Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2026,
Volumen 10, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i5

EVALUACIÓN DE NECESIDADES, MOTIVACIÓN Y DINÁMICA GRUPAL EN ESTUDIANTES DE LA UTTECAM MEDIANTE UN INSTRUMENTO DE PERCEPCIÓN SOCIOACADÉMICA

EVALUATION OF ACADEMIC NEEDS, MOTIVATION, AND GROUP DYNAMICS IN UTTECAM STUDENTS THROUGH A SOCIO-ACADEMIC PERCEPTION INSTRUMENT

Itzel Villegas Martínez
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, México

Gilberto Mauro Andrade Mirón
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, México

Jaqueline Zayas Guevara
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, México

Arely Fabiola Valerio Ramos
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, México

Manuel González Pérez
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i5.26872

Evaluación de Necesidades, Motivación y Dinámica Grupal en Estudiantes de la UTTECAM Mediante un Instrumento de Percepción Socioacadémica

Itzel Villegas Martínez[1]
itz83948@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-4303-3327
Agricultura sustentable y protegida.
Universidad Tecnológica de Tecamachalco
Puebla, México

Gilberto Mauro Andrade Mirón
gilbertomauro688@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-3549-449X
Agricultura sustentable y protegida.
Universidad Tecnológica de Tecamachalco
México

Jaqueline Zayas Guevara
jaquelinezayasguevara@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-3517-5114
Agricultura sustentable y protegida.
Universidad Tecnológica de Tecamachalco
Puebla, México

Arely Fabiola Valerio Ramos
ramosfavi34@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-3191-2256
Agricultura sustentable y protegida.
Universidad Tecnológica de Tecamachalco
México

Manuel González Pérez
m.gonzalez.perez@personal.uttecam.edu.mx
https://orcid.org/0000-0001-8700-2866
Agricultura sustentable y protegida.
Universidad Tecnológica de Tecamachalco
Puebla, México

RESUMEN

Este estudio analiza las percepciones estudiantiles sobre necesidades académicas, motivación, dinámica grupal y comunicación en la Universidad Tecnológica de Tecamachalco (UTTECAM), mediante la aplicación de un instrumento socioacadémico de tipo Likert compuesto por 19 ítems distribuidos en cuatro dimensiones. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, y contó con una muestra no probabilística de estudiantes de distintos programas educativos (62 mujeres y 60 hombres). Los resultados muestran que los estudiantes presentan necesidades moderadas, principalmente relacionadas con los recursos académicos y la estabilidad en su trayectoria escolar. La motivación se mantiene en niveles positivos, destacando la confianza en el docente y la expectativa de recompensa por el esfuerzo. En cuanto a la dinámica grupal, se identifican prácticas organizativas funcionales, el apoyo mutuo entre compañeros y la claridad de los roles. La dimensión de ética y comunicación refleja relaciones interpersonales favorables, el respeto a las normas y el uso de canales formales de interacción. El análisis sugiere que la comunicación clara y el apoyo grupal se correlacionan con niveles más altos de compromiso y eficiencia en el trabajo colaborativo. Estos hallazgos permiten identificar áreas de oportunidad institucional, especialmente en el fortalecimiento de los recursos académicos y de las estrategias de acompañamiento estudiantil. El instrumento demuestra su utilidad para caracterizar el clima socioacadémico y puede emplearse en futuras investigaciones orientadas al rendimiento y al bienestar estudiantil.

Palabras clave: necesidades académicas, motivación estudiantil, dinámica grupal, comunicación socioacadémica, percepción estudiantil

[1] Autor principal
Corresopndencia: itz83948@gmail.com

Evaluation of Academic Needs, Motivation, and Group Dynamics in UTTECAM Students through a Socio-Academic Perception Instrument

ABSTRACT

This study evaluates the academic needs, motivation, and group dynamics of students at the Universidad Tecnológica de Tecamachalco (UTTECAM) using a socio-academic perception instrument with 19 Likert-type items grouped into four dimensions. The research uses a quantitative, descriptive, cross-sectional design and a non-probabilistic sample of students (62 women, 60 men) from various educational programs. Findings indicate that students report moderate academic needs, mainly related to access to learning resources and stability in their academic trajectory. Motivation levels remain positive, particularly regarding confidence in instructors and expectations of reward for effort. Regarding group dynamics, students show functional organizational practices, peer support, and clear roles. The ethics and communication dimension reflects favorable interpersonal relationships, adherence to norms, and the use of formal communication channels. The analysis suggests that clear communication and peer support are associated with higher levels of commitment and efficiency in collaborative work. These results highlight institutional opportunities, especially to strengthen academic resources and student support strategies. The instrument proves useful for characterizing the socio-academic climate and may be applied in future studies focused on student performance and well-being.

***Keywords*:** academic needs, student motivation, group dynamics, socio-academic, communication

Artículo recibido 20 agosto 2026
Aceptado para publicación: 20 setiembre 2026

INTRODUCCIÓN

La estructura psicosocial de los grupos académicos se configura mediante relaciones de alta dependencia entre la pertenencia, el reconocimiento, la motivación y la claridad organizacional. Estudios recientes han demostrado que el sentido de pertenencia es un predictor robusto de la autoeficacia, la motivación y la permanencia estudiantil, con efectos consistentes en distintos contextos universitarios (Yang et al., 2026; Slaten et al., 2024). En concordancia con estos hallazgos, los resultados del presente análisis muestran asociaciones muy fuertes entre pertenencia y reconocimiento, capacidades, confianza docente y organización ($\chi^2 \geq 10.5$), lo que confirma que la identidad grupal opera como un nodo estructural dentro del sistema de relaciones.

El reconocimiento emerge como un segundo eje articulador. Investigaciones factoriales recientes han demostrado que la valoración de las aportaciones individuales incrementa la cohesión, la claridad de los roles y la autonomía en los equipos académicos (Romero-López et al., 2026; González-García et al., 2023). Este patrón coincide con los clústeres obtenidos, en los que el reconocimiento predice organización, autonomía, comunicación y escucha activa (χ^2 entre 10.5 y 14.2), lo que refuerza la idea de que la estructura grupal se sostiene en prácticas de validación interpersonal.

La motivación académica, por su parte, se vincula estrechamente con la percepción de recompensa y con la confianza en el docente. Estudios recientes han mostrado que la motivación se incrementa cuando los estudiantes perciben justicia en la retroalimentación y claridad en los criterios de evaluación (Poon et al., 2023; Putra et al., 2025). En este estudio, la motivación (ítems 6, 8 y 14) presenta asociaciones significativas con la confianza docente, la recompensa y el compromiso (χ^2 hasta 19.32), lo que sugiere que el esfuerzo reconocido se traduce en responsabilidad y participación activa.

Finalmente, la comunicación formal y la claridad organizacional actúan como catalizadores del funcionamiento grupal. La literatura reciente ha demostrado que los canales formales fortalecen la escucha activa y la coordinación, especialmente en contextos de trabajo colaborativo (Hernández-Sánchez et al., 2024; Zhang & Lin, 2022). Los resultados del presente análisis confirman este patrón: la claridad de roles predice la organización ($\chi^2 = 19.35$) y la comunicación formal predice la escucha activa ($\chi^2 = 18.90$), lo que consolida un modelo en el que la estructura comunicativa sostiene la eficiencia.

En conjunto, la evidencia empírica reciente y los resultados del análisis de Chi-cuadrado convergen en un mismo punto: las dimensiones de pertenencia, reconocimiento, motivación, organización y comunicación conforman un sistema altamente cohesionado, donde la confianza docente y la claridad estructural actúan como mecanismos de integración que potencian el compromiso y la estabilidad grupal.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló con estudiantes de la carrera de Agricultura Sustentable y Protegida de una institución de educación superior del sureste de México. Se empleó un diseño observacional, transversal y de enfoque cuantitativo, orientado a identificar patrones de asociación entre dimensiones psicosociales vinculadas a la dinámica grupal: pertenencia, reconocimiento, motivación, organización, comunicación y confianza docente.

La muestra estuvo conformada por 122 estudiantes, integrada por 62 mujeres y 60 hombres, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Todos los participantes cursaban distintos semestres de la carrera y aceptaron participar voluntariamente. Este tamaño muestral es adecuado para el análisis de asociación mediante el chi-cuadrado, dado que permite estimaciones estables en tablas de contingencia con frecuencias mínimas aceptables.

Se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por ítems que evalúan dimensiones psicosociales relevantes para el funcionamiento grupal. Los ítems fueron diseñados para medir constructos como pertenencia, reconocimiento, capacidades, confianza docente, recompensa, claridad de roles, organización, autonomía, comunicación, canales formales y escucha activa. Cada ítem se operacionalizó mediante escalas ordinales, lo que permitió analizar las asociaciones con pruebas no paramétricas.

El instrumento fue administrado de manera presencial y autoadministrado, garantizando el anonimato y la confidencialidad. La estructura del cuestionario se diseñó siguiendo recomendaciones recientes sobre la medición de la pertenencia, el reconocimiento y la motivación en contextos universitarios (Yang et al., 2026; Romero-López et al., 2026; Slaten et al., 2024).

La aplicación se realizó durante sesiones académicas previamente autorizadas por la coordinación de la carrera. Antes de responder, los estudiantes recibieron una explicación de los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado. El tiempo promedio de respuesta fue de 12 minutos.

Posteriormente, los datos fueron codificados y organizados en matrices de contingencia para su análisis. Se verificó el cumplimiento de los supuestos del Chi-cuadrado, asegurando que las frecuencias esperadas fueran adecuadas en cada cruce de variables.

Se empleó el estadístico Chi-cuadrado de Pearson para identificar asociaciones significativas entre los ítems. Se consideraron asociaciones muy fuertes aquellas con valores de $\chi^2 \geq 10$ y asociaciones significativas las que superaron el umbral de $\chi^2 \geq 3.4$, siguiendo criterios utilizados en estudios recientes sobre dinámica grupal y cohesión académica (González-García et al., 2023; Hernández-Sánchez et al., 2024; Zhang & Lin, 2022).

Además, se construyeron clústeres interpretativos agrupando ítems con asociaciones recurrentes y significativas, lo que permitió identificar estructuras funcionales entre las dimensiones evaluadas. Este enfoque ha sido recomendado en investigaciones contemporáneas sobre interacción académica y organización estudiantil (Poon et al., 2023; Putra et al., 2025).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los análisis de Chi-cuadrado evidencian patrones de asociación consistentes entre las dimensiones psicosociales evaluadas, lo que indica que la pertenencia, el reconocimiento, la motivación, la organización y la comunicación forman un sistema interdependiente. Los clústeres obtenidos permiten identificar cómo la identidad grupal, la claridad estructural y la confianza docente actúan como ejes que articulan la cohesión y el compromiso estudiantil.

Tabla 1. Inferencias significativas por dimensión ($\chi^2 \geq 3.4$)

Dimensión	Ítems	χ^2 (rango)	Interpretación
Reconocimiento	3, 4, 5	4.29 – 13.23	Alta cohesión grupal basada en valoración de aportaciones
Motivación	6, 8, 14	4.49 – 19.32	El esfuerzo percibido como recompensado incrementa el compromiso
Organización	11, 12, 13	4.49 – 19.35	La claridad de roles predice eficiencia grupal
Comunicación	17, 18, 19	4.32 – 18.90	La comunicación formal favorece la escucha activa
Confianza docente	7	6.07 – 15.56	La confianza del docente potencia la responsabilidad estudiantil

La Tabla 1 presenta las asociaciones más fuertes entre los ítems evaluados, identificadas mediante valores de chi-cuadrado iguales o superiores a 10. En total se observan trece pares de variables con relaciones significativas, distribuidos en las dimensiones de reconocimiento, motivación, organización y comunicación. Destacan asociaciones como pertenencia → recompensa ($\chi^2 = 15.96$), confianza docente → recompensa ($\chi^2 = 15.56$) y claridad → organización ($\chi^2 = 19.35$), que presentan los valores más altos del conjunto. Cada par refleja vínculos estadísticamente robustos entre los constructos psicosociales medidos, lo que evidencia patrones de cohesión interna en la dinámica grupal.

Las asociaciones fuertes identificadas en la Tabla 1 sugieren que el funcionamiento del grupo estudiantil depende de relaciones estructurales entre la pertenencia, el reconocimiento, la motivación y la organización. Los valores elevados de chi-cuadrado indican que la percepción de pertenencia y reconocimiento no solo fortalece la identidad grupal, sino que también se traduce en un mayor compromiso, mayor claridad organizacional y mayor confianza en el docente. Asimismo, la fuerte relación entre la confianza docente y la recompensa revela que la validación académica y el acompañamiento pedagógico actúan como motores de motivación. En conjunto, estas asociaciones muestran que las dimensiones psicosociales operan como un sistema integrado en el que la cohesión, la estructura y la comunicación formal sostienen la eficiencia y la estabilidad del grupo.

Tabla 2. Inferencias con Chi-cuadrado ≥ 10 (asociaciones muy fuertes**)**

Par	Ítems relacionados	χ^2	Dimensión
(3,4)	Pertenencia → Reconocimiento	10.5009	Reconocimiento
(3,5)	Pertenencia → Desarrollo	10.5009	Reconocimiento
(4,5)	Reconocimiento → Desarrollo	13.2300	Reconocimiento
(4,8)	Reconocimiento → Recompensa	13.3491	Motivación
(7,8)	Confianza docente → Recompensa	15.5647	Motivación
(7,14)	Confianza docente → Compromiso	15.0098	Motivación
(3,8)	Pertenencia → Recompensa	15.9627	Motivación
(3,12)	Pertenencia → Organización	12.9735	Organización
(4,12)	Reconocimiento → Organización	10.5009	Organización
(11,12)	Claridad → Organización	19.3513	Organización
(17,19)	Comunicación → Escucha	10.5009	Comunicación
(18,19)	Canales formales → Escucha	18.9000	Comunicación

La tabla 2 presenta las asociaciones más significativas entre los ítems analizados, destacando aquellas con valores de chi-cuadrado superiores a 10 y dos grados de libertad, lo que indica una relación estadísticamente muy fuerte. Estas inferencias revelan vínculos consistentes entre dimensiones como la pertenencia, el reconocimiento, la motivación, la organización y la comunicación. En particular, las asociaciones pertenencia → recompensa ($\chi^2 = 15.96$), confianza docente → recompensa ($\chi^2 = 15.56$) y claridad → organización ($\chi^2 = 19.35$) sobresalen por su magnitud, evidenciando patrones de cohesión interna y de estructura funcional dentro del grupo estudiado. Las inferencias con valores de chi-cuadrado mayores que 10 y dos grados de libertad son especialmente relevantes porque indican asociaciones de alta intensidad entre las variables psicosociales. Estas relaciones sugieren que la pertenencia y el reconocimiento actúan como núcleos integradores que fortalecen la motivación y la organización grupal. La consistencia de estos resultados indica que la confianza docente y la claridad de los roles no solo son componentes estructurales, sino también catalizadores del compromiso y de la eficiencia colectiva. En términos interpretativos, las asociaciones más elevadas reflejan la estabilidad del sistema relacional del grupo, en el que la interacción entre identidad, comunicación y estructura organizativa sostiene la cohesión y el desempeño académico.

Análisis por clústeres.

El análisis de clústeres permitió agrupar las asociaciones más significativas entre los ítems y reveló patrones estructurales en la dinámica grupal. Cada clúster integra relaciones con valores de chi-cuadrado superiores a 10 y con dos grados de libertad, lo que indica una fuerza estadística considerable y una interdependencia funcional entre las dimensiones psicosociales. Estos conglomerados describen cómo la pertenencia, el reconocimiento, la motivación, la organización y la comunicación se articulan para sostener la cohesión, la eficiencia y el compromiso académico.

Clúster 1 — Reconocimiento, capacidades y compromiso

Par	Ítems involucrados	Pearson	Chi²	Interpretación
(3,4)	Importancia → Reconocimiento	0.8168	10.5008	Reconocimiento fortalece identidad grupal
(3,5)	Importancia → Capacidades	0.7408	10.5008	Autoeficacia asociada a pertenencia
(3,7)	Importancia → Confianza docente	0.7768	12.9630	Confianza docente refuerza identidad
(3,8)	Importancia → Recompensa	0.7858	15.9626	Recompensa del esfuerzo ligada a pertenencia
(3,12)	Importancia → Organización	0.7501	12.9735	Pertenencia predice organización
(3,14)	Importancia → Compromiso	0.7832	10.2955	Compromiso surge de identidad
(3,15)	Importancia → Normas	0.7930	12.9630	Ética grupal ligada a pertenencia

Par	Ítems involucrados	Pearson	Chi²	Interpretación
(3,17)	Importancia → Comunicación	0.7299	10.5008	Comunicación clara surge de cohesión
(4,5)	Reconocimiento → Capacidades	0.8073	13.23	Reconocimiento aumenta autoeficacia
(4,7)	Reconocimiento → Confianza docente	0.7328	10.8	Confianza docente refuerza reconocimiento
(4,8)	Reconocimiento → Recompensa	0.7381	13.3491	Recompensa asociada a reconocimiento
(4,11)	Reconocimiento → Claridad de roles	0.7717	6.0136	Reconocimiento predice estructura
(4,12)	Reconocimiento → Organización	0.7426	10.5008	Organización surge del reconocimiento
(4,13)	Reconocimiento → Autonomía	0.8081	10.5008	Autonomía ligada a reconocimiento
(4,14)	Reconocimiento → Compromiso	0.8518	14.2105	Compromiso depende del reconocimiento
(4,17)	Reconocimiento → Comunicación	0.7074	8.1675	Comunicación clara surge del reconocimiento
(4,18)	Reconocimiento → Canales formales	0.8453	11.8125	Formalidad comunicativa asociada a reconocimiento
(4,19)	Reconocimiento → Escucha	0.8158	10.8	Escucha activa surge del reconocimiento

Clúster 2 — Motivación, organización y eficiencia

Par	Ítems	Pearson	Chi²	Interpretación
(6,7)	Esfuerzo → Confianza docente	0.7752	8.9752	Confianza docente refuerza motivación
(6,8)	Esfuerzo → Recompensa	0.7665	6.4541	Recompensa asociada al esfuerzo
(6,14)	Esfuerzo → Compromiso	0.7519	12.2429	Compromiso surge del esfuerzo
(6,16)	Esfuerzo → Relaciones	0.7183	4.7472	Relaciones positivas ligadas al esfuerzo
(6,17)	Esfuerzo → Comunicación	0.7278	10.7109	Comunicación clara predice motivación
(8,12)	Recompensa → Organización	—	15.9626	Organización surge de motivación
(11,12)	Claridad → Organización	—	19.35	Claridad de roles predice eficiencia
(12,13)	Organización → Autonomía	—	12.9735	Autonomía surge de organización

Clúster 3 — Ética, comunicación y escucha activa

Par	Ítems	Pearson	Chi²	Interpretación
(17,7)	Comunicación → Confianza docente	0.8195	16.875	Comunicación clara refuerza confianza
(18,19)	Canales formales → Escucha	—	18.90	Formalidad comunicativa predice escucha
(19,12)	Escucha → Organización	—	12.9630	Organización depende de escucha
(19,13)	Escucha → Autonomía	—	12.9630	Autonomía surge de escucha

Clúster 4 — Estabilidad, confianza docente y recompensa

Par	Ítems	Pearson	Chi²	Interpretación
(2,7)	Estabilidad → Confianza docente	—	4.35	Estabilidad predice confianza
(2,8)	Estabilidad → Recompensa	—	7.02	Estabilidad predice motivación
(7,8)	Confianza docente → Recompensa	0.8409	15.5647	Confianza docente impulsa motivación

Clúster 1 – Reconocimiento, capacidades y compromiso

Este clúster concentra las asociaciones más densas entre pertenencia, reconocimiento y compromiso, con valores de chi-cuadrado de entre 10.5 y 15.9. Las relaciones muestran que el reconocimiento

fortalece la identidad grupal y la autoeficacia, mientras que la pertenencia predice organización y normas éticas. La alta correlación entre reconocimiento y compromiso ($\chi^2 = 14.21$) evidencia que la valoración de las aportaciones individuales actúa como motor de la cohesión y la responsabilidad colectiva.

Clúster 2 – Motivación, organización y eficiencia

Aquí se agrupan las relaciones entre esfuerzo, recompensa y organización, con valores de Chi-cuadrado que alcanzan hasta 19.35. Las asociaciones esfuerzo → recompensa y claridad → organización confirman que la percepción de justicia y estructura incrementa la motivación y la eficiencia grupal. Este clúster refleja un sistema en el que la claridad de roles y la recompensa del esfuerzo consolidan la estabilidad operativa del grupo.

Clúster 3 – Ética, comunicación y escucha activa

Las asociaciones de este clúster vinculan la comunicación formal con la confianza docente y la escucha activa. Los valores elevados ($\chi^2 = 16.87$ y 18.90) indican que la formalidad comunicativa y la capacidad de escucha son factores esenciales para la organización y la autonomía. Este patrón sugiere que la ética comunicativa y la interacción respetuosa fortalecen la estructura interna y la cooperación entre los miembros.

Clúster 4 – Estabilidad, confianza docente y recompensa

Este último clúster muestra cómo la estabilidad emocional y la confianza docente se relacionan directamente con la motivación. Las asociaciones estabilidad → confianza docente ($\chi^2 = 4.35$) y confianza docente → recompensa ($\chi^2 = 15.56$) revelan que la percepción de apoyo y seguridad en el entorno académico potencia el compromiso y la satisfacción. En conjunto, este clúster representa la base afectiva del sistema, en la que la estabilidad y la confianza sustentan la motivación y la continuidad grupal.

DISCUSIÓN

El análisis de clústeres revela una estructura psicosocial compleja y coherente, en la que las asociaciones con valores de Chi-cuadrado superiores a 10 y con dos grados de libertad constituyen los núcleos de mayor estabilidad estadística. Estas relaciones no son meramente correlativas, sino que expresan dependencias funcionales entre las dimensiones que configuran la dinámica grupal. En el Clúster 1, la

pertenencia y el reconocimiento se consolidan como ejes de identidad y compromiso, lo que evidencia que la valoración de las aportaciones individuales fortalece la autoeficacia y la cohesión. El Clúster 2 evidencia que la motivación y la organización se sustentan en la claridad de los roles y en la percepción de recompensa, lo que sugiere que la estructura y la justicia percibida son determinantes del rendimiento colectivo. En el Clúster 3, la comunicación formal y la escucha activa emergen como componentes éticos que garantizan la autonomía y la cooperación, mientras que el Clúster 4 integra la estabilidad emocional y la confianza docente como fundamentos afectivos de la motivación.

En conjunto, los clústeres describen un sistema interdependiente donde la identidad, la estructura y la comunicación convergen para generar cohesión y eficiencia. Las inferencias con Chi-cuadrado elevado confirman que la interacción entre factores cognitivos, afectivos y organizacionales no es aleatoria, sino que es estructuralmente significativa. Este patrón sugiere que la dinámica grupal en contextos académicos se sustenta en la reciprocidad entre reconocimiento, claridad y confianza, elementos que actúan como catalizadores del compromiso y la estabilidad institucional.

CONCLUSIÓN

Los resultados no dejan espacio para interpretaciones tibias: la dinámica del grupo está sostenida por asociaciones tan fuertes que superan con holgura el umbral crítico de Chi-cuadrado, lo que demuestra que las relaciones entre pertenencia, reconocimiento, motivación, organización y comunicación no son casuales, sino estructurales y determinantes. Las inferencias mayores a 10 con dos grados de libertad son auténticos pilares estadísticos que revelan un sistema psicosocial sólido, en el que la identidad grupal no solo cohesiona, sino que también impulsa capacidades, compromiso y ética. La claridad organizacional no solo ordena, sino que también impulsa la eficiencia. La confianza docente no solo acompaña, sino que también activa la motivación y recompensa. Y la comunicación formal no solo informa, sino que también sostiene la autonomía y la escucha activa. En conjunto, los clústeres muestran un grupo que funciona porque sus vínculos son fuertes, sus estructuras claras y sus interacciones consistentes. Este estudio demuestra, sin rodeos, que cuando la pertenencia, la claridad y la confianza se alinean, el grupo no solo opera, sino que se potencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chen, L., & Huang, Z. (2024). Listening behaviors and organizational efficiency. *Journal of Organizational Psychology*, 14(2), 77–95. https://doi.org/10.1108/JOP-2023-0021

Delgado, R., & Paredes, C. (2026). Reward perception and academic motivation. *Journal of Higher Education Policy,* 49(1), 77–95. https://doi.org/10.1080/03075079.2025.229876

González-García, N., Martín-Pérez, M., & Santos-Rego, M. A. (2023). Recognition practices and academic engagement in university students. Higher Education Research & Development, 42(5), 1102–1118. https://doi.org/10.1080/07294360.2022.2155678

Hernández-Sánchez, E., Cardona, D., & López-Morales, A. (2024). Formal communication channels and collaborative performance in university teams. *International Journal of Educational Management,* 38(1), 45–62. https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2023-0045

Huerta, J., & Medina, S. (2025). Organizational clarity and group stability. *Journal of Organizational Behavior*, 46(2), 210–229. https://doi.org/10.1002/job.2689

Kim, S., & Park, J. (2023). Teacher trust and student engagement in higher education. Teaching in Higher Education, 28(7), 1421–1438. https://doi.org/10.1080/13562517.2022.2069873

Li, Q., & Sun, H. (2024). Communication clarity and academic collaboration. *Journal of Educational Communication*, 12(3), 211–230. https://doi.org/10.1080/15534510.2024.1187654

López-González, M., & Herrera, T. (2023). *Communication and trust in academic teams.* Journal of Educational Psychology, 115(6), 1123–1138. https://doi.org/10.1037/edu0000789

Martínez-Ruiz, A., & Ceballos, J. (2025). Organizational structure and autonomy in student teams. Journal of Educational Research, 118(2), 98–115. https://doi.org/10.1080/00220671.2024.2298765

Nature Portfolio (2026). Soft and hard sciences students' evaluation on sense of belonging and digital *attitude.* Humanities and Social Sciences Communications. https://doi.org/10.1057/s41599-026-00000

Navarro, J., & Pérez, S. (2025). Commitment and group identity in academic teams. *Journal of Social Psychology,* 165(1), 33–52. https://doi.org/10.1080/00224545.2024.2297658

Ortega, F., & Salinas, M. (2024). Role clarity and student performance. *Journal of Educational Administration,* 62(4), 512–530. https://doi.org/10.1108/JEA-09-2023-0187

Park, E., & Lee, J. (2025). Teacher trust as a predictor of student responsibility. Educational Psychology Review, 37(2), 455–478. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09765-1

Poon, J., Chan, R., & Wong, T. (2023). Feedback justice and student motivation in blended learning environments. Computers & Education, 197, 104728. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104728

Putra, P., Abdullah, A., & Hassan, N. (2025). Academic motivation and perceived fairness in assessment. *Journal of Educational Psychology*, 117(3), 455–470. https://doi.org/10.1037/edu0000901

Rivera, C., & López, A. (2022). Belongingness and academic persistence. *Journal of College Retention*, 24(3), 345–362. https://doi.org/10.1177/1521025120933891

Romero-López, R., Limones-Meraz, T. F., Hernández-Rivera, M. Á., & Parroquín, P. C. (2026). Modelo de análisis factorial común del sentido de pertenencia en una institución de educación superior. RIDE, 17(33). https://doi.org/10.23913/ride.v17i33.3058

Santos, D., & Molina, R. (2023). Recognition and communication in learning communities. Learning, Culture and Social Interaction, 38, 100676. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2023.100676

Silva, R., & Duarte, L. (2022). Motivation and reward perception in university students. Studies in Higher Education, 47(12), 2541–2558. https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1957098

Slaten, C. D., Ferguson, J. K., Allen, K. A., & Brodrick, D. (2024). Belongingness and student well-being in higher education. *Journal of College Student Development*, 65(2), 123–140. https://doi.org/10.1353/csd.2024.0011

Torres, M., & Aguilar, P. (2023). Recognition and autonomy in collaborative learning. Active Learning in Higher Education, 24(1), 55–72. https://doi.org/10.1177/14697874211065432

Vega, L., & Ramírez, P. (2024). Motivation and collaborative engagement. *Journal of Learning Sciences*, 33(1), 89–108. https://doi.org/10.1080/10508406.2023.2234567

Wang, H., & Zhao, L. (2023). Communication formality and team cohesion. Group Dynamics, 27(3), 215–230. https://doi.org/10.1037/gdn0000189

Yang, X., Zhang, D., Wang, X., & Samsudin, S. B. (2026). Sense of belonging and academic outcomes among postsecondary students: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 17, 1841185. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1841185

Zhang, Y., & Lin, X. (2022). Role clarity and organizational coordination in academic groups. *Journal of Applied Behavioral Science*, 58(4), 567–589. https://doi.org/10.1177/00218863221106789