

Relación entre las habilidades blandas y las competencias académicas en estudiantes de Ingeniería Industrial

The relationship between soft skills and academic competencies in Industrial Engineering students

Recibido: 03/05/2026 - Aceptado: 17/07/2026

Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga

<https://orcid.org/0000-0002-1705-1221>

seypanaquear@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Yoya Betzabé Flores Pérez

<https://orcid.org/0000-0001-5194-4448>

yflores@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Santos Cleber Vega Luján

<https://orcid.org/0000-0001-6952-9365>

scvegalu@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Iván Rodrigo Talavera López

<https://orcid.org/0009-0000-5681-6330>

irtalaveralo@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Resumen

La formación de los futuros ingenieros industriales no depende únicamente del dominio de conocimientos técnicos. También requiere capacidades para comunicarse, trabajar con otras personas, analizar problemas y gestionar las emociones en situaciones académicas y profesionales. A partir de esta premisa, el estudio examinó la relación entre las habilidades blandas y las competencias académicas de estudiantes de Ingeniería Industrial de una universidad privada de Chimbote. Se realizó una investigación cuantitativa, correlacional, no experimental y transversal, en la que participaron los 124 estudiantes matriculados en el décimo ciclo. La información se obtuvo mediante un cuestionario estructurado con respuestas en escala Likert. Las competencias académicas se analizaron desde las destrezas previstas en el perfil de egreso, específicamente las habilidades académicas y comunicativas. Los resultados mostraron una relación positiva alta entre las habilidades blandas y las habilidades académicas ($Rho = 0,713$; $p < 0,001$), así como una relación positiva moderada-alta con las habilidades comunicativas ($Rho = 0,621$; $p < 0,001$). Además, la interacción interpersonal, el pensamiento crítico y el manejo emocional aparecieron vinculados con un mejor desarrollo académico. Se concluyó que las habilidades blandas estuvieron significativamente asociadas con las competencias estudiadas. Por ello, se recomendó incorporarlas transversalmente en el currículo para favorecer una formación profesional más integral y pertinente para el mercado laboral peruano.

Palabras clave: habilidades blandas, competencias académicas, ingeniería industrial, formación profesional.

Abstract

The education of future industrial engineers requires more than technical knowledge. Students must also learn to communicate effectively, collaborate with others, analyse problems, and manage their emotions in academic and professional settings. Based on this premise, the study examined the relationship between soft skills and academic competencies among Industrial Engineering students at a private university in Chimbote. A quantitative, correlational, non-experimental, and cross-sectional design was used. All 124 students enrolled in the tenth academic term participated in the study. Data were collected through a structured Likert-scale questionnaire. Academic competencies were examined through the skills included in the graduate profile, particularly academic and communication skills. The findings revealed a strong positive relationship between soft skills and academic skills ($Rho = 0.713$, $p < .001$), together with a moderate-to-strong positive relationship with communication skills ($Rho = 0.621$, $p < .001$). Interpersonal interaction, critical thinking, and emotional management were also associated with stronger academic development. The study concluded that soft skills were significantly related to the competencies examined. Therefore, their systematic and cross-curricular integration into university programs is recommended to promote more comprehensive professional preparation and better alignment with the demands of the Peruvian labour market.

Keywords: soft skills, academic competencies, industrial engineering, professional training.

Introducción

La formación de los ingenieros de gestión ya no puede limitarse al dominio de métodos, procedimientos y herramientas técnicos. En su ejercicio profesional, estos ingenieros también deben ser capaces de expresar sus ideas con claridad, coordinar equipos diversos, tomar decisiones en condiciones de incertidumbre y adaptarse a cambios tecnológicos u organizativos. Tales competencias cobran cada vez mayor importancia a medida que las empresas operan en entornos competitivos, interconectados y en constante evolución. En consecuencia, el desempeño de los graduados depende tanto de sus conocimientos disciplinares como de su capacidad para interactuar, comunicarse y resolver problemas de manera colaborativa.

Esta realidad ha llevado a las universidades a revisar sus planes de estudio y a poner mayor énfasis en resultados de aprendizaje que trascienden las habilidades estrictamente disciplinares. Esta necesidad es especialmente marcada en el ámbito de la ingeniería de gestión, donde la administración de procesos y recursos suele implicar la coordinación de personal, departamentos y objetivos que no siempre están alineados. Fuentes et al. (2021) observaron que las competencias transversales (o «habilidades blandas») ayudan a los estudiantes a desenvolverse en situaciones profesionales que requieren habilidades de comunicación, adaptabilidad y colaboración. Del mismo modo, Zepeda-Hurtado et al. (2019) destacaron cómo estas competencias complementan los conocimientos técnicos, fomentando un nivel de preparación que refleja con mayor exactitud la realidad del mundo profesional.

La alineación de los planes de estudio universitarios con las necesidades del mercado laboral sigue siendo un tema de gran relevancia en América Latina. Abreu Tejada et al. (2022) sostuvieron que la calidad de un programa universitario no depende únicamente de su contenido, sino también de su capacidad para satisfacer las necesidades sociales y productivas. Sin dicha alineación, los graduados pueden dominar conceptos especializados, pero tener dificultades para colaborar, negociar, comunicar resultados o adaptarse a contextos cambiantes. En consecuencia, la empleabilidad debe entenderse no solo como la obtención de un empleo, sino como la capacidad de desempeñarse eficazmente, aprender y adaptarse dentro de una organización.

Estudios recientes también han demostrado que las habilidades socioemocionales están vinculadas a las trayectorias académicas de los estudiantes. Acuña Vásquez et al. (2024) hallaron que su integración planificada puede fomentar la preparación para la vida profesional. Rosas et al. (2022)

añadieron que estas habilidades facilitan la participación, la cooperación y la culminación de tareas académicas. En el ámbito de la ingeniería, Coronado y Benítez (2023) identificaron la comunicación, el liderazgo y el trabajo colaborativo como elementos clave para abordar desafíos complejos. Asimismo, Salguero y García (2024) destacaron la importancia de la inteligencia emocional en la gestión de las relaciones y de las exigencias del entorno organizacional.

El desarrollo de estas habilidades no se limita a incorporar contenidos teóricos al plan de estudios; también requiere experiencias que involucren activamente a los estudiantes, exigiéndoles tomar decisiones, exponer argumentos y colaborar con sus compañeros. Luey Garcia (2025) destacó que la gamificación puede ofrecer oportunidades para practicar la cooperación, la comunicación y la resolución de problemas en la educación en ingeniería. Estrella et al. (2024) constataron que las actividades gamificadas fomentan el compromiso con el aprendizaje y pueden contribuir al desarrollo de habilidades de alfabetización. Estos hallazgos sugieren que las habilidades interpersonales se fortalecen mediante la práctica y la interacción, más que a través de meras explicaciones conceptuales.

El papel del educador y la estructura organizativa de la universidad también intervienen en este proceso. Vega et al. (2025) destacaron cómo el liderazgo transformacional puede fomentar entornos académicos abiertos a la innovación y al desarrollo integral del estudiante. Salas y Baque (2025) observaron que las estrategias de motivación empleadas por los docentes ayudan a mantener el interés y facilitan el desarrollo de competencias transversales. En ambos casos, el aprendizaje se concibió como una experiencia que requiere orientación, retroalimentación y oportunidades para asumir responsabilidades. En consecuencia, el desarrollo socioemocional deja de ser una actividad complementaria y se convierte en una parte integral de la dinámica cotidiana del aula.

En el ámbito de la ingeniería industrial, las competencias académicas abarcan habilidades relacionadas con el análisis de datos, la optimización de procesos, la gestión de la calidad, la toma de decisiones y el uso eficiente de los recursos. A efectos de este estudio, dichos aspectos se abordaron a través de la dimensión competencial definida en el perfil de egreso, poniendo especial énfasis en las habilidades académicas y comunicativas. Su desarrollo no depende exclusivamente de los conocimientos técnicos; los estudiantes también deben ser capaces de justificar decisiones, presentar resultados, escuchar diversos puntos de vista y coordinar acciones. González-Hernández y Granillo (2020) destacaron cómo los desafíos de la Industria 4.0 requieren integrar competencias digitales y sociales, dado que la transformación tecnológica altera tanto los procesos productivos como las relaciones laborales.

En el ámbito peruano se han producido avances en la definición de perfiles profesionales y criterios de calidad para la carrera de Ingeniería Industrial. Rivera Terán et al. (2023) destacaron la importancia de alinear las competencias de egreso con los estándares educativos y con las necesidades del sector productivo. Sin embargo, definir una competencia en el currículo no garantiza que esta se consolide durante la formación. Aunque Álvarez Bautista (2005) examinó tempranamente la situación laboral de los egresados, buena parte de los trabajos posteriores ha prestado mayor atención al diseño curricular y a la acreditación que a la relación empírica entre habilidades blandas y desempeño académico.

Las metodologías activas ofrecen una vía para vincular ambas dimensiones. Mayorga-Ases et al. (2024) señalaron que el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo permiten que los estudiantes apliquen conocimientos mientras organizan tareas y resuelven problemas reales. Williams et al. (2024) añadieron que estas experiencias pueden fortalecer la autonomía, la responsabilidad y el liderazgo. Caballero Meneses et al. (2026) destacaron que la resolución de casos y los proyectos contextualizados favorecen la adquisición de competencias transversales. En lugar de separar los aprendizajes técnicos de los socioemocionales, estos enfoques permiten desarrollarlos dentro de una misma experiencia académica.

A pesar de estos avances, la investigación cuantitativa que examina esta relación entre los estudiantes peruanos de ingeniería industrial particularmente durante la etapa final de sus estudios sigue

siendo limitada. Los datos disponibles no permiten determinar con suficiente precisión si los estudiantes que demuestran habilidades interpersonales, comunicativas y emocionales superiores, así como pensamiento crítico, alcanzan también un mayor nivel de competencia académica, tal como se define en su perfil de egreso. Esta falta de información dificulta la toma de decisiones fundamentadas respecto a la integración transversal de habilidades conductuales («habilidades blandas») y a la selección de las estrategias pedagógicas más adecuadas para fortalecerlas.

A partir de este problema se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿qué relación existe entre las habilidades blandas y las competencias académicas de los estudiantes del décimo ciclo de Ingeniería Industrial de una universidad privada de Chimbote?

Teniendo esto en cuenta, el estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre las habilidades conductuales como las habilidades blandas y las competencias académicas en estudiantes de décimo ciclo de Ingeniería Industrial de una universidad privada de Chimbote. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, buscando destacar el vínculo entre las habilidades socioemocionales y las competencias académicas y comunicativas. Los resultados podrían servir de referencia para revisar las estrategias pedagógicas, fortalecer la coherencia curricular y fomentar una preparación profesional que responda mejor a las exigencias del mercado laboral peruano.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance aplicado y correlacional, con un diseño no experimental y de corte transversal. El propósito fue examinar la relación entre el desarrollo de habilidades blandas y el logro de las competencias académicas en estudiantes del décimo ciclo de Ingeniería Industrial de una universidad privada de Chimbote. Para efectos del estudio, las competencias académicas fueron abordadas a partir de la dimensión destrezas del perfil de egreso, considerando específicamente las habilidades académicas y habilidades comunicativas desarrolladas durante el proceso formativo universitario. La población estuvo conformada por 124 estudiantes matriculados en el décimo ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial, considerándose el total de la población como muestra censal.

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario estructurado compuesto por ítems de tipo Likert de cinco niveles (1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo). El instrumento permitió recoger información sobre la percepción del estudiante respecto a su nivel de desarrollo en habilidades blandas, comunicación efectiva, liderazgo, trabajo en equipo, inteligencia emocional y capacidad de resolución de problemas, así como sobre el grado de logro de las competencias académicas en la formación profesional.

Las variables fueron estructuradas en dos dimensiones principales. La variable independiente correspondió a las habilidades blandas, estructurada en subdimensiones socioemocionales y colaborativas. La variable dependiente estuvo asociada al logro de competencias académicas, considerando específicamente dimensiones relacionadas con habilidades académicas y habilidades comunicativas derivadas de la dimensión destrezas del perfil de egreso. Ambas variables fueron operacionalizadas mediante indicadores específicos alineados con la literatura científica y los lineamientos curriculares de la carrera.

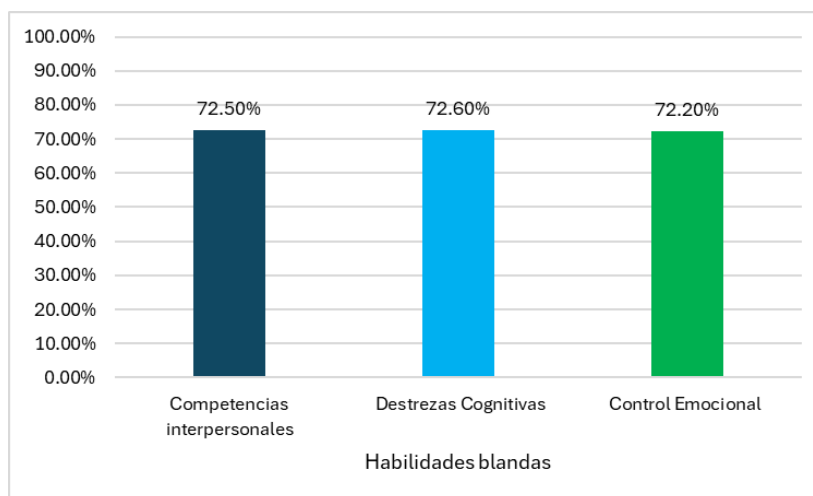
El desarrollo del instrumento se basó en una revisión de estudios recientes sobre la educación basada en competencias y las competencias socioemocionales en la educación superior. Antes de su aplicación definitiva, se realizó un estudio piloto para identificar posibles dificultades en la comprensión de los ítems, evaluar la coherencia de las preguntas y verificar el funcionamiento general del cuestionario. La consistencia interna se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,87. Este resultado demostró una relación adecuada entre los ítems utilizados para medir los constructos del estudio.

En la primera fase, se analizaron los datos mediante frecuencias, medias y desviaciones estándar para describir la distribución de las variables e identificar tendencias clave. Posteriormente, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para examinar la distribución de los datos. Dado que los resultados fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), se rechazó la hipótesis de normalidad. En consecuencia, se utilizó el coeficiente rho de Spearman para evaluar la dirección y la fuerza de la relación entre las variables. El nivel de significancia se estableció en 0,05 y el procesamiento de los datos se realizó utilizando software especializado.

Los resultados obtenidos se examinaron a la luz de investigaciones recientes sobre competencias transversales, educación en ingeniería y empleabilidad. Esta comparación permitió identificar similitudes y diferencias con respecto a estudios previos, así como interpretar los hallazgos en el contexto del sistema de educación superior en el Perú.

Resultados y discusión

Figura 1. Distribución porcentual del nivel de desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de Ingeniería Industrial.



Nota. Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a estudiantes de Ingeniería Industrial.

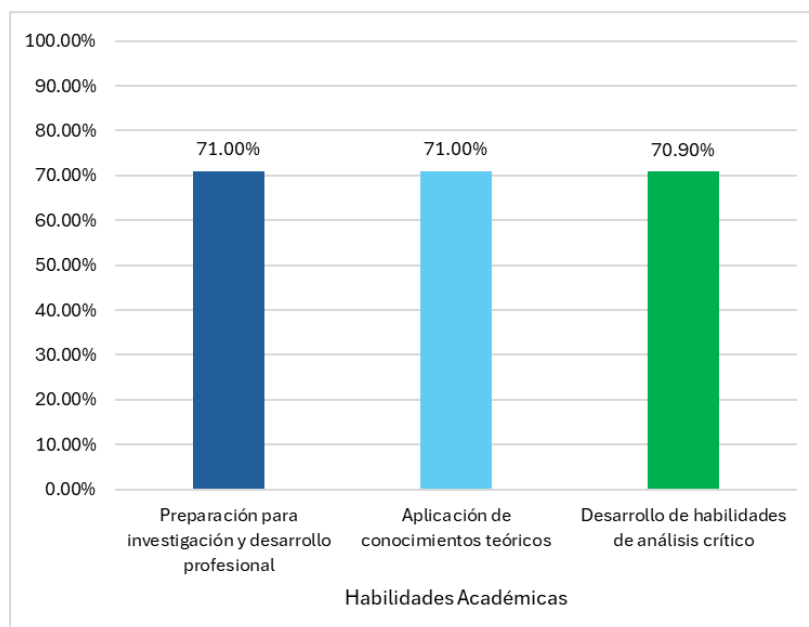
Los resultados evidenciaron un predominio de niveles altos en las habilidades blandas de los estudiantes de Ingeniería Industrial, tal como se observa en la Figura 1. En la dimensión competencias interpersonales, el 72.5% de los estudiantes alcanzó un nivel alto, destacando aspectos relacionados con comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía. Asimismo, la dimensión destrezas cognitivas presentó un 72.6% de nivel alto, evidenciando capacidades asociadas a la toma de decisiones, pensamiento reflexivo y análisis crítico dentro del contexto académico y profesional. Por otro lado, la dimensión control emocional alcanzó un 72.2% de nivel alto, reflejando fortalezas vinculadas al manejo y resolución de problemas, así como procesos de manejo y autorregulación emocional.

Estos resultados son coherentes con lo planteado por Zepeda-Hurtado et al. (2019), quienes sostienen que las competencias colaborativas tienden a desarrollarse con mayor facilidad en programas de ingeniería debido a la naturaleza práctica y grupal de los procesos formativos. Asimismo, Fuentes et al. (2021) destacan que el trabajo en equipo y la comunicación efectiva suelen consolidarse con mayor frecuencia en entornos universitarios donde se implementan metodologías activas y dinámicas de aprendizaje colaborativo.

Asimismo, los resultados relativos a las competencias cognitivas demuestran que los estudiantes poseen fortalezas en el pensamiento crítico y la toma de decisiones, aspectos fundamentales de la formación en Ingeniería de Gestión. No obstante, si bien la dimensión del control emocional mostró, por lo general, niveles elevados, algunos estudiantes se sitúan en rangos medios o bajos; esto concuerda con los hallazgos de Coronado-Maldonado y Benítez-Márquez (2023), quienes señalan que las competencias socioemocionales requieren procesos educativos intencionales y no siempre se desarrollan de manera espontánea en entornos académicos de carácter técnico.

En este sentido, los resultados sugieren que, aunque los estudiantes de Ingeniería de Gestión suelen exhibir habilidades blandas bien desarrolladas, el fortalecimiento de capacidades relacionadas con la interacción interpersonal, el pensamiento crítico y el control emocional sigue siendo un aspecto clave de la experiencia universitaria, especialmente en programas orientados a una formación integral y a la eficacia profesional en contextos organizacionales complejos.

Figura 2. Distribución porcentual del nivel de desarrollo de habilidades académicas en estudiantes de Ingeniería Industrial.



Nota. Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a estudiantes de Ingeniería Industrial.

Los resultados descriptivos evidenciaron niveles favorables en las habilidades académicas de los estudiantes de Ingeniería Industrial, tal como se observa en la Figura 2. En relación con la preparación para la investigación y el desarrollo profesional, el 71.0% de los estudiantes manifestó que casi siempre o siempre considera que las habilidades adquiridas durante la carrera contribuyen a su desarrollo académico y profesional. Asimismo, el 71.0% señaló que casi siempre o siempre logra aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas dentro del contexto académico.

De igual manera, el 70.9% indicó que casi siempre o siempre ha desarrollado habilidades de análisis crítico para interpretar y evaluar información académica. En términos generales, los resultados reflejan un predominio de niveles favorables en capacidades relacionadas con pensamiento crítico,

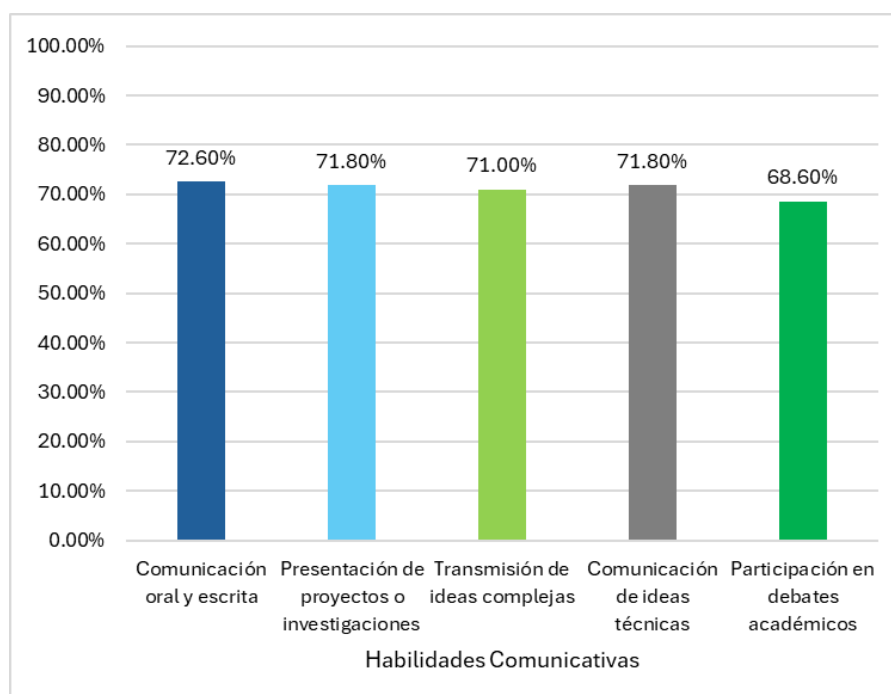
aplicación práctica del conocimiento y fortalecimiento académico dentro del proceso formativo universitario.

Esta coherencia entre el fortalecimiento de habilidades académicas y el desarrollo formativo profesional respalda lo planteado por Abreu Tejada et al. (2022), quienes enfatizan que la pertinencia curricular se fortalece cuando existe alineación entre la formación académica y las competencias demandadas por el entorno profesional y productivo.

Asimismo, el predominio de niveles favorables en aplicación de conocimientos teóricos y análisis crítico confirma lo señalado por González-Hernández y Granillo-Macías (2020), quienes sostienen que la formación del ingeniero en contextos asociados a la Industria 4.0 requiere integrar capacidades técnicas con habilidades cognitivas orientadas al análisis, resolución de problemas y toma de decisiones dentro de entornos dinámicos y complejos.

Sin embargo, aunque los resultados muestran un comportamiento predominantemente favorable en las habilidades académicas, aún se observa un grupo de estudiantes ubicado en niveles medios y bajos, particularmente en aspectos relacionados con investigación y análisis crítico. Esta situación sugiere la necesidad de continuar fortaleciendo estrategias pedagógicas orientadas al pensamiento reflexivo, la investigación aplicada y la consolidación de competencias académicas dentro del currículo universitario. En este sentido, coincide con lo planteado por Salguero Barba y García Salguero (2024), quienes sostienen que determinadas capacidades formativas y socioemocionales pueden no desarrollarse plenamente cuando no son incorporadas de manera intencional dentro de los procesos educativos estructurados.

Figura 3. Distribución porcentual del nivel de desarrollo de habilidades comunicativas en estudiantes de Ingeniería Industrial.



Nota. Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a estudiantes de Ingeniería Industrial.

Los resultados descriptivos evidenciaron niveles favorables en las habilidades comunicativas de los estudiantes de Ingeniería Industrial, tal como se observa en la Figura 3. El 72.6% de los estudiantes

manifestó que casi siempre o siempre logra comunicarse de manera clara y efectiva en contextos académicos y profesionales. Asimismo, el 71.8% señaló sentirse capacitado para presentar proyectos o investigaciones y comunicar ideas técnicas de manera adecuada.

De igual manera, el 71.0% indicó que casi siempre o siempre logra transmitir ideas complejas de forma comprensible, mientras que el 68.6% manifestó sentirse capaz de participar activamente en debates y discusiones académicas. En términos generales, los resultados reflejan un predominio de niveles favorables en capacidades relacionadas con comunicación oral y escrita, argumentación académica y transmisión de conocimientos dentro del contexto universitario.

Estos resultados guardan relación con lo señalado por Zepeda-Hurtado et al. (2019), quienes sostienen que las competencias comunicativas y colaborativas suelen fortalecerse en programas de ingeniería debido a la naturaleza práctica y grupal de los procesos formativos. Asimismo, Fuentes et al. (2021) destacan que la implementación de metodologías activas favorece el desarrollo de capacidades relacionadas con comunicación efectiva, trabajo colaborativo y exposición de ideas dentro de contextos universitarios.

Del mismo modo, los resultados evidencian fortalezas en la transmisión de ideas técnicas y participación académica, aspectos que coinciden con lo planteado por González-Hernández y Granillo-Macías (2020), quienes sostienen que la formación del ingeniero moderno requiere integrar habilidades técnicas con capacidades comunicativas para desenvolverse adecuadamente en entornos organizacionales dinámicos y multidisciplinarios.

Sin embargo, aunque los resultados muestran un predominio de niveles favorables en habilidades comunicativas, aún se identifican estudiantes ubicados en niveles medios y bajos, especialmente en participación en debates académicos y presentación de proyectos. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas orientadas a la comunicación académica, argumentación técnica y desenvolvimiento profesional dentro del proceso formativo universitario.

Análisis Inferencial

Con respecto a la normalidad de los datos, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la distribución de las variables relacionadas con habilidades blandas y competencias académicas. Los resultados evidenciaron valores de significancia menores a 0.05 ($p = 0.000$), indicando que los datos no presentan una distribución normal. En consecuencia, se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para contrastar las hipótesis de la investigación, considerando específicamente las relaciones entre habilidades blandas, habilidades académicas y habilidades comunicativas.

Tabla 1. *Relación entre habilidades blandas y competencias académicas.*

Variables	Rho de Spearman	Sig. bilateral
Habilidades blandas – Habilidades académicas	0.713	0.000
Habilidades blandas – Habilidades comunicativas	0.621	0.000

Nota. Correlaciones estadísticamente significativas al nivel de 0.01.

El análisis inferencial reveló una fuerte correlación positiva entre las competencias conductuales y académicas de los estudiantes de ingeniería industrial. El coeficiente rho de Spearman alcanzó un valor de 0,713, con un nivel de significación estadística inferior a 0,001. Esto indicó que los estudiantes con competencias conductuales más desarrolladas también tendían a obtener mejores resultados académicos. En particular, habilidades como la interacción interpersonal, el pensamiento crítico y el control emocional

podrían facilitar el avance en el plan de estudios y contribuir a una participación más eficaz en el proceso educativo. Sin embargo, dada la naturaleza correlacional del estudio, estos resultados reflejaron una asociación entre las variables más que una relación de causalidad.

En cuanto a las habilidades comunicativas, se observó una correlación positiva de intensidad moderada a alta con las competencias conductuales (*soft skills*). El coeficiente resultante es de 0,621, con un nivel de significación estadística inferior a 0,001. Este resultado indica que los individuos con puntuaciones más altas en competencias conductuales también demostraron mejores habilidades comunicativas. Dicha relación resulta especialmente evidente en la capacidad para articular ideas con claridad, exponer contenidos técnicos, participar en debates académicos y explicar proyectos o resultados de investigaciones. Estas habilidades son relevantes a lo largo de la trayectoria universitaria y cobran especial importancia en el ejercicio profesional de la ingeniería industrial, un campo en el que la comunicación suele producirse entre personas con conocimientos, responsabilidades y perspectivas diferentes.

Los resultados relacionados con las habilidades académicas fueron coherentes con lo informado por Castillo Elizondo et al. (2018). Estos autores han destacado que el liderazgo y la capacidad de toma de decisiones figuran entre las competencias que acompañan al desarrollo de habilidades académicas y profesionales en los estudiantes de ingeniería. Asimismo, Rosas et al. (2022) han sostenido que las habilidades analíticas y cognitivas potencian el rendimiento estudiantil durante los estudios de ingeniería industrial. La coherencia con estos hallazgos sugiere que el éxito académico no depende únicamente del dominio de los contenidos técnicos, sino también de los recursos personales e interpersonales que los estudiantes emplean para analizar situaciones, organizar sus actividades y cumplir con los requisitos del plan de estudios.

El vínculo observado entre las competencias conductuales como las habilidades blandas y las habilidades comunicativas coincide con la perspectiva de Hernández Herrera y Neri Torres (2020). Según estos autores, la comunicación eficaz, el trabajo colaborativo y la capacidad de argumentación desempeñan un papel transversal en el desempeño académico y profesional de los estudiantes universitarios. En el presente estudio, esta relación resulta especialmente significativa, dado que los futuros ingenieros industriales deben comunicar información técnica, justificar sus decisiones y coordinar acciones con diversos grupos de trabajo. En consecuencia, las habilidades comunicativas no deben considerarse un elemento aislado de la formación profesional, sino más bien una competencia que complementa la aplicación de conocimientos especializados tanto en el ámbito académico como en el laboral.

Si bien las asociaciones relacionadas con el dominio emocional y la comunicación fueron estadísticamente significativas, su magnitud resultó menor que la observada en el caso de las competencias académicas. Este fenómeno puede explicarse por el hecho de que las habilidades socioemocionales no siempre se traducen directamente en resultados académicos; más bien, operan a través de la autorregulación, las interacciones con los demás y las reacciones ante situaciones desafiantes. Lago y Rivadeneira (2025) destacaron cómo dichas competencias suelen vincularse indirectamente con el desempeño académico y profesional, particularmente en contextos educativos y organizacionales complejos. No obstante, esta interpretación debe abordarse con cautela, ya que el protocolo del estudio no permitió identificar los mecanismos explicativos ni determinar la dirección de las relaciones observadas.

Síntesis de los hallazgos

En general, los resultados mostraron que las competencias transversales estaban significativamente asociadas con las competencias académicas de los estudiantes analizados. Esta relación fue más marcada en lo que respecta a las competencias académicas y moderadamente fuerte en cuanto a las habilidades comunicativas, lo que pone de relieve la complementariedad entre la formación técnica y el desarrollo socioemocional. Santillán Espinoza et al. (2025) propusieron un enfoque integral de la educación superior en el que estas capacidades son fundamentales para el desarrollo del estudiante.

Desde esta perspectiva, su integración en el plan de estudios podría lograrse mediante actividades pedagógicas que fomenten el análisis crítico, la cooperación, la comunicación y la gestión emocional responsable.

Estos hallazgos aportan evidencia empírica sobre el vínculo entre las competencias transversales y la formación académica en estudiantes peruanos de ingeniería industrial. Su principal contribución radica en el análisis de esta relación durante el último semestre del programa, etapa en la que los estudiantes están a punto de incorporarse plenamente al mercado laboral. Estos resultados pueden orientar la revisión de las estrategias de enseñanza y la alineación curricular, si bien deben interpretarse teniendo en cuenta el contexto específico de la institución estudiada. En consecuencia, la evidencia obtenida no puede generalizarse automáticamente a todas las universidades ni permite afirmar que las habilidades blandas produzcan, por sí mismas, mejores competencias académicas.

Conclusiones

Los resultados permitieron concluir que existió una relación positiva alta y estadísticamente significativa entre las habilidades blandas y las habilidades académicas de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la universidad estudiada ($Rho = 0.713$; $p < 0.001$). Quienes presentaron mayores niveles de habilidades blandas también tendieron a alcanzar mejores puntuaciones en la dimensión académica. Este hallazgo respaldó la importancia de considerar las capacidades interpersonales, cognitivas y emocionales como elementos vinculados con la formación universitaria. No obstante, la naturaleza correlacional y transversal de la investigación impidió establecer una relación de causa y efecto.

También se identificó una relación positiva de magnitud moderada-alta entre las habilidades blandas y las habilidades comunicativas ($Rho = 0.621$; $p < 0.001$). Los estudiantes con mayores puntuaciones en habilidades blandas tendieron a mostrar mejores capacidades para comunicar ideas, presentar contenidos técnicos, intervenir en actividades académicas y relacionarse con otras personas. Esta asociación evidenció que la comunicación constituyó un componente relevante de la preparación del ingeniero industrial. Sin embargo, los resultados describieron el comportamiento conjunto de las variables y no demostraron que una de ellas provocara cambios en la otra.

A partir de los hallazgos, se consideró pertinente fortalecer la presencia de las habilidades blandas en la formación universitaria mediante estrategias articuladas con los contenidos propios de la carrera. Las actividades colaborativas, la resolución argumentada de problemas, la presentación de proyectos y los espacios de reflexión podrían favorecer el ejercicio conjunto del pensamiento crítico, la comunicación y el control emocional. Esta recomendación no supone reemplazar la preparación técnica, sino complementarla con capacidades necesarias para afrontar las exigencias académicas y profesionales. Su aplicación deberá responder al perfil de egreso y a las características particulares del programa estudiado.

Referencias

- Abreu Tejada, M. K., Vallejo-Ruiz, M., & del Cerro Velázquez, F. (2022). Valoración de la pertinencia del currículo de la carrera de ingeniería industrial con relación al mercado laboral. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 26(116). <https://doi.org/10.47460/uct.v26i116.642>
- Acuña Vásquez, N. P., Navarrete Acuña, M. A., & Navarrete Herrera, M. M. (2024). Integración de las habilidades blandas y su impacto laboral en los estudiantes de educación superior en el periodo 2023–2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 7627–7643. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11958
- Álvarez Bautista, M. R. (2005). Panorama laboral del ingeniero industrial egresado de universidades ubicadas en el departamento de Lima-Perú [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. *Repositorio UNMSM*. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/1643>

- Caballero Meneses, S. Y., Vergara Causo, E. S., Gardi Melgarejo, V., & Rodríguez-Barboza, J. R. (2026). Metodologías activas en la educación latinoamericana: Una revisión sistemática sobre su impacto en el aprendizaje significativo. *Revista InveCom*, 6(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.16076292>
- Castillo Elizondo, J. A., Álvarez Aguilar, N. T., & Treviño Cubero, A. (2018). El liderazgo como objeto de formación en los estudiantes de ingeniería. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(23). <https://doi.org/10.31876/re.v2i23.398>
- Coronado-Maldonado, I., & Benítez-Márquez, M. D. (2023). Emotional intelligence, leadership, and work teams: A hybrid literature review. *Heliyon*, 9(10), e20356. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20356>
- Estrella Romero, V. A., Jimbo Román, F. M., & Egas Villafuerte, V. P. (2024). Efectos de actividades gamificadas en el fortalecimiento de competencias de lecto-escritura en estudiantes de quinto grado de educación básica. *Sapiens in Education*, 1(1), 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10163476>
- Fuentes, G. Y., Moreno-Murcia, L. M., Rincón-Téllez, D. C., & Silva-García, M. B. (2021). Evaluación de las habilidades blandas en la educación superior. *Formación Universitaria*, 14(4). <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000400049>
- González-Hernández, I. J., & Granillo-Macias, R. (2020). Competencias del ingeniero industrial en la industria 4.0. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e30. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e30.2750>
- Hernández Herrera, C. A., & Neri Torres, J. C. (2020). Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de educación superior. *RIDE, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.678>
- Lago, A., & Rivadeneira, L. (2025). Inteligencia emocional y liderazgo en empresas iberoamericanas: Una revisión sistemática de literatura. *Reincisol*, 4(8), 68–97. <https://doi.org/10.59282/reincisol.v4i8.68-97>
- Luey Garcia, A. M. (2025). Habilidades Blandas y Gamificación: Análisis Sistemático en la Formación y Práctica de Ingeniería de Software. *Sapiens EduTech Journal*, 3(5), 1-10. <https://doi.org/10.71068/f76khw54>
- Mayorga-Ases, M., Tagua-Moyolema, A., Muyulema-Muyulema, D., & Velastegui-Hernández, R. (2024). Estudio sobre la implementación de metodologías activas en la educación superior: Beneficios y desafíos. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(4-1), 196–208. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4-1.2739>
- Rivera Terán, A., Hernández Rodríguez, P. V., & Rodríguez Menchaca, G. (2023). Análisis de los perfiles de ingreso y egreso de la licenciatura de ingeniería industrial en las instituciones de educación superior en Reynosa, Tamaulipas. *Multidisciplinas de la Ingeniería*, 2(2), 17–25. <https://doi.org/10.29105/mdi.v2i02.34>
- Rosas, L. F., Quintero Fuentes, M. P., Ramírez, J. H., Torres López, M. T., & Pérez, M. G. (2022). La influencia de las habilidades blandas en la inserción laboral de egresados de ingeniería industrial del Tecnológico Nacional de México Campus Tierra Blanca. *European Scientific Journal*, 7(1), 372. <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/15571>
- Salas Díaz, R. J., & Baque Pibaque, L. M. (2025). Estrategias motivacionales docentes y la formación profesional en los estudiantes de educación superior de una universidad ecuatoriana. *Sapiens in Higher Education*, 2(5), 1-15. <https://doi.org/10.71068/c3e6w607>
- Salguero Barba, N. G., & García Salguero, C. P. (2024). Inteligencia emocional y liderazgo en las organizaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 44–53. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.2990>

- Santillán Espinoza, D. I., Reinoso Muñoz, G. G., Morales León, V. B., & Minga León, F. E. (2025). Habilidades blandas para una educación superior desde la perspectiva holística. *Revista de Ciencias Sociales*, 31, 379–394. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i.44571>
- Vega Calvas, P. A., Gómez Vargas, M. E., Guamán Bastidas, M. A., & Narváez Ochoa, A. del P. (2025). Liderazgo transformacional y su influencia en la innovación académica en instituciones de educación superior. *Sapiens in Higher Education*, 2(5), 1-13. <https://doi.org/10.71068/6t2jwv06>
- Williams, C., López-Enrambasaguas, O. M., Cayul, E., & Goset-Poblete, J. (2024). Impacto de las metodologías activas en las estrategias de aprendizaje de estudiantes del área de la salud de primer año en la Universidad Finis Terrae. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 35(5–6), 385–392. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2024.02.004>
- Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., & Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1). <https://doi.org/10.46842/ipn.cien.v23n1a07>

Contribución de la autoría

1. Conceptualización: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Yoya Betzabé Flores Pérez)
2. Curación de datos: (Yoya Betzabé Flores Pérez) (Santos Cleber Vega Luján)
3. Análisis formal: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Iván Rodrigo Talavera López)
4. Adquisición de fondos: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga)
5. Investigación: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Yoya Betzabé Flores Pérez) (Santos Cleber Vega Luján) (Iván Rodrigo Talavera López)
6. Metodología: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Iván Rodrigo Talavera López)
7. Dirección del proyecto: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga)
8. Recursos: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Yoya Betzabé Flores Pérez)
9. Software: (Iván Rodrigo Talavera López)
10. Supervisión: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Yoya Betzabé Flores Pérez)
11. Validación: (Yoya Betzabé Flores Pérez) (Santos Cleber Vega Luján)
12. Visualización: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Iván Rodrigo Talavera López)
13. Redacción - borrador original: (Silvia Elena Mireille Ypanaque Arteaga) (Santos Cleber Vega Luján)
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: (Yoya Betzabé Flores Pérez) (Iván Rodrigo Talavera López)