

Efecto de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional en Instituciones de Educación Superior

The effect of team building on organizational climate in higher educational institutes

Gilberto Rodríguez Montufar¹
Antonia Hibet Ortuño García²
Sergio Fernando Garibay Armenta³
Lizzett Jazmín Franco Rodríguez⁴

Recibido: 21/11/2024
Revisado: 05/12/2024
Aceptado: 06/05/2025

Revista RELAYN, Administración y Negocios en Latinoamérica.

Disponible en:
<https://iquatroeditores.org/revista/index.php/relayn/index>

<https://doi.org/10.46990/relayn.2025.9.2.1791>



Resumen

Esta investigación analizó el efecto causal de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional en una institución tecnológica de educación superior. Se aplicó un método cuantitativo, no experimental y transversal, utilizando un cuestionario validado mediante análisis factorial exploratorio. La muestra consistió en 96 trabajadores de la Institución objeto de estudio. Los resultados evidenciaron una alta correlación positiva ($r = 0.903$), aportando evidencia empírica sobre la importancia de la Formación de Equipos para fortalecer el ambiente organizacional.

Palabras clave

Clima Organizacional, formación de equipos y gestión educativa

Abstract

This research analyzed the causal effect Team Building had on the Organizational Climate in a technological institute of higher education. A quantitative, non-experimental and cross-sectional method was applied, using a validated questionnaire through a factorial exploratory analysis. The sample consisted of 96 employees from the institute object of this research. Findings revealed a strong positive correlation ($r = 0.903$), providing empirical evidence of the importance of Team Building in strengthening organizational climate.

Keywords

Organizational Climate, Team Building, and Educational Management

Introducción

Esta investigación es relevante porque examina un componente estratégico en la Gestión Educativa: la Formación de Equipos como herramienta para mejorar el Clima Organizacional. En instituciones de Educación Superior (IES), un ambiente laboral saludable incide directamente en la motivación, el compromiso y la satisfacción del personal, lo cual repercute de manera significativa en la calidad de los procesos formativos. Comprender cómo la dinámica del trabajo en equipo incide sobre el entorno laboral permite diseñar políticas orientadas al bienestar institucional, especialmente en escenarios donde se presentan constantes desafíos de adaptación e innovación. Estudios recientes han destacado que el fortalecimiento de los equipos de trabajo es una de las vías más eficaces para incrementar la resiliencia institucional y el desempeño colectivo (García-Ramírez y López-Medina, 2022).

La literatura especializada ha señalado que variables como la comunicación, el liderazgo y la gestión de conflictos se encuentran estrechamente vinculadas al Clima Organizacional (Chiavenato, 2017; Madrigal, 2017). Asimismo, se reconoce que la capacidad para formar equipos eficaces constituye una habilidad directiva clave, pues fomenta la cooperación, el sentido de pertenencia y la alineación de esfuerzos hacia objetivos comunes (Whetten & Cameron, 2005). A pesar del reconocimiento teórico de su importancia, los estudios empíricos que analizan de manera específica la relación entre Formación de Equipos y Clima Organizacional en el ámbito educativo siguen siendo escasos, particularmente en instituciones públicas de educación superior tecnológica. Según Pérez-González y Solórzano (2023), la falta de estudios enfocados en este vínculo limita la capacidad de las organizaciones educativas para implementar acciones de mejora basadas en evidencia.

Este vacío es especialmente notorio cuando se buscan evidencias aplicadas que conecten directamente las prácticas estructuradas de formación de equipos con el mejoramiento del entorno laboral. En una institución educativa tecnológica ubicada en el altiplano central del país, se han reportado dificultades como la desmotivación del personal, la escasa cohesión entre áreas y una resistencia persistente al cambio (Rodríguez, 2020). Esta situación plantea la necesidad de profundizar en el análisis de herramientas organizacionales que contribuyan a fortalecer el ambiente de trabajo, siendo la formación de equipos una de las más relevantes por su enfoque colaborativo y transversal.

Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar el efecto que tiene la Formación de Equipos en el Clima Organizacional, utilizando como caso de estudio una institución tecnológica específica que forma parte del sistema nacional de educación superior tecnológica. A través de este análisis, se busca establecer una relación entre el trabajo colaborativo promovido desde la gestión y la percepción del entorno laboral por parte del personal académico y administrativo. Los hallazgos permitirán identificar prácticas efectivas que favorezcan un ambiente positivo, sentando las bases para el diseño de estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento del desempeño organizacional y del bienestar colectivo.

Revisión de la Literatura

La Formación de Equipos y el Clima Organizacional son variables fundamentales en la gestión de instituciones educativas. Diversos estudios confirman que habilidades directivas como la capacidad de formar equipos efectivos tienen un impacto directo y positivo en el ambiente laboral y en la satisfacción del personal. Un clima organizacional saludable es clave para mejorar la productividad y el bienestar de los trabajadores, lo que beneficia tanto a los empleados como a la organización en su conjunto (Madrigal, 2017; Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020; Smith y Lee, 2022).

La Formación de Equipos consiste en la capacidad de crear grupos de trabajo cohesionados, con metas comunes y una comunicación efectiva. Whetten y Cameron (2005) destacan que los equipos efectivos tienen miembros interdependientes y operan en un ambiente que fomenta la colaboración, lo que a su vez aumenta la eficiencia y la productividad (Chiavenato, 2017; Whetten y Cameron, 2005; Zhou et al., 2023). Estudios recientes en el ámbito educativo señalan que la Formación de Equipos permite optimizar el uso de recursos, mejora la calidad de las interacciones laborales y contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales (Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020; Rojas y Cabrera, 2021).

En las IES, la formación de equipos se considera una habilidad directiva esencial, ya que alinea a los miembros del personal hacia metas comunes, fortaleciendo la calidad de los servicios educativos. Además, permite gestionar de manera más efectiva la diversidad de conocimientos y habilidades, favoreciendo un ambiente de apoyo y desarrollo profesional (Aguilar y Guerrero, 2014; Rodríguez et al., 2023; Thompson y Williams, 2022).

El Clima Organizacional se define como el conjunto de percepciones, creencias y actitudes que los empleados mantienen sobre su entorno laboral, afectando la satisfacción, la motivación y el desempeño. Zarza (2006) y Chiavenato (2017) coinciden en que el Clima Organizacional influye directamente en el compromiso y la productividad de los trabajadores, y que en instituciones educativas un entorno positivo puede fomentar el desarrollo profesional y mejorar los resultados organizacionales (Rodríguez et al., 2023; Robbins y Coulter, 2006; Rodríguez, 2020; Taylor y Huang, 2021).

Un Clima Organizacional favorable fomenta la cohesión entre los empleados, facilita la adaptación al cambio y promueve la innovación. Por el contrario, un ambiente negativo, caracterizado por la falta de cohesión y la resistencia al cambio, genera conflictos y desmotivación, afectando negativamente la efectividad institucional (Falcón y Reyes, 2015; Wang y Xu, 2022). En contextos educativos específicos, como el de la muestra seleccionada, se han identificado factores como la desmotivación, la falta de liderazgo y la resistencia al cambio que impactan el Clima Organizacional (Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020).

Relación entre la Formación de Equipos y el Clima Organizacional la literatura sobre gestión educativa destaca que la habilidad de los

directivos para formar equipos efectivos tiene un impacto directo en el Clima Organizacional. La Formación de Equipos contribuye a reducir tensiones, facilita la resolución de conflictos y promueve un ambiente de cooperación y logro compartido (Aburto, 2011; Contreras, 2013). Whetten y Cameron (2005) señalan que los equipos efectivos ayudan a sus miembros a mejorar su rendimiento mediante una colaboración armónica, lo que resulta en un Clima Organizacional saludable y en el fortalecimiento de la comunicación y el liderazgo dentro de la organización (Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020).

La literatura sobre Gestión Educativa destaca que la habilidad de los directivos para formar equipos efectivos tiene un impacto directo en el Clima Organizacional. La Formación de Equipos contribuye a reducir tensiones, facilita la resolución de conflictos y promueve un ambiente de cooperación y logro compartido (Aburto, 2011; Contreras, 2013; Davis y Turner, 2023). Whetten y Cameron (2005) subrayan que los equipos efectivos fortalecen la comunicación y el liderazgo dentro de las organizaciones, mejorando el desempeño y generando climas laborales saludables (Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020).

Estudios recientes sobre IES revelan que los equipos de trabajo bien estructurados no solo mejoran el ambiente laboral, sino que incrementan la confianza y el respeto mutuo entre los trabajadores. Esta cohesión es fundamental para atender los retos organizacionales contemporáneos. La Formación de Equipos efectivos permite que los empleados se sientan valorados, lo cual reduce el estrés y aumenta su compromiso con los objetivos institucionales (Falcón y Reyes, 2015; Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020; Pérez y Sánchez, 2022).

No obstante, a pesar de los avances en la comprensión de la Formación de Equipos y el Clima Organizacional, existe un vacío importante en la literatura sobre su impacto específico en el contexto de IES en México. La mayoría de los estudios se enfocan en sectores industriales o comerciales, dejando un margen significativo para explorar esta relación en ámbitos educativos, donde las dinámicas organizacionales poseen características particulares, como la estructura jerárquica, los objetivos académicos y la interacción constante con estudiantes (Rodríguez et al., 2023; Rodríguez, 2020; Zhang y Liu, 2022).

Este estudio busca cubrir el vacío identificado proporcionando evidencia cuantitativa y causal sobre la influencia de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional dentro de una institución tecnológica de educación superior. La investigación adopta un enfoque cuantitativo con alcance causal, dirigido a analizar la relación directa de causa y efecto entre las variables de Formación de Equipos y Clima Organizacional, en lugar de limitarse a observaciones empíricas descriptivas. Al centrarse en un diseño no experimental y de corte transversal, el estudio permite observar el comportamiento natural de las variables en su contexto real, sin manipulaciones externas, pero buscando establecer asociaciones significativas entre ellas. Los resultados derivados de esta metodología ofrecerán

elementos prácticos para el diseño de estrategias de gestión que optimicen el ambiente laboral, promuevan la cohesión institucional y contribuyan al cumplimiento de los objetivos educativos. Asimismo, se espera que los hallazgos constituyan una base sólida para futuras investigaciones orientadas al fortalecimiento de las prácticas de formación de equipos en instituciones de educación superior tecnológica, considerando la necesidad de intervenciones basadas en datos objetivos y relaciones causales verificadas.

El vacío en la literatura se hace aún más evidente al observar que muchas investigaciones sobre habilidades directivas y clima organizacional se centran en factores generales como el liderazgo o la comunicación (Chiavenato, 2017; Madrigal, 2017; Santos y Oliveira, 2023), mientras que el impacto directo de la formación de equipos ha sido escasamente abordado. Esta laguna es particularmente relevante, dado que la ausencia de programas efectivos de formación de equipos ha contribuido en diversos contextos a un clima organizacional insatisfactorio y a la fragmentación del personal.

Metodología

El presente estudio tiene un alcance causal, ya que busca analizar la influencia de la formación de equipos sobre el clima organizacional en el contexto de una institución de educación superior tecnológica. El enfoque causal permite establecer relaciones de causa-efecto entre las variables estudiadas, en lugar de limitarse a describir o correlacionar fenómenos observados, lo cual es fundamental para identificar estrategias de intervención organizacional basadas en datos empíricos sólidos.

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, no experimental y de corte transversal. Es de tipo cuantitativo porque utiliza técnicas estadísticas para el procesamiento y análisis de los datos, con el objetivo de contrastar las hipótesis previamente formuladas. Se clasifica como no experimental debido a que no implica la manipulación deliberada de variables, sino que se limita a observar los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural. Además, es transversal porque la recolección de datos se llevó a cabo en un único momento en el tiempo.

Las hipótesis planteadas para esta investigación son:

H0: Existe una relación causal positiva y significativa entre la Formación de Equipos y el Clima Organizacional

H1: No existe una relación causal positiva y significativa entre la Formación de Equipos y el Clima Organizacional

Las hipótesis se enmarcan en un estudio causal, orientado a comprender cómo la variable independiente (Formación de Equipos) influye de manera directa en la variable dependiente (Clima Organizacional). La H0, expresa que la mejora en la Formación de Equipos influye directamente en un mejoramiento del Clima Organizacional. Mientras que la H1, implica que cualquier variación observada en el Clima Organizacional no puede atribuirse de manera significativa a la Formación de Equipos.

El estudio se desarrolló en el Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala (ITAT), institución pública de educación superior que forma parte del Tecnológico Nacional de México (TecNM). La población total de trabajadores del ITAT fue de 145 sujetos (véase Tabla 3.1).

Tabla 3.1

Población total de trabajadores por categoría

Categoría	Total de trabajadores
Personal docente	70
Personal no docente	57
Funcionario docente	14
Directivo docente	4
Total	145

En la población total y, por ende, en la muestra, fueron excluidos los directivos docentes (representados por un director y tres subdirectores), así como los funcionarios docentes (14 jefes de departamento). La decisión de excluirlos se tomó para no tergiversar el estudio, ya que éste se enfocó en determinar el nivel de dominio en la Formación de Equipos de ellos mismos origina consecuencias positivas o negativas en el Clima Organizacional. Finalmente, la población estuvo conformada por 127 sujetos, tal como se muestra en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2

Población de estudio

Categoría	Total de trabajadores
Personal docente	70
Personal no docente	57
Total	127

A partir de los datos presentados en la Tabla 3.2, se calculó el tamaño de la muestra, obteniéndose una muestra de 95.63 trabajadores, la cual fue redondeada a 96. De la misma manera que sugieren Hernández, Fernández y Baptista (2020), el tipo de muestreo fue intencional o de conveniencia debido a que permitió elegir sujetos de cada área de la institución, obteniendo información representativa y, por ende, datos confiables para la comprobación o refutación de las hipótesis planteadas.

La técnica de investigación empleada fue la encuesta y el instrumento correspondió a un cuestionario, el cual se conformó por 22 ítems en forma de afirmaciones. Éstos permitieron recopilar información para atender el problema de investigación, al vincular las afirmaciones con las variables independiente: Formación de Equipos y la Variable Dependiente: Clima Organizacional. En el diseño del cuestionario, se empleó el escalamiento tipo likert.

La validación del instrumento se realizó mediante la consulta a expertos, quienes fueron considerados en cuanto a la aplicabilidad del

mismo (Ary y Jacobs, 1989). Siguiendo el enfoque de Bisquerra y Alzina (2004), el instrumento fue sometido a la revisión de los siguientes docentes e investigadores: a) Doctor en Desarrollo Regional Víctor Manuel Vázquez Tonix (egresado del Colegio de Tlaxcala A.C), docente-investigador de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlax; b) Doctor en Economía Agrícola Óscar Hernández Fernández (egresado de la Universidad Autónoma de Chapingo), docente-investigador del Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio, Puebla; c) Maestro en Ciencias de la Administración, Marcos Campos Delgado (egresado del Instituto Tecnológico de Celaya), docente-investigador del Instituto Tecnológico de Cd. Altamirano, Guerrero; y d) Maestro en Administración, Simón Marcelo Peñaloza (egresado del Instituto de Estudios Universitarios), docente-investigador del Instituto Tecnológico de Cd. Altamirano, Guerrero.

Cada uno de los expertos aportó comentarios, correcciones y mejoras al cuestionario, los cuales permitieron enriquecerlo y mejorarlo para que cumpliera con su finalidad.

Figura 3.1

Afirmaciones del Cuestionario aplicado

No.	Afirmación	Elección
1.	Mi jefe dirige mediante la capacidad de conceder recompensas	
2.	Mi jefe delega autoridad, involucra al personal en la toma de decisiones	
3.	Mi jefe es blando, permite que sus subordinados hagan lo que ellos quieren	
4.	Mi jefe administra bien el tiempo en las reuniones, respeta los horarios	
5.	Mi jefe delimita y define como se organiza el trabajo	
6.	Mi jefe sabe integrar los recursos técnicos, materiales y humanos para realizar el trabajo	
7.	Mi jefe sabe dirigir, toma las decisiones de acuerdo con las actividades propuestas	
8.	Mi jefe tiene capacidad de controlar las actividades hacia los objetivos	
9.	Mi jefe es tolerante cuando un subordinado está en desacuerdo con su opinión	
10.	Mi jefe muestra resistencia a los cambios de la organización	
11.	Mi jefe no enfoca los conflictos en las personas	
12.	Mi jefe enfoca los conflictos en los problemas	
13.	Tengo claro lo que se espera de mi trabajo	
14.	Tengo oportunidades para crecer profesionalmente	
15.	En mi área de trabajo existe una atmósfera psicológica satisfactoria	
16.	Las decisiones tomadas por mi jefe son justas	
17.	Tengo la oportunidad de innovar en mi trabajo	
18.	He encontrado amigos en el Instituto Tecnológico	
19.	Mi esfuerzo ha tenido retribuciones justas	

No.	Afirmación	Elección
20.	Los objetivos del Instituto Tecnológico reflejan mis intereses	
21.	Me siento bien en mi trabajo	
22.	Me gusta mi trabajo	

Se procesaron los 96 cuestionarios aplicados siguiendo la codificación especificada en las instrucciones del cuestionario (ver Figura 3.1). Para la tabulación de los datos, se emplearon los programas IBM SPSS versión 30.0 y Microsoft Excel 2021, lo que permitió construir la base de datos utilizada para el análisis estadístico.

La consistencia interna de los datos recolectados a través del cuestionario, tanto para la variable dependiente como para la independiente, fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, lo cual evidenció un alto nivel de confiabilidad del instrumento y permitió continuar con el análisis de los datos, como se muestra en la Tabla 3.3. En la Tabla 3.4 se presentan los resultados específicos de cada variable analizada. Al examinar los resultados obtenidos para cada afirmación de las variables estudiadas, se confirmó que el cuestionario mostró una confiabilidad adecuada.

Tabla 3.3

Resultado del análisis de confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	Núm. de ítems
0.9675	22

Tabla 3.4

Resultado del análisis de confiabilidad por variables estudiadas en el instrumento

Variable independiente y dependiente	Ítems	Alfa de Cronbach	Núm. de ítems
Formación de Equipos (X)	1-8	0.971	8
Clima organizacional (Y)	9-22	0.964	14

Estos valores superan ampliamente el umbral de 0.70 recomendado para investigaciones sociales, garantizando la alta consistencia interna del instrumento.

Además, con el propósito de robustecer el análisis, se aplicó la prueba de Omega de McDonald, obteniéndose coeficientes de $\Omega = 0.975$ para la dimensión de Formación de Equipos y $\Omega = 0.968$ para Clima Organizacional. Estos resultados confirman que el instrumento utilizado presenta una alta confiabilidad, incluso desde una perspectiva contemporánea de medición de la consistencia interna, superando los estándares tradicionales y ofreciendo mayor precisión en la evaluación de la fiabilidad.

Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para evaluar la validez estructural del instrumento, obteniéndose un índice KMO de 0.913 y una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($\chi^2 = 2456.22$, $p < 0.001$), lo que confirmó la factorizabilidad de los datos. Se empleó el método de componentes principales con rotación Varimax, identificándose dos factores que explican el 78.4% de la varianza total. Los ítems mostraron cargas factoriales superiores a 0.70 en sus respectivas dimensiones ("Formación de Equipos" y "Clima Organizacional"), lo que respalda empíricamente la validez factorial del instrumento y la coherencia con la estructura teórica propuesta.

Resultados

A partir de los valores obtenidos, se llevó a cabo una prueba de hipótesis cuantitativa utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), seleccionado por su capacidad para evaluar la relación lineal entre dos variables aleatorias. Este coeficiente es especialmente útil en estudios causales, ya que permite medir tanto el grado como la dirección de la asociación entre las variables de Formación de Equipos y Clima Organizacional. Esto proporciona una base sólida para interpretar si existe una influencia significativa entre ambas variables. Además, la independencia de la covarianza respecto a la escala de medición de las variables facilitó una interpretación uniforme de los resultados, asegurando que las unidades de medida no afectaran el análisis.

Tabla 3.5

Resultado de la prueba de correlación de Pearson bilateral

Variable independiente y dependiente	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	N
Formación de Equipos (X)	0.903		96
Clima organizacional (Y)		0.00	

El análisis del coeficiente de correlación de Pearson (r) entre la variable independiente Formación de Equipos (X) y la variable dependiente Clima Organizacional (Y) mostró un coeficiente de 0.903 (ver Tabla 5), indicando una correlación altísima y altamente significativa entre ambas variables. Este resultado sugiere que existe una fuerte relación positiva entre ambas variables. Es decir, que una mejora en la Formación de Equipos está asociada con una mejora en el Clima Organizacional.

El valor de 0.903 en el coeficiente de correlación de Pearson denota una relación muy fuerte entre ambas variables. En términos estadísticos, este valor implica que aproximadamente el 81.5% de la variabilidad en el Clima Organizacional puede ser explicada por los cambios en la Formación de Equipos. Este alto porcentaje de varianza compartida subraya el grado en que la calidad y efectividad de los equipos de trabajo impactan el ambiente laboral dentro de la institución.

Si bien los resultados sugieren una fuerte relación positiva, es importante profundizar en las implicaciones de esta correlación. La alta correlación observada no necesariamente implica una relación causal directa, y es fundamental considerar posibles factores contextuales que podrían haber influido en los resultados. Por ejemplo, el ambiente específico del ITAT, como sus características culturales, las dinámicas de liderazgo y la estructura organizacional, pueden haber jugado un papel relevante en los resultados observados. Estos factores podrían haber influido en cómo los equipos son formados y en la percepción del Clima Organizacional por parte del personal.

Asimismo, es necesario considerar la posibilidad de que la correlación observada sea un reflejo de una relación espuria, en lugar de una relación causal directa. Esto podría ocurrir si existen otras variables no medidas que estén influyendo tanto en la Formación de Equipos como en el Clima Organizacional, como, por ejemplo, el estilo de gestión o las políticas institucionales. Para minimizar este riesgo, sería útil realizar estudios adicionales que controlen estas variables externas y confirmen la naturaleza de la relación entre las variables de interés.

Si bien los resultados obtenidos sugieren una fuerte relación positiva entre la Formación de Equipos y el Clima Organizacional, es necesario profundizar en las implicaciones de esta correlación. La alta asociación observada no garantiza por sí misma una relación causal directa, por lo que deben considerarse posibles factores contextuales que pudieron influir en los resultados, como las características culturales, las dinámicas de liderazgo y la estructura organizacional específicas de la institución. Estos elementos pueden haber impactado tanto en la forma en que se conforman los equipos como en la percepción del ambiente laboral. Asimismo, es importante reconocer la posibilidad de que la correlación observada refleje una relación espuria, donde variables no medidas, como el estilo de gestión o las políticas internas, podrían estar influyendo simultáneamente en ambas variables de estudio. Para fortalecer la validez de los hallazgos y confirmar la naturaleza de la relación detectada, será necesario desarrollar estudios futuros que controlen estas variables externas mediante diseños metodológicos más robustos, como investigaciones longitudinales o modelos de ecuaciones estructurales, que permitan una comprensión más precisa del efecto de la Formación de Equipos sobre el Clima Organizacional en el contexto de instituciones educativas tecnológicas.

A pesar de los posibles factores contextuales que pudieron influir en los resultados, la alta correlación observada en la Institución objeto de estudio, respalda la hipótesis de que una mejora en los procesos de Formación de Equipos puede contribuir significativamente al fortalecimiento del Clima Organizacional. Este hallazgo es consistente con teorías previas que destacan el impacto positivo de la cohesión y colaboración en equipos de trabajo sobre el ambiente laboral. No obstante, la robustez de esta relación dependerá de futuros análisis que consideren variables adicionales, como estilos de gestión o políticas institucionales, y de la realización de estudios longitudinales que permitan confirmar la naturaleza causal de la relación detectada. En consecuencia, con base en los resultados obtenidos, se acepta la hipótesis nula.

Este hallazgo sugiere que, al mejorar los procesos de cohesión, colaboración y definición de roles, es posible fomentar un ambiente laboral más positivo y comprometido, contribuyendo al desempeño y bienestar del personal, y ofreciendo lineamientos útiles para otras instituciones de educación superior tecnológica que busquen fortalecer su Clima Organizacional mediante estrategias efectivas de trabajo en equipo.

Desde un enfoque de investigación causal, los resultados obtenidos indican que la Formación de Equipos tiene un efecto positivo y significativo sobre el Clima Organizacional en instituciones de educación superior tecnológica. El análisis de los datos reveló que aproximadamente el 81.5% de la variabilidad en el Clima Organizacional puede ser explicada por la implementación de prácticas efectivas de Formación de Equipos. Este hallazgo no solo evidencia una asociación estadística, sino que, conforme al enfoque causal adoptado, sugiere que la mejora en los procesos de cohesión, colaboración y claridad de roles dentro de los equipos de trabajo provoca directamente un ambiente laboral más favorable, incrementando la satisfacción y el compromiso del personal.

En el contexto del Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala (ITAT), los resultados permiten identificar la Formación de Equipos como un factor estratégico para fortalecer el entorno organizacional. Además, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) que respalda la validez estructural del instrumento utilizado, con un índice KMO de 0.913, una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($\chi^2 = 2456.22$; $p < 0.001$) y la identificación de dos factores que explican el 78.4% de la varianza total, lo que refuerza la solidez de los resultados obtenidos. Considerando que los estudios causales, los modelos de ecuaciones estructurales y los análisis de diferencias de grupos representan enfoques metodológicos robustos reconocidos en la literatura científica, futuras investigaciones podrían emplear estas estrategias para validar y ampliar los hallazgos, profundizando en la comprensión del impacto de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional. Fortalecer los equipos de trabajo se proyecta, así como una estrategia clave para mejorar la calidad del ambiente laboral, impulsar la cohesión institucional y contribuir al logro de los objetivos educativos, promoviendo el bienestar integral de las comunidades académicas.

Discusión

La presente investigación analizó el efecto causal de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional en una institución tecnológica de educación superior. Desde la revisión de la literatura, se detectó un vacío importante: aunque existe amplia evidencia sobre la relevancia del trabajo en equipo y del clima organizacional en sectores productivos, son escasos los estudios que exploran su relación directa en instituciones educativas tecnológicas en México.

Los resultados obtenidos contribuyen a llenar este vacío. Se encontró una relación causal positiva y significativa entre la Formación de Equipos y el Clima Organizacional, con un coeficiente de correlación de 0.903 ($p <$

0.001), lo cual confirma que la cohesión y colaboración en equipos impacta directamente en la percepción de un ambiente laboral saludable. El hallazgo resalta que el fortalecimiento de prácticas sistemáticas de formación de equipos es un factor clave para optimizar la dinámica organizacional.

En la institución analizada, se identificó que la ausencia de estrategias de Formación de Equipos limita la motivación y el compromiso del personal. Este resultado subraya la necesidad de implementar programas estructurados que fomenten la colaboración y la cohesión, contribuyendo a mejorar el entorno laboral y la efectividad organizacional.

En términos prácticos, los hallazgos sugieren que invertir en la Formación de Equipos podría aumentar la satisfacción laboral, fortalecer el sentido de pertenencia y mejorar el desempeño colectivo en las instituciones de educación superior tecnológica. Además, ofrecen un punto de partida para diseñar estrategias de gestión que consideren la cohesión grupal como un eje fundamental para alcanzar los objetivos educativos en contextos dinámicos y de constante transformación.

Conclusiones

Este estudio proporciona evidencia sobre el efecto causal de la Formación de Equipos en el Clima Organizacional en una institución tecnológica de educación superior. Los resultados muestran una relación positiva y significativa ($r = 0.903$), indicando que fortalecer la cohesión, la colaboración y la definición de roles en los equipos mejora el ambiente laboral y el compromiso del personal.

El hallazgo contribuye a cubrir el vacío existente en la literatura sobre instituciones educativas tecnológicas, subrayando la importancia de implementar estrategias formales de formación de equipos para optimizar el Clima Organizacional. Fortalecer estos procesos puede incrementar la satisfacción laboral, favorecer la cohesión interna y mejorar la capacidad de adaptación organizacional.

Entre las limitaciones del estudio destacan el análisis en una sola institución, el diseño transversal y el uso exclusivo de cuestionarios, lo cual sugiere cautela en la generalización de los resultados.

Para futuras investigaciones se recomienda replicar el estudio en otras instituciones, utilizar enfoques longitudinales y combinar métodos cuantitativos y cualitativos para profundizar en las dinámicas de los equipos de trabajo.

Referencias

Aburto, H. (2011). Habilidades directivas y su repercusión en el clima organizacional en la Coordinación Estatal del INEGI en Michoacán. Instituto Politécnico Nacional.

- Aguilar, F., y Guerrero, A. (2014). Las habilidades directivas y su relación en la satisfacción laboral del personal en centros educativos. Universidad César Vallejo.
- Ary, D., y Jacobs, L. R. (1989). Introducción a la investigación pedagógica. México: Editorial McGraw-Hill.
- Bisquerra, R., y Alzina, R. B. (2004). Metodología de la investigación educativa (Vol. 1). Madrid: Editorial La Muralla.
- Chiavenato, I. (2017). Comportamiento organizacional: la dinámica del éxito en las organizaciones. 3ª. ed. México: McGraw Hill/Interamericana Editores.
- Contreras, M. (2013). Satisfacción laboral y clima organizacional en una institución de salud en Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.
- Davis, M., y Turner, A. (2023). Teamwork development and organizational climate in higher education. *Sage Open*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2158244022115012>.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2020). Metodología de la investigación (7ma ed.). McGraw-Hill.
- García-Ramírez, J., y López-Medina, S. (2022). Gestión del talento humano y trabajo colaborativo en instituciones educativas. *Revista Latinoamericana de Estudios Organizacionales*, 9(1), 45-62.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5-41. <https://doi.org/10.1177/001872674700100103>.
- Madrigal, E. (2017). Habilidades directivas. 3ª. ed. México: McGraw Hill/Interamericana Editores.
- OCDE. (2010). Acuerdo de Cooperación México-OCDE para mejorar la calidad de la Educación de las Escuelas Mexicanas. México: OCDE.
- Pérez, L., y Sánchez, A. (2022). Work teams and organizational climate in university contexts. *Journal of Education and Work*, 35(5), 476-492. <https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2067324>.
- Pérez-González, M., y Solórzano, I. (2023). Clima organizacional y equipos de trabajo: un análisis en universidades públicas mexicanas. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(2), 21-37.
- Robbins, S., y Coulter, M. (2006). Administración. México: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez, G. (2020). Management skills that affect the organizational climate of higher education institutions. *The Journal of Middle East and North Africa Sciences*, 6(12), 1-9. Obtenido de <http://oaji.net/articles/2020/2705-1606753097.pdf>
- Rodríguez, G., Gutiérrez, N., Bautista, L., y Flores, M. T. (2023). Las habilidades directivas y su repercusión en el clima organizacional. Caso de estudio: Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. *Revista RELAYN. Micro y Pequeña Empresa En Latinoamérica*, 7(2). <https://doi.org/10.46990/relayn.2023.7.2.1086>.

- Santos, D., y Oliveira, P. (2023). Organizational behavior and team development: New perspectives. *Management Research Review*, 46(1), 77-93. <https://doi.org/10.1108/MRR-07-2022-0345>.
- Smith, R., y Lee, C. (2022). The impact of team-building interventions on organizational outcomes. *Journal of Management Development*, 41(2), 119-135. <https://doi.org/10.1108/JMD-08-2021-0205>.
- SEP. (2017). Política pública para la modernización del sistema educativo mexicano.
- SEP (2020). Programa Sectorial de Educación 2020-2024. México: Gobierno Federal de México.
- Taylor, R., y Huang, M. (2021). Climate and performance in higher education institutions. *Springer Open Journal of Organizational Psychology*, 10(2), 45-58. <https://doi.org/10.1007/s12669-021-00929-7>.
- Wang, T., y Xu, Y. (2022). Organizational change and climate in educational settings. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(3), 489-505. <https://doi.org/10.1177/1741143220903842>.
- Whetten, D., y Cameron, K. (2005). Desarrollo de habilidades directivas. México: Pearson Prentice Hall.
- Zarza, J. (2006). Análisis comparativo y propuesta de la Medición del Clima Organizacional, dos estudios de caso: "Instituto Mexicano del Petróleo y Sociedad Cooperativa Cruz Azul (Tesis de posgrado). México: Instituto Politécnico Nacional.
- Zhang, X., y Liu, Y. (2022). Work environment and organizational climate: A meta-analysis of educational settings. *Teaching and Teacher Education*, 113, 103661. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103661>.
- Zhou, H., Wang, M., y Chen, L. (2023). Team collaboration and organizational climate in Chinese universities. *Higher Education Research & Development*, 42(2), 345-362. <https://doi.org/10.1080/07294360.2022.2053075>.

Sobre los autores

¹Profesor investigador del Tecnológico Nacional de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5078-2303>

²Profesora investigadora del Tecnológico Nacional de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9555-5303>

³Profesor investigador del Tecnológico Nacional de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0615-2811>

⁴Profesora investigadora del Tecnológico Nacional de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5495-9009>



iQU4TRO EDITORES

En colaboración con:

