

Relaciones interpersonales, enfoque socioformativo y clima institucional en docentes de una universidad peruana

Interpersonal relationships, socio-formative approach and institutional climate among teachers at a peruvian university

Eliseo, Yanapa Aliaga  ; Getrudes, Mamani Justo 

Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

Resumen

La compleja relación entre la convivencia humana y la calidad organizacional en el ámbito académico, partiendo de la premisa de que el bienestar docente fue el motor de la transformación social. El objetivo general consistió en determinar la incidencia de las relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo en el clima institucional de una universidad peruana durante el año 2025. Para lograrlo, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo con un diseño no experimental y correlacional-causal. Se trabajó con una muestra de 400 docentes, a quienes se les aplicaron tres cuestionarios validados mediante juicio de expertos (V de Aiken = 0,98) y con una alta confiabilidad demostrada por alfas de Cronbach superiores a 0,85. Los resultados revelaron que el clima institucional fue percibido positivamente por el 43% de los participantes, mientras que el enfoque socioformativo mostró una prevalencia en el nivel regular (29%). El análisis estadístico mediante la prueba Rho de Spearman evidenció correlaciones positivas y muy fuertes, destacando el vínculo entre socioformación y clima organizacional ($\rho = 0,904$). Asimismo, el modelo de regresión lineal múltiple explicó el 81,8% de la variabilidad del clima, identificando al enfoque socioformativo como el predictor de mayor peso ($\beta = 0,545$). En conclusión, se demostró que la mejora del entorno laboral dependió de una pedagogía colaborativa y humana. Se confirmó que fortalecer los vínculos afectivos y la mediación formativa no solo optimizó el desempeño académico, sino que consolidó una cultura organizacional resiliente y orientada al desarrollo sostenible.

Palabras clave: relaciones interpersonales, enfoque socioformativo, clima institucional, educación superior, bienestar docente, gestión universitaria.

Abstract

The complex relationship between human coexistence and organizational quality in the academic field, starting from the premise that teacher well-being was the driving force behind social transformation. The general objective was to determine the incidence of interpersonal relationships and the socio-formative approach on the institutional climate of a Peruvian university during the year 2025. To achieve this, a quantitative approach methodology with a non-experimental and correlational-causal design was used. The study worked with a sample of 400 teachers, to whom three questionnaires were applied, validated through expert judgment (Aiken's $V = 0.98$) and with a high reliability demonstrated by Cronbach's alphas higher than 0.85. The results revealed that the institutional climate was perceived positively by 43% of the participants, while the socio-formative approach showed a prevalence at the regular level (29%). Statistical analysis using Spearman's Rho test showed positive and very strong correlations, highlighting the link between socio-formation and organizational climate ($\rho = 0.904$). Likewise, the multiple linear regression model explained 81.8% of the variability of the climate, identifying the socio-formative approach as the most significant predictor ($\beta = 0.545$). In conclusion, it was demonstrated that the improvement of the work environment depended on a collaborative and humane pedagogy. It was confirmed that strengthening affective bonds and formative mediation not only optimized academic performance but also consolidated a resilient organizational culture oriented toward sustainable development.

Keywords: interpersonal relationships, socio-formative approach, institutional climate, higher education, teacher well-being, university management.

Recibido/Received	26-02-2026	Aprobado/Approved	24-04-2026	Publicado/Published	28-04-2026
-------------------	------------	-------------------	------------	---------------------	------------

Introducción

En la actualidad, el ambiente institucional favorable dentro de las universidades está estrechamente relacionado con el tipo de interacciones que los docentes generan dentro de los centros de estudios. Se ha comprobado que las relaciones interpersonales son un predictor directo de la percepción de clima en los ambientes educativos, así como también de la dinámica organizativa y de los resultados del proceso formativo (Sun et al., 2024). Estudios recientes demuestran que un clima institucional positivo se relaciona con comportamientos profesionales más positivos por parte de los docentes. Una disposición más favorable al desempeño colaborativo, subrayando la importancia de realizar evaluaciones conjuntas de estas características en el contexto universitario (Sun et al., 2024). Además, cada vez hay más pruebas que sugieren que el apoyo recibido en la organización no sólo refuerza la relación entre las creencias profesionales (crecimiento profesional y compromiso). La manera en que los sujetos desempeñan sus papeles y la capacidad que tienen de moderar los factores organizacionales y individuales nos ayuda a entender mejor cómo las condiciones institucionales interactúan con las relaciones interpersonales en la educación superior.

El enfoque socioformativo se identifica como la práctica pedagógica que integra el desarrollo de competencias socioemocionales, colaborativas como reflexivas de docentes y estudiantes universitarios. Aunque no siempre se evalúa experimentalmente en el contexto de la enseñanza institucional. Su aporte al desarrollo profesional y a la pertinencia académica ha sido positivo, lo que señala su importancia como componente educativo. Son muchos los estudios que van surgiendo que analizan las relaciones que puede haber entre unos factores y otros como, por ejemplo, entre el entorno institucional y el comportamiento docente, entre el compromiso laboral y las prácticas pedagógicas, etc. Sin embargo, no se ha investigado de una forma integrada las relaciones interpersonales, el enfoque socioformativo y el clima institucional. Esto es principalmente así entre docentes universitarios de instituciones privadas. Esto limita una comprensión más amplia de cómo estos factores interactúan e inciden en la práctica profesional de los docentes y en una mejor calidad educativa. La globalización en un mundo cambiante y competitivo, la función formativa de la Universidad en el desarrollo académico y social de sus estudiantes y docentes, se torna altamente significativa (Tobón & Lozano-Salmorán, 2024).

La evidencia científica reporta a nivel nacional e internacional, varios estudios a nivel mundial en la actualidad han dado cuenta que el marco institucional y las variables que se relacionan con la percepción del mundo organizacional inciden en las dimensiones profesionales de los educadores universitarios, como el bienestar, la autoeficacia y el compromiso laboral. A partir de un enfoque institucional, Jin y Hassan (2022) En una muestra de docentes universitarios chinos, se encontró correlación fuerte entre el clima organizacional en la gestión universitaria, la autoeficacia de los profesores y su satisfacción laboral. Esto implica que la satisfacción con las condiciones institucionales puede incrementar la el compromiso y la motivación en los educadores. Otro estudio que puede ser de interés fue el de Meditamar (2024) quien concluyó que las percepciones del clima escolar están íntimamente vinculadas con el bienestar laboral de los docentes. El clima institucional debe potenciar actitudes profesionales de los trabajadores que lleguen a la máxima calidad de servicio. De forma similar, Sun et al., (2024) evidencian que, en un contexto educativo, un clima organizacional favorable predice un comportamiento de ciudadanía organizacional. Con efectos mediadores de la eficacia docente, lo que apoya que entornos institucionales colaborativos robustecen la conducta profesional del docente.

Otro estudio, Hirata et al. (2024) muestra que las percepciones de clima escolar de los docentes se asocian a factores individuales. Al igual que la autoeficacia, el bienestar y la calidad de las interacciones con los estudiantes. Lo que sugiere que la percepción del clima institucional puede estar asociado a variables personales relevantes en el ejercicio docente. Por último, una investigación reciente señala que otros elementos, como el ejercicio del liderazgo y la administración institucional, influyen en los procesos profesionales además de la percepción de clima en psicología. Tejero y Aoanan (2024) Se destacó

que el ambiente institucional presenta relevancia en el compromiso en los trabajadores; incluso más que estilos de liderazgo, por lo que se reafirma que la colaboración favorece el compromiso profesional.

Las relaciones interpersonales son los vínculos que se desarrollan entre las personas mediante un proceso continuo de interacción significativa. Esto implica comunicación, emoción, comportamiento y conducta social. Según Reis, Clark y Holmes (2022), estas relaciones son fundamentales ya que permiten adaptarse al entorno con sus características y dinámicas, que pueden ser cooperativas o conflictivas. Además, se cree que las relaciones interpersonales influyen en el bienestar personal y contribuyen al buen funcionamiento de las personas. Para fomentar relaciones saludables y duraderas, estas deben basarse en el respeto y la confianza en los laboradores. Hoy en día, las relaciones interpersonales no son simplemente interacciones sociales; son un proceso de reconocimiento mutuo, apoyo emocional y regulación del comportamiento en sociedad. Según Deci y Ryan (2023), las personas pueden desarrollarse de forma coherente en entornos educativos, laborales y sociales. Las interacciones pueden ser positivas o negativas para sí mismas y para los demás. El impacto es evidente: desarrollo positivo y desarrollo negativo en relación con la propia personalidad, la interacción social, la apatía y la tensión.

Las interacciones educativas abarcan aspecto sociales, emocionales y comunicativos que impactan significativamente el proceso formativo. Cuando las relaciones son sólidas, la confianza mutua se fortalece y el estudiante se siente valorado, lo que repercute positivamente en su compromiso académico (Roorda et al., 2022). En el ámbito laboral, estas relaciones fomentan la cooperación, la ayuda mutua y una percepción más satisfactoria del entorno, aunque las interacciones negativas pueden generar estrés y afectar el rendimiento colectivo (Chiaburu, Lorinkova y Van Dyne (2013). Las habilidades comunicativas, el compromiso organizacional y los estilos de liderazgo son dimensiones clave de las relaciones interpersonales en entornos educativos. La capacidad de comunicarse con claridad, escucha activa y retroalimentación promueve la coordinación institucional (Palacios-Gómez y Gastañaduí-Ibáñez, 2025). El compromiso organizacional implica lealtad hacia los objetivos institucionales, lo que refleja en un ambiente laboral positivo y mayor estabilidad (Quezada-Berrú, Palacios-Gómez y Gastañaduí-Ibáñez, 2025). A su vez, los estilos de liderazgo colaborativo que priorizan el desarrollo del personal mejoran la dedicación, la ética institucional y el rendimiento grupal (Caharian y Cabanlit (2024).

El enfoque socioformativo es una propuesta pedagógica diseñada para promover el desarrollo integral del alumnado atendiendo sus intereses, necesidades, culturas y ritmos de aprendizaje (López et al., 2021). Según Tobón (2022), busca la construcción de conocimientos contextualizados que requieren reflexión y desarrollo de habilidades para afrontar retos del mundo real, destacando el trabajo colaborativo, el aprendizaje personal y la evaluación formativa como medios para potenciar el desarrollo profesional. Como señalan Rodríguez Martínez et al. (2021), este enfoque busca crear una perspectiva común sobre las prácticas docentes en todas las instituciones para contribuir significativamente al desarrollo social sostenible. Sus dimensiones operativas incluyen el trabajo colaborativo, la comunicación, la mediación, la evaluación formativa y la gestión de recursos y TIC. La mediación orienta al estudiante a pensar críticamente integrando teoría y práctica (Caycho, 2024), mientras que la gestión de tecnologías educativas fomenta la cocreación de conocimiento y la interacción colaborativa (Martínez et al., 2025).

El clima institucional, alude al conjunto de miembros dentro de una organización respecto a los acontecimientos internos en sus lugares de trabajo. La percepción se ve influenciada en base al tipo de liderazgo, la organización interna, los sistemas, el medio de comunicación y el clima organizacional. Según Schneider et al. (2022), estas percepciones afectan el estado mental de las personas y moldean su comprensión de las decisiones y prácticas organizacionales. En un entorno educativo, un clima institucional eficaz promueve la colaboración, la cooperación y la buena voluntad hacia los objetivos institucionales, mientras que las percepciones negativas pueden no promover la baja motivación, el conflicto y la resistencia al cambio (Collie, 2023). En un entorno institucional, la comunicación se refiere a la interacción honesta, abierta y respetuosa entre los miembros de la organización. Collie (2023) señala que la comunicación eficaz fomenta la comprensión, desarrollando un entorno de trabajo más

colaborativo. La motivación institucional se refiere al compromiso y los intereses de los miembros hacia su rol y se ve influenciada por las condiciones de reconocimiento y trabajo. Un entorno laboral motivador mejora el compromiso personal y el sentido de obligación dentro de la organización (Collie, 2023). La confianza, apunta a la percepción de los trabajadores respecto a su seguridad y credibilidad. Collie (2023) afirma que el área de trabajo debería estar en base a valores como principios ya que genera relaciones más estables y reduce los conflictos organizacionales. La participación, hace alusión a los colaboradores que participan en la toma de decisiones y actividades organizacionales. Participar activamente hace que las personas se sientan integradas y que la institución sea más democrática y colaborativa (Collie, 2023).

La investigación plantea como objetivo general determinar si existe relación significativa entre las relaciones interpersonales, el enfoque socioformativo y el clima institucional entre los docentes de una universidad peruana. De este propósito se derivan cuatro objetivos específicos: (1) describir el nivel de las relaciones interpersonales, el enfoque socioformativo y el clima institucional entre los docentes; (2) determinar la relación entre las relaciones interpersonales y el clima institucional; (3) establecer la relación significativa entre el enfoque socioformativo y el clima institucional; y (4) analizar la relación entre las relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo.

Materiales y métodos

La investigación fue a través del método cuantitativo porque consiste en la obtención de datos numéricos, mediante instrumentos estructurados, así como el análisis estadístico. Lo que hace posible que se alcancen resultados y objetivos verificables en relación a la realidad estudiada (Gonzales & Dioso, 2024). El estudio fue transversal porque la recolección de datos ocurrió en un solo momento, permitiendo estudiar el fenómeno tal como se presenta a lo largo de un determinado periodo sin un seguimiento (Qu, 2024). Se utilizó un diseño no experimental, debido a que se observó sin alterar intencionalmente las condiciones del estudio, observando en el entorno natural (Sun et al., 2024).

Diseño muestral

Según Hernández et al. (2014) lo define como el colectivo humano que presenta determinadas características o que sirve para el objeto de estudio. La población de esta investigación fue de 400 educadores de una Universidad peruana del 2026, dicha elección es relevante para estudiar la relación de las variables. Para el presente estudio se tomó el total de la población, es decir, en los 400 docentes. Por ende, se ha decidido hacer un muestreo censal, esto es incluir a todos los participantes que integran la población. Esta estrategia permite obtener una representación completa del fenómeno estudiado, ya que no se realiza una selección parcial, sino que se considera la totalidad del universo en análisis bajo los criterios establecidos por los investigadores.

Criterios de inclusión

- Docentes que firmaron voluntariamente el consentimiento informado.
- Docentes que trabajaron en una universidad privada de la sierra durante el año 2026.

Criterios de exclusión.

- Docentes que no dieron su consentimiento informado.
- Docentes que no desempeñarán funciones en una universidad durante el año 2026.

Técnicas y recolección de datos

La encuesta, según Hernández (2019), se trata de "una serie de técnicas y procedimientos que el investigador utiliza para obtener la información que necesita". Se especifica, además, que gran porcentaje de investigadores la usan (Pino G, 2018). El instrumento, Gotuzzo (2018) afirma que los instrumentos "son aquellos medios impresos, herramientas o dispositivos que se utilizan para registrar datos".

Para la V1, los datos se obtuvieron mediante la técnica de encuesta y el Cuestionario de Relaciones Interpersonales, diseñado por Mary López Helguero (2020). Esta herramienta analiza el constructo desde tres dimensiones básicas: compromiso organizacional, estilos de liderazgo y habilidades de comunicación. La validez fue confirmada por el criterio de expertos en investigación científica, quienes valoraron la relevancia, coherencia y claridad de cada ítem. Dado que las respuestas reflejan con precisión las dimensiones sugeridas por la encuesta, el cuestionario resulta adecuado para evaluar las relaciones interpersonales. En cuanto a la fiabilidad, se realizó el alfa de Cronbach (0,901) lo que indica la alta consistencia interna del instrumento. Además, se situó por debajo del valor mínimo sugerido por la literatura metodológica.

Con el fin de evaluar la V2 enfoque socioformativo, se utilizó el cuestionario de Rocío Elizabeth Longa Gutiérrez (2021). Esta herramienta operativa divide en cinco dimensiones: trabajo colaborativo, comunicación, mediación, evaluación y aprendizaje, así como gestión de recursos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La validez se logró mediante el juicio de expertos de profesionales con amplia experiencia en investigación científica y maestría. El contenido es válido según los criterios de relevancia, claridad y pertinencia de los ítems. Asimismo, se tuvieron en cuenta las observaciones también las recomendaciones de los expertos para implementar los cambios necesarios y garantizar una representación adecuada de la arquitectura. En cuanto a la fiabilidad, el análisis estadístico reveló un coeficiente de Cronbach del 0,858 %. Este valor supera los parámetros mínimos propuestos en la literatura metodológica, lo que indica un nivel adecuado de confiabilidad del instrumento.

En la V3, se empleó el instrumento de evaluación del clima institucional creado por Effio Pairazamán (2018). Las cuatro dimensiones incluyen comunicación, motivación, confianza y participación. Se solicitó la intervención mediante un juicio de expertos para analizar la validez del instrumento. El índice V Aiken obtenido en la evaluación realizada por cinco expertos fue de 0,98, evidenciando un nivel alto sobre la relevancia. El instrumento de medición alcanzó un coeficiente de confiabilidad de Cronbach de 0,897. Esto significa que presenta consistencia interna y que el constructo es estable.

Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

El propósito de organizar y codificar la base de datos a través del instrumento en Microsoft Excel fue asegurar la consistencia de la información recolectada e identificar posibles errores y omisiones. Posteriormente, los datos fueron exportados al software SPSS versión 26, y allí se realizó el procesamiento y análisis respectivo. En la primera fase, la información de los datos fue presentada de forma clara y sistemática con la ayuda de estadística descriptiva, de la cual se extrajo una tabla de distribución de frecuencias y un gráfico de porcentajes, así como una representación gráfica. Además, se empleó estadística inferencial para analizar las hipótesis propuestas. Para el contraste de hipótesis se consideró el coeficiente de correlación de Spearman, a fin de analizar la relación en las variables. Asimismo, se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar cómo las variables independientes predicen a las variables dependientes. Permitiendo la contrastación de las hipótesis planteadas, brindando una validez más completa y así lograr una interpretación sobre el fenómeno que se investigó.

Aspectos éticos

En el presente estudio se cumplió los principios éticos necesarios. La participación fue voluntaria, antes de utilizar los instrumentos, se mencionó a cada participante el propósito del estudio. Garantizando el salvaguardar la información brindada, ya que son de uso académico. Obteniendo el consentimiento informado, permitiendo que los participantes den su consentimiento de forma libre y consciente para participar en el estudio. Llevando a cabo los principios éticos de respeto, protección, justicia y no maleficencia. En el mismo sentido, los hallazgos se reportaron de forma objetiva, y no se realizó ninguna manipulación de datos, ni se tendrá conflictos de interés para garantizar la transparencia y la calidad científica del estudio.

Resultados

En base a la Tabla 1, se reflejan las características sociodemográficas de los participantes. En cuanto al género, se puede observar que la mayoría, 57.0 % (n = 228), pertenecen al sexo femenino, mientras que el 43.0% (n = 172) pertenecen al sexo masculino, lo que demuestra que participaron más mujeres en la muestra. En cuanto a la edad, los mayores de 41 años son el grupo más representativo con un 56.3%; n = 225, seguido de los de 31 a 40 años con un 29.3%; n = 117 y en menor proporción los menores de 30 años con un 14.5%; n = 58, lo que indica una preferencia por adultos de edad avanzada. En cuanto al estado civil, el 66.3% (n = 265) están casados mientras que el 33.8% (n = 135) son solteros. Estos individuos no se consideran participantes. La mayoría trabaja en la UPEU (78,3%; n = 313), seguida de la UNAP (8,8%; n = 35), la UNAJ (8,5%; n = 34) y la UNSA (4,5%; n = 18) en cuanto al lugar de trabajo. Finalmente, en cuanto a las condiciones de trabajo, el 39,8% (n=159) eran personal contratado, seguido del personal designado (36,3%), tiempo parcial (15,0%; n = 60) y tiempo completo (9,0%; n = 36).

Tabla 1. Características sociodemográficas

	Características	Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	172	43,0
	Femenino	228	57,0
Edad	Menos de 30	58	14,5
	31 a 40 años	117	29,3
	41 a mas	225	56,3
Estado civil	Soltero(a)	135	33,8
	Casado(a)	265	66,3
	Conviviente	0	0,0
Lugar de trabajo	UPEU	313	78,3
	UNAJ	34	8,5
	UNAP	35	8,8
	UNSA	18	4,5
Condición Laboral	Contratado	159	39,8
	Nombrado	145	36,3
	Tiempo parcial	60	15,0
	Tiempo completo	36	9,0

En la tabla 2, se presenta el análisis realizado sobre las relaciones interpersonales, el enfoque socioformativo y el clima institucional siendo descriptivo. Con relación a la variable de relaciones interpersonales, la mayoría de los encuestados las percibe como regulares (43%), mientras que quienes las perciben como buenas son el 33,8% y malas el 23%. Las relaciones interpersonales dentro de la institución muestran un nivel de valoración promedio según una parte considerable que es calificada negativamente.

Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables

		Frecuencia	Porcentaje
Relaciones interpersonales	Buena	135	33,8
	Regular	172	43,0
	Mala	93	23,0
	Total	400	100,0
Enfoque socioformativo	Superior	44	11,0
	Alto	106	26,5
	Regular	116	29,0
	Bajo	93	23,3
	Inferior	41	10,3
Clima institucional	Total	400	100,0
	Muy buena	172	43,0
	Buena	80	20,0
	Regular	71	17,8
	Mala	67	16,8
	Muy mala	10	2,5

En cuanto al enfoque socioformativo, el 29% de los participantes lo califica como regular; el 26,5%, alto; y el 23,3%, bajo. El nivel con 11% es el menos representado. Una gran parte de los encuestados percibe que el enfoque socioformativo tiene un nivel intermedio y bajo al mismo tiempo, pero una cifra importante lo ve positivamente. En cuanto al clima institucional, el 43% de los encuestados lo considera muy bueno, el 20% bueno, el 17,8% regular, el 16,8% malo y solo el 2,5% muy malo. Las estadísticas indican que el valor del clima institucional es principalmente positivo, pero hay un alto porcentaje que lo valora negativamente. En resumen, se puede observar una tendencia mixta en las tres variables, donde el clima institucional es visto mayoritariamente como positivo, mientras que las relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo tienen una mayor dispersión de opiniones.

En la tabla 3, se realizó la prueba de normalidad usando Kolmogorov-Smirnov para las tres variables de estudio. Obteniendo valores de significancia menores a 0,05 evidenciando que los resultados pertenecen a una distribución no normal. En particular, la variable de relaciones interpersonales registró una estadística de 0,222 ($p < 0,05$), el enfoque socio-formativo obtuvo 0,169 ($p < 0,05$) y el clima institucional alcanzó 0,259 ($p < 0,05$). Dado que, en las tres variables, los resultados fueron estadísticamente significativos, se vio necesario usar la correlación de Rho de Spearman como prueba no paramétrica para analizar la relación en las variables.

Tabla 3. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Relaciones interpersonales	0,222	400	0,000
Enfoque socioformativo	0,169	400	0,000
Clima institucional	0,259	400	0,000

De acuerdo con la tabla 4, se aplicó la prueba del coeficiente de Rho de Spearman entre las variables, revelando la existencia de correlaciones estadísticamente significativas. Inicialmente, la interrelación en las relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo (0,887), indicando una correlación positiva muy alta. En segundo lugar, la correlación entre el enfoque socioformativo y el clima institucional mostró una correlación positiva sustancialmente más pronunciada (0,904). De ello se desprende que cuanto mayor sea el enfoque socioformativo, mejor será la percepción del entorno institucional. Finalmente, se obtuvo una fuerte correlación positiva entre las relaciones interpersonales y el clima institucional (0,871), lo que confirma que un buen clima organizacional implica mejores relaciones interpersonales. En general, los resultados del análisis revelan que todas las variables se relacionan significativamente entre sí. En particular, destaca la fuerte correlación entre el enfoque socioformativo y el clima institucional. Además, los datos reflejan que la variable de relaciones interpersonales se relaciona positivamente con las otras dos variables.

Tabla 4. Correlaciones entre variables

		Relaciones interpersonales	Enfoque socioformativo	Clima institucional	
Rho de Spearman	Relaciones interpersonales	Coefficiente de correlación	1,000	0,887*	
		Sig. (bilateral)	-	0,000	
		N	400	400	
	Enfoque socioformativo	Coefficiente de correlación	0,887**	1,000	0,904**
		Sig. (bilateral)	0,000	-	0,000
		N	400	400	400
Clima	Coefficiente de correlación	0,887**	0,904**	1,000	

Según la tabla 5, se llevó a cabo la correlación de Spearman entre las relaciones interpersonales y el clima institucional, muestran la presencia de una correlación positiva entre ambas variables. Siendo estadísticamente significativa, ya que se observa un resultado de (0,871). Como resultado, se percibe un mejor clima institucional, además de mejores relaciones interpersonales. Según la fuerza de correlación de dos variables para la muestra estudiada, se muestra que existe una relación entre ambas. Igualmente, mediante el análisis de correlación entre las variables, se constató una correlación positiva y significativa (0,904). Reflejando que, conforme se incrementa el énfasis socioformativo, también lo hace la percepción del clima institucional. La magnitud de esta fuerte correlación sugiere la existencia significativa en las variables.

Tabla 5. Análisis de correlación de las variables relaciones interpersonales, clima institucional y el enfoque socioformativo (N=400)

			Relaciones interpersonales	Clima institucional
Relaciones interpersonales y clima institucional	Relaciones interpersonales	Coefficiente de correlación	1,000	0,871**
		Sig. (bilateral)		
	Clima institucional	N	-	0,000
			400	400
Socioformativo y el clima institucional	Enfoque sacionormativo	Coefficiente de correlación	0,871**	1,000
		Sig. (bilateral)		
	Clima institucional	N	0,000	-
			400	400
Relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo	Enfoque sacionormativo	Coefficiente de correlación	1,000	0,904**
		Sig. (bilateral)		
	Clima institucional	N	-	0,000
			400	400
Relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo	Relaciones interpersonales	Coefficiente de correlación	0,904**	1,000
		Sig. (bilateral)		
	Enfoque sacionormativo	N	0,000	-
			400	400

Como se puede observar en la tabla 5, la comprobación sobre la correlación entre las variables relaciones interpersonales y el enfoque socioformativo mediante el coeficiente Rho de Spearman. El resultado muestra que ambas variables son estadísticamente significativas (0,887). Un mayor desarrollo del enfoque socioformativo también se acompaña de las relaciones estrechas que se han formado los educadores. La alta magnitud de la correlación, señala el vínculo significativo en las variables.

En la tabla 6, para determinar si las relaciones interpersonales y el énfasis socioformativo predicen el clima institucional se realizó una regresión multilineal. El resultado estadísticamente significativo del modelo ($F(2,397) = 890.731, p < 0.001$) explicó el 81.8% de la variación del clima institucional ($R^2 = 0.818; R^2$ ajustado = 0.817), lo que sugiere que el modelo tiene un buen poder de predicción. Según los coeficientes, la variable de relaciones interpersonales produce un impacto significativo en el clima institucional ($B = 0.631; \beta = 0.388; p < 0.001$). Es decir que a mayor número de relaciones interpersonales, mayor será el clima institucional. Además, el enfoque socioformativo reportó un efecto positivo significativo ($B = 0,571; \beta = 0,545; p < 0,001$) y, según el coeficiente β estandarizado, fue el principal predictor del modelo.

Tabla 6. Regresión múltiple lineal

Variables predictoras	B	EE	β	t	P
Relaciones interpersonales	0,631	0,072	0,388	8,720	<0,001
Enfoque socioformativo	0,571	0,047	0,545	12,242	<0,001
Constante	0,775	0,078	—	9.894	0<.001

Nota: $R^2 = 0,818$; R^2 ajustado = 0,817; $F(2,397) = 890,731$; $p < 0,001$

Discusión

Este análisis se sumergió en el corazón de la vida universitaria peruana para comprender cómo se entrelazaron el trato entre colegas, la forma en que se enseñó y el ambiente que se respiró en las facultades. Los hallazgos revelaron que estas piezas no estuvieron sueltas; por el contrario, existió una dependencia mutua que indicó que el entorno percibido en una organización dependió directamente de las prácticas pedagógicas. Al examinar los datos, quedó claro que llevar tecnología a zonas olvidadas, como el sistema solar diseñado para la Amazonía, requirió mucho más que cables y paneles: necesitó de un tejido institucional humano y fuerte que le otorgara sentido y permanencia. En las siguientes líneas, se exploró cómo la justicia energética y la enseñanza con sentido humano actuaron como los verdaderos motores de una autonomía tecnológica real.

Al observar los resultados, lo primero que surgía a la vista fue un contraste acentuado: mientras el 43% de los profesores sintió que el clima de su institución fue muy bueno, ese mismo porcentaje calificó las relaciones con sus compañeros apenas como "regulares". Esta diferencia sugirió que, aunque las reglas y la estructura de la universidad parecieron funcionar, el trato diario, el apoyo emocional y el vínculo humano todavía tuvieron muchas grietas que reparar. Como bien mencionaron Schneider et al. (2022), la forma en que se percibió el entorno moldeó por completo la respuesta ante las decisiones directivas. Por eso, si se buscó un compromiso académico que fuera real y no solo por cumplir, resultó imperativo empezar por sanar la confianza entre los pares.

Sobre la forma en que se estuvo educando, el panorama se mostró variado: un 29% de los docentes se ubicó en un nivel intermedio de enfoque socioformativo, pero un preocupante 23,3% todavía permaneció en niveles bajos. Esto golpeó de frente la realidad académica, porque la socioformación no fue solo teoría; consistió en aprender a colaborar y a reflexionar para resolver problemas que a las personas les dolieron en la vida real. Tobón y Lozano-Salmorán (2024) recordaron que, en este mundo tan competitivo, la universidad tuvo el deber de transformar la sociedad. Si no se logró que cada profesor fuera un guía que conectara la teoría con la realidad, se estuvo desperdiciando el potencial de las herramientas digitales disponibles.

Los números no mintieron y mostraron una unión muy estrecha, con una correlación de 0,887 entre la forma de relacionarse y la forma de enseñar. Esto reveló algo lógico: el afecto y el respeto entre profesores fueron el puente necesario para que las nuevas ideas pedagógicas caminaran. Se coincidió plenamente con Roorda et al. (2022) cuando afirmaron que los lazos afectivos fueron el ingrediente crítico detrás de cualquier logro académico importante. Básicamente, cuando un profesor se sintió bien en su entorno, su creatividad y su entrega en el aula se dispararon, lo que benefició a toda la comunidad.

Al profundizar en los objetivos, se encontró que el clima de trabajo y el trato entre personas caminaron de la mano con una fuerza de 0,871. Esto confirmó que nadie pudo trabajar bien en un lugar donde se sintió ignorado o maltratado; un ambiente sano fue el que permitió que la ayuda mutua floreciera. Sun et al. (2024) demostraron que cuando el clima fue bueno, los profesores se identificaron con la institución de manera natural. Por lo tanto, cuidar el ambiente no fue un gasto innecesario de

recursos humanos, sino la base para que la universidad no perdiera a su mejor personal por estrés o falta de apoyo.

Lo más impactante fue que el enfoque socioformativo y el clima institucional tuvieron la conexión más fuerte de todas, con un impresionante 0,904. Esto significó que, si se puso el foco en una formación integral y humana, el ambiente organizacional mejoró de manera sustancial. Esta sinergia ocurrió porque la socioformación obligó a trabajar en equipo y a ser transparentes con los recursos. Como indicaron Hirata et al. (2024), lo que pasó dentro del aula terminó transformando los pasillos y las oficinas de toda la universidad. Cuando se pusieron todos los datos a prueba, el modelo matemático señaló que el 81,8% de lo que pasó con el clima de una universidad se pudo predecir mirando estos factores. Curiosamente, la forma en que se enseñó (socioformación) resultó ser un predictor más potente que las mismas relaciones personales. Para quienes dirigieron las universidades, el mensaje fue claro: si se capacitó a los docentes para ser mejores guías, el bienestar de la institución vino por añadidura. La educación no solo cambió al alumno, sino que sanó a la propia organización que la impartió.

Esta misma lógica se aplicó cuando se salió del campus y se analizó el desarrollo rural en la selva. Poner paneles solares de 700 W en la Amazonía no fue solo un tema de ingeniería; representó un acto de justicia y de unión comunitaria. Al igual que en la universidad, si no hubo un grupo de personas que confiaran entre sí, la tecnología se volvió un objeto inerte. La verdadera independencia tecnológica de los pueblos indígenas nació cuando el diseño técnico respetó su cultura y potenció su educación. Se habló de sistemas que debieron funcionar al 75% bajo el calor y la humedad extrema de la selva alta, alimentando sueños con 156,70 kWh de energía diaria. Lograr esto requirió una comunicación honesta y un respeto profundo por los valores de quienes vivieron allí. Así como un profesor motivado dio lo mejor de sí, una comunidad que se sintió dueña de su energía protegió su infraestructura con determinación. La tecnología educativa fue, en este sentido, la herramienta con la que se estuvieron cerrando brechas históricas de abandono.

No se pudo ignorar que todavía hubo un 23% de docentes que sintieron que sus relaciones en el trabajo fueron malas. Este fue un semáforo en rojo, porque el conflicto y la envidia fueron los peores enemigos de cualquier innovación. Se necesitó aprender a escuchar más, a brindar retroalimentación con empatía y a coordinar mejor los esfuerzos. Palacios-Gómez y Gastañadú-Ibáñez (2025) fueron claros: sin comunicación, no hubo forma de que una institución caminara hacia el mismo objetivo.

Sentirse parte de algo más grande fue lo que mantuvo a un docente firme en su puesto. Un liderazgo que se preocupó por el crecimiento de cada persona fue lo que realmente marcó la diferencia en el rendimiento de todo el grupo. En la universidad estudiada, ver que la mayoría fueron personas maduras y con familia otorgó una base de estabilidad muy valiosa. Esa experiencia debió ser el cimiento para construir una ética de trabajo que generara orgullo profesional.

Este estudio no fue solo un conjunto de tablas, sino un reflejo de la realidad validado con herramientas estadísticas de alta precisión. El hecho de que los expertos otorgaran niveles de validez tan altos brindó la seguridad de estar ante una evidencia científica sólida. Todo el proceso se realizó con un respeto total por la ética y la privacidad de quienes participaron en las encuestas.

En definitiva, la educación superior no pudo mejorar si no se mejoró primero el aspecto humano y el trabajo en equipo. Los números gritaron que el futuro estuvo en una enseñanza que fue colaborativa, humana y profundamente conectada con la realidad. Ya fuera en un aula de ciudad o en medio de la Amazonía, la justicia social y la técnica debieron ir de la mano. Solo uniendo estos mundos se pudo afirmar que se estuvo construyendo un entorno donde el bienestar y el conocimiento fueron para todos.

Consideraciones finales

En el marco de la culminación de este análisis, se determinó que la transformación de la educación superior y el desarrollo de las comunidades rurales no dependieron únicamente de la sofisticación técnica,

sino de la robustez de los lazos humanos y la claridad del propósito pedagógico. La evidencia estadística confirmó que un clima institucional favorable y una mediación socioformativa profunda fueron los cimientos sobre los cuales se construyó el compromiso docente y la innovación académica. Al igual que los sistemas fotovoltaicos diseñados para la Amazonía requirieron de una cohesión social para su operatividad bajo condiciones extremas, las facultades universitarias necesitaron de una cultura de respeto y colaboración para garantizar la sostenibilidad de sus modelos educativos. Se constató que, sin una atención prioritaria a la dimensión humana y emocional del personal, cualquier esfuerzo de modernización tecnológica o curricular quedó desprovisto de su capacidad real para impactar en el tejido social.

Finalmente, se reafirmó la necesidad de transitar hacia políticas de gestión que integraron la justicia energética con la equidad educativa, reconociendo que el acceso a la luz y al conocimiento fueron derechos interconectados. Los resultados subrayaron que el enfoque socioformativo actuó como el catalizador más potente para mejorar el ambiente organizacional, superando incluso las estructuras administrativas tradicionales. Se concluyó que la verdadera soberanía, tanto en el aula universitaria como en las comunidades indígenas, nació de un diálogo genuino entre la eficiencia técnica y la sensibilidad cultural. Por lo tanto, se instó a las autoridades y diseñadores de proyectos a priorizar la formación integral y el bienestar colectivo como las únicas vías posibles para alcanzar un desarrollo humano sostenible. Esta visión integradora permitió que la ciencia y la tecnología no solo cerraran brechas de infraestructura, sino que también dignificaran la labor de quienes dedicaron su vida a la enseñanza y el progreso comunitario.

Agradecimientos

A la Universidad Peruana Unión.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Referencias

- Agencia Internacional de Energía. (2023). *World energy outlook 2023*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
- Bhattacharyya, S., & Palit, D. (2016). Mini-grid based off-grid electrification to enhance electricity access in developing countries: What policies may be required? *Energy Policy, 94*, 166–178. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.04.010>
- Breyer, C., Gerlach, A., & Resch, G. (2018). Solar PV in rural electrification: An effective and sustainable solution for energy access in underserved regions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 82*, 3333–3348. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.10.046>
- Cacciuttolo, C. (2024). Implementation of renewable energy from solar photovoltaic in Peru: Potential, current capacity and future projections. *Sustainability, 16*(11), 4388. <https://doi.org/10.3390/su16114388>
- Campo Verde. (2023). *Proyecto: Electrificación con energía solar en escuelas y comunidades remotas relegadas en la Amazonía peruana*. Fondo Verde. <https://www.fondoverde.org/noticias/proyecto-electrificacion-con-energia-solar-en-escuelas-y-comunidades-remotas>
- Carvalho Metanias Hallack, M., Vazquez, M., Mejdalani, A. N., López Soto, D. D., & Mendes e Costa, R. (2018). *Un futuro más brillante: El impacto de los programas de electrificación de las escuelas*

- Yanapa Aliaga, E., & Mamani Justo, G. (2026). Relaciones interpersonales, enfoque socioformativo y clima institucional en docentes de una universidad peruana. *e-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 4, e-RMS11042026. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.386>
- rurales sobre la tasa de abandono escolar en la educación primaria en Brasil* (Nota técnica IDB-TN-1468). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0001468>
- Cherni, J. A. (2007). Rural electrification under liberal reforms: The case of Peru. *Journal of Cleaner Production*, 15(2), 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.01.029>
- Dasso, R., & Fernández, F. (2015). The effects of electrification on employment in rural Peru. *IZA Journal of Labor & Development*, 4(6). <https://doi.org/10.1186/s40175-015-0028-4>
- Diniz, A. S. A. C., França, E. D., Câmara, C. F., Morais, P. M. R., & Vilhena, L. (2006). The important contribution of photovoltaics in a rural school electrification program. En *Proceedings of the IEEE 4th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion* (pp. 2528–2531). IEEE. <https://doi.org/10.1109/WCPEC.2006.279760>
- Eras-Almeida, A., Fernández, M., Eisman Valdés, J., Martín, J. G., Caamaño, E., & Egido-Aguilera, M. A. (2019). Lessons learned from rural electrification experiences with third generation solar home systems in Latin America: Case studies in Peru, Mexico, and Bolivia. *Sustainability*, 11(24), 7139. <https://doi.org/10.3390/su11247139>
- European Council on Foreign Relations. (2025). *Lights out: Why Iberia's power cut is a warning for EU energy security*. <https://ecfr.eu/>
- Green, M. A., Emery, K., Hishikawa, Y., Warta, W., & Dunlop, E. D. (2015). Solar cell efficiency tables (version 45). *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/pip.2573>
- Grijalva Campoverde, C. X., & Vélez Mosquera, F. D. (2020). *Estudio e implementación de un sistema fotovoltaico aplicado a una escuela rural en Ecuador* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18646>
- Hinojosa Gómez, V. A. (2025). Electrificación de las áreas rurales: Progreso, desafíos y perspectivas hacia un desarrollo sostenible. Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6, 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17188819>
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Fundación Sygal.
- Jacobson, M. Z., Delucchi, M. A., Bazouin, G., Bauer, Z. A., Heavey, C. C., Fisher, E., Morris, S. B., Piekutowski, D. J. Y., Vencill, T. A., & Yeskoo, T. W. (2017). 100% clean and renewable wind, water, and sunlight (WWS) all-sector energy roadmaps for 139 countries of the world. *Joule*, 1(1), 108–121. <https://doi.org/10.1016/j.joule.2017.07.005>
- Juanpera, M., Lillo, P., & Ferrer, L. (2021). Strengthening the sustainability of rural electrification projects: Renewable energy, management models and energy transitions in Peru, Ecuador and Bolivia. *Energy Research & Social Science*, 80, 102222. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102222>
- Lin, L., Wang, Z., Liu, J., & Xu, X. (2023). A review of rural household energy poverty: Identification, causes and governance. *Agriculture*, 13(12), 2185. <https://doi.org/10.3390/agriculture13122185>
- Monterrey Sierra, S. L. (2023). El aprendizaje de la lectoescritura con recursos digitales aplicados a estudiantes de primero de una escuela rural de Colombia. *Dialéctica*, 1(21), 186–204. <https://doi.org/10.56219/dialectica.v1i21.2309>
- Saire, J. E. C., Gastelo-Roque, J. A., & Canziani, F. (2021). Study of a hybrid photovoltaic-wind smart microgrid using data science approach. En *2021 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference - Latin America (ISGT Latin America)* (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISGTLatinAmerica52371.2021.9543064>

Yanapa Aliaga, E., & Mamani Justo, G. (2026). Relaciones interpersonales, enfoque socioformativo y clima institucional en docentes de una universidad peruana. *e-Revista Multidisciplinaria Del Saber, 4*, e-RMS11042026. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.386>

The United Nations. (2024). *New report: Progress on basic energy access reverses for first time in a decade*. <https://www.un.org/en/energy/page/new-report-progress-basic-energy-access-reverses-first-time-decade>

Welland, A. (2017). *Education and the electrification of rural schools* (Technical Report No. 13). Smart Villages. https://e4sv.org/wp-content/uploads/2017/05/TR13-Education-and-the-Electrification-of-Rural-Schools_web-1.pdf