostraron una asociación lineal inversa alta entre ambas variables; sin embargo, dada la naturaleza correlacional del diseño y el reducido número de observaciones temporales, los hallazgos deben interpretarse como evidencia exploratoria de asociación, no como prueba de efecto causal del presupuesto sobre el rezago social. Esto permite analizar el estado actual del rezago social determinando el impacto que tienen los programas federales en la mejora situacional de la población que vive en estas condiciones. La revisión se realizó de los últimos 20 años, considerando períodos de cinco años, para realizar el análisis fue necesario revisar algunos indicadores que presenta el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social, como son: Viviendas con piso de tierra, Viviendas que no disponen de sanitario, Viviendas que no disponen de agua entubada de red pública, Viviendas que no disponen de drenaje, Viviendas que no disponen de energía eléctrica, Viviendas que no disponen de lavadora, Viviendas que no disponen de refrigerador; así como el incremento que tuvo el presupuesto federal durante el período mencionado.

Se llevó a cabo una correlación de Pearson, con lo cual se puede concluir que al incrementarse el presupuesto federal en el rubro del sector bienestar, se observa una asociación inversa entre el incremento presupuestario y la disminución de los indicadores de rezago social.

Palabras clave: Rezago social, Presupuesto federal, Programas sociales, Bienestar.

Abstract

The objective of this study is to determine the degree of correlation between the annual federal budget allocated to welfare and a composite indicator of social backwardness in the welfare dimension in Mexico during the period from 2000 to 2020. A quantitative, non-experimental, correlational, and documentary design was employed, using aggregated data from official sources. The results showed a strong inverse linear association between the two variables; however, given the correlational nature of the design and the limited number of time-series observations, the findings should be interpreted as exploratory evidence of association, not as proof of a causal effect of the budget on social lag. This allows for an analysis of the current state of social deprivation by determining the impact of federal programs on improving the living conditions of the population living in these circumstances. The review covered the past 20 years, broken down into five-year periods. To conduct the analysis, it was necessary to examine certain indicators provided by the National Council for the Evaluation of Social Policy, such as: Homes with dirt floors, homes without toilets, homes without access to the public water supply, homes without drainage, homes without electricity, homes without a washing machine, and homes without a refrigerator; as well as the increase in the federal budget during the aforementioned period. A Pearson correlation was performed, from which it can be concluded that as the federal budget for the welfare sector increased, an inverse relationship was observed between the budget increase and the decrease in social lag indicators.

Keywords: Social backwardness, Federal budget, social programs, Welfare.

Introducción

Para esta investigación se considera de suma importancia conocer el impacto que ha tenido el incremento del presupuesto federal en el índice de rezago social, debido a los altos porcentajes de pobreza que hay en nuestro país, ya que en México en el año 2020 el 43.9% de la población vivía en condiciones de pobreza, el 8.5% en pobreza extrema y 23.7% de la población estaba en situación vulnerable por carencias sociales (CONEVAL), lo cual nos lleva a concluir que más del 50% de la población se encuentra en condiciones de pobreza.

Por otro lado se observa que el presupuesto federal desde el año 2000 al 2020, ha sido incrementado en lo que respecta a programas sociales, por lo cual el Consejo Nacional para la Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL) diseño el índice de rezago social, el cual contempla cuatro dimensiones: educación, acceso a los servicios de salud, servicios en la vivienda y bienes del hogar, de estos se analizará los dos últimos, que juntos componen el rubro denominado bienestar y los respectivos

incrementos al presupuesto federal aprobado por la cámara de diputados. Cabe mencionar que hasta el año 2015 a este rubro se le denominó Desarrollo social.

El presente estudio analiza la asociación entre el presupuesto federal aprobado para el rubro Bienestar y el comportamiento del rezago social en su dimensión bienestar en México entre 2000 y 2020. Para ello, se empleó un diseño cuantitativo, no experimental y correlacional, basado en información agregada proveniente de fuentes oficiales. En atención al alcance metodológico del estudio, las conclusiones se circunscriben a la identificación de patrones de asociación estadística entre variables y no a la atribución de efectos causales. Esta delimitación fortalece la precisión conceptual del manuscrito, mejora la coherencia entre objetivo, método y resultados, y favorece una comunicación científica más rigurosa.

Marco Teórico

Pobreza desde la visión de la ONU

La pobreza constituye una problemática estructural de alcance poblacional, la cual preocupa tanto a las organizaciones internacionales como a las nacionales. Según información de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), casi la mitad de la población en el mundo vive en condiciones de pobreza, la cual la define como "un ingreso de menos de dos dólares estadounidenses al día" (ONU, 2022). Por ello en el año 2015, se crearon los Objetivos de Desarrollo Sostenible, siendo el primer objetivo NO pobreza, cuyos objetivos específicos buscan erradicar la pobreza extrema a través de asegurar el acceso a recursos económicos. A mediados de 2015 se estimó que en el planeta vivían alrededor de 7 350 millones de seres humanos (UN, 2015), de las cuales más de 700 millones de personas, o el 10 % de la población mundial, aún vive en situación de extrema pobreza, con dificultades para satisfacer las necesidades más básicas, como la salud, la educación y el acceso a agua y saneamiento, por nombrar algunas. En todo el mundo, los índices de pobreza en las áreas rurales son del 17,2 %; más del triple de los mismos índices para las áreas urbanas (Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2022).

El sexto objetivo se encuentra relacionado con el tema del agua limpia y el saneamiento, entre los años 2015 y 2022, la proporción de la población mundial con acceso a servicios de agua potable gestionados de manera segura aumentó del 69 % al 73 %; los servicios de saneamiento gestionados de manera segura aumentaron del 49 % al 57 %; y los servicios básicos de higiene aumentaron del 67 % al 75 %. Este progreso significa que 687 millones, 911 millones y 637 millones de personas adicionales obtuvieron acceso a estos servicios esenciales, respectivamente; sin embargo, 2.200 millones de personas continuaban sin agua potable gestionada de manera segura, entre los que 703 millones no contaban con un servicio básico de agua; 3.500 millones de personas carecían de saneamiento gestionado de manera segura, de los cuales 1.500 millones no disponían de servicios básicos de saneamiento; y 2.000 millones carecían de una instalación básica para lavarse las manos con agua y jabón en sus hogares, lo que incluye a 653 millones de personas sin ninguna instalación para lavarse las manos.

Programas Sociales en México

Uno de los aspectos que tiene el gobierno federal desde los años cuarenta, es la creación de programas sociales que permitan llegar a la población más vulnerable para apoyarla en sus carencias y

necesidades. Desde el año 1943 se han estado realizando distintos programas por parte del gobierno federal, el inicio fue la atención a la salud en el trabajo por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

A partir del año 2000 se crean muchos programas federales con diversos objetivos, entre ellos varios que ayudan a combatir el rezago social como son: programas de apoyo al empleo, conservación para el desarrollo sostenible, prevención y control de enfermedades, programa de acciones complementarias para mejorar la sanidad, el seguro popular, de apoyo a la vivienda, programas de apoyo a mujeres, becas, evaluaciones de la calidad de la educación, calidad en la atención médica, programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales, programa de estancias infantiles para apoyar a madres trabajadoras, pensión para adultos mayores, escuelas de tiempo completo, entre otros programas (Instituto Nacional de la Economía Social, 2017).

De tal manera que, según el inventario de programas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), desde 1943 hasta 1999, solamente se habían implementado 14 programas federales, y a partir del año 2000 a 2006 se habían realizado 17 nuevos programas en el sexenio del presidente Vicente Fox Quezada, de 2007 a 2012, se crearon 57 programas durante el sexenio del presidente Felipe Calderón Hinojosa, y a partir de 2013 durante la administración del presidente Enrique Peña Nieto se implementaron 62 nuevos programas. Son 7 programas sociales implementados por el presidente López Obrador, los cuales son enfocados al combate de la pobreza. Hasta el presente año se tienen implementados 120 programas federales los cuales los clasifican en dos vertientes: **A) Programas:** Los programas presupuestarios pueden ser: de modalidad S están clasificados como reglas de operación, Los programas de modalidad U están clasificados como otros programas de subsidios. **B) Acciones:** Los programas presupuestarios de modalidad E, en ellos se contemplan la prestación de servicios públicos, y los de modalidad B se consideran Provisión de Bienes Públicos (CONEVAL, 2022; Inventario de programas y acciones federales de desarrollo social).

Población en México

Según datos recabados de la página oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2020 México tenía una población de 126’014,024 habitantes (INEGI, 2021), de los cuales podemos considerar que de este total de población 43.9% de los mexicanos viven en situación de pobreza, y de este porcentaje, el 35.4% vive en pobreza moderada y el 8.5% en situación de pobreza extrema, estos datos son obtenidos de la medición de pobreza que realizó el CONEVAL en el año 2020, en cuyo documento considera que una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

La pobreza extrema supone que una persona se encuentra en esta situación cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema (CONEVAL; 2020).

Con estos datos se puede inferir que un poco menos de la mitad de la población no puede cubrir sus necesidades básicas de bienes y servicios que le permitan cubrir los aspectos de alimentación y las no alimentarias. Y el 7.6% de la población tiene al menos tres carencias en relación con el rezago educativo, ya sea en servicios de salud, seguridad social, alimentación, servicios básicos de vivienda, también puede ser en la calidad y espacios de la vivienda.

Medición de la pobreza en México

Para conocer los índices de pobreza, en México existía el CONEVAL, cuyo objetivo era generar información objetiva sobre la situación de la política social y la medición de la pobreza en México, la creación de este consejo tiene como antecedente la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) que se crea en 2004, y en 2006 surge la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la cual fundó el Sistema de evaluación del desempeño y decretó como instancias responsables de la evaluación a él CONEVAL y a la SHCP.

En 2016 el CONEVAL publica el número de mexicanos que viven en extrema pobreza, siendo en aquel momento 9.4 millones de personas las que vivían en estas circunstancias, representando un 7.6% de la población total, lo cual significa que tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo, el cual según CONEVAL equivale a $11,291 pesos por hogar (conformado por cuatro personas) al mes. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana" (CONEVAL, 2020). Respecto al índice de privación social, este índice está construido por el número de carencias que tiene una persona con respecto al rezago educativo, acceso a servicios de salud, seguridad social, alimentación, servicios básicos de vivienda, así como la calidad y espacios de la vivienda, por lo que se deduce que este porcentaje de la población carece al menos tres de estos servicios básicos.
Algo que no se contempla dentro de los indicadores de rezago social pero que influye en el rezago social en México es la inclusión financiera, un estudio realizado en 2015, encontró que a mayor cantidad de créditos automotrices y de crédito vía nómina, y una menor cantidad de créditos grupales, implican menores índices de pobreza (Mino, et al, 2018).

Rezago social

En México no se ha logrado especificar un concepto de rezago social, sin embargo, se puede considerar como la situación de atraso con respecto a alguien en situación similar, y puede ser en diferentes rubros: educación, alimentación, salud, etc. Lo que sí se ha conseguido es generar el Índice de Rezago Social el cual es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y calidad y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales (CONEVAL, índice de rezago social, 2020); Desde el año 2000 se ha trabajado con un índice que permite entender lo que significa el rezago social: *"permite ordenar [a] las entidades federativas, municipios y localidades de mayor a menor grado de rezago social en un momento del tiempo. Este Índice de Rezago Social (IRS) considera las siguientes cinco variables: Educación; Acceso a servicios de salud; Servicios básicos en la vivienda; Calidad y espacios en la misma, y Activos en el hogar"* (CONEVAL, 2020).

En la tabla 1 se presentan el Índice de Desarrollo Humano generado en el año 2000 con sus indicadores, el Índice de Rezago Social del año 2000 con sus indicadores y la medición multidimensional de la pobreza del año 2008 con sus respectivos indicadores.

Tabla 1.

Indicador de Desarrollo Humano, Índice de Rezago Social y la Medición Multidimensional de la Pobreza.

IDH 2000 ONU	Año 2000 IRS	Año 2008 MMP
Educación	Educación	Ingreso corriente per cápita
		Rezago educativo promedio en el
Salud	Acceso a servicios de salud	hogar
Ingresos	Servicios básicos en la vivienda	Acceso a los servicios de salud
	Calidad y espacios en la misma	Acceso a la seguridad social
	Activos en el hogar	Calidad y espacios de la vivienda
		Acceso a servicios básicos en la vivienda
		Acceso a la alimentación

Nota: Elaboración propia, con datos de Salgado (s/f), ONU (2022) y CONEVAL (2022, pág. 2)

En el año 2008 se implementa con base en la Ley General de Desarrollo Social, la Medición Multidimensional de la Pobreza la cual contiene siete indicadores: Ingreso, rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, acceso a la alimentación, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda y grado de cohesión social.

La intención de esta nueva medición es poder medir el desarrollo social de la población. Esta medición se realiza de manera bienal, y aunque es más completa que el índice de desarrollo social, no se pudo contemplar para el presente estudio debido a que se están analizando los indicadores desde el año 2000 hasta el 2020, otro de los motivos por los que se utilizó el índice de Desarrollo Social es por coincidir con el Índice de Desarrollo Humano de la ONU (IDH), el cual contempla tres dimensiones: Salud, educación e ingresos (ONU, 2022).

En la tabla 2 se presentan los indicadores que componen el índice de rezago social en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020 en la dimensión bienestar compuesta por servicios en la vivienda y bienes del hogar.

Tabla 2

Indicadores insumo para el Índice de Rezago Social, Nacional, 2000-2020

Dimensión		Indicador	Porcentaje				
			2000	2005	2010	2015	2020
Servicios en la vivienda	Calidad y espacios de la vivienda	Viviendas con piso de tierra	13.81	9.93	6.15	3.55	3.5
		Viviendas que no disponen de sanitario	14.12	9.9	4.66	2.83	1.9
		Viviendas que no disponen de agua entubada de red pública	15.68	11.05	11.28	5.1	3.5
	Servicios básicos en la vivienda	Viviendas que no disponen de drenaje	21.9	11.67	8.96	6.08	4.3
		Viviendas que no disponen de energía eléctrica	4.96	6.12	1.82	1.02	0.8
Bienes del hogar (Activos)		Viviendas que no disponen de lavadora	48.04	39.04	33.62	30.45	27.2
		Viviendas que no disponen de refrigerador	31.51	23.22	18	14.76	12.4

Nota: Elaboración propia con datos CONEVAL (2020)

En relación a la calidad de la vivienda el CONEVAL realizó una medición de las viviendas con piso de tierra, en el año 2000 el 13.81% de los ciudadanos tenían viviendas con estas circunstancias, ya para el año 2020 este número bajo a 3.5%, por lo que se puede considerar que las condiciones de vivienda han mejorado en la población.

Respecto a la vivienda, este indicador de rezago social se puede categorizar en cuatro aspectos el primero son las viviendas que no disponen de sanitario, que para el año 2000 el 14.12% de las viviendas no tenían este servicio doméstico y para el 2020 se disminuyó este porcentaje a 1.9%. En la segunda categoría se ubican las viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, y mientras para inicios de siglo XXI el 15.68% de las viviendas no tenían agua entubada, en el 2020 solamente el 3.5% seguían en esta misma condición. La tercera categoría está conformada por las viviendas que no disponen de drenaje, en este grupo de hogares, del 21.9% que presentaban esta situación en el año 2000 se bajó este número a 6.08% en 2015. La última de estas categorías está compuesta por las viviendas que no tienen energía eléctrica, se presentó una disminución del 4.96% al 1.02% en el mismo período que las categorías anteriores. Uno de los problemas del rezago social es la vulnerabilidad en la que se encuentran quienes están en esta condición social y que se ha reflejado aún más durante la pandemia; Una investigación realizada por Sosa, Ortiz & Cabello, (2020) evidenció la relación que existe

entre la disponibilidad a servicios básicos y el número de muertes y contagios por COVID19. En dicho estudio se concluye que las dos variables que más inciden en el número de contagios son: falta de acceso a drenaje y no disponibilidad de agua entubada de la red pública. Ambos factores dejan de manifiesto que la falta de condiciones sanitarias básicas incrementa la exposición a enfermedades, especialmente, aquellas de tipo viral como el COVID19. En cuanto al número de muertes, las dos variables que tienen una mayor relación son: falta de acceso a drenaje y no disponibilidad de electricidad, ambas variables reflejan carencias estructurales que impiden a la población asegurar su bienestar, inhibiendo sus oportunidades de desarrollo. (Sosa, Ortiz, Cabello, 2020).

El último de los indicadores de rezago social es el referente a los activos, el cual esta divido en dos tipos las viviendas que no tienen lavadora y las que nos disponen de refrigerador, con relación al primer tipo en el año 2000 un 48.04% de la población no tenía lavadora y para el 2015 este porcentaje al contrario de los casos anteriores se incrementó a 30.45% de la población. Con razón al segundo tipo en los mismos años que la clasificación anterior al inicio el 31.51% de los ciudadanos no disponían de refrigerador y para el año 2015 se disminuyó este porcentaje a 14.76%.

PRESUPUESTO FEDERAL Y GASTO SOCIAL

El Presupuesto de Egresos de la Federación es el documento jurídico y financiero que establece las erogaciones que realizará el Gobierno Federal entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de cada año. Cabe mencionar que el Artículo 74 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, otorga a la cámara de diputados diversas facultades respecto al presupuesto de Egresos de la federación, entre ellos el de aprobar el presupuesto de egresos. En los últimos años debido al incremento de los programas sociales que ha implementado el gobierno federal, más del 50% del presupuesto de egresos de la federación se ha ejercido en apoyo a la población más vulnerable y con la intención de volcar las carencias sociales.

La tabla 3 contiene el presupuesto aprobado por los diputados en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020, en el sector bienestar, en el cual se pueden observar los incrementos del presupuesto en veinte años. Los montos presupuestarios fueron expresados en pesos constantes de 2020 mediante deflactación con el Índice Nacional de Precios al Consumidor. Para cada año (t), el monto real se obtuvo multiplicando el presupuesto nominal por el cociente entre el INPC del año base 2020 y el INPC correspondiente al año (t). Este procedimiento permitió eliminar el efecto de la inflación acumulada y mejorar la comparabilidad intertemporal de la variable presupuestaria.

Tabla 3

Presupuesto aprobado por cámara de diputados

Presupuesto aprobado	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**
Bienestar	$18,457,633,400	$19,318,215,576	$36,745,069,300	$26,003,860,457	$181,457,072,764

Nota: Elaboración propia con datos de la Cámara de Diputados, expresados en pesos constantes de 2020 a través del índice nacional de Precios al Consumidor. (2000-2020)

Desde 2015 a 2017, 63% del gasto programable del Presupuesto de Egresos de la Federación (financiamiento de las políticas públicas) se destina al gasto funcional en desarrollo social, 27.6 al gasto económico y 9.4 al gasto de gobierno (Roldán, 2017)

Pese a los esfuerzos del gobierno federal por contribuir a la mejora de las condiciones de la ciudadanía, se observa que más del 60% del presupuesto de egresos se ha aplicado a programas sociales, por ello la importancia de revisar los resultados obtenidos por los programas federales y conocer si cumplen con los objetivos para los cuales fueron creados. En México desde 2006 empieza a haber evaluación del presupuesto federal, lo realiza el mismo CONEVAL, pero también existen algunas asociaciones civiles que llevan a cabo la evaluación del desempeño de los programas federales, una de estas asociaciones es la Asociación Gestión social y Cooperación (GESOC), quienes crearon el Índice de Desempeño de los Programas Públicos Federales (INDEP) que es una herramienta que permite conocer el desempeño de los programas públicos sociales del gobierno federal.

Según GESOC, en términos de desempeño de la administración federal sólo el 17.1% de los programas evaluados por el INDEP entre 2012 a 2016 mostraron un desempeño destacado (Nivel de Desempeño Óptimo o Alto Potencial de Desempeño); La proporción promedio de programas que mostraron un bajo desempeño (Nivel de Desempeño Mejorable, Escaso o Dispersión) entre 2012 a 2016 fue de 58.0%, y el 24.9% de los programas sociales analizados en el mismo periodo presentaron condiciones de opacidad, lo cual se interpreta que no pueden demostrarse. En lo que respecta a la distribución del presupuesto: el 46.2% del presupuesto aprobado por la Cámara de Diputados se orientó a programas con un Nivel de Desempeño Óptimo o Alto Potencial de Desempeño, El 53.8% del presupuesto aprobado se dirigió a programas que mostraron un bajo desempeño o en condiciones de opacidad (Gestión Social y Cooperación, A.C., 2017).

Estos resultados mostrados por la asociación muestran que más del 50% del presupuesto federal se había aplicado hasta 2016 con bajo desempeño o en condiciones de opacidad, la cual se interpreta como los gastos que no pudieron comprobarse.

Cabe mencionar que en el año 2020 se incrementó cuatro veces más el presupuesto federal aprobado por la cámara de diputados respecto al 2015 de 69,278,477,300 se aumentó a 326,282,716,298 en el sector educación, respecto al sector salud para el 2015 se aprobó un presupuesto de 30,623,888,159 y en 2020 fue de 128,826,414,373, mientras que para el sector bienestar su incremento fue de casi 7 veces más, ya que el presupuesto aprobado en 2015 fue de $26,003,860,457 y en 2020 se destinaron $181,457,072,764 a este sector. La tendencia del presupuesto para el 2025 es que seguirá incrementándose, ya que en el año 2021 para el sector educación se aprobaron $337, 851, 440,847, en 2022 el presupuesto fue de 364, 600, 046,855, y para el presente año 2023 se destinaron 402, 276, 748,788. Algo similar sucede con el sector salud, en el año 2021 se aprobaron $145, 414, 570,947, mientras que para el 2022 se aumentó a $193, 948, 336,401 y en el año 2023 se asignaron $209, 616, 460,086. Por último, para el rubro Bienestar para el 2021 el presupuesto fue de $191, 724, 999,417, en el 2022 se decretaron $299,315, 515,989 y en el 2023 se aprobaron $414, 632, 268,616, con esto podemos rectificar que se ha estado incrementando el presupuesto aprobado por la cámara de diputados con respecto al 2020, pero en mucha menor proporción con relación al 2015.

Método

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de alcance correlacional, corte longitudinal y carácter documental, a partir de información secundaria proveniente de fuentes oficiales. El propósito consistió en analizar la asociación estadística entre el presupuesto federal aprobado para el rubro Bienestar y el comportamiento del rezago social en su dimensión bienestar en México durante el período 2000–2020. La lógica del diseño no estuvo orientada a establecer relaciones causales, sino a identificar la dirección e intensidad de la asociación entre ambas variables en los puntos temporales considerados.

La unidad de análisis estuvo constituida por observaciones agregadas de carácter nacional correspondientes a los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020. Para la variable presupuestaria se utilizaron los montos aprobados por la Cámara de Diputados para el sector Bienestar, considerando que en ejercicios fiscales previos este rubro fue identificado como Desarrollo Social. Para la variable de rezago social se emplearon indicadores oficiales reportados por CONEVAL en la dimensión vinculada con condiciones de vivienda y bienes del hogar.

La variable independiente se definió como el presupuesto federal aprobado para el sector Bienestar, mientras que la variable dependiente.

La variable dependiente no correspondió al Índice de Rezago Social oficial en su totalidad, sino a un indicador sintético construido para este estudio a partir de siete porcentajes nacionales de carencia vinculados con vivienda y bienes del hogar (viviendas con piso de tierra, viviendas que no disponen de sanitario, viviendas que no disponen de agua entubada de red pública, viviendas que no disponen de drenaje, viviendas que no disponen de energía eléctrica, viviendas que no disponen de lavadora y viviendas que no disponen de refrigerador). En consecuencia, dicho indicador debe interpretarse como una aproximación operativa al rezago social en la dimensión bienestar, y no como sustituto del índice oficial completo reportado por CONEVAL.

En términos operativos, el indicador promedio de rezago social en la dimensión bienestar se calculó mediante la siguiente expresión:

$$\sum_{i}^{7} = 1 w_i \, X_{it}$$

Donde:

$IPBt$ representa el indicador promedio de rezago social en la dimensión bienestar para el año t;
Xit corresponde al valor porcentual observado del indicador de carencia i en el año t;
wi representa el peso asignado al indicador i; y, dado que se empleó ponderación uniforme,
$wi = 1/7$ para todos los indicadores incluidos.

Se optó por una ponderación uniforme debido a que, en el nivel agregado nacional y para los fines exploratorios del estudio, no se contó con evidencia empírica suficiente para asignar pesos

diferenciados a cada carencia. Esta decisión favorece la transparencia del procedimiento y la reproducibilidad del análisis.

En cuanto al tratamiento de la variable presupuestaria, para asegurar la comparabilidad intertemporal los montos están expresados en términos reales mediante deflactación con un índice oficial de precios, a fin de eliminar el efecto de la inflación acumulada entre años. En la presente investigación, esta precisión metodológica resulta indispensable, ya que la comparación directa de valores nominales puede sobreestimar el crecimiento efectivo del gasto y distorsionar la interpretación de su asociación con la evolución del rezago social. Esta aclaración fortalece la validez analítica del estudio y mejora la consistencia entre medición y conclusiones.

Para el análisis estadístico se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, por tratarse de dos variables cuantitativas continuas observadas en una serie de tiempo de baja frecuencia. Previamente se consideró la necesidad de revisar la direccionalidad lineal de la asociación y la comparabilidad temporal de las mediciones. Sin embargo, debe reconocerse que la verificación formal de supuestos estadísticos se encuentra limitada por el reducido tamaño muestral del estudio ($n = 5$). Por esta razón, los resultados deben interpretarse con cautela y como evidencia exploratoria de asociación lineal, no como prueba definitiva de relación estructural entre las variables.

Supuestos del análisis

Previo al cálculo de la correlación de Pearson, se consideró la revisión de los supuestos básicos del análisis, particularmente la direccionalidad lineal de la relación entre variables, la ausencia de valores atípicos extremos con influencia desproporcionada y la comparabilidad temporal de las mediciones agregadas. No obstante, debe reconocerse que la verificación formal de supuestos se ve restringida por el tamaño muestral del estudio (n = 5), razón por la cual el coeficiente obtenido se interpreta como una aproximación exploratoria. En este sentido, la elección de Pearson se justifica por el interés en estimar la intensidad y dirección de una asociación lineal inicial, quedando abierta la necesidad de estudios posteriores con mayor número de observaciones y estrategias analíticas más robustas. Debido al reducido número de observaciones temporales disponibles (n = 5), el coeficiente de Pearson fue utilizado únicamente como estimador exploratorio de asociación lineal. Para fortalecer la interpretación, se recomienda complementar el análisis con una gráfica de dispersión y, de manera adicional, con el coeficiente rho de Spearman como análisis de sensibilidad no paramétrico. Esta estrategia permitiría valorar si la dirección de la asociación se mantiene aún bajo un criterio menos dependiente de supuestos paramétricos.

Objetivo general

Analizar la dirección e intensidad de la asociación estadística entre el presupuesto federal aprobado para el rubro Bienestar y un indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar, construido a partir de indicadores nacionales de vivienda y bienes del hogar, durante el período 2000–2020 en México.

Variables

- Presupuesto anual aprobado por la federación en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020.
- Índice de Rezago Social Nacional, en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020.

Para realizar el presente trabajo, se hizo una investigación de tipo correlacional, es un estudio descriptivo cuyos datos han sido obtenidos a través de diferentes fuentes una de ellas tomada como base la del CONEVAL, en el cual se muestran cuatro dimensiones del rezago social: El rezago educativo, Acceso a servicios de salud, Servicios en la vivienda, Bienes del hogar. En el estudio se analizó la relación entre el comportamiento del indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar y los presupuestos federales aprobados para el rubro Bienestar, con el propósito de identificar si ambas variables presentaron una asociación estadística durante el período 2000–2020.

Operacionalización de las variables

En la tabla cuatro se muestran el presupuesto anual como variable con su dimensión bienestar (Desarrollo social hasta el 30 de noviembre del 2018) y con su respectivo indicador, el presupuesto anual para la dimensión bienestar aprobado por la federación en la dimensión Bienestar. La operacionalización de las variables se fortaleció mediante la especificación de la unidad de análisis, el período de observación, la fuente de datos y el procedimiento de construcción de cada indicador. La variable independiente se definió como el presupuesto federal aprobado para el rubro Bienestar —denominado Desarrollo Social en ejercicios fiscales previos—, observado para los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020. La variable dependiente se precisó como un indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar, integrado a partir de porcentajes nacionales de carencia en vivienda y bienes del hogar reportados por CONEVAL. Con ello, se mejora la correspondencia entre definición conceptual, definición operativa y tratamiento estadístico de las variables empleadas.

Tabla 4

Variable de estudio Presupuesto anual

Variable	Dimensión	Indicador
Presupuesto anual aprobado por la federación en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020	Bienestar (desarrollo social)	Presupuesto anual aprobado por la federación para la dimensión Bienestar (desarrollo social) en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020.

Nota: Elaboración propia, con datos de la Cámara de diputados (2000-2020)

La tabla cinco presenta la variable el índice de rezago social con sus dimensiones: Servicios en la vivienda y Bienes del hogar, dentro de la dimensión servicios en la vivienda se divide en: Calidad y espacios en la vivienda y en Servicios básicos en la vivienda. Además, se presenta las subdimensiones de cada una de las dimensiones y se incluye el indicador de la variable índice de rezago social nacional de los años del 2000 al 2020.

Respecto a la construcción del indicador, se considera pertinente aclarar que el indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar se construyó a partir de siete indicadores porcentuales nacionales reportados por CONEVAL: viviendas con piso de tierra, viviendas sin sanitario, viviendas sin agua entubada de red pública, viviendas sin drenaje, viviendas sin energía eléctrica, viviendas sin lavadora y viviendas sin refrigerador. Todos los indicadores fueron orientados en el mismo sentido analítico, de modo que valores más altos representaran mayores carencias. Posteriormente, los valores

correspondientes a cada año de observación fueron integrados en una medida agregada de la dimensión bienestar, con el propósito de disponer de un resumen cuantitativo comparable en el tiempo y consistente con la estructura conceptual del rezago social en vivienda y bienes del hogar.

El promedio ponderado del rezago social en la dimensión bienestar se calculó mediante la agregación de los siete indicadores de carencia, asignando a cada uno un peso explícito previamente definido. En la presente versión se optó por ponderación uniforme, de tal manera que cada indicador aportó el mismo peso relativo dentro del índice sintético, bajo el criterio de ausencia de evidencia empírica suficiente para jerarquizar una carencia por encima de otra en el nivel nacional analizado. La expresión general utilizada fue: (IPB_t = \sum_{i=1}^{7} w_i X_{it}), donde (IPB_t) corresponde al indicador promedio de bienestar en el año (t), (X_{it}) representa el valor del indicador (i) en el año (t), y (w_i = 1/7). Esta especificación mejora la transparencia del procedimiento y favorece la reproducibilidad del análisis.

Tabla 5

Variable de estudio Rezago Social dimensión Bienestar

Variable	Dimensiones		Subdimensión	Indicador incorporado al índice sintético
Índice de Rezago Social Nacional en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020	**Servicios en la vivienda**	**Calidad y espacios de la vivienda**	Viviendas con piso de tierra	Promedio ponderado en la dimensión vivienda y bienes del hogar
			Viviendas que no disponen de sanitario	
			Viviendas que no disponen de agua entubada de red pública	
		Servicios básicos en la vivienda	Viviendas que no disponen de drenaje	
			Viviendas que no disponen de energía eléctrica	
			Viviendas que no disponen de lavadora	
	Bienes del hogar (Activos)		Viviendas que no disponen de refrigerador	

Fuente: Elaboración propia con datos CONEVAL 2020

Nota: Todos los indicadores fueron expresados como porcentajes de carencia; valores más altos representan mayor rezago social.

En la tabla 6 se presenta la variable Índice de rezago social con la dimensión Bienestar y su correspondiente definición, cabe aclarar que a esta dimensión en los sexenios anteriores al 2018 se le denominaba Desarrollo social.

Tabla 6

Conceptualización de la variable Bienestar

Variable	Dimensión	Definición
Índice de Rezago Social Nacional en los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020	Bienestar (anteriormente denominada desarrollo social)	Para efectos de esta investigación, la dimensión bienestar se operacionalizó mediante condiciones materiales de vivienda y disponibilidad de bienes del hogar, expresadas en siete indicadores porcentuales de carencia: piso de tierra, ausencia de sanitario, ausencia de agua entubada, ausencia de drenaje, ausencia de energía eléctrica, ausencia de lavadora y ausencia de refrigerador.

Nota: Elaboración propia con datos de Enciclopedia jurídica. Edición 2020.

Resultados

Los estudios correlacionales pretenden determinar cómo se relacionan o vinculan diversos conceptos, variables o características entre sí, o también, si no se relacionan. (Hernández, 2014).

Tabla 7

Correlación entre el Presupuesto aprobado al programa Bienestar y el rezago Bienestar promedio

		Presupuesto aprobado Bienestar (Desarrollo social)	Bienestar promedio
Presupuesto aprobado Bienestar (Desarrollo social)	Correlación de Pearson	1	-0.909*
	Sig. (bilateral)		0.033
	N	5	5
Bienestar promedio	Correlación de Pearson	-0.909*	1
	Sig. (bilateral)	0.033	
	N	5	5

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 7 muestra la relación entre el presupuesto aprobado para el rubro Bienestar y el indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar, la cual fue evaluada mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados del análisis descriptivo muestran, en primer término, un incremento del presupuesto federal aprobado para el sector Bienestar entre los años observados,

aunque con variaciones en la magnitud de dicho crecimiento según el período fiscal. De manera paralela, se identifica una reducción sostenida en la mayoría de los indicadores de carencia que componen la dimensión bienestar del rezago social, especialmente en aquellos relacionados con condiciones estructurales de vivienda y disponibilidad de bienes básicos del hogar. Este comportamiento sugiere una trayectoria temporal consistente con mejora relativa en las condiciones materiales analizadas.

A partir de la agregación de los siete indicadores de carencia mediante el índice promedio de bienestar, se estimó la asociación entre dicha medida y el presupuesto aprobado para el rubro Bienestar. El análisis de correlación de Pearson reportó un coeficiente de r = -0.909, lo que indica una asociación lineal inversa alta entre ambas variables. En términos sustantivos, este resultado significa que, en los años considerados, mayores niveles de presupuesto aprobado se asociaron con menores valores del indicador agregado de rezago social en la dimensión bienestar. El coeficiente de Pearson obtenido fue (r=-0.909), con (p=0.033). De manera complementaria, el coeficiente de determinación fue (r^2=0.826), lo que indica una varianza compartida aproximada de 82.6% entre ambas variables dentro del conjunto de años analizados. No obstante, este valor no debe interpretarse como proporción causalmente explicada por el presupuesto, sino como una medida descriptiva de covariación lineal en una serie temporal reducida.

De manera complementaria, la prueba de significancia bilateral asociada al coeficiente arrojó un valor de p = 0.033, lo que permite identificar significancia estadística al nivel de 0.05 dentro del conjunto de observaciones analizadas. No obstante, este hallazgo debe interpretarse con prudencia debido al tamaño muestral reducido. Con únicamente cinco observaciones temporales, pequeñas variaciones en los datos pueden modificar de manera importante la magnitud del coeficiente y su significancia. Por ello, la evidencia obtenida debe considerarse como un indicio estadístico consistente de asociación, pero no como una demostración definitiva de robustez inferencial.

En consecuencia, los resultados permiten sostener que durante el período 2000–2020 existió un patrón empírico compatible con una relación inversa entre mayor presupuesto aprobado para Bienestar y menor rezago social agregado en la dimensión analizada. Sin embargo, por la naturaleza del diseño y por las restricciones del número de observaciones, no resulta metodológicamente válido concluir que el incremento presupuestario haya provocado, por sí mismo, la disminución observada en los indicadores. Lo que puede afirmarse con mayor precisión es que ambas trayectorias mostraron un comportamiento concurrente y estadísticamente asociado en el período estudiado.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran una asociación inversa entre el presupuesto aprobado para el sector Bienestar y el indicador agregado de rezago social en la dimensión bienestar, lo cual sugiere que, en el período analizado, el aumento del gasto orientado a dicho rubro coexistió con una reducción de carencias relacionadas con vivienda y bienes del hogar. Este hallazgo es congruente con la expectativa teórica según la cual una mayor disponibilidad de recursos públicos destinados a la política social puede acompañarse de mejoras en ciertos indicadores de bienestar material. No obstante, esta

correspondencia debe ser interpretada dentro de los límites propios de un diseño correlacional y con base en la naturaleza agregada de la evidencia utilizada.

Desde una perspectiva metodológica, la principal fortaleza del estudio radica en la articulación entre información presupuestaria oficial y métricas institucionales de rezago social. Sin embargo, también debe reconocerse que la reducción observada en los indicadores no puede atribuirse de manera exclusiva al comportamiento del presupuesto federal. Es razonable asumir que en la evolución del rezago social también intervinieron otros procesos concurrentes, entre ellos la expansión de infraestructura básica, la urbanización, modificaciones en la cobertura de programas públicos, transformaciones demográficas, acciones de los gobiernos subnacionales y variaciones en el contexto económico general. En consecuencia, el presupuesto aprobado debe entenderse como una variable asociada al fenómeno estudiado, pero no como su explicación única ni suficiente.

Asimismo, el uso de únicamente cinco puntos temporales impone restricciones importantes sobre la capacidad explicativa del análisis. La baja frecuencia temporal impide examinar adecuadamente patrones no lineales, rezagos de efecto, posibles cambios estructurales entre administraciones y otras dinámicas de mediano plazo que podrían modificar la relación entre gasto social y rezago. Por ello, aunque el coeficiente obtenido es alto y estadísticamente significativo, su interpretación debe mantenerse en un plano exploratorio y no concluyente. Estudios posteriores podrían fortalecer esta línea de investigación mediante el uso de series anuales, modelos de tendencia, análisis panel por entidad federativa o estrategias multivariadas que permitan controlar factores de confusión relevantes.

En términos sustantivos, la discusión de los resultados permite sostener que el comportamiento conjunto del presupuesto y del rezago social aporta evidencia útil para el debate sobre la política social en México. No obstante, una evaluación más rigurosa de la efectividad del gasto requiere ir más allá de la asociación entre montos aprobados e indicadores agregados. Resulta necesario incorporar la calidad del ejercicio presupuestal, la eficiencia en la implementación, la focalización territorial, la cobertura poblacional y los mecanismos institucionales mediante los cuales los recursos públicos se traducen —o no— en mejoras verificables en las condiciones de vida de la población. En este sentido, el presente estudio constituye una aproximación inicial pertinente, pero aún insuficiente para emitir juicios definitivos sobre desempeño causal de la política social.

Los hallazgos son consistentes con la hipótesis de que el incremento del gasto social puede acompañarse de mejoras en indicadores materiales de bienestar; sin embargo, la magnitud de dicha relación depende de condiciones institucionales y territoriales que no fueron modeladas en este estudio. En consecuencia, futuras investigaciones deberán contrastar estos resultados con evidencia empírica sobre eficiencia del gasto, focalización de programas, cobertura territorial y desempeño presupuestario.

Por otro lado, en otro estudio similar al realizado, se ha encontrado que el rezago social promedio a nivel nacional se ha disminuido del año 2000 al 2020, porque se ha destinado recursos del gasto federalizado a localidades que tienen rezago social. (Martínez J., C., 2025), estos resultados coinciden

con los resultados obtenidos en el presente trabajo, aunque este trabajo estuvo enfocado a determinar cuáles son las zonas más rezagadas socialmente del país.

Conclusiones

Con base en la evidencia analizada, Se concluye que, en el período 2000–2020, el presupuesto federal aprobado para el rubro Bienestar y el indicador sintético de rezago social en la dimensión bienestar presentaron una asociación lineal inversa alta. Este resultado constituye evidencia exploratoria de covariación entre ambas variables, pero no permite afirmar que el incremento presupuestario haya causado directamente la disminución del rezago social. Para avanzar hacia inferencias de mayor solidez, se requiere ampliar la serie temporal, incorporar controles socioeconómicos y utilizar modelos longitudinales o de panel que permitan evaluar heterogeneidad territorial y posibles rezagos de efecto.

En términos empíricos, los años con mayores montos presupuestarios coincidieron con menores niveles del índice sintético de carencias relacionadas con vivienda y bienes del hogar. Esta relación se expresó en un coeficiente de correlación de Pearson de $r = -0.909$, con una significancia bilateral de $p = 0.033$, lo que sugiere un patrón estadísticamente identificable dentro del conjunto de observaciones consideradas.

No obstante, los hallazgos deben interpretarse con cautela. El diseño no experimental y correlacional del estudio, así como el reducido número de observaciones temporales, impiden establecer inferencias causales sólidas. En consecuencia, no resulta metodológicamente apropiado afirmar que el incremento del presupuesto haya generado por sí mismo la disminución del rezago social. Lo que sí puede sostenerse es que ambas variables presentaron trayectorias temporalmente asociadas en el período examinado, de manera consistente con la hipótesis de una relación favorable entre mayor esfuerzo presupuestal y menores niveles de carencia agregada.

Una contribución importante del estudio consiste en haber sistematizado información oficial para explorar la relación entre gasto social y rezago en una dimensión específica del bienestar. Sin embargo, para fortalecer la validez de futuras investigaciones será necesario mejorar la precisión operativa del indicador compuesto, trabajar con presupuestos expresados en términos reales, ampliar el número de observaciones y utilizar estrategias analíticas que permitan controlar otros factores determinantes del rezago social. De esta manera, podrá avanzarse desde una evidencia correlacional inicial hacia evaluaciones más robustas del alcance y efectividad de la política social en México.

En suma, el estudio permite identificar una relación empíricamente relevante entre presupuesto público y condiciones agregadas de bienestar, pero también pone de manifiesto la necesidad de un tratamiento metodológico más exigente para transformar esta evidencia en conclusiones científicas de mayor solidez. Desde esta perspectiva, el manuscrito aporta una base útil para la discusión académica, siempre que sus resultados sean presentados con precisión analítica, delimitación inferencial y transparencia metodológica.

Ahora bien, si se busca realizar un análisis más a fondo del rezago social en México, se podría utilizar la medición multidimensional de la pobreza en estudios posteriores, ya que este indicador incluye algunas otras variables no contempladas en el índice de rezago social utilizado en el presente trabajo, como lo son las variables ingreso corriente per cápita, acceso a la seguridad social y acceso a la alimentación.

Referencias

CONEVAL (2020). *Medición de la pobreza, índice de rezago social en 2020*. Visitado en enero 2023. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx

CONEVAL (s.f.). Glosario de términos de CONEVAL Visitado en enero 2023. https://www.coneval.org.mx/quienessomos/Paginas/Glosario_CONEVAL:aspx

CONEVAL (s.f.). *Medición multidimensional de la pobreza en México: un enfoque de bienestar económico y de derechos sociales*. Visitado en enero 2023.

https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/FolletosInstitucionales/Documents/Medicion-multidimensional-de-la-pobreza-en-Mexico.pdf.

CONEVAL (2020). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo Social. *Medición de la pobreza: índice de rezago social 2020*.

https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

CONEVAL (2017). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo Social. *Inventario Nacional de programas y acciones sociales*, http://www.coneval.org.mx

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2022*)*, Reforma, Diario Oficial de Federación (DOF) 18 de noviembre de 2022. https://www.diputados.gob.mx

Enciclopedia jurídica (2020). Diccionario jurídico de derecho. Consultado en enero 2023 http://www.enciclopedia-juridica.com/d/administraci%C3%B3n-p%C3%BAblica/administraci%C3%B3n-p%C3%BAblica.htm

GESOC (2017). Gestión social y cooperación, A.C., *Índice desempeño los programas públicos federales*. Consultado en enero 2023.

http://rendiciondecuentas.org.mx/wp-content/uploads/2017/10/Reporte-Completo-INDEP-2017.pdf

Hernández. Sampieri., R., Fernández Collado. C., Baptista, Lucio., P. (2014). *Metodología de la investigación*, 6a. edición, (2014). Editorial Mc. Graw Hill.

INEGI (2021). Instituto Nacional de Geografía y Estadística. *Comunicado de prensa núm. 24/21*, 25 de enero de 2021, Página 1/3.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf.

INEGI (s.f.). *Calculadora de inflación, Índice Nacional de Precios al Consumidor*. Consultado en enero 2023. https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/calculadorainflacion.aspx

INAES (2017). Instituto Nacional de la Economía Social. *Diagnóstico del programa fomento a la economía social*, Anexo 4, Identificación programas gubernamentales federales apoyo al Sector Social de la Economía.

http://www.inaes.gob.mx/doctos/pdf/transparencia/diagnosticopfes/programas_gubernamentales_diagnostico_inaes.pdf

LGDS (2022). Ley General de Desarrollo Social *Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004.* Reforma, Diario Oficial de Federación (DOF) 11 de mayo de 2022 (México).

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDS.pdf

Martínez, J.C. (2025). *La paradoja del gasto federalizado: causación circular acumulativa*.

https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=wQpxEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=estudios+de+presupuesto+federal+y+rezago+social&ots=HZFOBmVrAT&sig=ytOE8_ZCzDkTsQqPzD_GhXJ0-3Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Mino-León, D., Gutiérrez-Robledo, L. M., Velasco-Roldán, N., & Rosas-Carrasco, O. (2018). *Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social.* Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 56, núm. 5, pp. 447-455, 2018. https://www.redalyc.org/journal/4577/457758201004/html/.

UN (s/f). Naciones Unidas-the United Nations. *Atendiendo la pobreza*, consultado en noviembre 2022.
https://www.un.org/es/impactoacad%C3%A9mico/atendiendolapobreza#:~:text=Casi%20la%20mitad%20de%20la,2%20d%C3%B3lares%20estadounidenses%20al%20d%C3%ADa.

Naciones Unidas (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Consultado el 10 de diciembre 2023. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/

Politeia (2016). *Modificaciones a la Medición del Rezago Social en México.* Centro de estudios en asuntos públicos, consultado 12 de enero 2023.
http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/3602/DGAL-2016-09.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2020.* (2019), Diario Oficial de Federación (DOF), consultado el 9 de marzo 2022. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef_2020/PEF_2020_orig_11dic19.pdf

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2015* (2014), Diario Oficial de Federación (DOF), consultado 9 de marzo 2022. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef_2015/PEF_2015_abro.pdf

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2010*. (2009), Diario Oficial de Federación (DOF), consultado el 9 de marzo 2022. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef_2010/PEF_2010_abro.pdf

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2005.* (2004), Diario Oficial de Federación (DOF), consultado el 9 de marzo 2022. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/PEF05_abro.pdf

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2000.* (2099), Diario Oficial de Federación (DOF), consultado el 9 de marzo 2022. http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/58/2000/dic/Dictafin2001.html

Programas Sociales - presidente de México https://presidente.gob.mx

Roldán N. (2017). *Operan más de 5 mil programas sociales con gasto millonario, pero no logran disminuir la pobreza.* Animal político.
https://www.animalpolitico.com/2017/04/programas-sociales-pobreza/

Salgado, R. (s.f.) *El Índice de Desarrollo Humano (IDH) Año 2000*. Portal Político Ciudadano. Consultado el 3 de noviembre 2022. https://www.inep.org/index.php/libros/8-libros/56-el-indice-de-desarrollo-humano-idh-ano-2000

Sosa, M., Ortiz, E., & Cabello, A. (2020), Impacto del rezago social en el número de muertes y contagios por COVID-19 en México. Fundación Dialnet Vol. 65, Nº. Extra 5, 2020
https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7731044

Brechas de eficiencia en la inclusión financiera de las mujeres mexicanas

Efficiency gaps in the financial inclusion of Mexican women

José Rafael Gómez Cabañas
Universidad Veracruzana
rgomez@uv.mx
https://orcid.org/0000-0002-2411-9669

Rosa Marina Madrid Paredones
Universidad Veracruzana
rmadrid@uv.mx
https://orcid.org/0000-0002-3579-0386

Natalia Murrieta Martínez
Universidad Veracruzana
nmurrieta@uv.mx
https://orcid.org/0009-0006-3384-1756

Resumen

La inclusión financiera constituye un elemento esencial para el desarrollo económico sostenible y el empoderamiento de las mujeres. En México, persisten brechas de género y desigualdades regionales que limitan el acceso equitativo a los servicios financieros, afectando la autonomía económica femenina. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la eficiencia de la inclusión financiera de las mujeres mexicanas a partir de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024), mediante la aplicación del modelo DEA (Análisis Envolvente de Datos) BCC orientado a outputs. Se analizaron 10 unidades de decisión (DMU) conformadas por la combinación de región y tipo de localidad (urbana o rural), considerando tres variables de entrada (nivel educativo, acceso digital e infraestructura financiera) y tres de salida (mujeres con cuenta formal, crédito formal y uso digital). Los resultados muestran una eficiencia promedio de 98.9%, donde las regiones Noroeste, Noreste y Occidente-Bajío se ubican como referentes de eficiencia, mientras que las zonas urbanas del Centro y Sur presentan ligeras ineficiencias asociadas a desigualdad económica, concentración poblacional y brechas digitales. Se concluye que México avanza hacia una mayor eficiencia técnica, aunque persisten desafíos para convertirla en equidad real, sustantiva y sostenida, orientada al empoderamiento financiero de las mujeres.

Palabras clave: Inclusión financiera, brechas digitales, eficiencia técnica, análisis envolvente de datos, empoderamiento económico femenino.

Abstract
Financial inclusion is a key factor for sustainable economic development and women's empowerment. In Mexico, gender gaps and regional inequalities persist, limiting equitable access to financial services and affecting women's economic autonomy. This study evaluates the efficiency of financial inclusion for Mexican women using data from the National Survey of Financial Inclusion (ENIF 2024), applying the BCC output-oriented Data Envelopment Analysis (DEA) model. Ten decision-making units (DMU) were analyzed, each defined by a combination of region and type of locality (urban or rural), considering three input variables (educational level, digital access, and financial infrastructure) and three output variables (women with formal accounts, formal credit, and digital usage). The results show an average efficiency of 98.9%, with the Northwest, Northeast, and West-Bajío regions serving as efficiency benchmarks, while the urban areas of the Central and Southern regions display slight inefficiencies related to economic inequality, population concentration, and the digital divide. In conclusion, Mexico is making progress toward greater technical efficiency, although challenges remain in translating this into real, substantive, and sustained equity that leads to the financial empowerment of women.

Keywords: Financial inclusion, digital divide, technical efficiency, data envelopment analysis, gender inequality, women's financial empowerment.

Introducción

En la actualidad, la inclusión financiera contribuye como un factor relevante en el desarrollo económico sostenible de México, ya que aporta directamente al bienestar de la sociedad al permitir que cada vez más personas accedan a la utilización de productos y servicios financieros ofrecidos por la banca, favoreciendo de esa forma la equidad social. Sin embargo, en México, aun con ello, las desigualdades entre mujeres y hombres persisten en diversos ámbitos de la vida, como en el empleo, los liderazgos, el salario y el acceso a algunos recursos (OCDE, 2017). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF, 2024), el porcentaje de mujeres con una cuenta formal ha aumentado con respecto a años anteriores, pero su nivel en el uso del crédito, inversiones y herramientas digitales sigue siendo inferior al de los hombres, especialmente en zonas rurales y en los estratos socioeconómicos más bajos.

Por lo anterior, surge la necesidad de analizar no solo el acceso a los servicios financieros formales, sino la manera en que ciertos factores como la educación, el ingreso, la conectividad digital y la infraestructura pueden influir en la eficiencia de éstos, permitiendo visualizar si las mujeres están logrando una verdadera inclusión respecto a sus recursos y capacidades.

En este sentido, el Análisis Envolvente de Datos (DEA), proporciona un análisis metodológico para evaluar la eficiencia operativa en la inclusión financiera, ya que permite comparar los diferentes grupos poblacionales, considerando diversas variables que les afectan, identificando para quiénes son más eficientes ciertos recursos y quiénes presentan mayores rezagos.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar la eficiencia de la inclusión financiera de las mujeres en México mediante la aplicación de la metodología DEA, con base en la Encuesta Nacional de

Inclusión Financiera 2024. Se justifica en la necesidad de identificar la brecha de género en el Sistema Financiero Mexicano, contribuyendo a la aportación de evidencias que puedan ser tomadas en cuenta en el diseño de políticas públicas para su reducción. Además, el trabajar la eficiencia de los instrumentos financieros con una perspectiva de género, permite aportar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, directamente en la igualdad de género y la reducción de desigualdades.

Marco referencial

Teorías de empoderamiento económico

Las teorías de empoderamiento económico resultan cruciales para comprender cómo las personas y comunidades adquieren control sobre sus decisiones, sus recursos y su bienestar económico, especialmente en contextos de desigualdad o exclusión. Entre los enfoques teóricos más representativos se encuentra la Teoría del Empowerment de Rappaport. Según Buelga (2007), este modelo pretende mejorar el bienestar y la calidad de vida con la potenciación de recursos individuales, grupales y comunitarios para que las personas tengan una mayor capacidad para controlar su vida.

Por su parte, el Modelo de Zimmerman (Silva y Loreto, 2004), plantea la necesidad de diferenciar niveles, procesos y resultados de empoderamiento distinguiendo tres niveles: individual, organizacional y comunitario, enfatizando que los de nivel individual se pueden lograr a través del aprendizaje de nuevas destrezas, lo que permite el aprendizaje referente a la toma de decisiones y al manejo de recursos.

Para el tema que nos ocupa, el concepto de empoderamiento femenino encuentra a su mayor exponente en Kabeer (1999), quien lo define como un proceso constante por el que las personas a las que se les negó la capacidad de tomar decisiones de vida estratégicas, adquieren dicha capacidad, la cual incorpora tres dimensiones: el acceso a los recursos económicos, la capacidad de tomar decisiones, y la capacidad de influir en el entorno social y cultural, por lo que guarda relación directa con la inclusión financiera de las mujeres.

Por lo que corresponde a la conceptualización del término “empoderamiento”, Figueroa, Martínez y García (2016) señalan que éste se asocia con los movimientos de grupos sociales marginados en la década de 1960, incluyendo a los afroamericanos, a las mujeres, a los homosexuales y a las etnias o agrupaciones religiosas que buscaban la justicia e igualdad de derechos. Así, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de 1995 estableció el concepto de empoderamiento de género; en el 2001 la UNICEF promocionaba ya la igualdad y empoderamiento de la mujer; la ONU creó ONU Mujeres en el 2010 con el objetivo de la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres para que participen plenamente en la vida económica, en todos sus sectores, y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 promueve la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres.

En este sentido, la inclusión financiera, definida como “el acceso que tienen las personas y las empresas a diversos servicios financieros formales útiles y asequibles que atienden sus necesidades -transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros- y que se prestan de manera responsable y sostenible” (Banco Mundial, 2022), se presenta como un medio estratégico dentro del proceso de empoderamiento femenino, es decir, como una herramienta de empoderamiento económico ya que

contribuye al control de ingresos, acumulación de activos, toma de decisiones y autonomía personal de las mujeres.

Por lo anterior, la inclusión financiera es necesaria para reducir las disparidades de género en el acceso a servicios financieros, mismo que permite a las mujeres gestionar riesgos, así como planear actividades económicas en situaciones normales y de crisis, lo que fortalece su autonomía y promueve la adecuada toma de decisiones financieras. Además, cuando las mujeres cuentan con acceso al crédito y a los mecanismos de ahorro, tienen la posibilidad de iniciar o expandir negocios y acumular recursos para necesidades futuras. Además, la posibilidad de inversión permite transformar los recursos en activos que generan ingresos sostenibles.

Brechas estructurales.

Las brechas de género son medidas estadísticas que dan cuenta de la distancia de mujeres y hombres con respecto a un mismo indicador (INMUJERES, 2024). Las brechas de género se presentan en diversos entornos, como el educativo, el de salud, el de trabajo, el de violencia, el de pobreza, el de infraestructura, así como el digital. Según Koike y Osorio (2024), el término brecha digital se refiere a la distancia entre los individuos con y sin acceso a las tecnologías digitales, así como a las diferencias para emplearlas y el impacto que el uso de ellas tiene en el bienestar de cada individuo.

Adicional a lo anterior, las brechas digitales, educativas y de infraestructura son diferentes entre regiones urbanas y rurales, por lo que resulta necesario considerar que particularmente en las zonas rurales de México se cuenta con una limitada infraestructura tecnológica y una baja conectividad, impactando directamente en una mayor desigualdad en el acceso y uso de tecnologías digitales e internet. Esta situación pone también en riesgo el acceso a servicios bancarios formales, así como un menor acceso a oportunidades educativas digitales, impactando en la capacidad de las personas para comprender, utilizar y beneficiarse de servicios financieros digitales que requieren habilidades tecnológicas básicas.

Análisis Envolvente de Datos (DEA)

Los estudios tanto de Emrouznejad y Yang (2018) y Cherchye et al. (2021) son referencias clave para entender el desarrollo y aplicaciones del análisis envolvente de datos (DEA) en la medición de eficiencia económica.

Cherchye, De Rock y Vermeulen (2007) desarrollaron una metodología no paramétrica basada en el enfoque de Data Envelopment Analysis (DEA) para analizar la eficiencia del consumo en los hogares desde la perspectiva del modelo colectivo. A diferencia de los modelos unitarios, que asumen que el hogar se comporta como un solo agente con preferencias comunes, este enfoque considera que las decisiones de consumo resultan de la negociación entre miembros con distintos intereses. A través de la construcción de una frontera de eficiencia de Pareto, los autores demostraron que es posible evaluar si una asignación de recursos es eficiente sin especificar funciones de utilidad o precios individuales, utilizando únicamente información de gasto y consumo observada. Esta propuesta metodológica permitió identificar ineficiencias intrafamiliares y desigualdades en el poder de negociación dentro del hogar, abriendo nuevas posibilidades para el análisis empírico del bienestar individual en contextos domésticos.

En un trabajo posterior, Cherchye, De Rock, Lewbel y Vermeulen (2011) extendieron este marco metodológico al caso de hogares con comportamientos estratégicos, es decir, donde los miembros no cooperan plenamente en la toma de decisiones de consumo. Mediante técnicas no paramétricas de preferencias reveladas inspiradas en el DEA, los autores propusieron pruebas empíricas para determinar si las observaciones de consumo son consistentes con un equilibrio no cooperativo de Nash. Su análisis reveló que muchas decisiones reales de los hogares no cumplen con los criterios de eficiencia colectiva, lo que refleja la presencia de conflictos de interés y asimetrías en el poder de decisión. De este modo, el estudio amplió la comprensión de la eficiencia económica dentro del hogar, integrando la teoría de juegos y la microeconomía del bienestar en un marco empírico coherente y verificable.

Finalmente, Cherchye, De Rock y Vermeulen (2021) consolidaron esta línea de investigación al desarrollar un modelo que combina el análisis del consumo y la asignación del tiempo dentro del hogar, publicado en *The Review of Economic Studies.* Aunque no aplican un modelo DEA en sentido computacional, el enfoque mantiene la lógica de eficiencia no paramétrica que caracteriza sus trabajos anteriores. Su propuesta permite evaluar cómo los hogares distribuyen tanto recursos monetarios como tiempo entre sus miembros y si dichas asignaciones son eficientes desde la perspectiva de Pareto. A través de un marco de preferencias reveladas, los autores ofrecen una herramienta teórica para medir bienestar individual y poder de negociación, fortaleciendo la relación entre la teoría de eficiencia económica y el estudio empírico de la distribución intrafamiliar de recursos.

Emrouznejad y Yang (2018) realizaron una revisión bibliométrica de los primeros cuarenta años de la literatura sobre Data Envelopment Analysis (DEA), analizando más de diez mil publicaciones indexadas entre 1978 y 2016. Su estudio, publicado en Socio-Economic Planning Sciences, muestra la consolidación del DEA como una de las herramientas más robustas para medir eficiencia relativa entre unidades de decisión, debido a su naturaleza no paramétrica y su capacidad de manejar múltiples insumos y productos sin requerir supuestos funcionales. Los autores identifican tres grandes etapas en su desarrollo: una fase fundacional centrada en la formalización teórica de los modelos CCR y BCC; una fase de expansión caracterizada por aplicaciones sectoriales y modelos orientados a insumos o productos; y una fase de diversificación que incorpora técnicas híbridas, modelos dinámicos y enfoques integrados con inteligencia artificial y análisis de sostenibilidad. En conjunto, su trabajo evidencia la evolución del DEA desde un modelo técnico de optimización hasta una familia metodológica versátil aplicable al estudio de la eficiencia, la productividad y la equidad en diversos contextos organizacionales.

Diversos estudios han aplicado el análisis envolvente de datos (DEA) para medir la eficiencia e inclusión financiera en América Latina y Asia, alineados con las revisiones de Emrouznejad y Yang (2018) y Cherchye et al. (2021).

Haq et al. (2009) evaluaron la eficiencia de 39 instituciones de microfinanzas en África, Asia y América Latina, encontrando que las ONG son más eficientes bajo el enfoque de producción, mientras que los bancos destacan en eficiencia bajo el enfoque de intermediación. Nourani et al. (2020) analizaron 90 instituciones de microfinanzas en Asia, mostrando que la eficiencia operativa es mayor en entidades reguladas, pero la eficiencia financiera y de alcance social es superior en las no reguladas

En India, el DEA se utilizó para comparar la eficiencia técnica de bancos públicos y privados en la promoción de la inclusión financiera, concluyendo que los bancos privados son más eficientes (Yadav et al., 2022). En Indonesia, se halló que una mayor inclusión financiera mejora significativamente la eficiencia bancaria (Muthia et al., 2020).

Un análisis reciente midió la eficiencia de la digitalización para la inclusión financiera en 117 países, agrupando por nivel de ingreso, e identificó países asiáticos y latinoamericanos eficientes en el uso de servicios financieros digitales (Ergün, 2024). En siete economías emergentes asiáticas, el DEA mostró que la diversificación de ingresos y la inclusión financiera mejoran la eficiencia bancaria y la sostenibilidad financiera (Xie et al., 2022).

La literatura muestra un uso extendido de DEA para medir eficiencia e inclusión financiera en Asia y América Latina, abarcando microfinanzas, banca y digitalización. Los resultados destacan la importancia de la regulación, la digitalización y la diversificación de ingresos para mejorar la eficiencia y la inclusión financiera en ambas regiones.

Como se puede notar, Cherchye et al. (2021) proponen una aproximación innovadora para integrar eficiencia y equidad en los análisis de DEA que a pesar de que mide qué tan bien se utilizan los recursos para generar resultados, no garantiza que dichos recursos se distribuyan de manera justa o equitativa. Sin embargo, sí plantean la posibilidad de incorporar criterios de equidad en el modelo.

Estudios empíricos.

En términos nacionales, la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024, realizada por la Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en colaboración con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), evidencia un avance en la cobertura de productos financieros en México, al registrar que cerca de ocho de cada diez personas (76.5 %) entre 18 y 70 años contaba con al menos un instrumento financiero formal (cuenta de ahorro, crédito, seguro o AFORE). Sin embargo, los datos desagregados por género muestran que dicha cobertura es menor entre las mujeres: 72.8 % frente al 80.9 % de los hombres (INEGI, 2024).

Además, aunque la contratación de productos digitales y el ahorro formal han incrementado, persisten diferencias sustanciales, por ejemplo, en la tenencia de cuentas de ahorro formales (58.6 % mujeres vs. 68.0 % hombres) y en el ahorro para el retiro mediante AFORE (34.2 % vs. 51.4 %). Estos hallazgos subrayan que, si bien el acceso ha mejorado, la efectividad del uso y la calidad de la inclusión financiera aún presenta barreras de género.

Por su parte, el análisis de BBVA Research (2025) profundiza en las desigualdades en el uso efectivo de los servicios financieros entre mujeres y hombres. El estudio señala que, aunque la proporción de mujeres con algún instrumento de ahorro formal ha aumentado (58.6 %), sigue estando casi diez puntos porcentuales por debajo del nivel masculino (68.0 %). Más aún, la brecha se amplía cuando se analiza el ahorro para el retiro: solo 34.2 % de las mujeres cuenta con AFORE, frente a 51.4 % de los hombres, lo que representa una diferencia de 17.2 puntos porcentuales. Asimismo, el estudio documenta que las mujeres tienen menor acceso a activos que podrían servir como garantía para crédito, lo que limita su participación financiera plena. Estos resultados confirman que la cobertura por

sí sola es insuficiente si no se acompaña de políticas que promuevan el uso efectivo, la calidad de los servicios y el cierre de la disparidad de género en la gestión financiera.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

El presente trabajo está basado en el método científico ya que de acuerdo con Sampieri (2014), éste es el conjunto de procedimientos sistemáticos que tienen como finalidad descubrir las relaciones existentes entre los fenómenos, mediante la observación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación empírica de los resultados. En este sentido, se cuenta con una investigación de tipo cuantitativo, no experimental y transversal, con un diseño descriptivo y comparativo, ya que evalúa la eficiencia relativa en la inclusión financiera de las mujeres en México.

Además, la unidad de análisis corresponde a las mujeres adultas, mayores de 18 años, segmentadas por entidad federativa, con datos provenientes de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024 (ENIF 2024), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en colaboración con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Instrumento de recolección de datos

La información y datos para el análisis de la eficiencia de la inclusión financiera de las mujeres en México se tomó de la ENIF 2024, ya que es el principal instrumento de medición de inclusión financiera en México, proporcionando información comprobable sobre el acceso, uso y percepción de productos y servicios financieros, así como variables socioeconómicas y demográficas.

Como parte del modelo DEA, se deben elegir unidades de decisión (DMU) que sean homogéneas y sujetas a evaluación (Cooper, Seiford & Tone, 2007). Para el presente análisis se definieron 10 DMU conformadas a partir de los datos inferenciales de la ENIF 2024 (tabla 1), mismas que segmentan la información por región geográfica y tamaño de localidad, identificando diferencias regionales y urbano–rurales en la eficiencia con que las mujeres convierten sus recursos en participación efectiva dentro del sistema financiero.

Tabla 1. Unidades de análisis (DMU)

DMU	Región geográfica	Tipo de localidad	Estados que la integran	Descripción
DMU 1	Noroeste	Urbana	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Sinaloa	Regiones con alto acceso a servicios y digitales; elevada participación laboral femenina.
DMU 2	Noroeste	Rural	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Sinaloa	Localidades pequeñas con menor infraestructura bancaria y baja conectividad digital.
DMU 3	Noreste	Urbana	Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.	Zona industrializada con desarrollo financiero consolidado y mayor presencia digital.

DMU 4	Noreste	Rural	Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.	Poblaciones rurales con menor cobertura bancaria y dependencia de servicios informales.
DMU 5	Occidente y Bajío	Urbana	Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Colima, Aguascalientes.	Región de dinamismo económico y expansión de inclusión financiera.
DMU 6	Occidente y Bajío	Rural	Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Colima, Aguascalientes.	Comunidades rurales agrícolas con bajos niveles de bancarización femenina.
DMU 7	Centro Sur y Oriente	Urbana	Puebla, Hidalgo, Tlaxcala, Morelos, Veracruz.	Zona densamente poblada con expansión de infraestructura digital y diversidad económica.
DMU 8	Centro Sur y Oriente	Rural	Puebla, Hidalgo, Tlaxcala, Morelos, Veracruz.	Localidades rurales con rezago educativo y limitado acceso a servicios financieros formales.
DMU 9	Sur	Urbana	Oaxaca, Guerrero, Chiapas	Regiones urbanas con retos de conectividad y desarrollo financiero moderado.
DMU 10	Sur	Rural	Oaxaca, Guerrero, Chiapas	Regiones con alta marginación social y bajos niveles de inclusión financiera.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la ENIF 2024

Las unidades de decisión presentadas garantizan la representatividad estadística del análisis y permiten comparar contextos estructurales diferenciados de acceso y uso de los servicios financieros. Las regiones corresponden a los dominios definidos por la ENIF 2024. La segmentación en localidades urbanas ($\geq$ 15,000 habitantes) y rurales ($\leq$ 15,000 habitantes) sigue los criterios oficiales de clasificación territorial establecidos por el INEGI.

A partir de lo anterior, se seleccionaron los indicadores que se tomarían en cuenta para llevar a cabo el análisis de eficiencia, considerando factores de entrada (inputs) y de salida (outputs), relacionados con la inclusión financiera y el empoderamiento económico. De acuerdo a Emrouznejad y Yang (2018), la selección de variables debe reflejar de manera coherente el proceso de transformación de recursos en resultados.

Cherchye et al., (2021) menciona que a través del DEA es posible analizar la eficiencia relativa entre grupos con distintos contextos estructurales, permitiendo identificar las brechas de desempeño asociadas a diversos factores. Es por ello que, para la investigación se han seleccionado variables que permitan medir la eficiencia de la inclusión financiera femenina en México, basados en los factores que facilitan su acceso (inputs) y los resultados que evidencian su efectividad (outputs), como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Relación de inputs y outputs utilizados

Factor	Variable	Descripción
Inputs	Nivel educativo	Años promedio de escolaridad de población femenina.
	Acceso digital	Porcentaje de mujeres con teléfono inteligente o acceso a internet.
	Acceso a infraestructura financiera	Porcentaje de mujeres que reportan disponibilidad de sucursal bancaria, cajero automático o corresponsal cercano.
Outputs	Mujeres con cuenta formal	Porcentaje de mujeres que poseen una cuenta en una institución financiera.
	Mujeres con crédito formal	Porcentaje de mujeres que han solicitado y obtenido un crédito en una institución financiera.
	Uso de servicios financieros digitales	Porcentaje de mujeres que utilizan banca móvil o realizan pagos electrónicos.

Fuente: Elaboración propia con base en literatura ENIF (2024), BBVA Research (2025), CNBV (2024), CONEVAL (2023), CEPAL (2023).

Modelo de análisis DEA

La metodología del Análisis Envolvente de Datos (DEA, Data Envelopment Analysis), surgió de la tesis doctoral de Rhodes (1978) y puede considerarse una extensión del trabajo de Farrell (1957). Básicamente es una técnica de programación matemática que permite construir una superficie envolvente, frontera eficiente o función de producción empírica a partir de los datos disponibles del conjunto de unidades objeto de estudio, de forma que las unidades que determinan la envolvente, se denominan unidades eficientes, mientras que las que no permanecen sobre esta se consideran ineficientes. DEA permite evaluar la eficiencia relativa de cada una de estas unidades. (Coll y Blasco, 2000).

Inicialmente el modelo utiliza el supuesto de rendimientos constantes a escala (CCR), utilizado para medir la eficiencia de la producción de una única unidad de análisis, considerando variables de entrada y salida. (Banker, Charnes y Cooper, 1984).

De acuerdo a Campoverde et al. (2019), el modelo CCR genera (n) optimizaciones de números para medir la eficiencia en cada DMUj para (j=1,2,3….n). El problema de optimización se plantea considerando las variables de entrada como Vi para i = 1,2,3 ... .m; y las variables de salida como Ur para r = 1,2,3 ... .s.

Entonces tenemos:

Función objetivo:

$$\max h_0 = \frac{\sum_{r=1}^{s} uryrj}{\sum_{i=1}^{m} vixij}$$

Sujeto a:

$$\frac{\sum_{r=1}^{s} uryr}{\sum_{i=1}^{m} vixij} \leq 1$$
$$u_r, v_s \geq 0$$

Para la medición de la eficiencia, se transforma la función objetivo en un problema de programación lineal en el cual se maximiza el numerador (variables de salida) manteniendo constante el denominador (variables de entrada).

Función objetivo:

$$\max h_0 = \sum_{r=1}^{s} uryrj$$

Sujeto a:

$$\sum_{i=1}^{m} vixij = 1$$
$$\sum_{r=1}^{s} uryrj \leq \sum_{i=1}^{m} vixij$$
$$u_r, v_s \geq 0$$

El modelo BCC se basa en una modificación del modelo básico CCR, donde Banker (1984) agrega el concepto de rendimientos variables a escala, evaluando la eficiencia de cada DMUj (j = 1, … , n), resolviendo el siguiente modelo matemático presentado para su función objetivo y restricciones del primal.

Función objetivo:

$$\min h_0$$

Sujeto a:

$$\sum_{j=1}^{n} yrj\lambda j - S^{\circ} = y_{ro}$$
$$h_0 x_{io} = \sum_{j=1}^{n} xij\lambda j - s^i = 0 \ (para: j = 1 \dots n)$$
$$\sum_{j=1}^{n} \lambda j = 1$$
$$\lambda j \geq 0$$
$$s^o \geq 0$$
$$s^i \geq 0$$

En donde, λ es una variable no negativa que determina las ponderaciones del conjunto de empresas de referencia respecto de la empresa evaluada DMUj, las variables So y Si son variables de holgura del primal.

Resultados

Derivado del objetivo principal de la investigación que es evaluar el desempeño relativo de las regiones en México en términos de inclusión financiera femenina, se aplicó el modelo DEA para realizar un análisis de eficiencia técnica bajo rendimientos variables a escala (VRS) y con una orientación hacia las variables de salida (outputs). Principalmente se trató de identificar las unidades de decisión (DMU) que logran maximizar los resultados financieros de acuerdo a lo deseable, tales como la tenencia de cuentas formales, el acceso al crédito formal y la adopción de recursos digitales, a partir de los recursos estructurales disponibles, como, por ejemplo, el nivel educativo, el ingreso y la infraestructura.

Con base en lo anterior, el modelo permite determinar qué regiones utilizan de manera más eficiente sus recursos para promover la inclusión financiera y cuáles representan oportunidades de mejora en el aprovechamiento de estos factores.

En la tabla 3 se muestra la matriz de información utilizada para el desarrollo del modelo, la cual es la base para la estimación de la eficiencia.

Tabla 3. Matriz de información

	Nivel educativo	**Acceso digital %**	**Infraestructura financiera %**	**Cuenta formal %**	**Crédito formal %**	**Uso de servicios digitales %**
Noroeste urbana	12.1	85	82	83	42	70
Noroeste rural	9.4	62	55	68	29	45
Noreste urbana	12.3	88	84	85	45	72
Noreste rural	9.6	64	58	70	31	48
Occidente y Bajío urbana	11.8	82	79	80	39	65
Occidente y Bajío rural	9.2	59	52	67	27	43
Centro Sur y Oriente urbana	11.6	79	76	78	37	61
Centro Sur y Oriente rural	8.9	56	49	64	24	39
Sur urbana	10.7	74	70	73	35	55
Sur rural	8.3	52	45	60	23	34

Fuente: Elaboración propia con base en información de la ENIF 2024

De acuerdo al modelo DEA, la eficiencia técnica representa la capacidad que tienen las DMU para transformar las variables dadas anteriormente, sin desperdicio de recursos. Charnes, Cooper y Rhodes

(1978) mencionaron que, para estimar una frontera de producción eficiente construida empíricamente, las unidades que alcanzan un valor de eficiencia igual a 1 son consideradas eficientes, mientras que aquellas que están por debajo son consideradas relativamente ineficientes.

La siguiente tabla muestra el nivel de eficiencia técnica alcanzado por cada región, en unidades con valor del 100% para indicar el aprovechamiento de los recursos.

Tabla 4. Resultados del modelo DEA BCC orientado a outputs

	Efficiency	**Graph**	**Acceptance**
Noroeste urbana	100%	100%	✦
Noroeste rural	99.8%	100%	
Noreste urbana	100%	100%	✦
Noreste rural	100%	100%	✦
Occidente y Bajío urbana	98.4%	98%	
Occidente y Bajío rural	100%	100%	✦
Centro Sur y Oriente urbana	98.2%	98%	
Centro Sur y Oriente rural	100%	100%	✦
Sur urbana	95.9%	96%	
Sur rural	100%	100%	✦

Fuente: Elaboración propia utilizando el software DEAOS

El gráfico de eficiencia muestra que las regiones noroeste urbana, noreste urbana y rural, occidente y bajío rural, centro sur y oriente rural y sur rural, alcanzaron el 100% de eficiencia, lo que sugiere que estas zonas se encuentran aprovechando completamente los recursos estructurales con los que cuentan para generar inclusión financiera en las mujeres. En contraste con las regiones que presentan algunas ineficiencias leves como lo fueron la región Sur urbana con 95.9%, la centro sur y oriente urbana con un 98.2%, la occidente y bajío urbana con un 98.4% y la noroeste rural con 99.8%. Lo anterior, refleja posibles deficiencias en el acceso o uso de los productos financieros, principalmente en contextos urbanos con alta densidad poblacional.

Entre lo que se observa de los resultados, se puede decir que el hecho de que se tenga una mayor infraestructura financiera y mayor disponibilidad de servicios financieros no garantiza mayor nivel de eficiencia en el aprovechamiento de los recursos financieros y estructurales. Los datos muestran que hay algunas zonas rurales que aprovechan los recursos de mejor manera. Lo anterior podría deberse a que, en zonas de alta densidad poblacional, existen factores como la desigualdad económica que generan una disparidad en el aprovechamiento efectivo de los recursos.

Otro hallazgo que se observa es que las regiones del norte del país muestran una eficiencia promedio superior a la del centro y sur, lo que indica que tienen mayor capacidad de transformar sus recursos financieros en eficiencia. Lo anterior puede deberse a tres razones; la primera es que, por su estructura productiva, empresarial y de negocios, cuentan con niveles de ingreso más altos, así como mayor formalidad laboral, lo que representa un mayor uso de servicios financieros. La segunda es la cercanía

con la frontera estadounidense, lo que provoca que el consumo sea en establecimientos que presentan un mayor nivel de bancarización. Por último, la implementación de políticas gubernamentales en los diversos entes, apegadas a la innovación, el emprendimiento y las economías en escala, lo que permite que su población tenga un ecosistema financiero más dinámico.

Por lo tanto, los resultados presentados muestran que, si bien el país presenta un desempeño homogéneo en términos de eficiencia técnica, aún se enfrentan retos estructurales que se deben de atender, como son la diferencia digital, la informalidad laboral y la adquisición de créditos para las mujeres. El promedio de eficiencia fue del 98.9%, lo que indica que México se encuentra en una etapa avanzada de inclusión financiera.

El segundo análisis realizado explica la posibilidad que tienen las DMU para realizar mejoras potenciales. De acuerdo a Cooper, Seiford y Zhu (2011), los improvements o mejoras potenciales, representan el incremento proporcional que cada unidad de decisión (DMU) debería alcanzar en sus resultados, manteniendo constantes los recursos estructurales, para operar en la frontera eficiente. Es decir, los improvements indican cuánto tendrían que mejorar las variables de salida, para este estudio el número de mujeres con cuenta formal, crédito formal o uso de servicios financieros, para lograr un desempeño completamente eficiente.

En la tabla 5 se muestra el análisis de improvements obtenido del software, el cual determina las variables específicas que deben fortalecerse en algunas regiones, para alcanzar la eficiencia requerida.

Tabla 5. Incrementos potenciales en las variables de salida del modelo DEA BCC orientado a outputs

	Nivel educativo	**Acceso digital**	**Infraestructura financiera**	**Mujeres con cuenta formal**	**Mujeres con crédito formal**	**Uso de servicios financieros digitales**
Noroeste urbana	12.1	85	82	83	42	70
Noroeste rural	9.4	62	55	68	29	45
Noreste urbana	12.3	88	84	85	45	72
Noreste rural	9.6	64	58	70	31	48
Occidente y Bajío urbana	11.8	82	79	80	39	65
Occidente y Bajío rural	9.2	59	52	67	27	43
Centro Sur y Oriente urbana	11.6	79	76	78	37	61

Centro Sur y Oriente rural	8.9	56	49	64	24	39
Sur urbana	10.7	74	70	73	35	55
Sur rural	8.3	52	45	60	23	34

Fuente: Elaboración propia utilizando el software DEAOS

Se puede observar que la mayoría de las regiones se encuentra en la parte de la eficiencia, ya que presentan diferencias mínimas o nulas en los resultados. Sin embargo, algunas variables como las mujeres con crédito formal y quienes usan servicios financieros digitales, muestran mejoras proyectadas, esto significa aumentar en poca medida sus indicadores para poder lograr la eficiencia, como, por ejemplo, en la región centro sur y oriente urbana, en donde se requiere aumentar ligeramente la proporción de mujeres con cuenta formal, de 78 a 79.4%. Mismo caso aplica en la región sur urbana, en donde se requiere un aumento en el crédito a 36.7% o en el uso digital a 57.8%. Lo anterior, demuestra que existen brechas significativas en el aprovechamiento de los recursos financieros, que si bien, existe una infraestructura que favorece su uso, la concentración en las ciudades de ciertos segmentos de la población descuida a otros más vulnerables.

Otro aspecto que se observa es que las zonas rurales eficientes no presentan requerimientos de mejora, lo cual indica que sus recursos financieros son aprovechados de forma proporcional y eficaz. A diferencia de las zonas urbanas, en las cuales se pensaría que, por su condición, deberían tener mayor eficiencia financiera, sin embargo, se tiene una relación menos eficiente con su infraestructura. Como se ha mencionado anteriormente, se puede deber a factores estructurales como la desigualdad económica, la alta concentración poblacional y la informalidad laboral, principalmente en las regiones del centro y sur del país.

Además, para las regiones del norte y occidente, se comprueba la idea de que sus políticas locales, la cercanía con Estados Unidos y la penetración de la banca comercial, favorecen la inclusión de los servicios financieros, como se puede ver en los resultados presentados, las variables de educación y acceso digital se encuentran eficientes. En este sentido, no sucede eso con las regiones urbanas del sur y centro, ya que se puede inferir que la falta de eficiencia no es por la disponibilidad de acceso a los servicios financieros, sino por la capacidad de las mujeres para acceder a ellos, usarlos y beneficiarse de forma efectiva.

Lo anterior demuestra que sigue siendo imperante fortalecer la educación financiera, integrando estrategias que promuevan el acceso a los servicios financieros, como al uso de cuentas y créditos formales, así como capacitación en la digitalización bancaria, para reducir las diferencias existentes, especialmente en los sectores urbanos, que como se ha mencionado, a pesar de tener infraestructura financiera existe la desigualdad de los recursos.

El tercer componente de este análisis corresponde a los valores lambda o también conocidos como pesos de referencia, obtenidos mediante el modelo DEA. Según Charnes, Cooper y Rhodes (1978) los valores lambda indican la combinación ponderada de unidades eficientes (DMU) que conforman la referencia ideal o benchmarking para las unidades eficientes. En otras palabras, indica que una unidad

estudiada ineficiente, puede alcanzar la eficiencia si se compara con alguna que ya la haya alcanzado, y simula el comportamiento que tenga está en la proporción indicada para su valor. Cooper, Seiford y Tone (2007), mencionan que este componente es esencial para poder llegar a una eficiencia al 100%, ya que el análisis de valores lambda evidencia qué regiones sirven de modelo y en qué medida contribuyen a la frontera eficiente.
La tabla 6 presenta el análisis de lambdas para identificar las regiones del país que sirven de referencia en la inclusión financiera de las mujeres, asimismo, se señala cuáles dependen de ellas para mejorar su desempeño. Con este análisis, se complementan los resultados anteriores de eficiencia y mejora.

Tabla 6. Coeficientes lambda entre regiones eficiente e ineficientes en la inclusión financiera de las mujeres

	Noroeste urbana	**Noroeste urbana**	**Noroeste rural**	**Occidente y Bajío rural**	**Sur rural**
Noroeste urbana	1	0	0	0	0
Noroeste rural	0	0	0.615	0.286	0.099
Noreste urbana	0	1	0	0	0
Noreste rural	0	0	1	0	0
Occidente y Bajío urbana	0.033	0.764	0	0.203	0
Occidente y Bajío rural	0	0	0	1	0
Centro Sur y Oriente urbana	0	0.69	0	0.31	0
Centro Sur y Oriente rural	0	0	0	0.571	0.429
Sur urbana	0	0.407	0.593	0	0
Sur rural	0	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia utilizando el software DEAOS

En la anterior tabla se identifica que las regiones noroeste urbana, noreste urbana, noreste rural, occidente y bajío rural y sur rural, aprovechan al máximo sus recursos y no necesitan compararse con otras para mejorar, es decir, son completamente eficientes, ya que alcanzan un valor de 1 en sus resultados lambda, sin embargo, no todas cumplen, algunas de ellas sirven como ejemplo o referencia para otras que aún tienen márgenes de mejora, convirtiéndose en regiones de referencia o modelos a seguir.

Es el caso de las regiones noroeste rural, noreste urbana y occidente y bajío rural, de las cuales otras zonas del país toman como base sus resultados, actividades y estrategias para mejorar y poder llegar a la eficiencia, comparten características similares, como la infraestructura financiera, el uso de las herramientas digitales, los niveles educativos altos y la economía estable, logrando un desempeño eficiente en la inclusión financiera de las mujeres. Como se ha evidenciado a lo largo del artículo, las regiones del norte y occidente del país, marcan el estándar de eficiencia.

Por otro lado, las regiones centro sur y oriente urbana y sur urbana, muestran combinaciones de referencia en varias zonas del norte y occidente, lo que indica que necesitan aplicar distintas estrategias para alcanzar los mismos niveles de eficiencia. Se puede inferir que, aunque cuentan con una buena infraestructura, las desigualdades internas y la alta concentración poblacional dificultan que los servicios financieros lleguen por igual a todas las mujeres. Para el caso de las regiones rurales del centro y sur, muestran una mayor independencia, ya que se observa que, a pesar de estar en la eficiencia, es obtenida por los mecanismos que se implementan de manera local en cada región como, por ejemplo, el establecimiento de cooperativas, la implementación de programas sociales o las redes de apoyo que existen en algunas comunidades.

Conclusiones

El presente estudio realizó un análisis integral de la eficiencia en la inclusión financiera de las mujeres mexicanas a través de la metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA), la cual permitió determinar que el país presenta un desempeño promedio alto, del 98.9 %. A pesar de ello, se puede concluir que esa eficiencia técnica no garantiza una equidad real, ya que existen diferencias significativas entre las regiones, debido a la existencia de desigualdades estructurales que afectan principalmente a las regiones urbanas del centro y sur del país. A pesar de que estas regiones cuentan con una infraestructura financiera sólida y una disponibilidad de servicios financieros para las mujeres, no aprovechan completamente sus recursos, ya que la concentración excesiva de la población en algunas zonas, la desigualdad económica y por ende, la falta de acceso a la digitalización, limitan el acceso homogéneo de las mujeres a los productos y servicios financieros.

Aplicar el modelo DEA permitió identificar que existen diferencias de inclusión financiera entre las regiones estudiadas, por ejemplo, las regiones del norte y occidente se presentan como regiones de referencia o modelos de eficiencia, como lo marca la metodología, resaltando su estabilidad económica, cercanía con la frontera de Estados Unidos, mayor penetración bancaria y un entorno más favorable para la inclusión financiera. Estas condicionantes permiten que exista una transformación más efectiva de los recursos en resultados, y de esa forma, poder mostrar eficiencia en sus actividades. Por otro lado, se pudo determinar que las regiones centro y sur presentaron menor desempeño en el uso de sus recursos, por lo que se sugiere la aplicación de estrategias más centralizadas y enfocadas en atender los desafíos específicos que presentan, como la desigualdad, la informalidad laboral y la falta de educación financiera.

Además, con el análisis de improvements y lambdas se demostró que las zonas rurales muestran un uso más proporcional y racional de sus recursos, lo que sugiere que la inclusión financiera no sólo depende de la infraestructura financiera que se tenga, sino del apoyo que se tenga entre la comunidad,

por parte de los gobiernos y en general de los mecanismos internos que se tengan para el buen uso de los recursos. Aunado a ello, se propone la implementación de modelos de educación financiera adaptados a las características y necesidades de cada región, que permitan el mayor uso de los recursos, con la finalidad de lograr la eficiencia al 100%.

Finalmente, el presente estudio aportó bases empíricas para la formulación de políticas públicas que promuevan el acceso a los servicios financieros y garanticen un aprovechamiento equitativo en las diversas regiones del país. Si bien, el Gobierno Mexicano ha implementado acciones para lograr la inclusión financiera femenina, se considera relevante fortalecer la educación financiera, ampliar la digitalización y diseñar productos y servicios adaptados a las necesidades de las mujeres, de forma que la utilización pueda abarcar de manera sustantiva y el empoderamiento económico sea real.

Este trabajo demostró que el uso de la metodología DEA es útil para medir la eficiencia de las políticas públicas, en este caso, a través de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, con la finalidad de identificar patrones de referencia para poder hacer mejor uso de los recursos y convertirlos en resultados, todo con el objetivo de poder dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, relacionados con la igualdad de género y la reducción de desigualdades.

Referencias

Banco Mundial. (2022). Inclusión Financiera. https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview

Banker, R. Charnes, A. & Cooper, W. (1984). *Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. Management Science*. Recuperado de: https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mnsc.30.9.1078

BBVA Research (2025). *Desigualdad e inclusión financiera de las mujeres en México. BBVA* México. Recuperado de: https://www.bbvaresearch.com

Buelga, S. (2007). El Empowerment: la potenciación del bienestar desde la psicología comunitaria. *Psicología social y bienestar: una aproximación disciplinar.* Universidad de Zaragoza.

Campoverde, J. Romero, C. & Borenstein, D. (2019). *Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Análisis Envolvente de Datos (DEA).* Contaduría y Administración, 64 (1) https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449

Coll, V. & Blasco, O. (2000). *Evaluación de la eficiencia mediante el análisis envolvente de datos*. Valencia: Universidad de Valencia.

Cooper, W., Seiford L. & Tone K. (2007). *Data envelopment analysis. A comprehensive text with models, aplications, references and DEA – solver software*. (2nd ed.). Springer.

Charnes, A. Cooper, W. & Rodhes, E. (1978). *Measuring the efficiency of decision making units*. European Journal of Operational Research, 2(6), 429-444. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0377221778901388?via%3Dihub

Cherchye, L., De Rock, B., & Vermeulen, F. (2007). The collective model of household consumption: A nonparametric characterization. *Econometrica*, 75(2), 553–574. https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00754.x

Cherchye, L., De Rock, B., Lewbel, A., & Vermeulen, F. (2011). Revealed preference analysis of noncooperative household consumption. *The Economic Journal*, 121(553), 1073–1096. https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02441.x

Cherchye, L., Knox C., Moesen, W., & Van T. (2021). *Efficiency and equity in performance measurement: DEA as a framework for policy analysis.* European Journal of Operational Research, 292(3), 843–857. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221720309759?via%3Dihub

CEPAL (2023). *La transformación digital y la inclusión financiera en América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas.

Cervera-Quijano, M.C.; Canto-Esquivel, J.C. y Ojeda-López, R.N. (2024). Descifrando la brecha de género en la era digital. Lúmina 25(2). DOI: https://doi.org/10.30554/lumina.v25.n2.5076.2024

CONEVAL (2023). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2023. Brechas de género y bienestar en México.* Gobierno de México. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx

Cooper, W., Seiford, L. & Zhu, J. (2011). *Handbook on Data Envelopment Analysis* (2nd. Ed.). Springer.

Emrouznejad, A. y Yang, G. (2018). *A survey and analysis of the first 40 years of scholarly literature in DEA: 1978-2016*. Socio Economic Planning Sciences. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038012117300174?via%3Dihub

Ergün, H. (2024). Evaluating the efficiency of countries digitalization in terms of financial inclusion by using dea. *Anadolu Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi*. https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1297762

Figueroa, R., Martínez, Abigail., García, Carlos. (2016). Empoderamiento: unidad de análisis, génesis y marco teórico referencial. *Veredas 33*. UAM Xochimilco

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024 (ENIF 2024).* Ciudad de México: CNBV–INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/enif/ENIF2024_CP.pdf

Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2024). Glosario para la igualdad. https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/terminos/brechas-de-desigualdad-de-genero

Haq, M., Skully, M., & Pathan, S. (2009). Efficiency of Microfinance Institutions: A Data Envelopment Analysis. *Asia-Pacific Financial Markets*, 17, 63-97. https://doi.org/10.1007/s10690-009-9103-7

Kabeer, N. (1999) Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and change*, 30(3)

Koike, S., Osorio, María (2024) Brecha digital, desigualdades económicas y sociales en México. *Revista Internacional de Telecomunicaciones 2024*. Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Muthia, F., Raneo, A., & Andaiyani, S. (2020). Financial Inclusion and Bank Efficiency in Indonesia. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 10, 595. https://doi.org/10.14505//jarle.v10.2(40).21

Nourani, M., Malim, N., & Mia, M. (2020). Revisiting efficiency of microfinance institutions (MFIs): an application of network data envelopment analysis. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja,* 34, 1146 - 1169. https://doi.org/10.1080/1331677x.2020.1819853

OCDE (2017). *Building and inclusive Mexico: Policies and Good governance for gender equaility.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264265493-en

Silva, C., Martínez, María. (2004). Empoderamiento: Proceso, Nivel y Contexto. *PSYKHE* 13(1)

Xie, Z., Liu, X., Najam, H., Fu, Q., Abbas, J., Comite, U., Cismaș, L., & Miculescu, A. (2022). Achieving Financial Sustainability through Revenue Diversification: A Green Pathway for Financial Institutions in Asia. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su14063512

Yadav, M., Sahu, T., & Maity, S. (2022). Financial Inclusion and Bank Efficiency: Evidence from Data Envelopment Analysis. *Colombo Business Journal.* https://doi.org/10.4038/cbj.v13i1.92

Del diagnóstico a la acción: cómo los perfiles culturales se asocian con cambios en la productividad en una empresa del sector metalmecánico

From diagnosis to action: how cultural profiles are associated with changes in productivity in a metalworking sector company

Zaira Esther Muñoz Cabrales
Universidad Juárez del Estado de Durango
zaira.munoz@ujed.mx
https://orcid.org/0009-0005-7137-6528

José Gerardo Ignacio Gómez Romero
Universidad Juárez del Estado de Durango
igomez@ujed.mx
https://orcid.org/0000-0002-6322-6133

Delia Arrieta Díaz
Universidad Juárez del Estado de Durango
dad@ujed.mx
https://orcid.org/0000-0001-7239-3761

Resumen

El sector metalmecánico enfrenta presiones competitivas que demandan una optimización constante de productividad. Existe limitada evidencia empírica longitudinal sobre cómo las intervenciones culturales sistemáticas influyen en los indicadores objetivos de productividad en el contexto de la manufactura latinoamericana. Este estudio examina la relación entre el perfil cultural organizacional y los indicadores de productividad en una empresa metalmecánica mexicana. Se diseñó una metodología cuasiexperimental y longitudinal con una muestra de 255 empleados, con mediciones pre y postintervención, bajo un enfoque cuantitativo, La cultura organizacional se midió con el *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) de Cameron y Quinn (2011) en dos momentos, durante los cuales se implementaron intervenciones en gestión del talento humano y reingeniería de procesos productivos. La productividad se midió con el volumen de piezas maquinadas, la rastreabilidad de componentes, cumplimiento de entregas y reducción de desperdicio y las piezas mal elaboradas. Los resultados revelaron transformaciones culturales significativas como la migración de las características dominantes desde cultura de clan hacia jerarquía, mantenimiento de predominancia en la cultura de mercado en dimensiones estratégicas. Estas transformaciones se asociaron temporalmente con mejoras sustanciales en la reducción del 90% en retrasos de maquinado, la eliminación completa del extravío de piezas, simplificación de rastreabilidad y disminución de horas extras. Los hallazgos confirman que las intervenciones culturales basadas en diagnóstico sistemático constituyen una estrategia viable de mejora operacional en las empresas manufactureras del sector

metalmecánico, demostrando que las mejoras en la productividad pueden lograrse sin requerir inversiones mayores en tecnología.

Palabras clave: cultura organizacional, productividad, modelo de valores en competencia, sector metalmecánico, intervención organizacional

Abstract

The metal-mechanical sector faces competitive pressures that demand continuous productivity optimization. There is limited longitudinal empirical evidence on how systematic cultural interventions influence objective productivity indicators within the Latin American manufacturing context. This study examines the relationship between the organizational culture profile and productivity indicators in a Mexican metal-mechanical company. A quasi-experimental and longitudinal methodology was designed with a sample of 255 employees, including pre- and postintervention measurements, under a quantitative approach. Organizational culture was measured using the Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI) developed by Cameron and Quinn (2011) at two points in time, during which interventions in human talent management and productive process reengineering were implemented. Productivity was measured through the volume of machined parts, component traceability, on-time delivery compliance, and the reduction of scrap and defective parts. The results revealed significant cultural transformations, including a shift in dominant characteristics from clan culture toward hierarchy culture, while maintaining the predominance of market culture in strategic dimensions. These transformations were temporally associated with substantial improvements, including a 90% reduction in machining delays, the complete elimination of lost parts, simplified traceability, and a decrease in overtime hours. The findings confirm that culturally based interventions grounded in systematic diagnosis constitute a viable operational improvement strategy in manufacturing companies within the metal-mechanical sector, demonstrating that productivity improvements can be achieved without requiring major investments in technology.

Keywords: organizational culture, productivity, competing values framework, metal-mechanical sector, organizational intervention

Introducción

La cultura organizacional constituye un factor determinante en el desempeño empresarial contemporáneo, particularmente en los sectores industriales donde la eficiencia operativa y la coordinación interdepartamental resultan críticas para la competitividad (Cameron y Quinn, 2011; Schein, 2010). En el contexto del sector metalmecánico mexicano, caracterizado por las exigencias de precisión, el cumplimiento de especificaciones técnicas y entregas oportunas, la alineación entre los valores organizacionales, las prácticas de gestión y los resultados productivos adquiere relevancia estratégica (Denison y Mishra, 1995).

La relación entre la cultura organizacional y la productividad ha sido ampliamente documentada en la literatura académica, demostrando que las organizaciones con culturas bien definidas y alineadas con su estrategia de negocio, exhiben ventajas competitivas sostenibles (Kotter y Heskett, 1992; O'Reilly et al., 2014). Sin embargo, la evidencia empírica en contextos de manufactura mexicana, particularmente

en el sector metalmecánico, permanece limitada. Esta brecha de conocimiento resulta especialmente significativa considerando que dicho sector enfrenta presiones crecientes de competitividad global, requerimientos de certificación internacional y la necesidad de mejora continua en el sistema de gestión de la calidad.

Planteamiento del problema

Las empresas del sector metalmecánico que operan como proveedores de las cadenas de suministro globales enfrentan desafíos complejos, como las demandas de producción "just-in-time", especificaciones técnicas estrictas, rastreabilidad completa de componentes y sistemas de calidad total. Estos requerimientos operativos no pueden satisfacerse únicamente mediante la inversión en tecnología o infraestructura; requieren una cultura organizacional que promueva la coordinación eficiente, la comunicación efectiva, el compromiso con la calidad y la capacidad de adaptación ante las demandas cambiantes del cliente.

La empresa metalmecánica objeto de estudio de esta investigación presentaba síntomas característicos de una desalineación cultural, como problemas de rastreabilidad de piezas, retrasos en entregas, acumulación desordenada de inventario en proceso, dependencia excesiva de decisiones gerenciales para operaciones rutinarias, y estrés elevado en el personal supervisor. Estos indicadores sugerían que, independientemente de las capacidades técnicas de la organización, existían factores culturales y de gestión que limitaban el desempeño productivo.

Justificación de la intervención

La implementación de una intervención organizacional basada en un diagnóstico cultural orientado a mejorar la productividad se encuentra plenamente justificada, ya que el Modelo de Valores en Competencia de Kim Cameron y Robert Quinn (2011) ofrece un marco sólido para identificar perfiles culturales y diseñar intervenciones estratégicas acordes con las necesidades de la organización. No obstante, su aplicación en el contexto de la manufactura mexicana, particularmente mediante diseños cuasiexperimentales y longitudinales, ha sido poco documentada. En este sentido, el presente estudio contribuye a la literatura al ampliar la evidencia empírica sobre la efectividad de las intervenciones culturales en el sector industrial latinoamericano.

La mayoría de las investigaciones sobre la cultura organizacional emplean diseños transversales que limitan inferencias causales. Este estudio adopta un diseño cuasiexperimental con mediciones pre y postintervención, permitiendo observar la evolución de los perfiles culturales y su asociación temporal con cambios en los indicadores de la productividad. Esta aproximación metodológica fortalece la validez interna del estudio y permite conclusiones más sólidas en la relación entre las variables.

Las empresas metalmecánicas mexicanas requieren evidencia aplicada sobre cómo las intervenciones pueden generar mejoras significativas en la productividad demostrando que el cambio en la gestión del talento humano y la reingeniería de procesos basado en diagnóstico de la cultura organizacional, puede reducir los tiempos en la producción, mejorar rastreabilidad y disminuir estrés laboral sin inversiones mayores en tecnología, este estudio ofrece un modelo replicable para organizaciones similares.

La mejora de las condiciones laborales mediante un programa que promueva el bienestar, reconocimiento y el desarrollo de competencias no solo impacta en la productividad organizacional, sino también en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias. En un sector caracterizado históricamente por mantener condiciones laborales exigentes, las intervenciones que equilibren demandas de la productividad con el bienestar del personal representan una contribución socialmente relevante.

Ante esta situación, surgen como preguntas:

1. ¿Cómo influye una intervención organizacional basada en el diagnóstico cultural en la productividad de una empresa del sector metalmecánico?
2. ¿Qué cambios presenta el perfil cultural predominante de la empresa entre la medición inicial (tiempo 1) y la medición final (tiempo 2) después de la intervención organizacional, de acuerdo con el modelo de valores en competencia de Kim Cameron y Robert Quinn?
3. ¿En qué medida las dimensiones culturales asociadas con estructura, control y procesos fortalecen su presencia tras la intervención, y cómo se mantiene la orientación al mercado dentro del perfil cultural de la empresa?
4. ¿Qué cambios se observan en los indicadores de productividad operacional (tiempos de proceso, rastreabilidad, cumplimiento de entregas y condiciones de trabajo) después de implementar la intervención organizacional?
5. ¿Qué relación existe entre los cambios en el perfil cultural organizacional y las variaciones en los indicadores de productividad operacional posteriores a la intervención?

Hipótesis de investigación

Con base en el modelo de valores en competencia de Cameron y Quinn (2011) y la literatura sobre intervenciones organizacionales, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Una intervención organizacional orientada a mejorar la cultura influye positivamente en la productividad de una empresa del sector industrial metalmecánico.
H2: El perfil cultural predominante de la empresa experimenta cambios observables entre la medición inicial (tiempo 1) y la medición final (tiempo 2) como resultado de la intervención organizacional basada en diagnóstico cultural, según el modelo de valores en competencia de Cameron y Quinn.
H3: Las dimensiones culturales relacionadas con estructura, control y procesos (jerarquía) incrementan su presencia en el perfil cultural postintervención, mientras que la orientación cultural hacia el mercado se mantiene como dimensión dominante en ambas mediciones, reflejando las demandas competitivas del sector metalmecánico.
H4: La implementación de acciones de intervención organizacional se asocia con mejoras significativas en los indicadores de productividad operacional, específicamente en tiempos de proceso, rastreabilidad, cumplimiento de entregas y condiciones de trabajo.
H5: Existe una relación positiva y significativa entre las transformaciones en el perfil cultural organizacional derivadas de la intervención y las mejoras en los indicadores de productividad operacional de la empresa.

Objetivo del estudio

El objetivo general del presente estudio es analizar la relación entre el perfil cultural organizacional y los indicadores de productividad antes y después de una intervención en una empresa del sector industrial metalmecánico.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar el perfil cultural organizacional de la empresa mediante el Instrumento de Evaluación de la Cultura Organizacional (OCAI) en dos momentos temporales, la medición inicial (tiempo 1) y la medición final (tiempo 2), conforme al modelo de valores en competencia de Cameron y Quinn.
2. Medir los indicadores de productividad operacional en el periodo preintervención como línea base y diseñar e implementar acciones de intervención organizacional orientadas a mejorar la cultura en la empresa del sector industrial metalmecánico.
3. Evaluar las transformaciones en las dimensiones culturales entre tiempo 1 y tiempo 2, identificando el grado en que las dimensiones relacionadas con estructura, control y procesos incrementan su presencia y en qué medida la orientación hacia el mercado se mantiene como dimensión dominante.
4. Medir el impacto de la intervención organizacional sobre los indicadores de productividad operacional, específicamente los tiempos de proceso, rastreabilidad, el cumplimiento de entregas y condiciones de trabajo, en el periodo postintervención.
5. Analizar la relación entre las transformaciones observadas en el perfil cultural organizacional y las variaciones registradas en los indicadores de productividad operacional de la empresa.

Materiales y métodos

Cultura organizacional: evolución y relevancia estratégica

El estudio de la cultura organizacional, si bien tiene antecedentes en los estudios de Mayo (1933) y Barnard (1938), cobró un impulso decisivo en las décadas de 1970 y 1980. Este interés surgió en un contexto económico específico: la necesidad de comprender los factores de éxito del modelo japonés frente a la crisis de las empresas norteamericanas.

Investigadores como Ouchi (1981) con su "*Teoría Z*", Deal y Kennedy (1982) con su libro denominado "*Cultura Corporativa*", y de forma notable Peters y Waterman (1982) con el libro "*En Busca de la Excelencia*", identificaron que más allá de la estructura y la estrategia que existían los factores intangibles que hacían que las empresas fueran percibidas como excelentes, estos autores concluyeron que una cultura organizacional fuerte constituía un detonante de la excelencia administrativa.

Esta perspectiva continúa vigente en la literatura contemporánea: una revisión sistemática reciente constató que el interés académico en la cultura organizacional ha experimentado un crecimiento sostenido desde 2018, con un pico notable en 2021 y 2022, lo que refleja el reconocimiento creciente de su papel como factor crítico del éxito organizacional en entornos de creciente complejidad (Sultana et al., 2024).

Conceptualización de la cultura: el modelo de Schein

Dada la confluencia de disciplinas (antropología, sociología, psicología), no existe un consenso único para definir la cultura (Guiso, Sapienza y Zingales, 2015; Palací, 2005). Sin embargo, la conceptualización de Schein (2010) proporciona el marco más influyente para su análisis organizacional.

Para efectos de este estudio, se adopta la definición de Schein (2010, p 12), quien la concibe como:

> ...un patrón de supuestos básicos compartidos que un grupo ha aprendido en la medida que resuelve sus problemas de adaptación externa e integración interna, que ha funcionado suficientemente bien para ser considerado válido y, por lo tanto, para ser enseñado a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas.

La fortaleza de este modelo radica en su estructura de tres niveles de profundidad. El primero corresponde a los artefactos, que constituyen el nivel más visible y tangible de la cultura, e incluyen elementos como la arquitectura, el lenguaje, la tecnología, los códigos de vestimenta y los comportamientos observables; sin embargo, aunque son fáciles de percibir, su interpretación resulta compleja, pues no siempre es posible comprender las razones que subyacen a dichos comportamientos. El segundo nivel está conformado por los valores adoptados, que comprenden las estrategias, objetivos y filosofías declaradas por la organización y representan lo que esta afirma que valora, por ejemplo, la innovación es nuestra prioridad (Schein, 2010); no obstante, estos valores declarados pueden no ser congruentes con los comportamientos reales que se observan en la práctica cotidiana.

El tercer nivel, y el más profundo, corresponde a los supuestos básicos subyacentes, que constituyen el núcleo invisible de la cultura organizacional. Se trata de creencias inconscientes, percepciones y sentimientos que los miembros de la organización dan por sentados, y que cuando un valor se internaliza a este nivel, como ocurre con la convicción de que el cliente siempre tiene la razón (Schein, 2010), se convierte en una verdad incuestionable que orienta el comportamiento sin necesidad de justificación explícita.

El Modelo de Valores en Competencia (CVF)

Para medir y diagnosticar la cultura de manera empírica, uno de los marcos más validados es el Modelo de Valores en Competencia (*Competing Values Framework*, CVF) (Quinn y Rohrbaugh, 1983). El origen de este modelo no surgió de una teoría, sino de la identificación empírica de los indicadores que generan a las organizaciones efectivas.

Quinn y Rohrbaugh (1983) descubrieron que los indicadores de efectividad se agrupaban en torno a dos dimensiones fundamentales, también conocidas como valores en competencia. La primera de ellas distingue entre flexibilidad y discreción en un extremo, y estabilidad y control en el otro, diferenciando así a las organizaciones que valoran el dinamismo, la innovación y la adaptabilidad de aquellas que priorizan el orden, la predictibilidad y la eficiencia operacional. La segunda dimensión establece una distinción entre la orientación interna e integración y la orientación externa y diferenciación, separando a las organizaciones centradas en su cohesión interna, el desarrollo de su personal y el clima

organizacional, de aquellas cuya atención se dirige hacia el mercado, la competencia y el logro de objetivos externos.

La intersección de estos dos ejes crea cuatro cuadrantes que representan cuatro arquetipos culturales ideales (Cameron y Quinn, 2011): la cultura de clan, de orientación interna y flexible, que opera como una familia, enfatizando la cohesión, la participación, el desarrollo humano y el compromiso, donde los líderes actúan como mentores y el éxito se define por el clima organizacional y el cuidado de las personas; la cultura adhocrática, de orientación externa y flexible, que valora la creatividad, la toma de riesgos, el emprendimiento y el crecimiento, con líderes visionarios e innovadores, y donde el éxito se asocia con estar a la vanguardia con nuevos productos o servicios; la cultura de mercado, de orientación externa y estable, orientada a resultados, productividad, penetración de mercado y rentabilidad, con líderes exigentes y orientados a metas, donde el éxito se define por ganar y superar a los competidores; y la cultura jerárquica, de orientación interna y estable, que asemeja a una burocracia y valora la eficiencia, la estabilidad, el control y el cumplimiento de reglas y procedimientos, con líderes coordinadores y organizadores, y donde el éxito es la predictibilidad y el funcionamiento fluido. La vigencia y robustez de este marco ha sido reafirmada en estudios recientes aplicados al sector manufacturero, que confirman su utilidad para guiar transformaciones culturales organizacionales y mapear perfiles tanto actuales como deseados (Tortorella et al., 2024; Balková y Jambal, 2023).

Perfiles culturales y diagnóstico de la cultura

Una fortaleza conceptual y práctica del CVF es el reconocimiento de que las organizaciones raramente exhiben un solo tipo cultural puro. En la realidad, las organizaciones presentan perfiles culturales que combinan los cuatro tipos en diferentes proporciones, creando configuraciones únicas que reflejan su historia e industria. El instrumento desarrollado por Cameron y Quinn (2011), el *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI), permite cuantificar estos perfiles. El OCAI evalúa la cultura a través de seis dimensiones clave: características dominantes de la organización, liderazgo organizacional, gestión de empleados, cohesión organizacional, énfasis estratégico y criterios de éxito.

Para cada dimensión, los respondientes distribuyen 100 puntos entre cuatro alternativas, cada una representando uno de los tipos culturales. El resultado es un perfil gráfico que permite el diagnóstico, siendo su mayor fortaleza la capacidad de comparar la cultura actual con la cultura preferida, facilitando así el diseño de las intervenciones que promueven el cambio cultural. Estudios recientes en contextos industriales y de manufactura han seguido validando las propiedades psicométricas del OCAI y su aplicabilidad para guiar procesos de transformación cultural en distintos tipos de organizaciones (Osei et al., 2023; Balková y Jambal, 2023).

Productividad organizacional en contextos industriales

La productividad es un concepto central en la gestión de operaciones. En su forma más elemental, se define como la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para generarla (Prokopenko, 1987). Sin embargo, su medición es compleja y multidimensional. Entre las formas de medir la productividad en el ámbito operacional se distinguen diversas dimensiones que, en conjunto, permiten una evaluación integral del desempeño. La productividad laboral relaciona el volumen de producción con las horas-hombre trabajadas, constituyendo un indicador central de la eficiencia del capital humano. En complemento, la productividad de materiales evalúa qué tan

eficientemente se utilizan las materias primas al comparar el material de entrada con el producto terminado obtenido, con el objetivo de minimizar los desperdicios y reprocesos.
Por su parte, la productividad de capital vincula el nivel de producción con el valor de la maquinaria y los equipos empleados, reflejando el rendimiento que se obtiene de los activos fijos de la organización. Finalmente, la productividad total de factores integra de manera simultánea trabajo, capital, materiales y energía en una sola medida, ofreciendo así una visión holística de la eficiencia operacional que trasciende el análisis de cada factor de forma aislada. Es crucial entender que la productividad en manufactura moderna trasciende lo cuantitativo, incluyendo dimensiones cualitativas como la calidad del producto, la confiabilidad de entrega y la flexibilidad para adaptarse a la demanda (Tangen, 2005).
La literatura identifica múltiples determinantes de la productividad que operan de forma interconectada, entre los que se encuentran factores técnicos y tecnológicos como el diseño de procesos y la maquinaria (Tangen, 2005), factores humanos que incluyen competencias, motivación y satisfacción (Prokopenko, 1987), factores organizacionales como la estructura, los sistemas de gestión y la cultura (Huselid, 1995), y factores contextuales externos de mercado y regulaciones (Porter, 1990). Investigaciones recientes han profundizado en la comprensión de cómo la cultura organizacional actúa como mediador entre las prácticas de gestión del talento humano y los resultados de productividad, sugiriendo que las intervenciones orientadas a la cultura pueden generar mejoras operacionales sin necesidad de inversiones tecnológicas mayores (Pham et al., 2024; Zhang et al., 2023).

Particularidades del sector metalmecánico

El sector industrial metalmecánico presenta características particulares que hacen de la cultura organizacional un factor especialmente determinante para la productividad. En primer lugar, la criticidad de la calidad y la precisión es una constante en este sector, dado que los componentes fabricados deben cumplir especificaciones técnicas sumamente estrictas, de modo que cualquier defecto no solo genera costos elevados por reprocesos y garantías, sino que también compromete la reputación de la empresa ante sus clientes. A esto se suma la alta interdependencia de sus procesos, pues las operaciones de mecanizado, soldadura y ensamble son de naturaleza altamente secuencial, lo que implica que un cuello de botella o un error en cualquiera de las etapas tiene la capacidad de detener todo el sistema productivo.

Finalmente, la alta intensidad de capital que caracteriza al sector, expresada en la necesidad de maquinaria especializada y de elevado costo, exige que su utilización sea eficiente y continua, ya que la subutilización de estos recursos impacta directamente en la rentabilidad de la organización. Estas características sugieren que la productividad no depende solo de la tecnología, sino de los factores humanos y organizacionales (Huselid, 1995) como la disciplina operativa, la colaboración y la orientación a la calidad.

Vínculo teórico entre cultura y productividad

La literatura establece que la cultura organizacional no es un factor aislado, sino un motor que impulsa el desempeño productivo. Desde la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991), una cultura alineada, valiosa y difícil de imitar es una fuente de ventaja competitiva sostenible. Desde el comportamiento organizacional (Denison, 1990), la cultura influye en la productividad al modelar actitudes y prácticas laborales, actuando como un mecanismo de control informal que guía a los empleados sobre cómo se hacen las cosas dentro de la organización.

Entre los mecanismos a través de los cuales la cultura organizacional incide en la productividad se pueden identificar la coordinación, la comunicación, la motivación, la gestión de la calidad y el aprendizaje organizacional. Respecto a la coordinación y la comunicación, se ha observado que las culturas fuertes establecen un lenguaje común y expectativas compartidas entre sus miembros, lo que reduce la fricción y los costos de transacción en procesos interdependientes, un aspecto particularmente relevante en el sector metalmecánico dado el alto grado de integración entre sus operaciones (Kreps, 1990). Por otro lado, la motivación y el compromiso también se ven profundamente influenciados por el tipo de cultura predominante; en culturas de tipo clan, donde se fomenta el sentido de pertenencia y la identidad colectiva, se observa una menor rotación de personal y un mayor esfuerzo discrecional, es decir, los colaboradores tienden a ir más allá de sus responsabilidades formales de manera voluntaria (O'Reilly y Chatman, 1996). Evidencia reciente confirma que los elementos de la cultura relacionados con liderazgo, comunicación y motivación tienen una influencia directa y positiva sobre el desempeño y la productividad individual (Pham et al., 2024). En cuanto a la gestión de la calidad, las culturas que valoran la precisión, como la jerárquica, o la orientación a resultados, como la de mercado, tienden a fomentar la disciplina operativa, la reducción de errores y el aseguramiento de la calidad desde el origen del proceso (Deming, 1986). Finalmente, el aprendizaje y la adaptación constituyen otro canal relevante, pues las culturas de tipo adhocrático, que conciben los errores como oportunidades de mejora y no como fracasos, facilitan la mejora continua y la incorporación de cambios tecnológicos, lo que permite optimizar los procesos de manera sostenida en el tiempo (Schein, 2010), un mecanismo especialmente documentado en el contexto de la adopción de tecnologías de manufactura avanzada (Tortorella et al., 2024).

Si bien la investigación sobre la relación entre cultura y desempeño es abundante, la mayoría son estudios transversales que miden ambas variables en un solo punto en el tiempo y examinan sus correlaciones. Estos estudios, aunque valiosos para identificar patrones, presentan limitaciones importantes para inferencias causales (Schneider, Ehrhart y Macey, 2013). La correlación entre la cultura y la productividad en un momento dado no establece que la cultura cause la productividad; igualmente plausible es que las organizaciones más productivas desarrollen ciertas culturas como consecuencia de su éxito (causalidad inversa), o que variables terceras como el liderazgo, los recursos y la tecnología causen tanto ciertos perfiles culturales como alta productividad (relación espuria) (Denison, 1990).

Los estudios longitudinales, que miden las variables en múltiples puntos en el tiempo, ofrecen ventajas metodológicas significativas para superar estas limitaciones. Permiten observar cambios y evolución cultural, documentar la precedencia temporal —es decir, si los cambios en cultura preceden a cambios en la productividad—, controlar por las características estables de las organizaciones que podrían confundir la relación, y capturar las dinámicas temporales de cómo la cultura influye en el desempeño (Pettigrew, 1990; Ployhart y Vandenberg, 2010). Una revisión sistemática reciente sobre el cambio cultural organizacional señala que la transformación genuina de la cultura requiere intervenciones que operen simultáneamente en múltiples niveles —estructural, simbólico y de liderazgo—, y que los diseños longitudinales con grupos de intervención deliberada son los que ofrecen mayor capacidad para inferir causalidad entre la transformación cultural y los resultados organizacionales (Mitter et al., 2025).

Sin embargo, los estudios longitudinales de cultura organizacional son relativamente escasos en la literatura, en parte debido a los desafíos prácticos que implican, como el requerir acceso sostenido a las organizaciones durante periodos extensos, costos mayores de recolección de datos, problemas de atrición, y la necesidad de paciencia para poder observar el cambio cultural en el tiempo (Pettigrew, 1990; Schneider et al., 2013). Los estudios longitudinales que incorporan intervenciones organizacionales deliberadas ofrecen la aproximación metodológica más robusta para inferencias causales, acercándose a diseños cuasiexperimentales (Kotter y Heskett, 1992). Si se puede documentar que una intervención cultural exitosa es seguida por mejoras en productividad, controlando por otras variables, la inferencia de que la cultura influye causalmente en la productividad se fortalece considerablemente. Esta brecha metodológica en la literatura justifica la necesidad de investigaciones que exploren esta relación con mayor profundidad temporal.

Diseño de la investigación

El presente estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo con un diseño cuasiexperimental longitudinal de mediciones pre y post intervención, implementado durante un periodo de nueve meses en una empresa del sector metalmecánico. El enfoque cuantitativo permite recolectar y analizar datos numéricos de manera sistemática, establecer comparaciones entre mediciones y examinar la relación entre variables a través de indicadores objetivos y medibles (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este tipo de diseño se caracteriza por incorporar elementos esenciales de la experimentación como la manipulación deliberada de la variable independiente y la medición sistemática de la variable dependiente así como la comparación de los datos obtenidos antes y después de la intervención, sin que los participantes sean asignados aleatoriamente a condiciones experimentales, condición que frecuentemente resulta impráctica o éticamente problemática en contextos organizacionales reales (Shadish, Cook y Campbell, 2002).

En este sentido, el diseño cuasiexperimental resulta especialmente pertinente para investigaciones desarrolladas en entornos naturales de trabajo, donde las restricciones propias del contexto organizacional impiden el control riguroso de todas las variables, pero donde es posible mantener la rigurosidad metodológica a través de mediciones sistemáticas y comparables en el tiempo. La elección de un diseño cuasiexperimental se justifica por varias consideraciones. Primero, permite examinar relaciones causales entre la cultura la organizacional y la productividad con mayor rigor que estudios meramente correlacionales, al documentar qué cambios en la variable independiente (cultura organizacional) preceden temporalmente cambios en la variable dependiente (productividad). Segundo, el contexto organizacional real proporciona la validez que los diseños experimentales de laboratorio no pueden ofrecer, incrementando la relevancia práctica de los hallazgos. Tercero, la naturaleza longitudinal del diseño permite observar procesos de cambio que los diseños transversales no capturan, revelando dinámicas temporales de cómo las transformaciones culturales se traducen en mejoras operacionales.

Como señalan Pedhazur y Schmelkin (1991), el diseño cuasiexperimental ostenta todos los elementos de un experimento exceptuando la asignación aleatoria, siendo tarea del investigador identificar cuidadosamente a los participantes y proporcionar el tratamiento necesario para que los factores involucrados produzcan los efectos buscados en las variables dependientes. En este sentido, el diseño cuasiexperimental representa un propósito experimental que permite investigar y probar la existencia

de relaciones entre variables o factores, identificando claramente cada uno y sus relaciones causales, estableciendo bases sólidas de comparación (Hedrick, Bickman y Rog, 1993).

La intervención organizacional que constituyó el tratamiento experimental se diseñó con base en los principios de la investigación-acción, enfoque que integra la generación de conocimiento científico con la transformación práctica de realidades organizacionales (Coghlan y Brannick, 2005). Como lo plantean Lewin (1977) y sus sucesores, la investigación-acción se caracteriza por ciclos iterativos de diagnóstico, planificación, acción, evaluación y reflexión, donde la producción de conocimiento y la mejora práctica se entrelazan dialécticamente. Este enfoque resulta particularmente apropiado para estudios de cambio cultural, donde la comprensión profunda de la realidad organizacional y el involucramiento de los actores son requisitos para transformaciones genuinas y sostenibles.

Caracterización de la organización

El estudio se realizó en una empresa del sector de la industria metalmecánica ubicada en Durango, México. Esta organización se dedica a la manufactura de componentes metálicos mediante procesos de mecanizado, conformado y ensamblaje. La empresa inició operaciones en 1966, se clasifica como gran empresa según criterios de número de empleados (255) y volumen de operación. La empresa atiende a diversos sectores industriales incluyendo aires acondicionados y maquinaria forestal operando bajo un sistema de producción por lotes y pedido que demanda flexibilidad operativa y altos estándares de calidad.

Participantes del estudio

La totalidad del personal operativo y administrativo de la planta participó en las mediciones culturales y fue involucrado en diversos grados en las actividades de la intervención organizacional, siguiendo los principios de la investigación-acción que enfatizan la participación amplia como requisito tanto ético como metodológico (Kemmis y McTaggart, 1988). Este involucramiento extenso no solo fortalece la validez de las mediciones culturales que requieren capturar percepciones colectivas compartidas, sino que también facilita la apropiación de los cambios propuestos, incrementando la probabilidad de transformaciones culturales genuinas y sostenibles.

Variables del estudio

Variable independiente: cultura organizacional

La cultura organizacional se conceptualiza siguiendo la definición de Cameron y Quinn (2011) como el patrón de valores, creencias y supuestos básicos compartidos que caracterizan a una organización y que pueden clasificarse en cuatro tipos arquetípicos según el modelo de valores en competencia: clan, adhocrática, mercado y jerárquica. Esta variable representa la variable independiente o variable de tratamiento en el diseño cuasiexperimental, dado que la intervención organizacional se diseñó específicamente para modificar el perfil cultural de la empresa.

La cultura organizacional se operacionalizó mediante el OCAI desarrollado por Cameron y Quinn (2011). Este instrumento consta de seis dimensiones culturales: características dominantes de la organización, liderazgo organizacional, gestión de empleados, cohesión organizacional, énfasis estratégico y criterios de éxito, cada una evaluada mediante cuatro alternativas que corresponden a los cuatro tipos culturales del modelo. Los respondientes distribuyen 100 puntos entre las cuatro

alternativas para cada dimensión, reflejando la prominencia relativa de cada tipo cultural en su organización.

El OCAI genera perfiles culturales cuantitativos que permiten identificar el tipo cultural dominante según las puntuaciones promedio más altas, visualizar la configuración cultural completa mediante representaciones gráficas que muestran el balance entre los cuatro tipos, detectar discrepancias entre cultura actual y cultura preferida cuando se aplica en ambas modalidades, y comparar perfiles culturales entre diferentes momentos temporales, facilitando la evaluación de cambio cultural.

La validez y confiabilidad del OCAI han sido documentadas en múltiples estudios. Cameron y Quinn (2011) reportan coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach superiores a .70 para los cuatro tipos culturales. La validez de constructo se ha establecido mediante análisis factoriales que confirman la estructura de cuatro factores correspondiente al modelo teórico. La validez convergente se ha demostrado mediante correlaciones apropiadas con otros instrumentos de cultura organizacional. Estudios en diversos contextos culturales y organizacionales incluyendo empresas manufactureras han confirmado las propiedades psicométricas del instrumento.

Variable dependiente: productividad organizacional

La productividad organizacional se conceptualiza, siguiendo a Prokopenko (1987), como la relación entre la producción obtenida por el sistema productivo y los recursos utilizados para obtenerla. En el contexto específico de manufactura metalmecánica, esta definición general se traduce en múltiples indicadores operacionales que capturan diferentes facetas de la eficiencia y efectividad productiva. La productividad se operacionalizó mediante un conjunto de indicadores cuantitativos objetivos, extraídos de los sistemas de información operacional de la empresa:

Volumen de piezas manufacturadas. Número total de componentes producidos en periodos temporales definidos (mensual), ajustado cuando fue necesario por variaciones en la mezcla de productos y complejidad. Este indicador refleja la capacidad productiva global del sistema según Sumanth (1984).

Porcentaje de desperdicio. Lo definen Womack y Jones (1996) como la proporción de material de entrada que no se convierte en producto terminado útil, cuantificado como peso de desperdicio y material desechado dividido entre peso total de materia prima utilizada. La reducción de desperdicio representa simultáneamente la mejora de la eficiencia material y de sostenibilidad.

Trazabilidad de producción. Indicador compuesto que evalúa la capacidad del sistema para rastrear los componentes específicos a través del proceso productivo, documentar los parámetros de proceso relevantes, y vincular los productos terminados con los materiales de origen y los operadores responsables según la ISO (2015). Se cuantificó mediante auditorías periódicas de registros de producción, calculando el porcentaje de lotes que cumplen requisitos establecidos de trazabilidad completa.

Calidad de piezas manufacturadas: Proporción de componentes que cumplen especificaciones técnicas en primera instancia, calculada como (unidades conformes / unidades totales producidas) × 100. Este indicador se complementó con las tasas de reproceso unidades que requieren corrección divididas entre unidades totales y tasas de rechazo definitivo unidades irremediables que deben descartarse Montgomery (2009).

Procedimiento

Como se detalló anteriormente, el OCAI constituyó el instrumento principal para evaluar la cultura organizacional. El instrumento se aplicó en formato de cuestionario autoadministrado, con instrucciones claras sobre cómo distribuir los 100 puntos entre las cuatro alternativas para cada una de las seis dimensiones. Previo a la aplicación, se realizaron sesiones informativas explicando el propósito del estudio, garantizando confidencialidad de respuestas individuales y clarificando el procedimiento de respuesta.

El instrumento se aplicó en dos momentos temporales: el tiempo 1, que corresponde a la medición preintervención y nueve meses después, el tiempo 2 o postintervención. En ambas ocasiones, se solicitó a los participantes evaluar la cultura actual de la organización. La comparación de perfiles culturales entre tiempo 1 y tiempo 2 permitió cuantificar el cambio cultural atribuible a la intervención. Los indicadores de productividad se extrajeron de los sistemas de información operacional de la empresa de esta manera del sistema de planificación y control de producción se obtuvieron datos sobre volumen de unidades producidas, tiempos de ciclo, utilización de la capacidad y cumplimiento de programación. Del sistema de gestión de calidad el gerente proporcionó datos sobre inspecciones, conformidad de primera vez, tasas de reproceso y rechazo, y análisis de causas de no conformidades. Los registros y seguimiento de lotes que permitieron evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos de trazabilidad, cuantificando el porcentaje de producción completamente trazable.

La recolección de datos de productividad se realizó de manera continua durante todo el periodo de estudio. Esta recolección continua tiene ventajas sobre las mediciones cuantitativas pre y postintervención, porque se observaron las trayectorias del cambio y se distinguieron los efectos

Fase de diagnóstico inicial

La investigación inició con una fase diagnóstica intensiva que siguió los principios de la investigación-acción. Durante esta fase se aplicó la medición inicial de cultura organizacional mediante el OCAI (tiempo 1), estableciendo la línea base cultural. Los hallazgos del diagnóstico se presentaron a la dirección siguiendo el principio de investigación-acción de transparencia y co-construcción de la comprensión y los programas adecuados a la empresa. Estos hallazgos identificaron el perfil cultural actual, las fortalezas y las áreas de oportunidad, y discrepancias entre la cultura presente y la cultura considerada apropiada para los objetivos estratégicos de la empresa.

Fase de diseño e implementación de la intervención

Con base en el diagnóstico, se diseñó colaborativamente un programa de intervención organizacional orientado a modificar aspectos específicos del perfil cultural, cuyos componentes operaron de manera sinérgica para potenciar su efectividad. En primer lugar, se llevó a cabo una redefinición de los sistemas de gestión, mediante la revisión y modificación de los mecanismos de establecimiento de metas, evaluación de desempeño, reconocimientos y recompensas, con el propósito de alinearlos con los valores culturales que se buscaba consolidar.

De manera complementaria, se implementaron programas de desarrollo de liderazgo a través de sesiones de trabajo con los líderes formales de la organización, orientadas a reconocer y fortalecer su rol como principales arquitectos y modeladores de la cultura organizacional. Finalmente, se intervino

en los elementos de comunicación y simbolismo, modificando aspectos como los espacios físicos, las comunicaciones internas y las celebraciones institucionales, con la finalidad de que estos reflejaran y reforzaran de manera coherente los valores culturales promovidos a lo largo del proceso de intervención.

La implementación siguió un enfoque participativo donde los empleados de diversos niveles fueron involucrados como agentes de cambio, no meramente receptores pasivos. Esto es consistente tanto con principios de investigación-acción como con teoría de cambio cultural que enfatiza que las transformaciones genuinas requieren apropiación colectiva Schein (2010). Durante toda la fase de implementación, se mantuvieron reuniones periódicas de monitoreo y ajuste, evaluando qué componentes funcionaban efectivamente y cuáles requerían modificación. Esta flexibilidad adaptativa es característica de la investigación-acción, que concibe la intervención no como un tratamiento rígido sino como un proceso evolutivo que se ajusta según aprendizajes emergentes (Lewin, 1977).

Fase de evaluación final

Hacia el final del periodo de intervención, se condujo la medición postintervención de la cultura organizacional mediante nueva aplicación del OCAI (tiempo 2). Se consolidaron los datos de la productividad del periodo completo de intervención. Se realizaron entrevistas y grupos focales para capturar percepciones cualitativas sobre cambios experimentados, complementando datos cuantitativos con comprensión profunda de procesos de cambio, la información obtenida en esta parte del proceso se categorizó en diferentes elementos, que finalmente dieron sentido a los cambios culturales observados.

Los resultados se analizaron, comparando los perfiles culturales del tiempo 1 y del tiempo 2, así como los indicadores de la productividad antes y después de la intervención. Los hallazgos se presentaron a la organización, cumpliendo el compromiso de la investigación-acción de retroalimentar con el conocimiento generado, para favorecer al aprendizaje.

Análisis de datos

Análisis de datos culturales

Los datos del OCAI se analizaron siguiendo los procedimientos estándares propuestos por Cameron y Quinn (2011). Para cada respondiente se calcularon puntuaciones promedio correspondientes a cada uno de los cuatro tipos culturales, promediando los puntajes asignados a través de las seis dimensiones del instrumento; posteriormente, estos promedios individuales se integraron en promedios organizacionales que permitieron construir el perfil cultural colectivo tanto para el momento inicial (tiempo 1) como para el momento final (tiempo 2).

A partir de estos perfiles, se identificó como cultura dominante aquel tipo cultural que obtuvo la mayor puntuación promedio en cada momento temporal. Finalmente, se llevó a cabo un análisis de cambio cultural mediante la comparación directa de las puntuaciones de cada tipo entre tiempo 1 y tiempo 2, lo que permitió determinar qué dimensiones culturales experimentaron transformaciones significativas como resultado de la intervención organizacional implementada.

Análisis de datos de productividad

Los indicadores de productividad se analizaron a través de dos aproximaciones. En primer lugar, se aplicó estadística descriptiva mediante el cálculo de promedios y distribuciones para cada indicador, tanto en el periodo pre-intervención, que constituyó la línea base, como en el periodo postintervención, permitiendo establecer una comparación entre ambos momentos. En segundo lugar, se realizó un análisis de tendencias temporales a partir de representaciones gráficas de cada indicador a lo largo de los nueve meses de estudio, lo que facilitó la visualización de las trayectorias de cambio y la distinción entre tendencias sostenidas y fluctuaciones circunstanciales.

Análisis de relación cultura-productividad

Para examinar la relación entre los cambios culturales y los cambios en productividad se emplearon dos aproximaciones complementarias. Por un lado, se realizó una comparación de perfiles mediante un análisis cualitativo comparativo en el que se examinó de qué manera los perfiles culturales registrados postintervención se asociaban con las trayectorias observadas en los indicadores de productividad. Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de secuencia temporal orientado a determinar si las transformaciones en el perfil cultural precedían en el tiempo a las mejoras en productividad, lo que permitió fortalecer las inferencias sobre la direccionalidad causal de la relación entre ambas variables.

Acciones planeación e implementación de la intervención

Durante el periodo comprendido entre la primera y segunda medición, se implementaron intervenciones estratégicas en dos áreas fundamentales: gestión del talento humano y optimización de procesos productivos. Estas acciones respondieron directamente a las áreas de oportunidad identificadas en el diagnóstico cultural inicial.

Reestructuración del Área de Recursos Humanos

Se realizaron dos sesiones de trabajo colaborativo con la responsable del departamento de recursos humanos y su equipo inmediato. Durante estas sesiones se presentaron los marcos metodológicos para el desarrollo de cuatro iniciativas estratégicas:

Diseño del sistema de gestión por competencias. Se proporcionaron los lineamientos para estructurar un modelo que vincule las capacidades del personal con los objetivos organizacionales, incluyendo la identificación de competencias críticas mediante la consulta a supervisores de planta.

Implementación del programa de organización saludable. Se establecieron bases conceptuales para desarrollar iniciativas de bienestar laboral integral, considerando dimensiones físicas, psicológicas y sociales del entorno de trabajo.

Mejoramiento del proceso de la gestión del talento humano. Se revisaron y propusieron optimizaciones a los procedimientos de inducción, capacitación sistemática y evaluación del desempeño, buscando mayor consistencia y efectividad en su aplicación.

Posteriormente, el departamento desarrolló cuatro programas específicos para implementación gradual quedando como sigue:

Programa de reconocimiento por antigüedad. Dirigido a fortalecer el sentido de pertenencia mediante el reconocimiento formal de la lealtad y trayectoria laboral de los colaboradores, buscando impacto en compromiso organizacional y retención del talento.

Programa de bienestar laboral integral. Diseñado para abordar al colaborador desde una perspectiva holística, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y, consecuentemente, su desempeño laboral. Esta iniciativa se concibió como inversión estratégica más que como gasto operativo.

Sistema de evaluación 360 grados. Herramienta de gestión del talento que permite la evaluación multidimensional de las competencias mediante la retroalimentación de pares, subordinados, superiores y autoevaluación, fortaleciendo el desarrollo profesional basado en perspectivas múltiples.

Optimización del proceso de capacitación. Replanteamiento del sistema de formación como inversión de largo plazo, enfocado en el desarrollo sistemático de los conocimientos teóricos y prácticos que incrementen la capacidad, el rendimiento y el desempeño del capital humano.

Reingeniería del sistema de producción

El gerente de calidad lideró una transformación significativa en la gestión de procesos productivos, respondiendo a problemas críticos de rastreabilidad, acumulación de inventario en proceso y retrasos en entregas. La problemática original se caracterizaba por: ausencia de priorización clara en la limpieza de componentes, desconocimiento de la línea de producción a la que pertenecía cada pieza, complejidad en la rastreabilidad que generaba pérdidas de tiempo o remanufactura, y consecuente incumplimiento de metas de producción.

Primera iteración de mejora (fallida). Se implementó sectorización del área de cabinas de limpieza por la línea de producción con señalización correspondiente. Los departamentos retuvieron piezas hasta completar kits completos antes de enviar a limpieza. Esta configuración generó acumulación en áreas no diseñadas para almacenamiento, incrementando paradójicamente los retrasos.

Segunda iteración de mejora (exitosa). Se modificó el sistema hacia producción por kits según priorización establecida, con envío inmediato a cabinas sin esperar sincronización interdepartamental. Las piezas se ubicaban en espacios pre-asignados según línea de producción y nivel de urgencia.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las mediciones realizadas en los dos momentos de evaluación, la medición inicial (tiempo 1) y la medición final (tiempo 2), llevadas a cabo durante el periodo de intervención de nueve meses en la empresa del sector metalmecánico. Los resultados se organizan en dos grandes bloques: en primer lugar, los hallazgos relacionados con el perfil cultural organizacional derivados de la aplicación del instrumento OCAI, analizados conforme a los procedimientos propuestos por Cameron y Quinn (2011); y en segundo lugar, los resultados correspondientes a los indicadores de productividad operacional, que comprenden el volumen de piezas manufacturadas, el porcentaje de desperdicio, la trazabilidad de producción y la calidad de piezas manufacturadas. Finalmente, se examina la relación entre las transformaciones observadas en el perfil cultural y las variaciones registradas en los indicadores de productividad, con el propósito de responder a las preguntas de investigación planteadas y contrastar las hipótesis formuladas.

Resultados en la cultura organizacional

Los datos presentados en la Tabla 1 revelan que la tipología de mercado predomina en ambas mediciones. Durante el diagnóstico inicial, la organización exhibía una marcada orientación hacia indicadores tangibles de desempeño, ventaja competitiva y respuesta eficaz a las demandas del consumidor. Esta configuración cultural se caracteriza por priorizar objetivos cuantificables, decisiones fundamentadas en rendimiento y agilidad en la gestión organizacional.

Tabla 1. Dimensión cultura dominante inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	3,147	3,452	3,806	4,951
Adhocracia	2,836	2,988	3,496	4,432
Jerarquía	3,169	2,946	4,059	4,591
Mercado	3,321	3,071	4,375	4,571

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

El perfil cultural identificado refleja una empresa impulsada por el posicionamiento en su sector, donde el cumplimiento de objetivos constituye el eje rector de la actividad laboral. La motivación del personal se vincula directamente con los resultados obtenidos, mientras que la experiencia del cliente representa un elemento estratégico fundamental.

La evaluación posterior confirma la permanencia de esta orientación al mercado, situación coherente con las exigencias del sector metalmecánico en el cual opera la empresa. Este contexto industrial demanda atención constante a las expectativas del cliente, la búsqueda sistemática de la diferenciación competitiva y la optimización continua de la eficiencia operativa y financiera.

La Tabla 2 evidencia una transformación significativa en esta dimensión. En el tiempo 1 se identificó a la cultura de clan como predominante, manifestándose en las relaciones interpersonales sólidas fundamentadas, en la lealtad organizacional, ejercicio de liderazgo con enfoque participativo y paternal que incentivaba la integración, comunicación fluida sustentada en confianza recíproca, y colaboración transversal entre unidades operativas. La flexibilidad adaptativa se apoyaba en equipos cohesionados, los responsables de área priorizaban el bienestar colectivo, y las decisiones organizacionales incorporaban consideraciones culturales, tradiciones y valores compartidos. El reconocimiento se asociaba con las necesidades de pertenencia y logros grupales.

En el tiempo 2 se revela una transición hacia las características jerárquicas, expresándose en la estructuración formal explícita con delimitación clara de funciones, concentración del proceso decisorio en niveles directivos, valoración del control y coordinación de actividades, y énfasis en normatividad, protocolos y cumplimiento riguroso de procedimientos establecidos.

Tabla 2. Dimensión características dominantes inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	5,970	5,725	4,960	4,750
Adhocracia	4,395	5,240	3,970	4,360
Jerarquía	5,675	4,665	5,195	4,800
Mercado	5,060	4,895	4,310	4,605

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

La Tabla 3 muestra que la tipología de mercado lideraba antes de la intervención, manteniéndose como dominante pese a una mayor distribución entre tipologías en la segunda evaluación. Las prácticas identificadas incluyen el desarrollo de competencias orientadas a la competitividad laboral, implementación de incentivos que favorecen retención y productividad del capital humano, evaluación del desempeño mediante indicadores vinculados a objetivos empresariales, y sistemas de compensación y promoción alineados con capacidades y resultados individuales. Se estimula la autonomía, creatividad y proactividad personal, se enfatiza la atracción y retención de profesionales altamente calificados, se privilegia el aprendizaje experiencial y la versatilidad funcional, buscando consistentemente la convergencia entre aspiraciones individuales y metas organizacionales.

Tabla 3. Dimensión gestión de los empleados inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	5,100	3,360	4,755	2,741
Adhocracia	4,980	2,607	4,272	2,302
Jerarquía	5,095	2,594	4,730	2,493
Mercado	5,915	3,123	4,868	2,719

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

Conforme a la Tabla 4, ambas mediciones mantienen la orientación al mercado. La organización presenta: estructura jerárquica definida con división funcional del trabajo, procesos operativos altamente sistematizados, evaluación mediante indicadores financieros y de mercado, y definición precisa de funciones por área.

Los flujos comunicacionales operan predominantemente de forma vertical. Se cultiva un ambiente competitivo mediante incentivos y reconocimientos individuales, con toma de decisiones relativamente centralizada ajustada a dinámicas de mercado. Los integrantes alinean sus intereses con los objetivos corporativos. En la postintervención se observa intensificación de la comunicación

interdepartamental, apropiación colectiva de problemáticas y objetivos, desarrollo del liderazgo y democratización en la toma de decisiones. La dirección reconoce el impacto de estas acciones en el fortalecimiento de la cohesión organizacional.

Tabla 4. Dimensión cohesión organizacional inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	5,220	5,503	4,300	4,755
Adhocracia	4,880	5,418	4,230	4,506
Jerarquía	5,340	5,223	4,880	4,810
Mercado	5,660	4,956	4,995	4,425

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

La Tabla 5 confirma la preponderancia de la cultura de mercado en ambos momentos de evaluación. Esta orientación estratégica se manifiesta en la focalización de la rentabilidad a corto plazo, productividad y eficiencia operativa, respuesta ágil a demandas del mercado, predominio de objetivos y decisiones vinculadas a indicadores financieros, evaluación mediante métricas comerciales (ventas, participación, utilidad), estrategia competitiva basada en precios e innovación continua para captación y retención de clientes, y énfasis en optimización de procesos y reducción de costos.

Tabla 5. Dimensión énfasis estratégico inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	4,845	5,470	4,080	4,830
Adhocracia	4,530	5,255	4,200	4,705
Jerarquía	5,425	4,995	4,680	4,550
Mercado	6,270	5,380	5,450	4,435

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

La Tabla 6 revela que inicialmente predominaba el liderazgo tipo clan, caracterizado por figuras directivas ejerciendo roles de mentoría y protección grupal, promoción de integración, participación y sentido de pertenencia, establecimiento de vínculos basados en confianza y tradiciones compartidas, inspiración mediante valores de solidaridad y cooperación, y priorización del desarrollo personal sobre indicadores de desempeño.

La segunda evaluación muestra una evolución hacia un liderazgo más integral, con mayor receptividad hacia los equipos, balance entre integración y control sin comprometer objetivos de mercado,

orientación simultánea a diferenciación y calidad, capacidad organizativa combinada con visión estratégica, y promoción de innovación y compromiso organizacional.

Tabla 6. Dimensión liderazgo organizacional inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	5,670	6,300	4,740	5,405
Adhocracia	4,765	5,240	4,305	4,420
Jerarquía	5,460	4,665	4,870	4,320
Mercado	5,205	4,895	4,915	4,355

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

La Tabla 7 evidencia que los criterios predominantes corresponden a la tipología de mercado, manifestándose en los indicadores clave de desempeño vinculados a métricas financieras y comerciales (ventas, participación de mercado, rentabilidad, crecimiento), evaluación del éxito según capacidad de generar valor al cliente con eficiencia de costos y expansión comercial, reconocimiento al liderazgo e innovación que mejoran resultados financieros, comunicación regular de posicionamiento de mercado y resultados económicos, y decisiones orientadas a maximizar retornos y eficiencia operativa.

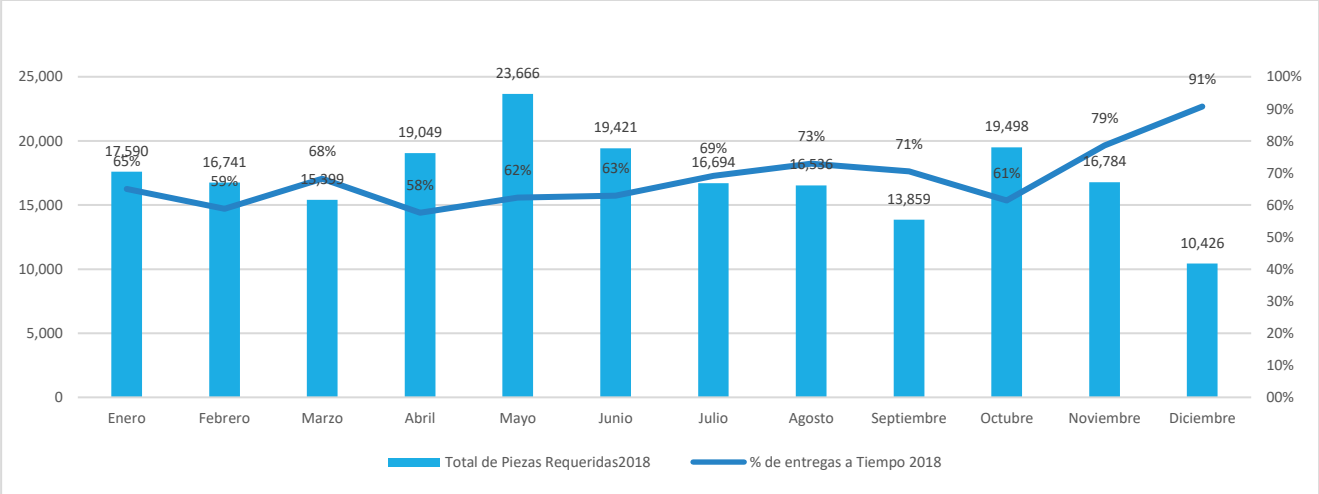
Tabla 7. Dimensión criterios de éxito inicial y final

	Tiempo 1		Tiempo 2	
	Actual	Preferida	Actual	Preferida
Clan	5,140	5,955	4,420	5,055
Adhocracia	5,185	5,190	4,505	4,400
Jerarquía	5,160	5,061	4,545	4,535
Mercado	5,615	4,894	4,955	4,520

Nota: Los valores corresponden al puntaje promedio obtenido en cada tipo de cultura mediante el OCAI. Los puntajes reflejan la percepción predominante de la cultura organizacional.

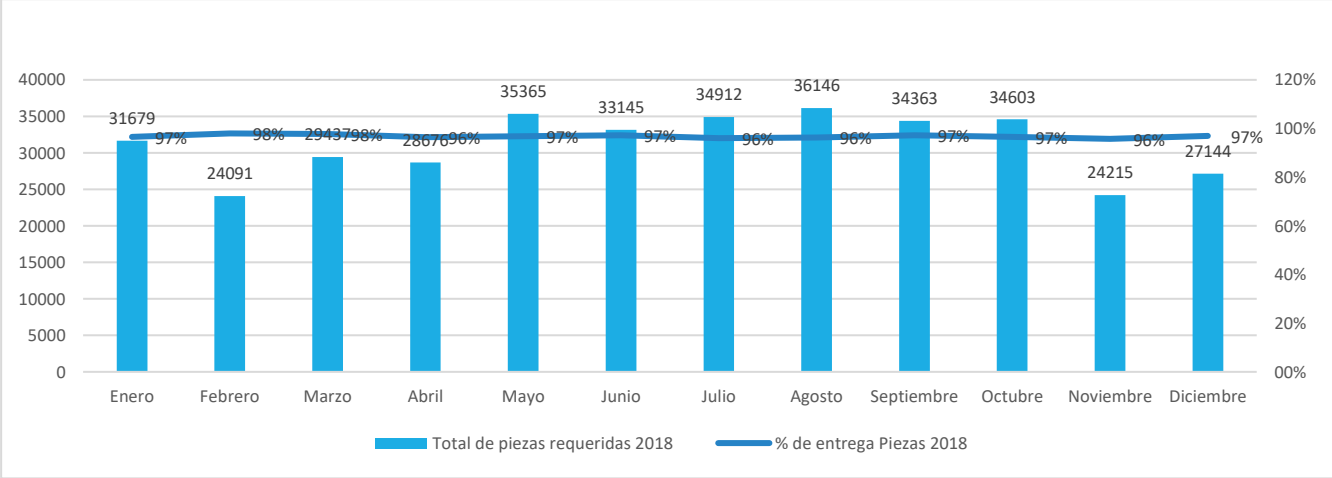
En las Figuras 1, 2, 3 y 4 se puede observar de una manera gráfica que el departamento de producción evidencia una notable mejora continua. Los retrasos en el proceso de maquinado de piezas han sido virtualmente eliminados, logrando una reducción del 90% respecto a los niveles anteriores.

Figura 1. *Entregas de material discreto*



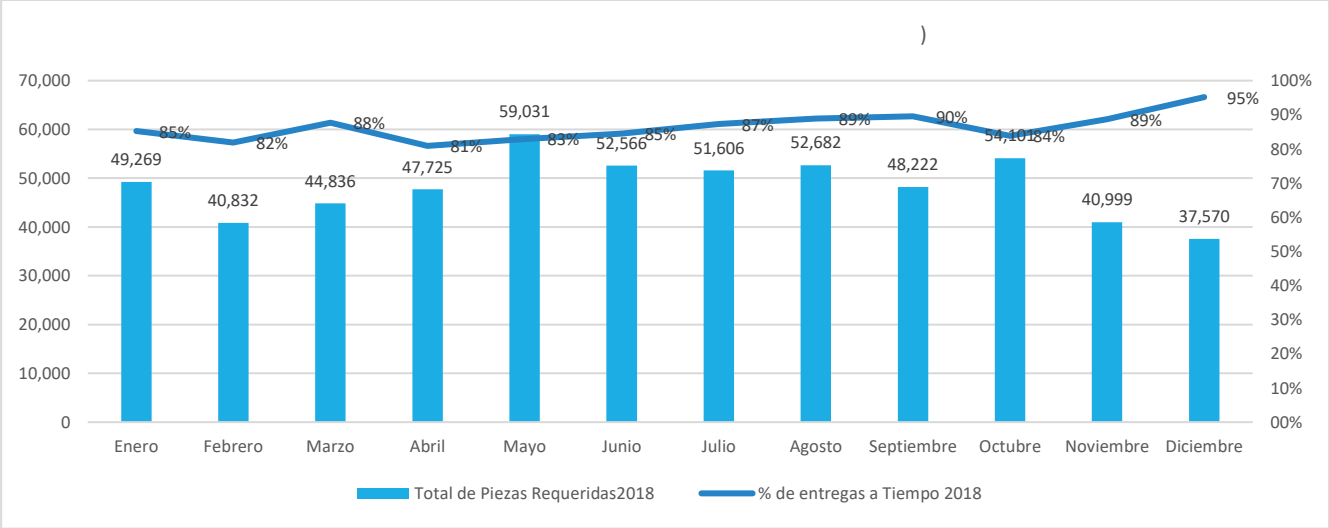
Fuente: elaboración propia

Figura 2. *Entregas de material Kanban*



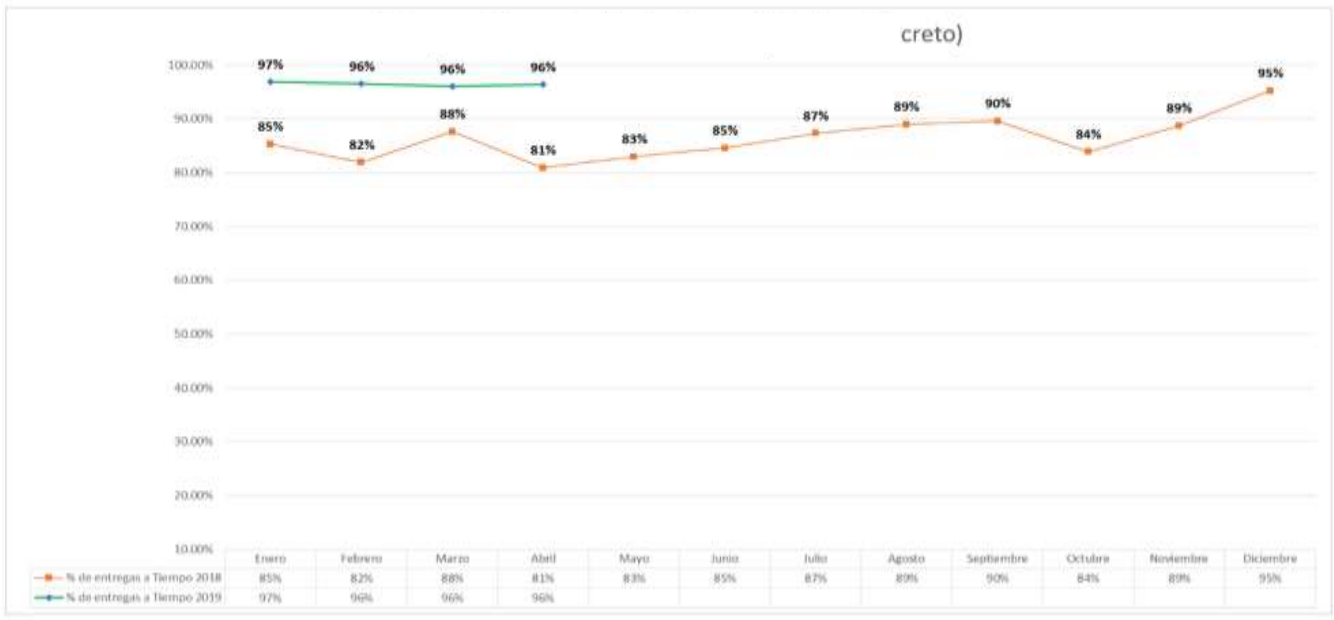
Fuente: elaboración propia

Figura 3. *Entregas de Kanban + Discreto*



Fuente: elaboración propia

Figura 4. *Entregas de producto a tiempo*



Fuente: elaboración propia

En la Figura 5 se muestran las imágenes de la reorganización de los espacios para el nuevo sistema basado en kits. La gestión de materiales ha sido optimizada significativamente: el extravío de piezas ha cesado y la rastreabilidad del inventario se ha simplificado notablemente, lo que indica un sistema de control más robusto. El método de manufactura por kits mantiene su efectividad, asegurando el ensamble completo y oportuno para las líneas de producción locales. El incremento en el porcentaje de cumplimiento derivado de la implementación de la manufactura por kits ha generado un impacto directo en la eficiencia financiera, traduciéndose en una reducción considerable en el pago de horas extra.

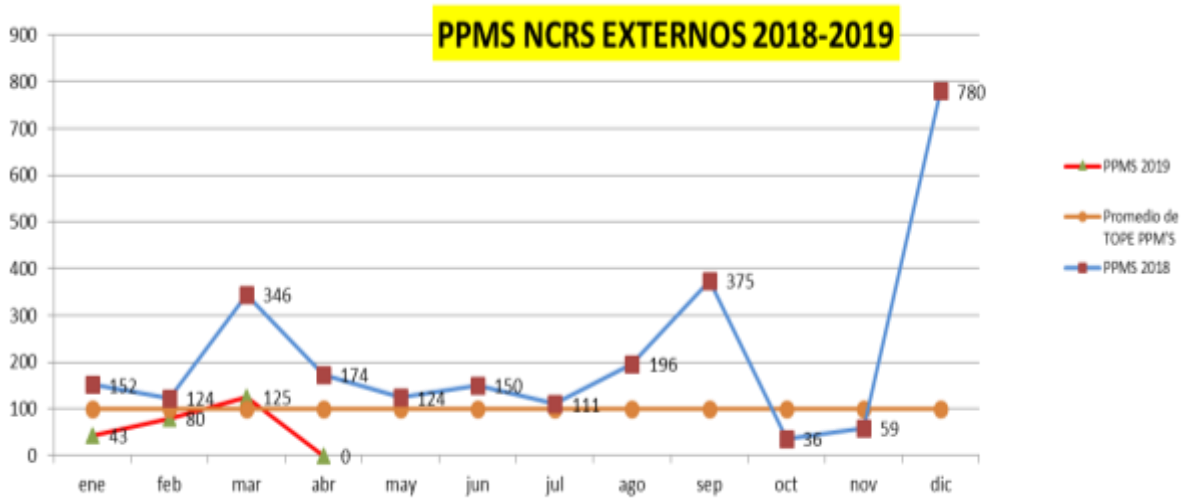
Figura 5. *Acomodo de kits*



Fuente: elaboración propia

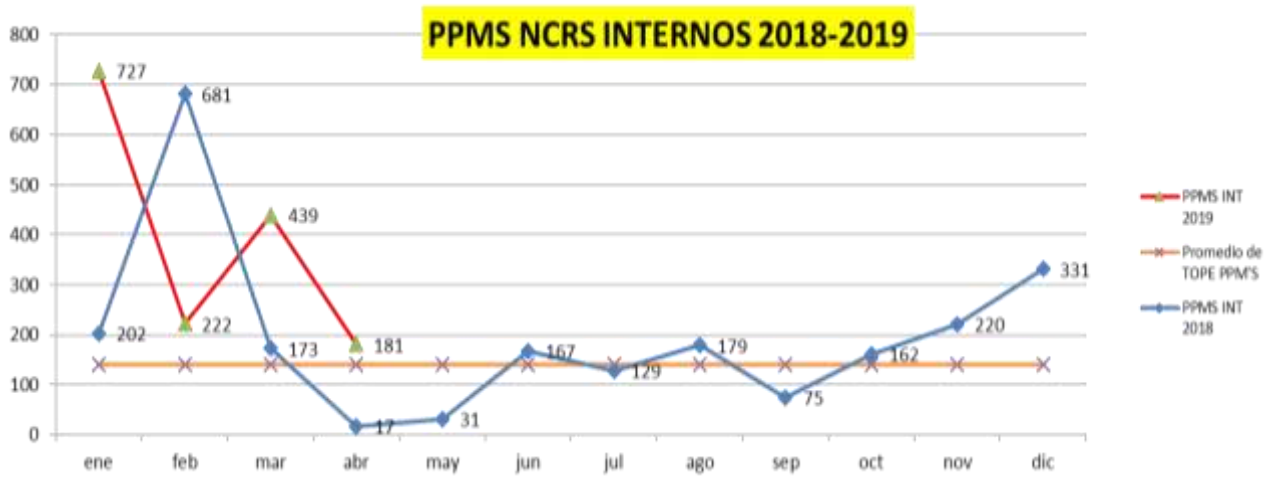
En las Figuras 6 y 7 se observa que a pesar de la reducción en el número total de rechazos en piezas tanto internos como externos, los resultados obtenidos por el departamento de calidad aún no son concluyentes. Actualmente, no se ha logrado detectar una tendencia clara de mejora sostenida, ni en los indicadores de rechazos internos ni en los de rechazos externos de las piezas.

Figura 6. *Reportes de no conformidad de defectos por cada millón de unidades producidas (externos)*



Fuente: elaboración propia

Figura 7. *Reportes de no conformidad de defectos por cada millón de unidades producidas (internos)*



Fuente: elaboración propia

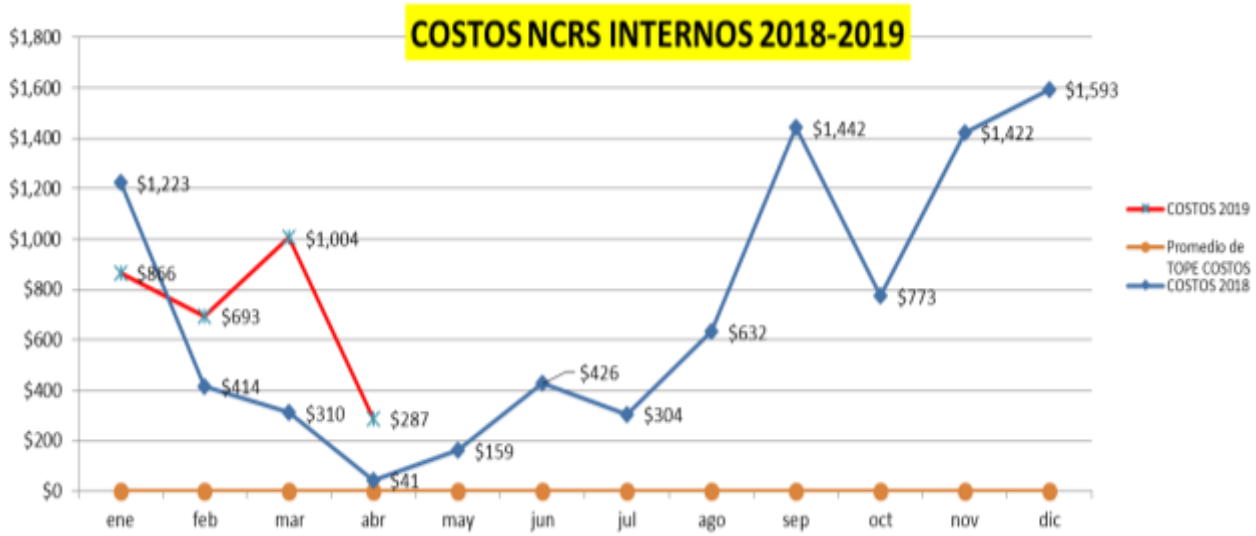
De manera similar a las piezas manufacturadas, en las figuras 8 y 9, la métrica de desperdicios en costos generados tampoco muestra una trayectoria definida de optimización.

Figura 8. *Reportes de costos de no conformidad de defectos por cada millón de unidades producidas (externos)*



Fuente: elaboración propia

Figura 8. *Reportes de costos de no conformidad de defectos por cada millón de unidades producidas (externos)*



Fuente: elaboración propia

La adquisición de dos nuevas máquinas de maquinado de control numérico computarizado (CNC), destinadas a los trabajos de mayor especialización, representa un adelanto en la planeación de la inversión de capital. Originalmente, esta compra no estaba prevista en el corto plazo, sin embargo, la reciente conformación del grupo estratégico ha permitido un proceso de planeación más ordenado y proactivo. Este enfoque ha facilitado la identificación y respuesta a las necesidades reales del mercado al alinear eficientemente las fortalezas internas de la organización con las oportunidades detectadas.

El departamento de calidad estableció como siguiente fase la revisión de dispositivos *poka-yoke* para mejorar tiempos de respuesta ante errores de manufactura, aunque la medición formal de reducción de defectos y desperdicios permanece pendiente.

Discusión

Los hallazgos obtenidos mediante un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental longitudinal proporcionan evidencia empírica sustancial sobre la efectividad de intervenciones estratégicas orientadas por el modelo de valores en competencia de Cameron y Quinn (2011). Los resultados del diagnóstico cultural revelan transformaciones significativas en diversas dimensiones organizacionales entre los tiempos 1 y 2, aunque con matices importantes que merecen análisis detallado.

Respecto a la H1, que plantea que una intervención organizacional orientada a mejorar la cultura influye positivamente en la productividad de una empresa del sector industrial metalmecánico, la hipótesis se confirma. Los datos productivos postintervención evidencian resultados superiores a los anticipados inicialmente, con una reducción del 90% en retrasos de maquinado, la eliminación completa del extravío de piezas, una simplificación sustancial de la rastreabilidad de inventario, el mantenimiento de la efectividad del sistema de manufactura por kits y una reducción considerable en el pago de horas extraordinarias derivada del incremento en el porcentaje de cumplimiento. Estos

resultados son congruentes con la evidencia empírica de Kotter y Heskett (1992), quienes demostraron que las organizaciones que alinean conscientemente su cultura con su estrategia de negocio exhiben mejoras significativas en su desempeño operativo y financiero.

En cuanto a la H2, que sostiene que el perfil cultural predominante experimenta cambios observables entre el tiempo 1 y el tiempo 2 como resultado de la intervención organizacional, la hipótesis se confirma parcialmente. Si bien la cultura de mercado mantiene su predominancia como cultura dominante en ambas mediciones, se observan transformaciones sustanciales en dimensiones específicas. Particularmente, la dimensión de características dominantes experimentó una migración notable desde la cultura de clan hacia la cultura jerárquica, evidenciando que la intervención generó cambios estructurales en la formalización de procesos, la definición de roles y el establecimiento de normatividad. Este hallazgo es consistente con Quinn y Rohrbaugh (1983), quienes sostienen que las organizaciones pueden exhibir simultaneidad de tipologías culturales con predominancia diferencial según la dimensión analizada.

La H3, que propone que las dimensiones culturales relacionadas con jerarquía incrementan su presencia en el perfil postintervención mientras que la orientación hacia el mercado se mantiene como dominante en ambas mediciones, se confirma plenamente. Por un lado, la transición hacia características jerárquicas en la dimensión de características dominantes refleja directamente el impacto de las intervenciones implementadas la estructuración del sistema de gestión por competencias, la formalización de los procesos de evaluación del desempeño y la reingeniería del sistema de producción con definición explícita de procedimientos y espacios, lo que es consistente con lo señalado por Cameron y Quinn (2011), quienes identifican que las organizaciones bajo presión competitiva frecuentemente fortalecen sus mecanismos de control y coordinación. Por otro lado, en cinco de las siete dimensiones evaluadas cultura dominante, gestión de empleados, cohesión organizacional, énfasis estratégico y criterios de éxito la tipología de mercado mantiene su preponderancia, hallazgo que resulta teóricamente coherente con el marco de contingencia cultural propuesto por Denison y Mishra (1995), quienes argumentan que la efectividad de los perfiles culturales depende del contexto competitivo de la organización. El sector metalmecánico, caracterizado por especificaciones técnicas estrictas, sistemas *just-in-time* y evaluación continua por parte de clientes automotrices, demanda naturalmente una orientación cultural hacia los resultados, la eficiencia y la satisfacción del cliente (Deshpandé et al., 1993).

Respecto a la H4, que establece que la intervención organizacional se asocia con mejoras significativas en los indicadores de productividad operacional en tiempos de proceso, rastreabilidad, cumplimiento de entregas y condiciones de trabajo, la hipótesis se confirma. Los indicadores operacionales registrados en el periodo postintervención muestran mejoras en todas las dimensiones contempladas, siendo especialmente notoria la reducción en los tiempos de proceso, la mejora en la rastreabilidad del inventario y el incremento en el cumplimiento de entregas, resultados que en conjunto superaron las metas establecidas al inicio del proceso de intervención.

Finalmente, la H5, que postula la existencia de una relación positiva y significativa entre las transformaciones en el perfil cultural y las mejoras en los indicadores de productividad operacional, se confirma a partir del análisis de secuencia temporal realizado. Los cambios observados en el perfil

cultural, particularmente el fortalecimiento de las dimensiones jerárquicas asociadas a la formalización de procesos y el control operacional, precedieron temporalmente las mejoras registradas en los indicadores de productividad, lo que fortalece la inferencia sobre la direccionalidad de la relación entre ambas variables y es congruente con los planteamientos de Kotter y Heskett (1992), quienes sostienen que las transformaciones culturales constituyen un antecedente necesario para la mejora sostenida del desempeño organizacional.

No obstante, la solidez de los resultados, la validez interna del diseño cuasiexperimental exige pronunciarse sobre el posible efecto de variables externas que pudieran explicar, total o parcialmente, las mejoras productivas observadas. En primer lugar, respecto a la variabilidad estacional y el volumen de pedidos, los indicadores de productividad fueron calculados comparando períodos temporales equivalentes entre el tiempo 1 y el tiempo 2, lo que neutraliza el efecto de las fluctuaciones estacionales propias del sector y hace que las diferencias observadas no sean atribuibles a variaciones en la demanda del mercado. En segundo lugar, en relación con la adquisición del equipamiento CNC de especialización, es preciso señalar que dicha inversión fue resultado, y no causa, del proceso de intervención: la mejora en los indicadores operativos y la reorganización de la gobernanza estratégica generaron las condiciones de viabilidad que permitieron anticipar una inversión que originalmente no estaba contemplada a corto plazo, por lo que no constituye una variable confusora sino un indicador adicional del impacto de la intervención. En tercer lugar, respecto a los cambios de personal, la empresa presenta históricamente niveles de rotación muy bajos, sostenidos por un esquema de prestaciones de ley complementado con incentivos que generan condiciones de permanencia estables; en consecuencia, la composición de la plantilla productiva se mantuvo sustancialmente constante entre ambas mediciones, lo que descarta que los cambios en los indicadores sean producto de una renovación de personal con perfiles distintos. En conjunto, estos controles metodológicos y contextuales fortalecen la inferencia de que las mejoras productivas documentadas son atribuibles, en medida predominante, a la intervención organizacional y cultural implementada, si bien se reconoce que la ausencia de un grupo de control formal constituye una limitación inherente al diseño que estudios futuros deberán subsanar.

La efectividad de la intervención radica en su fundamentación diagnóstica previa. Al identificar mediante el OCAI que la organización exhibía características de clan en liderazgo y características dominantes, pero operaba en un contexto que demandaba orientación al mercado, se diseñaron intervenciones que armonizaron estas tensiones, manteniendo elementos de integración y participación (cultura clan) mientras se fortalecían mecanismos de control y eficiencia (cultura jerárquica y de mercado). Esta estrategia de "ambidestreza cultural" como lo mencionan O'Reilly y Tushman (2013) permite a las organizaciones balancear las demandas aparentemente contradictorias de flexibilidad y control.

Desde una perspectiva dimensional, las dimensiones de mayor estabilidad fueron el énfasis estratégico, los criterios de éxito y la cultura dominante, todas manteniendo preponderancia de mercado. Este patrón sugiere que los aspectos más visibles y directamente vinculados a la relación con el cliente externo permanecen relativamente estables ante las intervenciones internas de mediano plazo. En contraste, las dimensiones de mayor cambio fueron las características dominantes con migración de clan a jerarquía y el liderazgo organizacional con evolución hacia un balance entre

mentoría, visión y organización. Estas dimensiones, más relacionadas con dinámicas internas y prácticas de gestión cotidiana, resultaron más susceptibles de modificación mediante intervenciones estructuradas.

El perfil cultural resultante, caracterizado por predominancia de la tipología de mercado en la mayoría de las dimensiones y presencia significativa de elementos de clan en liderazgo en tiempo 1, con posterior fortalecimiento de la jerarquía en características dominantes en tiempo 2, refleja una organización en transición que mantiene sus valores fundacionales de colaboración y compromiso, mientras desarrolla las capacidades de competitividad, eficiencia y formalización requeridas por su contexto industrial. Finalmente, la simultaneidad de mejoras en cultura, cohesión, participación en decisiones y productividad reducción de retrasos, mejora en rastreabilidad sugiere una causalidad de naturaleza bidireccional: las mejoras culturales facilitaron la implementación efectiva de los cambios en el proceso, mientras que el éxito de estos cambios reforzó los valores culturales de eficiencia, colaboración y orientación a resultados.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como propósito analizar la influencia de la cultura organizacional en la productividad de una empresa del sector industrial metalmecánico. La evidencia acumulada a lo largo del diseño cuasiexperimental longitudinal permite responder de manera articulada las preguntas planteadas en la introducción.

En primer lugar, se demuestra que una intervención organizacional estratégicamente diseñada a partir de un diagnóstico cultural genera una influencia positiva y multidimensional sobre la productividad. Esta influencia opera mediante dos mecanismos complementarios: el primero, de naturaleza estructural, donde la formalización de procesos, la clarificación de roles y el establecimiento de sistemas de gestión reducen la variabilidad e ineficiencias operativas; el segundo, de naturaleza motivacional, donde los programas de reconocimiento, bienestar laboral y desarrollo de competencias fortalecen el compromiso organizacional y reducen la resistencia al cambio.

En segundo lugar, los cambios culturales observados son sustanciales y multidimensionales, y se expresan en: (a) eficiencia temporal, con reducción del 90% en retrasos de maquinado y disminución de horas extraordinarias; (b) calidad de procesos, con eliminación del extravío de piezas y simplificación de la rastreabilidad; (c) efectividad de sistemas, con mantenimiento y expansión del método de manufactura por kits a operaciones de exportación críticas; (d) capacidad de inversión, con planeación y adquisición de equipamiento CNC de especialización que originalmente no estaba contemplado a corto plazo; y (e) estructura de gobernanza, con la conformación de un grupo estratégico con procesos de planeación más ordenados y proactivos.

En tercer lugar, existe una relación observable de tipo secuencial-temporal entre las transformaciones culturales y las mejoras productivas. Las intervenciones en cultura reestructuración de recursos humanos, programas de bienestar, evaluación 360° y en procesos reingeniería del sistema de producción precedieron temporalmente a las mejoras productivas, lo que fortalece la inferencia causal sobre la direccionalidad de la relación entre ambas variables.

Desde el plano teórico, este estudio valida la aplicabilidad del modelo de Cameron y Quinn (2011) en el contexto de las empresas manufactureras mexicanas y subraya la importancia de los diseños longitudinales para capturar la evolución cultural con mayor fidelidad. Desde el plano práctico, envía un mensaje inequívoco a líderes y consultores: las intervenciones más efectivas no se sustentan en la intuición, sino en un diagnóstico riguroso previo, y deben ser integrales, abordando de manera simultánea la cultura y los procesos.

Esta investigación abre, a su vez, nuevas líneas de estudio. Se requieren análisis de mayor aliento temporal para confirmar la sostenibilidad de los cambios observados, así como estudios comparativos con grupos de control que permitan aislar con mayor precisión el efecto de las intervenciones. Explorar las subculturas internas y replicar este enfoque en otros sectores industriales permitiría construir una comprensión más rica y generalizable de la dinámica cultural en el tejido empresarial latinoamericano.

En última instancia, este trabajo demuestra que la cultura organizacional ha dejado de ser un concepto abstracto para convertirse en un factor tangible y decisivo del éxito. Para las empresas manufactureras que navegan en un entorno de alta competencia y recursos limitados, el camino hacia la competitividad sostenible no reside únicamente en la tecnología, sino en el cultivo deliberado de una cultura que promueva la eficiencia, la innovación y, sobre todo, el compromiso humano.

Referencias

Balková, M., y Jambal, T. (2023). Evaluation of organizational culture in enterprises in the Czech Republic using OCAI. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1225191. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1225191

Barnard, C. I. (1938). *The functions of the executive.* Harvard University Press.

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management*, 17(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Cameron, K. S., y Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework (3.ª ed.)*. Jossey-Bass.

Coghlan, D., y Brannick, T. (2005). *Doing action research in your own organization (2.ª ed.).* SAGE Publications.

Deal, T. E., y Kennedy, A. A. (1982). *Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life.* Addison-Wesley.

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.

Denison, D. R. (1990*). Corporate culture and organizational effectiveness*. John Wiley & Sons.

Denison, D. R., y Mishra, A. K. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204–223. https://doi.org/10.1287/orsc.6.2.204

Deshpandé, R., Farley, J. U., y Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing,* 57(1), 23–37. https://doi.org/10.1177/002224299305700102

Guiso, L., Sapienza, P., y Zingales, L. (2015). The value of corporate culture. *Journal of Financial Economics*, 117(1), 60–84. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.05.010

Hedrick, T. E., Bickman, L., y Rog, D. J. (1993). *Applied research design: A practical guide.* SAGE Publications.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635–672. https://doi.org/10.2307/256741

International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015: Quality management systems,* Requirements. ISO.

Kemmis, S., y McTaggart, R. (1988). *The action research planner (3.ª ed.).* Deakin University Press.

Kotter, J. P., y Heskett, J. L. (1992). *Corporate culture and performance*. Free Press.

Kreps, D. M. (1990). Corporate culture and economic theory, En J. E. Alt & K. A. Shepsle (Eds.) *Perspectives on positive political economy* (pp. 90–143). Cambridge University Press.

Lewin, K. (1977). *Resolving social conflicts: Selected papers on group dynamics*. Harper & Row.

Mayo, E. (1933). *The human problems of an industrial civilization.* The Macmillan Company.

Mitter, C., Kuttner, M., Duller, C., y Sommerauer, P. (2025). A systematic review of organizational culture change from the micro-macro perspective. *Management Review Quarterly.* https://doi.org/10.1007/s11301-025-00498-5

Montgomery, D. C. (2009). *Introduction to statistical quality control (6.ª ed.).* John Wiley & Sons.

O'Reilly, C. A., Caldwell, D. F., Chatman, J. A., y Doerr, B. (2014). The promise and problems of organizational culture: CEO personality, culture, and firm performance. *Group & Organization Management*, 39(6), 595–625. https://doi.org/10.1177/1059601114550713

O'Reilly, C. A., y Chatman, J. A. (1996). Culture as social control: Corporations, cults, and commitment. *Research in Organizational Behavior*, 18, 157–200.

O'Reilly, C. A., y Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives,* 27(4), 324–338. https://doi.org/10.5465/amp.2013.0025

Osei, M., Papadopoulos, T., Acquaye, A., y Stamati, T. (2023). Improving sustainable supply chain performance through organisational culture: A competing values framework approach. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 29(3), Article 100821. https://doi.org/10.1016/j.pursup.2023.100821

Ouchi, W. G. (1981). Theory Z: *How American business can meet the Japanese challenge*. Addison-Wesley.

Palací, F. J. (2005). *Psicología de la organización.* Pearson Educación.

Pedhazur, E. J., y Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach.* Lawrence Erlbaum Associates.

Peters, T. J., y Waterman, R. H. (1982*). In search of excellence: Lessons from America's best-run companies*. Harper & Row.

Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267–292. https://doi.org/10.1287/orsc.1.3.267

Pham, V. K., Vu, T. N. Q., Phan, T. T., y Nguyen, N. A. (2024). The impact of organizational culture on employee performance: A case study at foreign-invested logistics service enterprises. *Sustainability*, 16(15), Article 6366. https://doi.org/10.3390/su16156366

Ployhart, R. E., y Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: Theory, design, and analysis of change. *Journal of Management,* 36(1), 94–121. https://doi.org/10.1177/0149206309352110

Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations.* Free Press.

Prokopenko, J. (1987). *Productivity management: A practical handbook.* International Labour Organization.

Quinn, R. E., y Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(3), 363–377. https://doi.org/10.1287/mnsc.29.3.363

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership (4.ª ed.).* Jossey-Bass.

Schneider, B., Ehrhart, M. G., y Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361–388. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809

Shadish, W. R., Cook, T. D., y Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference.* Houghton Mifflin.

Sumanth, D. J. (1984). *Productivity engineering and management.* McGraw-Hill.

Sultana, S., Islam, T., y Abedin, T. (2024). Organizational culture: A systematic review. *Cogent Business & Management*, 11(1), Article 2340129. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2340129

Tangen, S. (2005). Demystifying productivity and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(1), 34–46. https://doi.org/10.1108/17410400510571437

Tortorella, G. L., Prashar, A., Carim Junior, G., Mostafa, S., Barros, A., Lima, R. M., y Hines, P. (2024). Organizational culture and Industry 4.0 design principles: An empirical study on their

relationship. *Business Process Management Journal*, 30(2), 456–478. https://doi.org/10.1080/09537287.2023.2170294

Womack, J. P., y Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.

Zhang, W., Zeng, X., Liang, H., Xue, Y., y Cao, X. (2023). Understanding how organizational culture affects innovation performance: A management context perspective. *Sustainability*, 15(8), Article 6644. https://doi.org/10.3390/su15086644

Diseño y validación de un instrumento para evaluar la satisfacción de egresados de posgrado

Design and Validation of an Instrument to Evaluate Graduate Student Satisfaction

Manuela Vargas Hernández
Universidad Juárez del Estado de Durango
Facultad de Economía, Contaduría y Administración
mimi.vargas@ujed.mx
https://orcid.org/0009-0007-4502-9025

Jesús Guillermo Sotelo Asef
Universidad Juárez del Estado de Durango
Facultad de Economía, Contaduría y Administración
chuy_sotelo@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0560-866X

Sergio Iván López Domínguez
Universidad Juárez del Estado de Durango
Facultad de Economía, Contaduría y Administración
ivanlodo1990@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0001-5764-3160

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo diseñar y validar un instrumento para evaluar la satisfacción de egresados de posgrado en la Universidad Juárez del Estado de Durango, atendiendo un vacío en la literatura académica, que habitualmente se centra en el nivel de licenciatura. La investigación busca proporcionar herramientas concretas para mejorar la calidad docente y la pertinencia curricular. Bajo un enfoque cuantitativo y transversal, se construyó un instrumento de 22 ítems distribuidos en tres dimensiones: pertinencia y calidad del programa, infraestructura básica y sentido de pertenencia. La validez de contenido fue garantizada mediante juicio de expertos. Los resultados evidenciaron una sólida estructura psicométrica: la medida de adecuación muestral KMO fue de 0.912, el análisis factorial exploratorio explicó el 69.07% de la varianza total y el coeficiente Alfa de Cronbach alcanzó 0.954, indicando una confiabilidad sobresaliente. Estos indicadores confirman que el instrumento mide de manera válida y consistente la satisfacción del egresado. Se concluye que el instrumento metodológico propuesto representa una alternativa sólida para diagnosticar la percepción de los exalumnos. Los hallazgos revelan que el agrado de la comunidad graduada trasciende lo estrictamente curricular, involucrando también la identidad institucional y la calidad de los entornos físicos. Este modelo analítico permite a las instituciones de educación superior recabar información estratégica para alinear su oferta formativa con las exigencias del mercado laboral actual, favoreciendo así a la mejora continua y a la toma de decisiones basada en evidencia.

Palabras clave: Satisfacción de egresados, instrumento de medición, Educación de posgrado

Abstract
The purpose of this study is to design and validate an instrument to evaluate graduate student satisfaction at the Universidad Juárez del Estado de Durango, thereby addressing a gap in the academic literature, which typically focuses on the undergraduate level. The research aims to provide concrete tools to enhance teaching quality and curricular relevance. Under a quantitative and cross-sectional approach, a 22-item instrument was constructed and distributed across three dimensions: program relevance and quality, basic infrastructure, and sense of belonging. Content validity was ensured through expert judgment. The results demonstrated a robust psychometric structure: the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was 0.912, the exploratory factor analysis explained 69.07% of the total variance, and Cronbach's alpha coefficient reached 0.954, indicating outstanding reliability. These indicators confirm that the instrument validly and consistently measures alumni perception. It is concluded that the proposed methodological resource represents a solid alternative for diagnosing alumni perception. The findings reveal that the satisfaction of the graduate community transcends strictly curricular aspects, also involving institutional identity and the quality of physical environments. This analytical model allows higher education institutions to gather strategic information to align their educational programs with current labor market demands, thus fostering continuous improvement and evidence-based decision-making.

Keywords: Alumni satisfaction, measurement instrument, postgraduate education.

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) dentro de sus actividades de seguimiento y evaluación institucional, deben identificar qué factores propician la satisfacción de egresados, y en su caso, detectar áreas de oportunidad. Para ello, es relevante evaluar la satisfacción de egresados (García & González, 2024). En este contexto, las IES tienen por obligación atender este importante indicador, ya que evidencia la calidad de los docentes y programas de estudios.

La satisfacción de los egresados se emana conceptualmente de la evaluación de usuarios o clientes, en tanto que guarda una relación directa con la percepción de las personas al adquirir un bien o servicio y el cumplimiento de sus expectativas (Ganga et al., 2022). En el ámbito educativo este fenómeno ocurre de forma idéntica; por lo tanto, se requiere examinar si se reconocieron a las necesidades de los graduados con el fin de elevar la calidad del servicio ofrecido.

Sin embargo, existen grandes desafíos en cuanto al consenso de una definición de la satisfacción de egresados, el contexto institucional y las diferentes maneras de medirla (Silvera et al., 2021). Otro aspecto importante a resaltar es la relación que tienen los egresados con el ámbito laboral.

De acuerdo con García y González (2024), evaluar la percepción de los graduados permite comprender cómo la formación recibida impacta en su desarrollo profesional y personal. Esta preparación académica debe estructurarse de tal manera que garantice una instrucción holística, dotando al individuo de un alto grado de competencia laboral. Según el Centro de Opinión Pública UVM (2023), en su estudio de egresados constituida por 7,545 encuestados de IES públicas y privadas en México, 53.7% les resultó fácil obtener empleo, en cambio, 46.3% les fue difícil o muy difícil.

Ante ello, surge la necesidad de conocer qué tan satisfechos están los egresados en función de la formación que recibieron durante su estancia en la IES, de tal manera que esto permita destacar las habilidades, conocimientos y competencias adquiridas por el egresado, y futuro profesional, para lograr una inserción exitosa en el mercado laboral.

Asimismo, resulta fundamental estructurar procesos de retroalimentación que faciliten el establecimiento de estrategias de enseñanza-aprendizaje (Roblero et al., 2023). Esto permite consolidar el perfil profesional docente a través de los atributos señalados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023), tales como: 1) dominio del contenido especializado, 2) investigación y actualización continua, 3) orientación a la aplicación práctica, 4) fomento de la participación estudiantil, 5) adaptabilidad a la diversidad estudiantil, 6) promoción de la investigación estudiantil.

Bajo este enfoque, resalta la importancia de conocer la percepción que tienen los egresados en las IES. Para conocer dicha percepción, es necesario el desarrollo de instrumentos que cumplan tal propósito.

A nivel mundial, el estudio de Bisonga (2022) aborda el trabajo mediante cuatro dimensiones, destacando elementos de infraestructura y servicios de apoyo a los egresados. Viktorovna et al. (2021) destacan que la evaluación de la satisfacción de los egresados está constituida por 13 parámetros.

En el contexto latinoamericano, Gómez et al. (2019) desarrollan un estudio en el cual proponen un instrumento compuesto por cuatro dimensiones para conocer la satisfacción de egresados en una IES pública. De la misma forma, Roblero et al. (2023) emplean un instrumento que se conforma por dos dimensiones en el contexto privado. En México, el estudio de Montero y Cantón (2020) mediante las dimensiones relacionados directamente con la satisfacción de egresados, miden los siguientes aspectos: la competencia docente y la infraestructura en una IES.

Esto resalta la importancia de medir la satisfacción de los egresados en una IES. Sin embargo, los estudios descritos en el párrafo anterior se enfocan en egresados de licenciatura, así como los estudios de Raza (2022) y González (2024). Por otra parte, hay escasa literatura en la que se evalúe la satisfacción de egresados a nivel posgrado. Así mismo, el vacío teórico es la propuesta de un instrumento que mida lo anteriormente descrito. Según la Secretaría de Educación Pública [SEP] (2024) en el año 2023 – 2024 fueron 466,912 alumnos que cursaron un programa de posgrado.

Por lo tanto, el estudio tiene como objetivo diseñar y validar un instrumento para evaluar la percepción sobre la satisfacción de los egresados de los diversos programas de posgrado que ofrece la Universidad Juárez del Estado de Durango. Como objetivos particulares se plantean los siguientes: 1) validar el contenido; 2) validar el constructo; y 3) calcular el coeficiente Alfa de Cronbach para la confiabilidad. Esto resalta la pertinencia del estudio, puesto que el instrumento aportará información importante y oportuna que fortalecerá la plantilla docente y los programas que se ofertan, siendo estos capaces de atender las necesidades reales que inciden a nivel nacional e internacional, así como las competencias de los egresados para destacar en el mercado laboral.

El presente trabajo se compone por los siguientes apartados: revisión de la literatura pertinente, la metodología seguida para el cumplimiento de los objetivos, descripción de los resultados, discusión con estudios particulares, conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

Marco teórico

La satisfacción de egresados parte de la premisa de obtener información pertinente que sirva para identificar oportunidades de mejora. Una vez que los alumnos concluyen sus estudios, las IES implementan encuestas para recabar información, incluyendo aspectos sobre el contenido del programa (Park et al., 2017). Por lo tanto, este proceso es vital para concretar estrategias que fortalezcan los contenidos de las unidades de aprendizaje y los servicios prestados a los alumnos.

Al respecto, se traduce en un reto crear procesos de evaluación continua que puedan conformar un sistema integral de seguimiento y satisfacción de egresados (Engstrom et al., 2020). Esto supone un conjunto de elementos particulares que deben ser analizados de forma objetiva. De tal manera que destaca el costo beneficio, es decir, erogar menos durante el proceso formativo y los beneficios que se obtienen al final; recomendación de la institución en la sociedad; y permanecer ligado a la institución a través de la identidad adquirida.

Por consiguiente, resaltar que los beneficios profesionales y económicos sean lo más pronto posible, de tal manera que los egresados que están al interior del mercado laboral destaquen por sus competencias adquiridas. Y así, obtengan empleos cualificados (Abreu & Grinevich, 2023) y remuneraciones atractivas (Parra & Ortegón, 2023) que ayuden a recuperar la erogación realizada durante su formación profesional.

Para que los egresados tengan la capacidad de emprender deben contar con asignaturas que desarrollen las competencias y habilidades para dicha actividad, y así incidir en el ecosistema empresarial como un agente de cambio. Esto indistintamente del área del conocimiento que sea el caso. Según Abreu y Grinevich (2023), las IES deben proporcionar estructuras y procesos que garanticen el desarrollo de esta competencia, la cual tendría incidencia en la satisfacción del egresado y su mejor posicionamiento en los sectores productivos.

La evaluación de los planes de estudio en función de la satisfacción de los egresados dirige esfuerzos para revisarlo, fortalecerlo y adaptarlo a las necesidades (Wiranto & Slameto, 2021). Por lo tanto, la importancia de dar seguimiento a los egresados contribuirá a la gobernanza de la institución (Tocto et al., 2025). Estos y otros indicadores son importantes para conocer de manera objetiva la satisfacción de los usuarios, por lo que para el presente estudio las dimensiones propuestas para el instrumento son: pertinencia y calidad del programa educativo, condiciones básicas de infraestructura y sentido de pertenencia a la institución.

Pertinencia y calidad del programa educativo

La pertinencia de los programas educativos debe contar con elementos importantes del entorno. De tal manera que la calidad del programa educativo debe atender y ser congruente con la dinámica actual, esto por la complejidad en los entornos globales, los cuales demandan competencias

particulares. Es decir, las adquiridas deben ser complementarias con las que requieren los empleadores y principalmente que sean relevantes para aquellos egresados de un posgrado (Bikfalvi et al., 2024). Por ello, se debe resaltar el buen funcionamiento de la vinculación entre la universidad y la empresa.

Para asegurar la calidad educativa en los posgrados es importante que los docentes apliquen nuevas metodologías de enseñanza y buscar adaptar los horarios a las necesidades de los estudiantes (Mendoza & López, 2024), aunado a formación de profesores investigadores, productividad respecto a publicaciones científicas, ofrecer talleres, seminarios, entre otros. En consecuencia, las IES tienen que enfocarse en proporcionar las herramientas para el desarrollo de competencias en los docentes y que la incidencia sea positiva en el estudiante.

Condiciones básicas de infraestructura

La infraestructura en IES tiene que ser oportuna. De modo que tenga un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que principalmente los estudiantes cuenten con la comodidad en el aula, iluminación y temperatura adecuada (Quesada, 2019), por mencionar algunos. Adicional a lo anterior, es necesario que se considere el acceso a internet, ya que en la actualidad es un servicio indispensable para acceder a bases de datos especializadas. Si alguno de estos elementos no es capaz de satisfacer al estudiante, provocará percepciones negativas hacia la institución y ser perjudicial para la experiencia educativa.

En consecuencia, la infraestructura debe ser adecuada, ya que según Teeroovengadum et al. (2019) para que haya un proceso de enseñanza adecuado debe considerarse laboratorios de computo, bibliotecas, servicios tecnológicos de información, aulas, por mencionar algunos; siendo ellos principalmente aspectos de infraestructura física.

Sentido de pertenencia a la institución

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta al momento de evaluar en qué grado estan satisfechos los egresados con la institución es el sentido de pertenencia. De acuerdo con Nasrin et al. (2025), el sentido de pertenencia comprende experiencias que vive el estudiante durante sus estudios, las cuales deben conducirlo a sentirse valorado, aceptado e incluido en las diversas actividades realizadas. Estas pueden ser académicas, culturales, sociales entre otras.

Para Crawford et al. (2023), el sentido de pertenecía se construye a partir del apoyo que reciben los estudiantes durante su formación, la interacción que tienen en el entorno interno y externo, las actividades de inducción y las orientaciones tutórales, el trabajo en equipo tanto con compañeros como con docentes, y la calidad en la enseñanza ofrecida. Por lo tanto, resulta relevante que las IES consideren estrategias capaces de integrar estos elementos de forma transversal, consolidando una experiencia educativa que responda a las expectativas del futuro egresado.

Metodologia

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, adoptando un diseño instrumental de corte transversal, dado que la recolección de los datos se efectuó en un único momento temporal. Atendiendo a sus objetivos, el alcance de la investigación fue de carácter

psicométrico y descriptivo, orientado a evaluar las propiedades de la escala propuesta. Como técnica para comprobar la validez de contenido, se realizó un juicio de expertos, quienes emitieron valoraciones analíticas sobre la redacción y congruencia teórica de los ítems. Para determinar la validez de constructo, se calculó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, ejecutando posteriormente un análisis factorial exploratorio (AFE).

Se seleccionó una muestra por conveniencia constituida por 114 egresados para realizar la prueba piloto del instrumento. Si bien este tipo de muestreo no probabilístico limita la generalización determinista de los resultados a toda la población, su uso es metodológicamente idóneo y recurrente en fases exploratorias de validación instrumental, donde el objetivo primordial es evaluar el comportamiento psicométrico intrínseco de los reactivos y no la representatividad poblacional. Finalmente, la consistencia interna del instrumento se estimó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

Procedimiento

Para la construcción del instrumento se hizo una revisión de literatura exhaustiva, identificando, para efectos del presente estudio, la variable satisfacción de egresados se constituye por tres dimensiones y un total de 22 ítems (Tabla 1).

Tabla 5. *Operacionalización de variable.*

Variable	Dimensiones	Definición	Ítems
Satisfacción de egresados: Mide la evaluación de cada programa académico con su respectivo plan de estudios y si las competencias de estos se ajustan al mercado laboral, asimismo identifica las fortalezas, debilidades y necesidades del programa educativo. Lo cual apoyará el	Pertinencia y calidad del programa educativo	La pertinencia de un programa educativo es esencial para asegurar que la educación impartida sea efectiva, relevante y alineada con las necesidades y expectativas de los estudiantes, el mercado laboral y la sociedad en general; por tanto, se deben considerar aspectos como: la relevancia social y cultural que reflejen la adaptación del plan de estudios a los contextos locales y la contribución al desarrollo social; la relevancia laboral y profesional que permitan identificar las competencias demandadas y el nivel de empleabilidad; la actualización y modernización, de los contenidos en cuanto a los avances tecnológicos, científicos y académicos, y que	1. Considera que el plan de estudios cursado respondió a sus necesidades de preparación 2. Considera que los contenidos de los programas educativos estaban actualizados 3. Los maestros que le impartieron clases, propiciaron ambientes de aprendizaje estimulantes y de respeto 4. Al terminar sus estudios, se cumplieron totalmente las expectativas de formación profesional que tenía al ingresar 5. Considera que los métodos de evaluación

desarrollo profesional de los graduados y al desarrollo de programas de fortalecimiento en estas competencias. (Silvera et al., 2021).		contemplen la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; la flexibilidad y adaptabilidad a los constantes cambios con un enfoque interdisciplinario (Herrera et al., 2020).	utilizados fueron claros y acordes a los contenidos 6. Las prácticas (en lo general) y/o estancias académicas fueron pertinentes y adecuadas 7. Considera que se tuvo equilibrio entre horas teóricas y prácticas 8. Contó con mecanismos que favorecieron la fluidez de su trayectoria escolar 9. Considera que la oferta educativa es congruente con la demanda laboral
	Condiciones básicas de infraestructura	Las condiciones básicas de infraestructura no solo facilitan el acceso a los recursos necesarios para la investigación y el estudio, sino que también crea un entorno que apoya el desarrollo académico y personal de los estudiantes de posgrado; algunos recursos que deben considerarse son: acceso a laboratorios, bibliotecas especializadas, bases de datos y otros recursos de investigación, espacios de estudio y trabajo bien diseñados. (Quesada, 2019).	10. Considera que el número de aulas, laboratorios o talleres, fue suficiente 11. Considera que las instalaciones de los laboratorios, salones o talleres estaban óptimas para su funcionamiento 12. Considera que el espacio y mobiliario de la biblioteca fueron cómodos y suficientes para su estudio 13. Considera que las instalaciones y equipamiento de salones y auditorio facilitaron el desarrollo de las actividades 14. Considera que el acervo bibliográfico fue suficiente y actualizado 15. El equipamiento del centro de cómputo contó con la capacidad tecnológica necesaria

		para satisfacer la demanda
Sentido de Pertenencia a la Institución	El sentido de pertenencia se evidencia cuando el estudiantado se siente parte de un grupo, así como "la experiencia subjetiva, afectiva y cognitiva del estudiante". Por consiguiente, se identifican 4 dimensiones para su comprensión: la afectiva, social, académica y física. En cuanto al compromiso estudiantil, este se asocia con distintos esfuerzos realizados por el estudiantado, los cuales se hallan encaminados al desarrollo de actividades, cuyo principal objetivo se centra en el éxito académico por medio de acciones a nivel comportamental, psicológico y contextual. (González et al., 2023).	16. Considera que el ambiente físico y emocional fue seguro 17. Considera que las relaciones entre profesores y estudiantes se basaron en el respeto y apertura al diálogo 18. Considera que la política disciplinar fue tolerante y justa 19. Tuvo oportunidad de participar en actividades extracurriculares 20. Considera que la estrategia de enseñanza-aprendizaje fue efectiva para lograr la asimilación del conocimiento 21. Considera que contó con acompañamiento y apoyo para el aprendizaje 22. Se cubrieron todas sus expectativas académicas

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definida la operacionalización de variables fue posible someterlo a un panel de expertos. Este se conformó por cinco encargados que desempeñan funciones en el seguimiento y la satisfacción de egresados de los programas de posgrado de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Se realizó una reunión que agrupo a los cinco individuos, presentando dicho instrumento para que se dieran las

recomendaciones y/o sugerencias. Este ejercicio se hizo de manera cualitativa, es decir, intercambio de ideas que aportaran y fortalecieran el instrumento.

Con el fin de hacer la respectiva depuración de datos. Previo al análisis multivariado, se verificaron los índices de discriminación de los reactivos y las correlaciones elemento-total corregidas, constatándose que todos los ítems contribuían de manera positiva y significativa al constructo, sin que la eliminación de alguno de ellos incrementara de forma sustancial el coeficiente global de confiabilidad

Se definió la escala de tipo Likert para la implementación de la prueba piloto del instrumento, siendo la siguiente: 1 muy en desacuerdo; 2 en desacuerdo; 3 desconozco; 4 de acuerdo; 5 muy de acuerdo. Una vez realizado lo anterior, se seleccionó una muestra por conveniencia constituida por 114 egresados para realizar la prueba piloto del instrumento. Esta se llevó a cabo mediante la aplicación de un formulario suministrado vía *Google Forms,* una vez recabada la información se procesó en una hoja de Microsoft Excel, con el fin de hacer la respectiva depuración de datos.

Posteriormente se hicieron los análisis estadísticos en el software estadístico SPSS 27. Según Zhang y Ting (2025), la medida de adecuación muestral KMO debe cumplir con un parámetro mayor que 0.800 y que sea significativa la prueba de esfericidad de Bartlett, es decir, menor que 0.05. Si se obtienen los valores mencionados anteriormente, el AFE es factible para realizarse.

Finalmente, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach para el instrumento en general y para cada una de las dimensiones. Este coeficiente debe ser mayor que 0.7 para que sea aceptable, y así exista una consistencia interna conveniente (Zhang & Ting, 2025).

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la validación del instrumento. Esto obedece al orden en cómo se plantearon los objetivos, desarrollando primeramente la validez de contenido; luego la validez de constructo atendido con el AFE; y así, finalizar con el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach.

Validez de contenido

El panel de expertos emitió recomendaciones, las cuales van en el sentido de evitar tecnicismos en los ítems, así como no caer en la redundancia y ambigüedad. También se recomendó que no fueran preguntas muy extensas, puesto que los egresados no contaban con el tiempo para contestarlas, debido a sus cargas laborales y, al atenderlas con rapidez, podría caer en sesgos que afecten las afirmaciones que emitieron. Sin embargo, destacan que el sustento teórico de dichas dimensiones e ítems es pertinente y se adapta al contexto en el cual se desarrolla el estudio. Por ende, no hubo necesidad de eliminar ítems o modificar definiciones.

Validez de constructo

La medida de adecuación muestral de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett son pruebas estadísticas esenciales para determinar qué tan pertinente es realizar un AFE. En este estudio, el valor de KMO fue de 0.912, lo que se considera excelente ya que supera el 0.800 recomendado y es cercano

al ideal de uno. Esto señala que la matriz de correlaciones muestra un comportamiento adecuado, en la que los patrones están compactos, lo que se traduce en que las variables son capaces de compartir varianza común significativa.

Asimismo, se obtuvo un valor de 0.000 para la prueba de esfericidad de Bartlett. Al resutar estadísticamente significativa, esta prueba permite corroborar que hay correlaciones significativas entre las variables incluidas en el análisis y que, por tanto, es factible llevar a cabo el AFE.

En relación con las comunalidades muestran la proporción de la varianza de cada ítem que es explicada por los factores extraídos, y esta debe ser mayor que 0.500 para ser considerada aceptable (Patnaik & Bhowmick, 2021). Esto representa que al menos 50% de la varianza de ese ítem es compartida con el resto de los ítems y es explicada por el modelo factorial. Como se observa en la tabla 2, la totalidad de las comunalidades rebasó dicho umbral, constatando que cada ítem posee una vinculación suficientemente fuerte con los factores identificados.

En consecuencia, los ítems son pertinentes y representativos la satisfacción de egresados. A modo de ejemplo, los ítems como: consideras que el espacio y mobiliario de la biblioteca fueron apropiados (0.824) y se cubrieron todas sus expectativas académicas (0.780) presentan valores altos. En general, la mayoría de las comunalidades tienen una alta proporción de varianza, lo que denota una robusta capacidad explicativa del modelo. El nivel adecuado de las comunalidades respalda la validez del instrumento, sugiere una buena calidad de los ítems y garantiza que el análisis factorial es apropiado para identificar dimensiones o factores subyacentes (Tabla 2).

Tabla 6. *Comunalidades.*

Ítems	**Inicial**	**Extracción**
1. Considera que el plan de estudios cursado fue el adecuado en su preparación	1.000	.618
2. Considera que los contenidos de los programas educativos que cursó estaban actualizados	1.000	.534
3. Los maestros que le impartieron clases, propiciaron ambientes de aprendizaje adecuados	1.000	.736
4. Al terminar sus estudios, se cumplieron totalmente las expectativas de formación profesional que tenía al ingresar	1.000	.708
5. Considera que los métodos de evaluación utilizados fueron los adecuados	1.000	.756
6. Las prácticas (en lo general) y/o estancias académicas fueron pertinentes y adecuadas	1.000	.723
7. Considera que se tuvo equilibrio entre horas teóricas y práctica	1.000	.713
8. Contó con mecanismos que favorecieron la fluidez de su trayectoria escolar	1.000	.659
9. Considera que la oferta educativa fue adecuada a la demanda laboral	1.000	.543

10. Considera que el número de aulas, laboratorios o talleres, fue suficiente	1.000	.619
11. Considera que las instalaciones de los laboratorios, salones o talleres en cuanto a equipamiento fue adecuado	1.000	.661
12. Consideras que el espacio y mobiliario de la biblioteca fueron apropiados	1.000	.824
13. Consideras que las instalaciones de los salones y auditorio en cuanto a mobiliario y equipo audiovisual fueron adecuados	1.000	.726
14. Consideras que el acervo bibliográfico fue suficiente y actualizado	1.000	.628
15. El espacio del centro de cómputo y su equipamiento fueron adecuados para satisfacer la demanda	1.000	.742
16. Considera que el ambiente físico y emocional fue seguro	1.000	.722
17. Considera que las relaciones entre profesores y estudiantes fueron positivas	1.000	.671
18. Considera que la política disciplinar fue tolerante y justa	1.000	.644
19. Tuvo oportunidad de participar en actividades extracurriculares	1.000	.763
20. Considera que la estrategia de enseñanza-aprendizaje fue positiva	1.000	.715
21. Considera que contó con acompañamiento y apoyo para el aprendizaje	1.000	.699
22. Se cubrieron todas sus expectativas académicas	1.000	.780

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 muestra una varianza capaz de explicar un 69.07%. Se cumple con lo sugerido por Vargas Betancourt et al. (2024), en la cual afirman que esta debe ser mayor que el 40%. El primer componente explica 53.17% de la varianza constituido por 14 ítems. El segundo componente contribuye con 10.10% y se integra por seis ítems. Finalmente, el tercer componente se forma por dos ítems, con un porcentaje de varianza de 5.79%. La retención de este factor con únicamente dos reactivos se justifica metodológicamente debido a la naturaleza conceptualmente diferenciada y compacta de sus componentes (actividades extracurriculares y equilibrio teórico-práctico), los cuales presentaron cargas factoriales robustas (>0.50). En concordancia con la teoría psicométrica, un factor con dos indicadores es estadísticamente legítimo cuando estos exhiben una alta especificidad y una saturación significativa que aporta valor explicativo único al constructo global.

Tabla 7. *Varianza total explicada.*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	11.699	53.178	53.178	11.699	53.178	53.178	8.367	38.033	38.033
2	2.223	10.105	63.283	2.223	10.105	63.283	5.082	23.100	61.133
3	1.275	5.794	69.077	1.275	5.794	69.077	1.747	7.943	**69.077**
4	.937	4.259	73.336						

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Juárez y Abril (2024), las cargas factoriales que muestra la matriz de componente rotado deben estar por arriba de 0.400. En la tabla 4 se puede verificar que se cumple con dicho criterio, por lo tanto, la agrupación de los ítems es adecuada.

Tabla 8. *Matriz de componente rotado.*

Ítems	Componente		
	1	2	3
Considera que los métodos de evaluación utilizados fueron los adecuados	,839		
Los maestros que le impartieron clases, propiciaron ambientes de aprendizaje adecuado	,828		
Al terminar sus estudios, se cumplieron totalmente las expectativas de formación profesional que tenía al ingresar	,782		
Se cubrieron todas sus expectativas académicas	,780		
Considera que la estrategia de enseñanza-aprendizaje fue positiva	,778		
Considera que contó con acompañamiento y apoyo para el aprendizaje	,775		
Considera que las relaciones entre profesores y estudiantes fueron positivas	,744		
Considera que el plan de estudios cursado fue el adecuado en su preparación	,734		
Considera que el ambiente físico y emocional fue seguro	,722		
Contó con mecanismos que favorecieron la fluidez de su trayectoria escolar	,702		
Considera que la política disciplinar fue tolerante y justa	,686		

Considera que la oferta educativa fue adecuada a la demanda laboral	,683	
Considera que los contenidos de los programas educativos que cursó estaban actualizados	,661	
Las prácticas (en lo general) y/o estancias académicas fueron pertinentes y adecuadas	,620	
Consideras que el espacio y mobiliario de la biblioteca fueron apropiados		,879
El espacio del centro de cómputo y su equipamiento fueron adecuados para satisfacer la demanda		,847
Consideras que las instalaciones de los salones y auditorio en cuanto a mobiliario y equipo audiovisual fueron adecuadas		,811
Considera que las instalaciones de los laboratorios, salones o talleres en cuanto a equipamiento fue adecuado		,763
Consideras que el acervo bibliográfico fue suficiente y actualizado		,711
Considera que el número de aulas, laboratorios o talleres, fue suficiente		,709
Tuvo oportunidad de participar en actividades extracurriculares		,777
Considera que se tuvo equilibrio entre horas teóricas y prácticas		,538

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.
Fuente: Elaboración propia.

Confiabilidad

Para la propuesta del instrumento la confiabilidad es adecuada. Se cumple, ya que se obtiene un coeficiente mayor que 0.700 y es posible afirmar que dos dimensiones tienen una consistencia muy buena y una buena.

Tabla 5. *Consistencia interna.*

Variable	Coeficiente	Dimensiones	Coeficiente	Número de ítems
Seguimiento de egresados	0.954	Pertinencia y calidad del programa educativo	0.930	9
		Condiciones básicas de infraestructura	0.913	6
		Sentido de Pertenencia a la Institución	0.874	7

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Los resultados obtenidos en la validación del instrumento muestran una alta consistencia interna y comunalidades superiores a 0.500, lo que respalda la pertinencia de las dimensiones propuestas. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Silvera et al. (2021), quienes destacan que la percepción de la comunidad graduada debe ser evaluada mediante constructos sólidos y confiables. Asimismo, la validez de contenido confirmada por el panel de expertos refuerza lo planteado por García y González (2024), en cuanto a la necesidad de contar con indicadores que reflejen la calidad docente y la pertinencia de los programas de estudio.

En contraste, estudios como los de Gómez et al. (2019) y Roblero et al. (2023), centrados en egresados de licenciatura, reportan herramientas métricas con menor número de dimensiones, lo que limita la capacidad explicativa de los modelos. El presente trabajo, al integrar la triada analítica constituida por infraestructura y sentido de pertenencia, amplía el espectro de análisis y se alinea con lo sugerido por Viktorovna et al. (2021), quienes proponen múltiples parámetros para diagnosticar la complacencia del usuario educativo. De este modo, se aporta evidencia empírica que fortalece la literatura en el ámbito de posgrado, donde existe un vacío de conocimiento.

Por otra parte, los resultados del análisis factorial exploratorio, que explican más del 69% de la varianza, corroboran lo planteado por Engstrom et al. (2020) respecto a la necesidad de sistemas integrales de seguimiento que capturen la complejidad de la experiencia estudiantil. La identificación de factores asociados al acompañamiento docente y a la infraestructura coincide con lo señalado por Quesada (2019) y Teeroovengadum et al. (2019), quienes subrayan que las condiciones físicas y tecnológicas inciden directamente en la percepción de calidad educativa. Esto reafirma que la conformidad de los exalumnos no depende únicamente del plan de estudios, sino de un conjunto de elementos interrelacionados.

Finalmente, el hallazgo de que el sentido de pertenencia constituye un factor relevante se vincula con lo expuesto por Nasrin et al. (2025) y Crawford et al. (2023), quienes destacan la importancia de las experiencias sociales y académicas en la construcción de identidad institucional. Este resultado también se relaciona con lo planteado por Abreu y Grinevich (2023), al señalar que la satisfacción se incrementa cuando las IES promueven competencias que favorecen la inserción laboral y el emprendimiento. En consecuencia, el instrumento validado no solo mide percepciones, sino que aporta una contribución metodológica al ofrecer una herramienta estratégica para la gobernanza institucional y la mejora continua de los programas de posgrado lo que tiene implicaciones prácticas en las instituciones educativas.

Conclusiones

El presente estudio permitió diseñar y validar un instrumento para evaluar la satisfacción de egresados de programas de posgrado, alcanzando niveles óptimos de validez y confiabilidad estadística. Esto confirma la robustez metodológica del instrumento y su pertinencia para medir constructos complejos asociados a la percepción de calidad educativa, infraestructura y sentido de pertenencia.

El hallazgo principal es que el sentido de pertenencia, la pertinencia del programa de estudio y una infraestructura adecuada son factores relevantes que aportan un valor añadido a la literatura a través de la percepción, pues vincula la satisfacción con la identidad institucional y la inserción laboral. De este modo, el instrumento no solo mide percepciones, sino que se convierte en una herramienta estratégica para la gobernanza universitaria y la mejora continua de los programas de posgrado.

En síntesis, el estudio contribuye a llenar un vacío en la literatura latinoamericana sobre satisfacción de egresados de posgrado, ofreciendo un modelo replicable y adaptable a distintos contextos. No obstante, se reconoce como limitación el carácter de estudio de caso y la muestra por conveniencia, lo que abre futuras líneas de investigación respecto al análisis en otra universidad para realizar un estudio comparativo. Asimismo, al tratarse de una fase instrumental exploratoria basada en el Análisis de Componentes Principales, se establece como una necesidad crítica desarrollar un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) en una muestra independiente más amplia. Esto permitirá estimar indicadores avanzados de validez convergente y discriminante, tales como la Varianza Extraída Media (AVE) y el coeficiente de Confiabilidad Compuesta (CR), consolidando la estructura definitiva del modelo. Finalmente, se sugiere proponer un modelo de regresión lineal o de ecuaciones estructurales, el cual pueda servir para identificar variables latentes no observadas.

Referencias

Abreu, M. y Grinevich, V. (2023). Intrapreneurial ecosystems in academia and their overlooked outputs: Graduate employability and wellbeing. *Technovation,* 133, 1-23. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.102996

Bikfalvi, A., Casadesus, M., De Castro, R., Ferrer, I., Fobbe, L., García, R. M. & Marques, P. (2024). Applying strategic analysis for designing an educational program in smart manufacturing: the case of MIMS. *Procedia Computer Science,* 232, 2767-2776. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.02.094

Bisonga, M. R. (2022). Student Satisfaction as a Precursor to Institutional Commitment: A Reflection of Educational Quality through Graduate Exit Surveys. *Journal of Social Sciences, Education and Humanities,* 1(2), 33-47. http://journals.laikipia.ac.ke/index.php/jsseh/article/view/7

Centro de Opinión Pública UVM. (2023). *Encuesta Nacional de Egresados 2023.* https://opinionpublica.uvm.mx/wp-content/uploads/2023/11/BROCHURE_ENE-2023-1.pdf

Crawford, J., Allen, K. A., Sanders, T., Baumeister, R., Parker, P., Saunders, C. y Tice, D. (2023). Sense of belonging in higher education students: an Australian longitudinal study from 2013 to 2019. *Studies in Higher Education,* 49(3), 395-409. https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2238006

Engstrom, E. M., Hortale, V. A. y Moreira, C. O. (2020). The professional path of postgraduates of a professional master's degree in primary health care in the municipality of Rio de Janeiro, Brazil: an evaluative study. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(4), 1269-1280. https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.30262019

Ganga, C. F., Alarcón, H. N., Padilla, V. L. y Díaz, P. N. (2022). Satisfacción de titulados: el caso de una carrera en una universidad estatal. *Revista Venezolana de Gerencia,* 27(100), 1613-1629. https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.20

García, L. A. y González, P. I. (2024). Evaluación de las Dimensiones de Satisfacción de Egresados de Ingeniería Industrial y Administración. *Vincula Térgica EFAN,* 10(5), 27-37. https://doi.org/10.29105/vtga10.5-967

Gómez, M. S., Palacios, M. L., Berrio, C. J., Gaviria, Z. S., Quiceno, M. L. y Figueroa, Á. P. (2019). Modelo de satisfacción de egresados universitarios: un estudio de caso. *Revista CEA,* 5(10), 49-68. https://doi.org/10.22430/24223182.1443

González, C. J., Agredo, M. J., Campo, S. H. y Oviedo, T. N. (2023). El sentido de pertenencia y el compromiso estudiantil en el contexto de educación superior a distancia con mediación virtual. *Revista Educación,* 47(1), 57-75. https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51663

González, T. A. (2024). Evaluación de la calidad en estudios de posgrado desde la apreciación estudiantil. RIDE - *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-20. https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1870

Herrera, R. J., Guevara, F. G. y Urías, A. G. (2020). Los estudios de pertinencia desde referentes contextuales: Experiencia desde una maestría en Educación Inclusiva. *Revista Scientific,* 5(15), 168-190. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.8.168-190

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

Mendoza, V. J. y López, M. N. (2024). Educational experience, university satisfaction and institutional reputation: Implications for university sustainability. *The International Journal of Management Education,* 22(3), 1-14. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101013

Montero, M. J. y Cantón, C. R. (2020). Validación de un instrumento para medir satisfacción de usuarios en instituciones educativas del sector privado: ciudad de Xalapa-Enríquez (México). *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 122-136. https://doi.org/10.22458/ie.v22i32.2727

Nasrin, R. S., McCartan, A., Du, Y., Becker, B. A. y Mooney, C. (2025). Sense of belonging in undergraduate computing students: A scoping review. *Educational Research Review,* 47, 1-20. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100683

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Investigación analiza los antecedentes, el diagnóstico actual y las perspectivas de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe.* https://www.iesalc.unesco.org/es/articles/investigacion-analiza-los-antecedentes-el-diagnostico-actual-y-las-perspectivas-de-la-calidad-de-la

Park, J. H., Putrus, R. R., Pruzansky, D. P. y Grubb, J. (2017). Evaluation of American Board of Orthodontics certification protocols in postgraduate orthodontic programs in the United States and Canada. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics,* 151(3), 463-470. http://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.08.022

Parra, G. P. y Ortegón, C. L. (2023). Brand equity de las Instituciones de Educación Superior Privadas y Acreditadas en alta calidad. RAN - *Revista Academia & Negocios*, 9(2), 183-194. https://doi.org/10.29393/RAN9-14BEPL20014

Patnaik, J. y Bhowmick, B. (2021). Determining appropriateness for management of appropriate technology: an empirical study using factor analysis. *Technology Analysis & Strategic Management,* 34(2), 1-13. https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1890013

Quesada, C. M. (2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la región pacífico central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Revista educación,* 43(1), 1-19. https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179

Raza, C. D. (2022). Satisfacción de los estudiantes en el posgrado: elementos de influencia y políticas para su mejoramiento en una universidad en Ecuador. *Investigación & Negocios,* 15(25), 39-52. http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v15n25/v15n25_a05.pdf

Roblero, M. G., Londoño, M. M. y Pérez, T. R. (2023). Satisfacción de egresados con la formación profesional de una universidad privada del sur de México. *UNACIENCIA,* 15(29), 43-57. https://doi.org/10.35997/unaciencia.v15i29.686

Secretaría de Educación Pública. (2024). *Principales cifras del sistema educativo nacional 2023-2024.* Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2023_2024_bolsillo.pdf

Silvera, H. L., Henríquez, C. L., Cueto, M. L. y Salcedo, C. Y. (2021). Análisis de los factores que favorecen la satisfacción de los graduados universitarios. *Revista Universidad y Sociedad,* 13(16), 258-264. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600258

Teeroovengadum, V., Nunkoo, R., Gronroos, C., Kamalanabhan, T. J. y Seebaluck, A. K. (2019). Higher education service quality, student satisfaction and loyalty: Validating the HESQUAL scale and testing an improved structural model. *Quality Assurance in Education,* 27(4), 427-445. https://doi.org/10.1108/QAE-01-2019-0003

Tocto, C. E., Paz, C. S. y López, G. J. (2025). A Holistic Maturity Model for Quality Assessment and Innovation in Peruvian Universities. *Education Sciences,* 15(142), 1-18. https://doi.org/10.3390/educsci15020142

Vargas Betancourt, N., Vera Noriega, J. A. y Sainz Palafox, 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

Viktorovna, P. M., Ivanovna, A. N., Gennadievna, K. M., Nikolaevich, M. S. y Mamontova, Y. (2021). University graduate satisfaction profile as an education quality criterion. *SHS Web of Conferences,* 122, 1-6. https://doi.org/10.1051/shsconf/202112204006

Wiranto, R. y Slameto, S. (2021). Alumni satisfaction in terms of classroom infrastructure, lecturer professionalism, and curriculum. *Heliyon,* 7, 1-7. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06679

Zhang, K. y Ting, S. H. (2025). Mediating and moderating effects of WeChat use on cross-cultural adaptation among international students in China. *International Journal of Intercultural Relations,* 106, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2025.102160

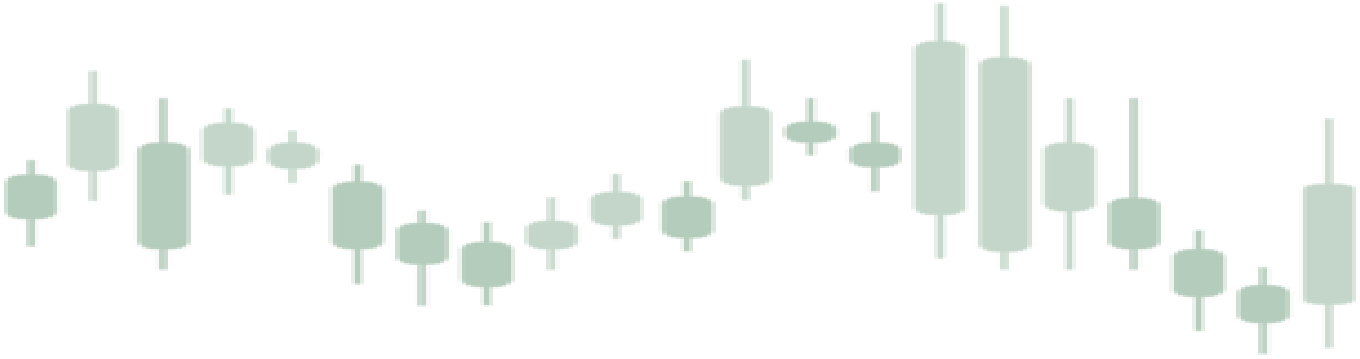
Actualidad en la investigacion económico administrativa

Se terminó de editar en julio del 2026 en los talleres de Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente. CENID AC Pompeya # 2705. Colonia Providencia C.P. 44670 Guadalajara, Jalisco. México
Teléfono: 01 (33) 1061 8187

La investigación científica constituye el pilar fundamental para el avance de las ciencias económico-administrativas, generando un impacto dual que fortalece tanto la estabilidad macroeconómica de las naciones como la eficiencia interna de las empresas. Mediante la aplicación de procesos metodológicos rigurosos, es posible comprender las complejas interacciones del mercado y de la gestión corporativa. Este conocimiento profundo dota a las organizaciones de marcos conceptuales valiosos para optimizar de manera integral sus recursos materiales, financieros y humanos, lo que potencia el cumplimiento de sus metas institucionales con un alto nivel de eficiencia operativa.

En el escenario global contemporáneo, caracterizado por un dinamismo acelerado y transformaciones tecnológicas, sociales y políticas constantes, la capacidad de adaptación se vuelve un requisito obligatorio para la supervivencia. Aquellas empresas que carecen de resiliencia institucional están destinadas a la obsolescencia y a perder su posicionamiento en el mercado laboral y comercial. Ante este riesgo, la investigación actúa como un escudo estratégico que provee nuevos modelos teóricos y enfoques de gestión, otorgando a las compañías la flexibilidad necesaria para asimilar el cambio y elevar su competitividad.

Desde una perspectiva práctica, la recolección sistemática y el análisis estadístico de datos permiten descifrar los patrones emergentes de los consumidores y anticipar las fluctuaciones de la demanda en el mercado. Esta inteligencia de negocios es crucial para la planeación estratégica, especialmente cuando se combina con el estudio de variables internas como el liderazgo transformacional, la motivación y la gestión del cambio. En última instancia, la producción de este conocimiento científico cumple su propósito más importante al reducir la incertidumbre, ofreciendo a los directivos referencias sólidas para tomar decisiones gerenciales informadas, asertivas y sostenibles.



Editorial CENID

ASOCIACIÓN CIENTÍFICA PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS VALORES HUMANOS