

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

INFLUENCIA DEL CLIMA ORGANIZACIONAL EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL: UN ESTUDIO DE CASO EN LA MANUFACTURA DE PLÁSTICOS

**INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CLIMATE ON
LABOR PRODUCTIVITY: A CASE STUDY IN PLASTICS
MANUFACTURING**

Ana Lilia Sanguino Vasquez

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, México

Jesús Andres Caiseros Ortíz

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, México

Rosalba Segura Nolasco

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, México

Silvia Sosol Sánchez

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, México

Influencia del Clima Organizacional en la Productividad Laboral: Un Estudio de Caso en la Manufactura de Plásticos

Ana Lilia Sanguino Vasquez¹

m243z2014@alum.huatusco.tecnm.mx
<https://orcid.org/0009-0006-8273-9803>

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco
México

Jesús Andres Caiseros Ortíz

jcaiseroso@huatusco.tecnm.mx
<https://orcid.org/0009-0009-7348-103X>

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco
México

Rosalba Segura Nolasco

rseguran@huatusco.tecnm.mx
<https://orcid.org/0009-0008-2854-6095>

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco
México

Silvia Sosol Sánchez

ssosols@huatusco.tecnm.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9028-2782>

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco
México

RESUMEN

El presente estudio analizó la influencia del clima organizacional en el desempeño laboral en una Pequeña y Mediana Empresa (PYME) manufacturera de plásticos en México. Ante un contexto de alta rotación y disminución operativa, se aplicó un diseño cuantitativo, no experimental y transversal. Mediante un censo ($n = 11$) del personal operativo, se administró un cuestionario de 35 ítems (Alfa de Cronbach = 0.826). Para garantizar el rigor metodológico en una muestra pequeña con escala ordinal, se empleó estadística no paramétrica. La prueba de Shapiro-Wilk confirmó la no normalidad en dimensiones clave ($p < 0.05$). El análisis de correlación de Spearman con Intervalos de Confianza (IC) al 95% demostró asociaciones positivas y significativas entre la Productividad y el Sentido de pertenencia ($\rho = 0.845$, $p = 0.001$), la Comunicación ($\rho = 0.755$, $p = 0.007$), la Motivación ($\rho = 0.708$, $p = 0.015$) y las Condiciones físicas ($\rho = 0.669$, $p = 0.024$). Aunque descriptivamente el turno nocturno presentó un desempeño inferior, las pruebas de Kruskal-Wallis ($H = 0.786$, $p = 0.675$) y Mann-Whitney ($U = 9.50$, $p = 0.555$) indicaron que dicha diferencia no es estadísticamente significativa. Se concluye que el clima organizacional es un predictor robusto de la eficiencia productiva, recomendando intervenciones en comunicación y factores higiénicos para retener el talento.

Palabras clave: clima organizacional, desempeño laboral, productividad, rotación de personal

¹ Autor principal.

Correspondencia: jcaiseroso@huatusco.tecnm.mx

Influence of Organizational Climate on Labor Productivity: A Case Study in Plastics Manufacturing

ABSTRACT

This study analyzed the influence of organizational climate on work performance in a Small and Medium Enterprise (SME) plastic manufacturing company in Mexico. Given a context of high turnover and operational decline, a quantitative, non-experimental, cross-sectional design was applied. Through a census ($n = 11$) of the operational staff, a 35-item questionnaire was administered (Cronbach's Alpha = 0.826). To ensure methodological rigor in a small sample with an ordinal scale, non-parametric statistics were used. The Shapiro-Wilk test confirmed non-normality in key dimensions ($p < 0.05$). Spearman's correlation analysis with 95% Confidence Intervals (CI) demonstrated positive and significant associations between Productivity and Sense of belonging ($\rho = 0.845$, $p = 0.001$), Communication ($\rho = 0.755$, $p = 0.007$), Motivation ($\rho = 0.708$, $p = 0.015$), and Physical conditions ($\rho = 0.669$, $p = 0.024$). Although the night shift descriptively showed lower performance, the Kruskal-Wallis ($H = 0.786$, $p = 0.675$) and Mann-Whitney ($U = 9.50$, $p = 0.555$) tests indicated that this difference is not statistically significant. It is concluded that organizational climate is a robust predictor of productive efficiency, recommending interventions in communication and hygienic factors to retain talent.

Keywords: organizational climate, work performance, productivity, employee turnover

*Artículo recibido 28 febrero 2026
Aceptado para publicación: 28 marzo 2026*



INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda la compleja y determinante interacción entre las dinámicas del entorno laboral interno y los resultados operativos tangibles en el sector industrial manufacturero. En el panorama actual de la economía global, marcado por la Cuarta Revolución Industrial (Industria 4.0), los modelos de producción evolucionan aceleradamente hacia la digitalización, la automatización extrema y la interconectividad de sistemas. Sin embargo, a pesar de la integración masiva de tecnologías avanzadas, la literatura académica contemporánea sostiene que el capital humano continúa siendo el motor ineludible del éxito competitivo y la sostenibilidad corporativa a largo plazo (Sima et al., 2020; Ngwenya & Pelsler, 2020). La tecnología, por sí sola, no garantiza la eficiencia; requiere de una fuerza laboral comprometida, psicológicamente apta y motivada para operarla.

En este escenario, el problema de investigación se sitúa en la paradoja que enfrentan las organizaciones manufactureras en economías emergentes como México. Existe una presión exógena constante por la modernización tecnológica y la reducción de costos (Lean Manufacturing), pero simultáneamente se observa un estancamiento crónico en la productividad laboral. Este fenómeno no suele derivar de la falta de maquinaria, sino de factores estructurales, culturales y de una gestión deficiente del talento humano que ignora el bienestar psicosocial. Como advierten Huo y Boxall (2017), la implementación de modelos de producción ajustada sin considerar el bienestar del trabajador conduce al agotamiento y al fracaso operativo.

La relevancia de abordar este tema radica en la naturaleza crítica del sector de la transformación de plásticos, una industria de procesos continuos que mantiene una dependencia intensiva de la mano de obra operativa para el control de calidad, el manejo de maquinaria y la logística interna. En las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de este rubro, la realidad operativa frecuentemente dista de las mejores prácticas corporativas globales. La falta de estrategias formales orientadas al bienestar psicológico y la seguridad física de los trabajadores genera entornos de alta vulnerabilidad. De acuerdo con Memon et al. (2023), la satisfacción laboral es crítica para la productividad general de la industria, y su ausencia se traduce en costos ocultos devastadores. Abdolmaleki et al. (2024) y Al-Suraihi et al. (2021) documentan que el estrés laboral, la insatisfacción salarial y las condiciones físicas deficientes son los principales impulsores de la rotación de personal voluntaria (turnover), lo cual genera fugas de



conocimiento técnico (know-how) que desestabilizan las líneas de producción y comprometen la viabilidad financiera de la empresa.

Para comprender este fenómeno, es imperativo revisar los antecedentes investigativos que vinculan la percepción subjetiva de los empleados con sus resultados objetivos. Estudios previos, como el de Githinji (2017) en corporaciones estatales, demuestran que el clima organizacional no es un ente pasivo, sino un predictor activo del desempeño. En el contexto industrial, investigaciones recientes de Paramitha et al. (2024) y Hidayat (2020) comprueban, mediante modelos estadísticos, que constructos como la satisfacción y la motivación actúan como variables mediadoras indispensables; es decir, un "buen clima" detona el compromiso intrínseco del trabajador. Este hallazgo es consistente con la revisión de Yating et al. (2024), quienes concluyen que los factores motivacionales tienen un peso preponderante sobre el desempeño, incluso superior a los incentivos puramente económicos. Además, Paais y Pattiruhu (2020) añaden que la cultura organizacional y el estilo de liderazgo influyen directamente en la satisfacción, creando un ciclo virtuoso o vicioso de rendimiento.

Asimismo, la literatura resalta el papel de la seguridad y el entorno físico. Al-Bsheish (2018) y Wagner et al. (2020) enfatizan que el empoderamiento y el respeto a las condiciones físicas de seguridad son mediadores del compromiso gerencial percibido. Si el empleado siente que su seguridad física no es prioritaria, su compromiso se desploma. Por otro lado, la comunicación juega un rol aglutinante; Maçães y Portas (2022) y Solaja et al. (2016) argumentan que una comunicación efectiva y transparente facilita la adaptación ante procesos de cambio, mientras que Rasool et al. (2021) advierten que un entorno "tóxico" erosiona el bienestar mental y destruye la productividad. Otro aspecto crucial es la posible discrepancia entre la visión de la gerencia y la de los operarios, un fenómeno estudiado por Hasson et al. (2013), quienes señalan que el desacuerdo en las percepciones de salud y aprendizaje organizacional se relaciona con un desempeño ineficiente.

Desde una perspectiva teórica, este trabajo se sustenta en dos pilares fundamentales que estructuran el marco de análisis. En primer lugar, se adopta el modelo AMO (Ability, Motivation, Opportunity), ampliamente aceptado en la gestión estratégica de recursos humanos. Según postulan Bos-Nehles et al. (2023) y Li et al. (2019), el desempeño superior es una función multiplicativa de tres componentes: las Habilidades del trabajador (Ability), su Motivación (Motivation) y las Oportunidades (Opportunity)



que le brinda el entorno. Bajo esta óptica teórica, se asume que un trabajador puede ser muy hábil, pero si el clima organizacional falla en proveer motivación o condiciones adecuadas (oportunidad), el desempeño será nulo. Complementariamente, se integra la perspectiva de la Sostenibilidad Lean (Lean Sustainability), donde Benkarim e Imbeau (2021) destacan que el compromiso afectivo es el tipo de vínculo organizacional necesario para sostener las mejoras productivas en el tiempo.

El contexto en el cual se realiza esta investigación es crítico para entender el alcance del estudio. Se trata de un estudio de caso en una empresa manufacturera de plásticos ubicada en Ixtaczoquitlán, Veracruz. Esta organización atraviesa una transformación estructural traumática tras una reubicación estratégica diseñada para la reducción de costos. Las consecuencias sobre el capital humano han sido severas: una drástica contracción de la plantilla laboral, que pasó de 70 colaboradores a una nómina actual de tan solo 13 empleados (11 operativos), paralela a una caída superior al 50% en el volumen de ventas y un aumento en los índices de desperdicio. La gerencia detecta empíricamente sintomatología de desmotivación generalizada, fatiga y fallas recurrentes en la comunicación entre los turnos matutino y nocturno.

Finalmente, ante la necesidad de trascender las suposiciones empíricas y cubrir el vacío de información sobre la dinámica interna de la planta, se plantea la hipótesis de que el deterioro en las dimensiones específicas del clima organizacional (comunicación, motivación, condiciones físicas) se correlaciona directa y significativamente con la baja eficiencia productiva reportada. Por consiguiente, el objetivo general de esta investigación es evaluar la influencia del clima organizacional en el desempeño laboral del área de producción de dicha empresa, con el fin de diagnosticar estadísticamente los puntos críticos y diseñar intervenciones estratégicas basadas en datos que permitan revertir la tendencia negativa y retener al talento remanente.

METODOLOGÍA

Enfoque y Diseño del Estudio

Se aplicó un enfoque cuantitativo de diseño no experimental y transversal. El alcance del estudio es correlacional-explicativo, ya que busca cuantificar la magnitud de la relación entre constructos organizacionales y métricas de desempeño (Hernández Sampieri et al., 2014).



Participantes

Dado el enfoque de Estudio de Caso y el tamaño de la planta, la población objetivo estuvo conformada por el total del personal operativo de producción. Se utilizó un muestreo censal ($n = 11$). Trabajar con la población completa elimina el error de muestreo y asegura que los resultados describan fielmente la realidad intraorganizacional de la empresa.

Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de la información empírica, se diseñó y administró un instrumento psicométrico ad hoc compuesto por 35 ítems, estructurado en tres bloques estratégicos:

1. Perfil sociodemográfico y laboral (11 ítems): Recabó datos de control como edad, género, escolaridad, y crucialmente para este estudio, el turno de trabajo y la antigüedad en la empresa.
2. Escala de Clima Organizacional (Variable Independiente): Conformada por ítems tipo Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo). Esta sección evaluó cinco dimensiones teóricas basadas en Litwin y Stringer (1968): Liderazgo (percepción de la supervisión), Comunicación (flujo de información vertical y horizontal), Condiciones físicas (ergonomía y seguridad), Motivación (sistemas de recompensa) y Sentido de pertenencia (identidad con la marca).
3. Escala de Desempeño Laboral (Variable Dependiente): Evaluó la autopercepción del trabajador respecto a tres indicadores clave: Productividad (cantidad de output), Calidad (apego a estándares) y Compromiso (disposición al esfuerzo extra).

Validez y Confiabilidad: Previo a su aplicación, el instrumento fue sometido a un juicio de expertos (validez de contenido) por tres especialistas en desarrollo organizacional. La confiabilidad estadística post-hoc se verificó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor global de 0.826, lo cual supera el umbral de 0.70 recomendado por la literatura para investigaciones en ciencias sociales, garantizando la consistencia interna de las mediciones.

Análisis de Datos y Rigor Estadístico

Los datos fueron procesados utilizando el lenguaje Python (librería `scipy.stats`). Debido al tamaño reducido de la muestra ($n = 11$) y a la naturaleza ordinal de la escala Likert, se optó por un abordaje estadístico estrictamente no paramétrico para evitar sesgos y falsos positivos.



1. Se aplicó la Prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de las dimensiones.
2. Para la prueba de hipótesis, se utilizó el Coeficiente de Correlación de Spearman (ρ), calculando los Intervalos de Confianza (IC) al 95% mediante la transformación Z de Fisher.
3. Para evaluar las diferencias de desempeño según el turno de trabajo, se emplearon la Prueba de Kruskal-Wallis y la Prueba U de Mann-Whitney. El nivel de significancia establecido fue un valor p de 0.05.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis Descriptivo de las Dimensiones Organizacionales

Para comprender la salud interna de la organización, se realizó un análisis descriptivo detallado de las percepciones de los colaboradores. La Tabla 1 sintetiza los estadísticos de tendencia central y dispersión para las variables de clima organizacional y desempeño laboral.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de estudio (N=11).

Variable	Dimensión	Media (M)	Desv. Est. (DE)	Mínimo	Máximo
Clima Organizacional	Liderazgo	4.30	0.40	3.66	5.00
	Comunicación	3.84	0.87	1.66	4.66
	Condiciones Físicas	3.60	0.75	2.00	5.00
	Motivación	3.60	0.72	1.66	4.33
	Sentido de Pertenencia	3.72	0.53	2.66	4.66
	clima total	3.81	0.55	2.66	4.60
Desempeño Laboral	Productividad	4.03	0.54	2.66	5.00
	Calidad	4.18	0.47	3.33	5.00
	Compromiso	4.33	0.47	3.66	5.00
	Desempeño total	4.18	0.39	3.66	5.00

Nota: Datos obtenidos mediante el instrumento aplicado. Escala Likert 1-5.

El análisis de la Tabla 1 revela una discrepancia significativa entre la gestión del liderazgo y los factores higiénicos del entorno. El Liderazgo se posiciona como la dimensión mejor evaluada ($M=4.30$), lo que indica que el personal operativo percibe el acompañamiento de sus supervisores directos como una fortaleza, alcanzando en algunos casos la puntuación máxima. No obstante, esta percepción positiva no logra compensar las deficiencias en las Condiciones Físicas y la Motivación, ambas con la media más baja del estudio ($M=3.60$). Este bajo puntaje en condiciones físicas es especialmente crítico en una industria de transformación de plásticos, donde la ergonomía y la seguridad son determinantes para la continuidad operativa.

Un hallazgo de especial relevancia es la alta dispersión en la dimensión de Comunicación ($DE=0.87$). Este valor, el más elevado del reporte, sugiere una fragmentación en el flujo de información dentro de la planta. Mientras que algunos operarios reportan una comunicación fluida, otros presentan valores mínimos de 1.66, lo que evidencia la existencia de "islas de información" o una desconexión crítica entre ciertos turnos de trabajo o niveles jerárquicos. Esta variabilidad es, con frecuencia, el preámbulo de errores operativos y retrabajos que afectan la eficiencia general. En cuanto al bloque de desempeño, se observa un fenómeno de "resiliencia operativa". A pesar de que el clima organizacional total tiene una media de 3.81, el Compromiso individual de los trabajadores se mantiene notablemente alto ($M=4.33$). Esto sugiere que los colaboradores poseen una ética de trabajo intrínseca que les permite mantener la disciplina y la calidad técnica ($M=4.18$) a pesar de no sentirse plenamente motivados o de trabajar en condiciones físicas mejorables. Sin embargo, la Productividad ($M=4.03$) es la que sufre el mayor impacto negativo dentro del bloque de desempeño, confirmando que el entorno laboral desgastado actúa como un "techo de cristal" que impide que el compromiso del trabajador se traduzca en una mayor velocidad y volumen de producción.

Perfil Sociodemográfico y Laboral de la Muestra

El análisis de las frecuencias descriptivas permitió realizar una caracterización exhaustiva de la población de estudio ($N = 11$), la cual abarca la totalidad del personal operativo asignado al área de producción. Al examinar la composición por género, se evidenció que la plantilla es predominantemente masculina, representando el 72.7% ($n = 8$) de la fuerza laboral, en contraparte con un 27.3% ($n = 3$) de participación femenina. Respecto a la distribución etaria, los datos revelaron un comportamiento bimodal significativo: el segmento mayoritario está constituido por jóvenes de entre 18 y 25 años ($n = 4$), seguido por un grupo de personal maduro de 46 años o más ($n = 3$); los rangos etarios intermedios (26 a 35 años y 36 a 45 años) cuentan con dos colaboradores cada uno. En lo concerniente a la formación académica, el nivel de escolaridad prevalente es el bachillerato o preparatoria (45.4%, $n = 5$), seguido por la educación secundaria (36.3%, $n = 4$), existiendo una minoría que posee estudios superiores de licenciatura o ingeniería (18.1%, $n = 2$). Al analizar la variable de antigüedad, resulta destacable que prácticamente la mitad de la plantilla ($n = 5$) registra una permanencia de tres a cuatro años en la organización, lo cual sugiere que este grupo de colaboradores atravesó el proceso de reubicación y



reducción de personal previo. El resto de los empleados se distribuye equitativamente entre aquellos con una antigüedad media de uno a dos años ($n = 3$) y el personal de nuevo ingreso con menos de un año ($n = 3$). Finalmente, la configuración de los turnos laborales indica que la mayoría del personal (63.6%, $n = 7$) se desempeña en el turno fijo matutino, mientras que el turno fijo nocturno y la modalidad de rotación de turnos cuentan únicamente con dos empleados en cada categoría.

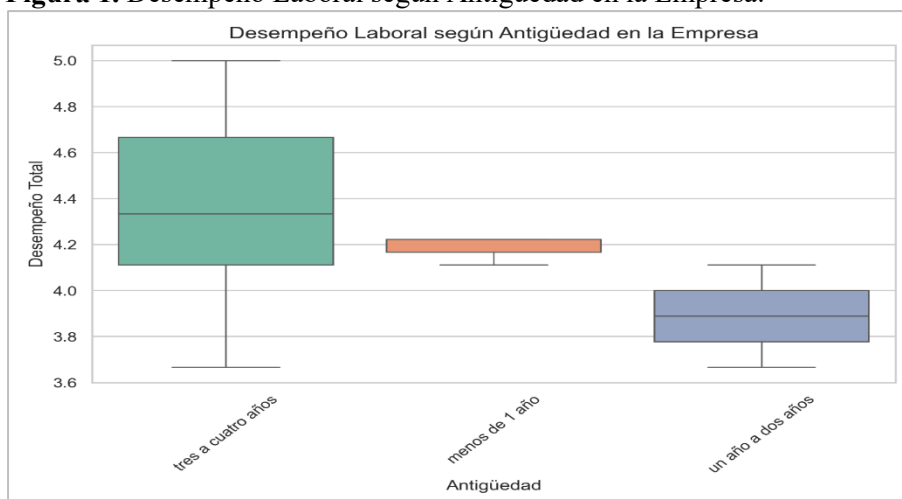
Análisis del Desempeño según la Antigüedad

Adicionalmente a las variables de turno, se examinó el comportamiento del desempeño laboral en función del tiempo de permanencia en la organización. Como se aprecia en la Figura 1, existe una variación no lineal en el rendimiento de los colaboradores.

El personal de reciente ingreso (menos de 1 año) muestra una mediana de desempeño estable y moderadamente alta, atribuible a la motivación inicial o "fase de luna de miel". Sin embargo, se detecta una caída drástica y preocupante en el grupo de colaboradores con antigüedad de "un año a dos años", quienes registran los niveles más bajos de desempeño total y la menor dispersión en la parte inferior de la escala. Finalmente, el grupo con mayor antigüedad ("tres a cuatro años") recupera los niveles de desempeño, mostrando la mediana más alta, aunque con una dispersión mayor (rangos más amplios entre el máximo y el mínimo).

Este hallazgo sugiere visualmente la existencia de una "crisis de permanencia" durante el segundo año de labores, momento en el cual el desgaste por el clima organizacional parece impactar con mayor severidad en la productividad antes de que el empleado decida renunciar o logre desarrollar resiliencia.

Figura 1. Desempeño Laboral según Antigüedad en la Empresa.



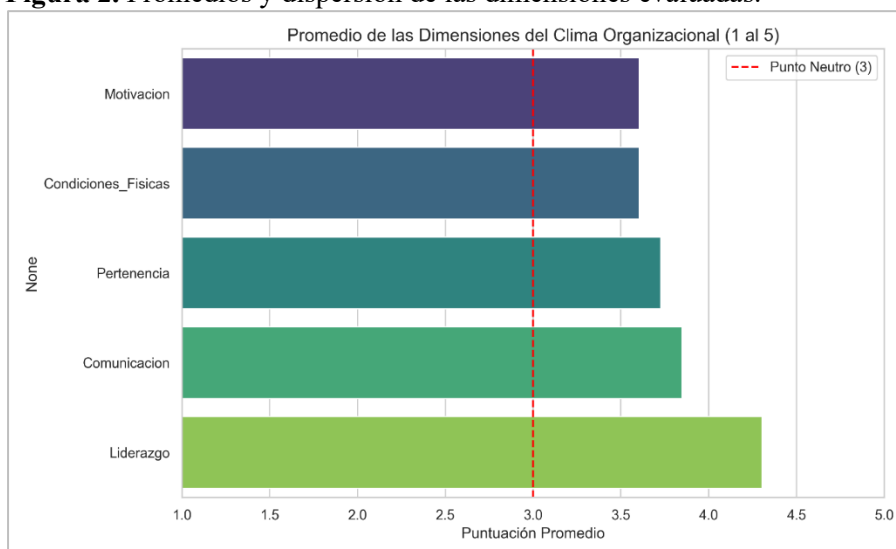
Nota. Se observa un descenso notable en el rendimiento en el personal de antigüedad intermedia (1-2 años).

Pruebas de Supuestos y Normalidad de los Datos

Con el objetivo de asegurar el rigor metodológico y fundamentar la selección de las pruebas inferenciales, se procedió a verificar la distribución de los datos. Considerando que el tamaño muestral es reducido ($n < 50$) y que los datos provienen de una escala ordinal tipo Likert, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. El criterio de decisión estipula que un valor p inferior a 0.05 evidencia que los datos no siguen una distribución normal.

Los resultados de dicha prueba corroboraron la ausencia de normalidad en varias dimensiones neurálgicas del estudio. De manera específica, las dimensiones de Comunicación ($W = 0.766$, $p = 0.003$), Motivación ($W = 0.773$, $p = 0.004$) y Productividad ($W = 0.745$, $p = 0.002$) violaron el supuesto de normalidad paramétrica. Si bien otras variables como Liderazgo ($p = 0.255$) y Calidad ($p = 0.766$) mostraron un comportamiento normal, ante la presencia de variables no paramétricas y el tamaño limitado de la muestra, se adoptó la decisión metodológica de emplear exclusivamente pruebas no paramétricas para el análisis inferencial, mitigando así el riesgo de cometer errores de Tipo I.

Figura 2. Promedios y dispersión de las dimensiones evaluadas.



Nota. Se observa que la Motivación y las Condiciones Físicas representan las áreas de mayor vulnerabilidad en la percepción de los empleados, mientras que el Liderazgo y el Compromiso muestran las puntuaciones más elevadas.

La Curva de Desgaste por Antigüedad

Un aporte novedoso de este estudio radica en el análisis temporal del desempeño (Figura 3). Los datos revelan una curva en forma de "U": un inicio positivo, una caída dramática entre el primer y segundo año, y una recuperación posterior en los empleados más antiguos. Esto concuerda con lo expuesto por Abdolmaleki et al. (2024) sobre los ciclos de rotación. La caída en el grupo de 1 a 2 años indica que es

el periodo crítico donde la falta de motivación y las malas condiciones físicas (las dimensiones peor evaluadas) cobran su factura, mermando el desempeño. Los empleados que superan esta "barrera de los dos años" (el grupo de 3-4 años) parecen haber desarrollado mecanismos de adaptación o resiliencia, aunque esto no justifica la precariedad del entorno. La gerencia debe focalizar sus esfuerzos de retención precisamente en el personal que cumple su primer año, pues es el grupo de mayor riesgo de desconexión emocional y productiva.

Prueba de Hipótesis: Matriz de Correlaciones de Spearman

Para dar respuesta a la pregunta central de investigación, se calculó el coeficiente de correlación de rangos de Spearman (ρ), complementado con el cálculo de Intervalos de Confianza (IC) al 95% mediante la transformación Z de Fisher para dotar de mayor robustez a las estimaciones.

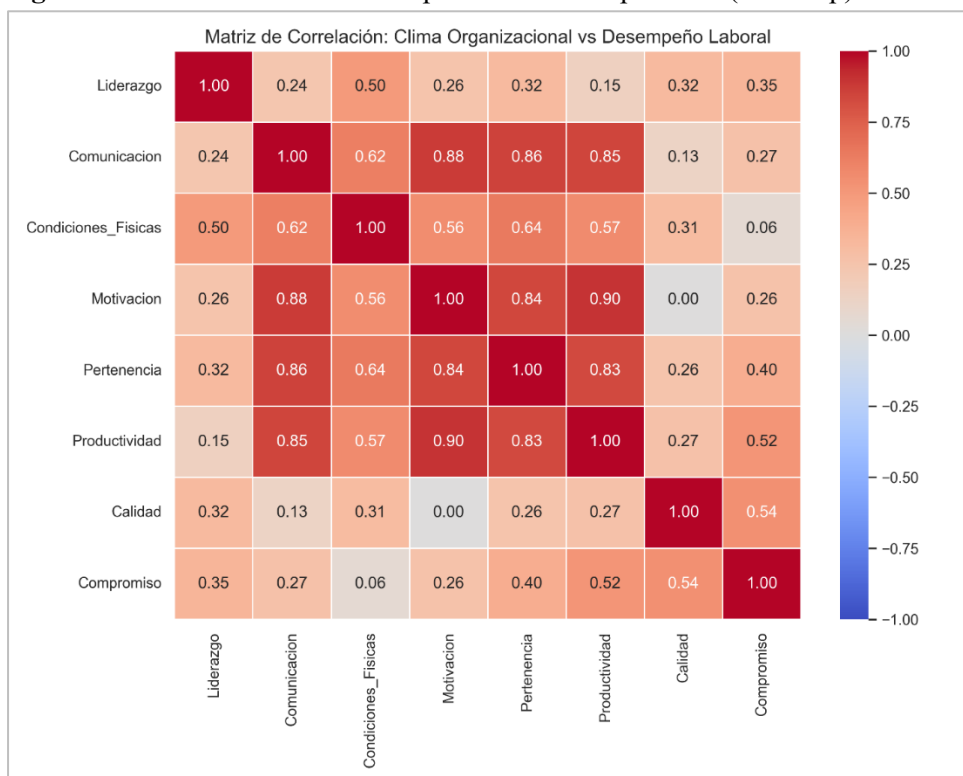
El hallazgo principal del estudio confirma la hipótesis general de investigación: el Clima Organizacional Total predice de forma positiva y estadísticamente significativa la Productividad de los empleados ($\rho = 0.744$, $p = 0.009$, IC 95% [0.260, 0.929]). Al desglosar el análisis para evaluar el impacto individual de cada dimensión del clima sobre la Productividad, emergieron cuatro asociaciones de gran magnitud:

1. Sentido de Pertenencia y Productividad: Se identificó como el predictor más potente de la eficiencia operativa ($\rho = 0.845$, $p = 0.001$, IC 95% [0.496, 0.959]). Este dato sugiere que aquellos empleados que experimentan mayor identidad y compañerismo logran sostener un ritmo de trabajo superior.
2. Comunicación Organizacional y Productividad: Esta relación resultó ser positiva, alta y robusta ($\rho = 0.755$, $p = 0.007$, IC 95% [0.284, 0.933]), demostrando que la fluidez en la información y la coordinación entre turnos inciden directamente en el rendimiento.
3. Motivación y Productividad: Presentó una asociación estadísticamente fuerte ($\rho = 0.708$, $p = 0.015$, IC 95% [0.187, 0.918]), confirmando que el reconocimiento y la percepción de equidad salarial actúan como motores indispensables para la eficiencia.
4. Condiciones Físicas y Productividad: Pese a ser la dimensión peor evaluada, mostró un impacto positivo y significativo sobre el volumen de trabajo realizado ($\rho = 0.669$, $p = 0.024$, IC 95% [0.116, 0.906]).



Resulta de suma relevancia metodológica reportar también aquellas relaciones que carecieron de significancia estadística. Sorprendentemente, el Clima Organizacional Total no mostró correlaciones significativas con la dimensión de "Calidad" ($\rho = 0.255$, $p = 0.449$, IC 95% [-0.407, 0.742]) ni con la dimensión de "Compromiso" ($\rho = 0.390$, $p = 0.236$, IC 95% [-0.274, 0.802]). De igual forma, la dimensión de Liderazgo no arrojó relaciones significativas con la Productividad ($\rho = 0.234$, $p = 0.489$). Estos hallazgos revelan un fenómeno organizacional particular: los empleados mantienen altos estándares de calidad técnica y compromiso debido a su ética personal o profesional, pero su productividad (entendida como velocidad y cantidad) sí se ve drásticamente mermada cuando fallan el entorno, la comunicación y la motivación.

Figura 3. Matriz de correlación no paramétrica de Spearman (Heatmap).



Nota. Los recuadros destacan las fuertes asociaciones estadísticas, evidenciando que la Productividad es la variable dependiente más sensible a los cambios en el clima laboral.

Análisis de Diferencias por Turno de Trabajo

Finalmente, se exploró la influencia de las variables contextuales sobre los resultados operativos. El análisis descriptivo inicial sugirió discrepancias en el rendimiento en función del horario asignado. Los empleados del turno fijo matutino presentaron la media de desempeño global más alta ($M = 4.23$, $DE = 0.45$), seguidos muy de cerca por quienes rolan turnos ($M = 4.22$, $DE = 0.15$).

En contraste, el personal del turno fijo nocturno reportó un descenso visible en sus métricas ($M = 3.94$, $DE = 0.39$).

Para verificar si estas variaciones descriptivas obedecen a un patrón real o al azar muestral, se ejecutaron pruebas de contraste no paramétricas. En primera instancia, la prueba de Kruskal-Wallis, empleada para comparar las medianas de los tres grupos simultáneamente, arrojó un resultado no significativo ($H = 0.786$, $p = 0.675$). Para profundizar en la brecha específica entre el turno matutino ($n = 7$) y el nocturno ($n = 2$), se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, la cual también concluyó en la falta de significancia estadística ($U = 9.500$, $p = 0.555$).

Estos resultados inferenciales permiten dictaminar que, aunque descriptiva y visualmente se registre una caída en el rendimiento de los trabajadores nocturnos (posiblemente asociada a fatiga o menor supervisión), dicha diferencia no cuenta con el respaldo estadístico suficiente para ser generalizada, debiéndose principalmente a la asimetría y el tamaño reducido de los subgrupos comparados.

CONCLUSIONES

El presente estudio de caso cumplió con el objetivo fundamental de evaluar y cuantificar la influencia del clima organizacional en el desempeño laboral dentro de una Pequeña y Mediana Empresa (PYME) del sector de manufactura de plásticos. A través de un abordaje metodológico estricto, que implementó estadística no paramétrica para garantizar la fiabilidad de los resultados en una muestra censal ($n = 11$), se logró aportar evidencia empírica, cuantitativa y rigurosa sobre cómo las dinámicas internas dictan los resultados operativos.

La conclusión central de esta investigación demuestra que el desempeño y la productividad de los operarios en el piso de producción no dependen de manera exclusiva de su destreza técnica, su experiencia previa o el estado de la maquinaria. Por el contrario, la eficiencia rítmica de los trabajadores está profunda y significativamente condicionada por variables psicosociales y del entorno. De manera específica, se comprobó estadísticamente que el sentido de pertenencia y la calidad de la comunicación interna son los predictores más robustos de la productividad. Cuando un operario comprende claramente las metas del día, existe coordinación entre los turnos y se siente valorado como parte integral de la compañía, su rendimiento físico frente a las líneas de producción aumenta de forma directa y proporcional.



Asimismo, el estudio permitió develar una paradoja organizacional crítica que explica la crisis operativa de la empresa. Los datos revelaron que los colaboradores poseen un alto nivel de compromiso ético y mantienen altos estándares de calidad individual; sin embargo, su productividad global se ve asfixiada porque las dos dimensiones peor evaluadas por ellos mismos son, precisamente, la motivación y las condiciones físicas de seguridad. Esto confirma que la baja eficiencia y la drástica reducción de la plantilla laboral (que pasó de 70 a 11 empleados en los últimos años) no son fenómenos aislados ni atribuibles a la falta de capacidad del talento humano. Son, de hecho, el síntoma directo y la consecuencia inevitable de un entorno laboral desgastado, que carece de sistemas de reconocimiento y que expone al trabajador a condiciones de fatiga.

Desde una perspectiva metodológica y teórica, esta investigación subraya la importancia de aplicar un rigor estadístico adecuado (como el uso del coeficiente de Spearman, la prueba de Shapiro-Wilk y el cálculo de Intervalos de Confianza) en el estudio de las PYMES. Se demostró que, incluso en poblaciones pequeñas, es posible obtener hallazgos científicamente válidos que eviten sesgos o políticas discriminatorias, como quedó evidenciado al rechazar estadísticamente la estigmatización del bajo rendimiento en el turno nocturno. Además, los resultados validan la aplicabilidad del modelo de Habilidad, Motivación y Oportunidad (AMO) en el contexto industrial latinoamericano, confirmando que la habilidad individual es inútil si la organización no provee la motivación y el entorno físico adecuado.

En términos prácticos, los hallazgos de este estudio constituyen una herramienta diagnóstica invaluable para la alta dirección. Se concluye que la alta rotación de personal (turnover) que padece la organización debe frenarse mediante intervenciones focalizadas, no mediante la simple sustitución de personal. La gerencia debe priorizar el rediseño de sus canales de comunicación descendente, la implementación de un esquema de salario emocional y reconocimientos no monetarios, así como la auditoría y mejora inmediata de la ergonomía, ventilación e iluminación de la planta.

Finalmente, este trabajo hace un llamado a la transformación en la filosofía de gestión de las empresas del sector industrial. Es imperativo transitar de una administración puramente operativa y mecanicista hacia una gestión integral y estratégica del talento humano. Proveer un lugar de trabajo comunicativo, humanamente respetuoso, físicamente seguro y motivador ha dejado de ser un lujo o un gasto



contingente. Hoy en día, la inversión en el clima organizacional representa la estrategia corporativa más inteligente y rentable para detener la fuga de talento, maximizar la eficiencia productiva y garantizar la supervivencia y sostenibilidad de la empresa en un mercado globalizado y altamente competitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abdolmaleki, S., Naismith, N., & Ghodrati, N. (2024). An analysis of the literature on construction employee turnover: Drivers, consequences, and future direction. *Construction Management and Economics*. <https://doi.org/10.1080/01446193.2024.2337084>
- Al-Bsheish, M. (2018). Empowerment, respect, physical work environment, and safety performance: The mediation role of perceived management commitment to safety [Tesis doctoral, Universiti Utara Malaysia]. UUM Electronic Theses and Dissertation.
- Al-Suraihi, W. A., Samikon, S. A., & Alsuraihi, A. (2021). Employee turnover: Causes, importance and retention strategies. *European Journal of Business Management and Research*, 6(3), 1–10. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.3.893>
- Benkarim, A., & Imbeau, D. (2021). Organizational commitment and lean sustainability: Literature review and directions for future research. *Sustainability*, 13(6), 3357. <https://doi.org/10.3390/su13063357>
- Bos-Nehles, A., Townsend, K., & Cafferkey, K. (2023). Examining the Ability, Motivation and Opportunity (AMO) framework in HRM research: Conceptualization, measurement and interactions. *International Journal of Management Reviews*. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12332>
- Githinji, A. (2017). Influence of organizational climate on employee performance in state corporations in Kenya: A case of Kenya Industrial Estates Limited. *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 4(2). <https://doi.org/10.61426/sjbcm.v4i2.438>
- Hasson, H., Tafvelin, S., & Schwarz, U. V. (2013). Comparing employees and managers' perceptions of organizational learning, health, and work performance. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 163–176. <https://doi.org/10.1177/1523422313475996>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). México: McGraw-Hill.



- Hidayat, S. (2020). Pengaruh iklim organisasi terhadap kinerja dengan motivasi kerja sebagai variabel intervening. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlangga*, 29(2), 94–107. <https://doi.org/10.20473/jeba.v29i22019.94-107>
- Huo, M.-L., & Boxall, P. (2017). Lean production and the well-being of the frontline manager: The job demands – resources model as a diagnostic tool in Chinese manufacturing. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12152>
- Li, X., Naz, S., & Khan, M. (2019). An empirical investigation on the relationship between a high-performance work system and employee performance: measuring a mediation model through partial least squares–structural equation modeling. *Psychology Research and Behavior Management*, 195533. <https://doi.org/10.2147/prbm.s195533>
- Litwin, G. H., & Stringer, R. A. (1968). *Motivation and organizational climate*. Harvard University, Graduate School of Business Administration.
- Maçães, M., & Portas, M. (2022). The effects of organizational communication, leadership, and employee commitment in organizational change in the hospitality sector. *Communication & Society*, 35(2), 89–106. <https://doi.org/10.15581/003.35.2.89-106>
- Memon, M. A., Khahro, S. H., & Memon, N. A. (2023). Relationship between job satisfaction and employee performance in the construction industry of Pakistan. *Sustainability*, 15(11), 8699. <https://doi.org/10.3390/su15118699>
- Ngwenya, B., & Pelsler, T. (2020). Impact of psychological capital on employee engagement, job satisfaction and employee performance in the manufacturing sector in Zimbabwe. *SA Journal of Industrial Psychology*, 46(0), 1781. <https://doi.org/10.4102/sajip.v46i0.1781>
- Paais, M., & Pattiruhu, J. R. (2020). Effect of motivation, leadership, and organizational culture on satisfaction and employee performance. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 577–588. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no8.577>
- Paramitha, N., Indiani, N., & Yasa, P. N. (2024). The role of job satisfaction as a mediator of work discipline and organizational climate on employee performance. *International Journal of Environmental Sustainability and Social Science*, 5(4). <https://doi.org/10.38142/ijess.v5i4.1096>



- Rasool, S. F., Wang, M., & Tang, M. (2021). How toxic workplace environment effects the employee engagement: The mediating role of organizational support and employee wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2294. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052294>
- Sima, V., Gheorghe, I. G., & Subić, J. (2020). Influences of the Industry 4.0 Revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability*, 12(10), 4035. <https://doi.org/10.3390/su12104035>
- Solaja, O. M., Idowu, E. F., & James, E. A. (2016). Exploring the relationship between leadership communication style, personality trait and organizational productivity. *Serbian Journal of Management*, 11(1), 99–117. <https://doi.org/10.5937/sjm11-8480>
- Wagner, A., Schöne, K., & Rieger, M. A. (2020). Determinants of occupational safety culture in hospitals and other workplaces—Results from an integrative literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6588. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186588>
- Yating, L., Arshad, M. A., & Mengjiao, Z. (2024). A review of the impact of motivational factors on employee performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.6007/ijarems/v13-i1/20756>

