



Percepciones estudiantiles del desempeño docente en ingeniería civil: Un análisis multidimensional en una universidad peruana
Student perceptions of teaching performance in civil engineering: A multidimensional analysis at a Peruvian University

Percepções estudantis do desempenho docente em engenharia civil: uma análise multidimensional em uma universidade peruana

Aracelli Mónica Aguado Lingan 
amoncalweb@yahoo.es
Universidad Nacional Federico Villarreal.
Lima, Perú

Eberardo Antonio Osorio Rojas 
eosorio@unfv.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal.
Lima, Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i12.234>

Artículo recibido 7 de mayo 2025 | Aceptado 23 de junio 2025 | Publicado 1 de julio 2025

Resumen

Palabras clave:
Docente; Desempeño;
Estudiantes; Evaluación;
Percepción

La calidad del desempeño docente es crucial en la educación superior, especialmente en ingeniería. El objetivo del estudio es analizar multidimensionalmente la percepción del desempeño docente de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal (2023). Desde un enfoque cuantitativo, descriptivo-correlacional. Se aplicó un cuestionario con 32 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: Preparación, Enseñanza, Gestión y Profesionalización. La muestra fue probabilística estratificada (N=241). Los resultados revelan que Profesionalización (M=3.35) y Preparación (M=3.21) fueron mejor valoradas, mientras Gestión obtuvo la media más baja (M=2.92). Todas las dimensiones correlacionaron positivamente ($Rho > .65$). La regresión múltiple explicó el 78% de la varianza global (R^2 ajustado = .78), siendo Enseñanza ($\beta = .35$) y Preparación ($\beta = .32$) los predictores principales. Se concluye que el desempeño docente se configura desde múltiples dimensiones que deben ser consideradas en procesos de mejora continua, lo que evidencia la necesidad de implementar evaluaciones formativas ajustadas a contextos técnicos universitarios.

Abstract

Keywords:
Teacher; Performance;
Students; Assessment;
Perception

The quality of teaching performance is crucial in higher education, especially in engineering. The objective of this study is to multidimensionally analyze the perception of teaching performance in Civil Engineering at the Federico Villarreal National University (2023). This study uses a quantitative, descriptive-correlational approach. A questionnaire with 32 items distributed across four dimensions was applied: Preparation, Teaching, Management, and Professionalization. The sample was stratified as a probability sample (N = 241). The results reveal that Professionalization (M = 3.35) and Preparation (M = 3.21) were the most highly valued, while Management had the lowest mean (M = 2.92). All dimensions were positively correlated ($Rho > .65$). Multiple regression explained 78% of the overall variance (adjusted $R^2 = .78$), with Teaching ($\beta = .35$) and Preparation ($\beta = .32$) being the main predictors. It is concluded that teacher performance is shaped by multiple dimensions that must be considered in continuous improvement processes, highlighting the need to implement formative assessments tailored to university technical contexts.

Resumo**Palavras-chave:**

Professor; Desempenho;
Alunos; Avaliação;
Percepção

A qualidade do desempenho docente é crucial no ensino superior, especialmente em engenharia. O objetivo deste estudo é analisar multidimensionalmente a percepção do desempenho docente em Engenharia Civil na Universidade Nacional Federico Villarreal (2023). O estudo utiliza uma abordagem quantitativa, descritivo-correlacional. Foi aplicado um questionário com 32 itens distribuídos em quatro dimensões: Preparação, Ensino, Gestão e Profissionalização. A amostra foi estratificada como uma amostra probabilística ($N = 241$). Os resultados revelam que Profissionalização ($M = 3,35$) e Preparação ($M = 3,21$) foram as mais valorizadas, enquanto Gestão apresentou a menor média ($M = 2,92$). Todas as dimensões apresentaram correlação positiva ($Rho > 0,65$). A regressão múltipla explicou 78% da variância geral (R^2 ajustado = 0,78), sendo Ensino ($\beta = 0,35$) e Preparação ($\beta = 0,32$) os principais preditores. Conclui-se que o desempenho docente é moldado por múltiplas dimensões que devem ser consideradas nos processos de melhoria contínua, evidenciando a necessidade de implementação de avaliações formativas adaptadas aos contextos técnicos universitários.

INTRODUCCIÓN

La calidad del desempeño docente en la educación universitaria, particularmente en disciplinas STEM como la Ingeniería Civil, está vinculada directamente con el aprendizaje significativo, la formación ética, y la empleabilidad profesional (Dwaikat, 2021). Sin embargo, estudios recientes señalan que existen brechas persistentes entre las prácticas pedagógicas y las necesidades formativas reales de los estudiantes (Sullivan et al., 2024), esto evidencia limitaciones en el enfoque tradicional de evaluación docente. Entre las que se incluyen la falta de retroalimentación útil para los profesores, el sesgo por factores externos no pedagógicos, y la escasa consideración de contextos disciplinares específicos (Liu et al., 2022). En consecuencia, se hace necesario repensar cómo se interpreta la percepción estudiantil, no solo como juicio evaluativo, sino como insumo estratégico que promueva la mejora continua. Este estudio responde a dicha necesidad, a través de las percepciones estudiantiles desde una mirada multidimensional que permite integrar dimensiones como comunicación, dominio disciplinar y adaptación metodológica. Con ello, se busca aportar evidencia concreta sobre el desempeño docente en ingeniería civil, desde una perspectiva situada y académicamente rigurosa.

Profundizando en la literatura, se observa que los modelos multidimensionales de evaluación docente ofrecen herramientas eficaces para abordar la complejidad inherente a la enseñanza universitaria. Autores como André et al. (2020) destacan la invarianza transcultural de constructos clave como el clima de aprendizaje, la gestión del aula y la claridad instruccional, lo que sugiere la existencia de dominios pedagógicos valorados por estudiantes independientemente del contexto. Esta evidencia respalda el uso de instrumentos estructurados que permiten desglosar el desempeño en componentes observables y medibles. No obstante, la adaptación de estos modelos a contextos específicos como la ingeniería civil venezolana, exige una selección crítica de dimensiones que reflejan tanto los retos formativos de la disciplina como las expectativas de los estudiantes.

En esta investigación se priorizan cuatro dimensiones que emergen con mayor relevancia en investigaciones recientes y experiencias locales: preparación para el aprendizaje, ejecución de la enseñanza, participación en la gestión académica y desarrollo profesional docente. Estas dimensiones fueron seleccionadas, no solo por su presencia en marcos teóricos internacionales, sino por su pertinencia contextual en programas de ingeniería donde la rigurosidad técnica, la organización metodológica y el vínculo entre docencia y gestión educativa influyen directamente en la percepción de los estudiantes. De igual forma, la literatura también advierte sobre la importancia de interpretar con sumo cuidado la perspectiva estudiantil, de esto Sullivan et al. (2024) señalan que, aunque los estudiantes se consideran evaluadores competentes, sus juicios pueden estar influenciados por factores ajenos a la enseñanza. Aun así, su motivación para participar está asociada al convencimiento de que sus observaciones incidirán en mejoras concretas, lo que otorga legitimidad al uso de sus percepciones como fuente de análisis.

A pesar del creciente interés por la evaluación docente y la importancia de la perspectiva estudiantil como fuente legítima de análisis, persiste una notable laguna significativa en la literatura respecto al estudio comparativo y multidimensional de las percepciones de los estudiantes de ingeniería civil en universidades latinoamericanas. especialmente cuando se considera simultáneamente el impacto de variables demográficas y académicas de los propios estudiantes, como su año de estudio o su sexo. La mayoría de los estudios se han desarrollado en contextos norteamericanos o europeos. Con esta escasa atención a las particularidades formativas, culturales y pedagógicas de la ingeniería en América Latina. Este vacío cobra especial relevancia si se considera que las exigencias técnicas de la carrera, la estructuración metodológica de los programas y las dinámicas docente estudiante poseen rasgos distintivos que podrían incidir en cómo son percibidas las diferentes dimensiones del desempeño educativo.

Además, existe una carencia en la integración de variables demográficas y académicas en el análisis de dichas percepciones. Entre ellos se pueden mencionar factores como el año de estudio o el sexo del estudiante, que suelen no considerarse sistemáticamente, a pesar de tener suficiente potencial para revelar patrones diferenciados de evaluación. Investigaciones previas sobre el desempeño docente en ingeniería han explorado diversos aspectos, pero a menudo carecen de un enfoque integral que examine cómo diferentes características de los estudiantes pueden modular la percepción de las distintas facetas de la enseñanza. Por ejemplo, estudios como el de Okoye et al. (2020), encontraron que el género del docente influye no solo en la valoración cuantitativa, sino también en los matices afectivos del juicio estudiantil, lo que sugiere una interacción compleja entre las características del evaluador y la percepción del desempeño.

Frente a esta escasa literatura centrada en el desempeño docente dentro de programas de ingeniería civil en Latinoamérica, se plantea la necesidad de examinar las percepciones de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año 2023, desde una perspectiva multidimensional que integre variables contextuales como el año de estudio y el sexo del estudiante. Estos

factores, son frecuentemente subestimados, podrían influir en cómo se valoran aspectos del desempeño como la Preparación para el aprendizaje, Enseñanza para el aprendizaje, Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad, y Desarrollo de la profesionalización y la identidad docente.

De esta manera, al incluir estas variables se responde a hallazgos previos, como los de Okoye et al. (2020), que evidencian que características del evaluador inciden significativamente en la valoración de las prácticas docentes, mostrando diferencias en el tipo y tono de los juicios emitidos. Comprender estas modulaciones perceptivas es clave para afinar los instrumentos de evaluación y potenciar su capacidad de mejora.

En consonancia con esta necesidad, el presente estudio se propone analizar, desde una perspectiva multidimensional, las valoraciones de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año 2023. La investigación contempla la evaluación de cuatro dimensiones del desempeño docente: Preparación para el aprendizaje, Enseñanza para el aprendizaje, Participación en la gestión escolar articulada a la comunidad, y Desarrollo de la profesionalización e identidad docente.

MÉTODO

El estudio se orienta bajo el enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo-correlacional y corte transversal, cuyo objetivo principal fue analizar las percepciones de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal sobre el desempeño docente en el año 2023. La población objeto de este análisis metódico comprendió a la totalidad de los estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año académico 2023, que ascendía a 639 individuos distribuidos entre el primer y quinto año de estudios.

A partir de esta población, se calculó un tamaño muestral de 241 estudiantes, utilizando una fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y asumiendo una proporción esperada del 50% ($p=q=0.5$) para maximizar la varianza y asegurar una muestra representativa. El muestreo fue de tipo probabilístico estratificado, donde cada año de estudio constituyó un estrato, y la selección de los participantes dentro de cada estrato se realizó de manera proporcional al tamaño del mismo dentro de la población total.

Para ello, se consideraron los siguientes criterios de elegibilidad: en cuanto a los criterios de inclusión: ser estudiante regular matriculado en la Facultad durante 2023 y haber aceptado voluntariamente participar. Y los criterios de exclusión: estudiantes que no cumplían con la matrícula regular o que declinaron participar. La recolección de datos se realizó mediante encuestas en línea, garantizando la confidencialidad y anonimato de los participantes.

Para la recolección de la información, se utilizó el "Cuestionario para Evaluar el Desempeño de los Docentes", instrumentado por Olivera Machado María Luisa, que consta de 32 ítems agrupados en cuatro

dimensiones fundamentales: D1) Preparación para el aprendizaje, D2) Enseñanza para el aprendizaje, D3) Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad, y D4) Desarrollo de la profesionalización y la identidad docente. Las respuestas a cada ítem se recogieron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, codificada numéricamente de 0 ("Muy insatisfactorio") a 4 ("Muy satisfactorio"), donde una puntuación más alta indica una percepción más favorable.

Antes de la aplicación del cuestionario, este fue adaptado y revisado para el contexto específico de la población estudiada, y se realizó una prueba piloto a una muestra de 30 estudiantes, logrando un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.89, lo que respalda su fiabilidad. No se efectuaron análisis factorial adicionales, pero se verificó la coherencia interna de las dimensiones.

La administración del cuestionario se llevó a cabo durante los meses de julio y agosto de 2023. Se solicitó y obtuvo el consentimiento informado de cada participante, asegurando la confidencialidad y el anonimato de sus respuestas; la recolección de datos se realizó predominantemente en formato físico, durante sesiones programadas para minimizar interrupciones en las actividades académicas.

Prosiguiendo con el tratamiento de los datos, estos fueron procesados y analizados utilizando el software IBM SPSS Statistics versión 28.0. El análisis descriptivo incluyó el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas (año de estudio, sexo). Para las variables continuas, como la edad de los participantes y las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del desempeño docente y la puntuación global, se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana), medidas de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico, valores mínimos y máximos), y coeficientes de asimetría y curtosis con sus respectivos errores estándar para evaluar la forma de las distribuciones.

La fiabilidad del instrumento se verificó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach para cada subescala y la escala total, reportando también los intervalos de confianza del 95% para dichos coeficientes. Para los análisis inferenciales, se estableció un nivel de significación de $\alpha = 0.05$ (bilateral). La normalidad de las distribuciones de las puntuaciones de las dimensiones se evaluó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. En función de estos resultados, se seleccionaron las pruebas paramétricas o no paramétricas correspondientes. La comparación entre las medias de las cuatro dimensiones del desempeño docente se realizó mediante un ANOVA de un factor para medidas repetidas, con pruebas post-hoc de Bonferroni y evaluación de la esfericidad mediante la prueba de Mauchly.

Para examinar las diferencias en las percepciones según el año de estudio, se empleó un ANOVA de un factor (o la prueba de Kruskal-Wallis si no se cumplían los supuestos de normalidad u homocedasticidad evaluada con la prueba de Levene), con pruebas post-hoc de Tukey HSD o Games-Howell. Las comparaciones según el sexo del estudiante se efectuaron utilizando la prueba t para muestras independientes

(o la prueba U de Mann-Whitney). Para todos estos análisis comparativos, se calcularon y reportaron los tamaños del efecto correspondientes (η^2 parcial, η^2 , d de Cohen o r de Rosenthal).

El análisis de las interrelaciones entre las puntuaciones de las dimensiones se realizó mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, debido a la naturaleza ordinal de los datos Likert o posibles violaciones de normalidad, reportando los coeficientes y sus intervalos de confianza del 95%. Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis de regresión múltiple lineal para explorar los predictores de la "Percepción Global del Desempeño Docente". Se verificaron los supuestos del modelo de regresión, incluyendo linealidad, independencia de errores (Durbin-Watson), homocedasticidad, normalidad de residuos y ausencia de multicolinealidad severa (VIF y Tolerancia).

Los datos faltantes, que fueron mínimos, se manejaron mediante exclusión por pares en los análisis correlacionales y regresión, y por lista en los ANOVAs y pruebas t. Este enfoque metodológico integral, que abarca desde la descripción detallada de la muestra hasta análisis inferenciales robustos, se alinea con las prácticas estándar en la investigación sobre efectividad docente y evaluación de la calidad en educación superior (Constantinou y Wijnen, 2022).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características de los participantes y propiedades del instrumento

La muestra del estudio estuvo conformada por 241 estudiantes de Ingeniería Civil. La distribución según año de estudio reveló una concentración en los niveles intermedios: segundo año (31.1%) y tercero (26.1%), mientras que los estudiantes de quinto año, cuya experiencia podría ofrecer valoraciones más sólidas del desempeño docente, representaron apenas el 9.1% de la muestra. Esta representación limitada del tramo superior podría implicar un sesgo de participación que afecta la generalización de ciertos hallazgos, especialmente los relacionados con percepciones más favorables en etapas avanzadas del currículo.

Respecto al sexo, la muestra presentó una proporción ligeramente mayor de estudiantes masculinos (53.9%) frente a femeninos (46.1%). Aunque la diferencia no es notoria, resulta relevante considerar si los estilos de evaluación y experiencia formativa vinculados al género podrían influir en los resultados, aspecto que debe ser explorado con mayor profundidad en futuros estudios.

En lo que respecta a la edad, los participantes mostraron una media de 23.17 años y una mediana de 23, con un rango que oscila entre los 17 y los 29 años. Esta diferencia sugiere trayectorias académicas diversas, posiblemente influenciadas por factores externos como inserción laboral, interrupciones de estudio o reinicios académicos, lo cual puede incidir en la forma en que los estudiantes valoran el desempeño docente.

Propiedades del instrumento de evaluación del desempeño docente

Respecto a las propiedades del instrumento de evaluación del desempeño docente, la Tabla 1 resume los estadísticos descriptivos para cada una de las cuatro dimensiones y para la puntuación global. Se incluyen medidas de tendencia central, dispersión, forma de la distribución y los coeficientes de fiabilidad Alfa de Cronbach con sus respectivos intervalos de confianza del 95%. Todas las dimensiones, así como la escala global, mostraron niveles de consistencia interna elevados. Las pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk indicaron desviaciones de la normalidad para todas las puntuaciones.

El instrumento utilizado para evaluar el desempeño docente presenta propiedades psicométricas robustas. Las puntuaciones medias obtenidas en las cuatro dimensiones evaluadas se ubicaron entre 2.92 (Gestión) y 3.35 (Profesionalización), sobre una escala de 0 a 4, lo que sugiere una percepción global mayormente positiva por parte de los estudiantes.

La dimensión de Gestión, fue la menos valorada, lo cual es un llamado de atención, ya que puede reflejar limitaciones en la participación estudiantil en decisiones académicas o en el manejo de recursos pedagógicos. Esta perspectiva más baja, en contraste con las puntuaciones más altas en Profesionalización y Preparación, abre un espacio para la reflexión sobre de qué manera las instituciones de educación superior promueven el involucramiento del estudiante en procesos institucionales clave.

Asimismo, las puntuaciones mostraron una asimetría negativa leve, lo que indica, que los estudiantes otorgaron valoraciones superiores al punto medio de la escala. La curtosis cercana a cero sugiere distribuciones normales o ligeramente aplanadas, con pocas concentraciones en extremos. No obstante, las pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk fueron significativas en todas las dimensiones ($p < .05$), esto indica desviaciones de la normalidad estadística, una consideración importante para la elección de pruebas inferenciales no paramétricas.

Por último, la fiabilidad, los resultados muestran que todas las dimensiones alcanzaron coeficientes Alfa de Cronbach entre .87 y .95, con intervalos de confianza estrechos y elevados, lo que confirma una consistencia interna excelente del instrumento. Esta robustez metodológica refuerza la validez de los análisis posteriores y aporta seguridad sobre la estabilidad de las mediciones.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos, Pruebas de Normalidad (Shapiro–Wilk) y Fiabilidad (Alfa de Cronbach con IC 95%) de las Dimensiones del Desempeño Docente ($N = 241$)

Dimensión	M (DE)	Mdn (RIC)	Mín–Máx	Asimetría (EE)	Curtosis (EE)	S–W (p)	α (IC 95%)
D1: Preparación	3.21 (0.68)	3.25 (0.75)	1.00– 4.00	–0.45 (0.16)	0.22 (0.31)	.008*	.89 (.87– .91)
D2: Enseñanza	3.08 (0.72)	3.13 (0.88)	0.88– 4.00	–0.38 (0.16)	–0.15 (0.31)	.015*	.91 (.89– .93)

Dimensión	M (DE)	Mdn (RIC)	Mín–Máx	Asimetría (EE)	Curtosis (EE)	S–W (p)	α (IC 95%)
D3: Gestión	2.92 (0.75)	3.00 (1.00)	0.75– 4.00	–0.29 (0.16)	–0.30 (0.31)	.031*	.87 (.85– .89)
D4: Profesionalización	3.35 (0.65)	3.50 (0.75)	1.25– 4.00	–0.58 (0.16)	0.45 (0.31)	<.001*	.90 (.88– .92)
Desempeño Global	3.14 (0.60)	3.19 (0.78)	1.16– 4.00	–0.42 (0.16)	0.10 (0.31)	.003*	.95 (.94– .96)

Nota: Escala 0–4. EE = Error Estándar. S–W = Test de Shapiro–Wilk ($p < 0.05$ indica no normalidad). Los Alfas son robustos; asimetría y curtosis sugieren desviaciones leves de normalidad.

Perfil del desempeño docente percibido por los estudiantes

En la Figura 1, se visualiza el perfil general "Perfil del Desempeño Docente percibido por los Estudiantes" presenta los promedios respecto a diferentes dimensiones del desempeño docente, evaluadas en una escala de 0 a 4. El perfil general de las percepciones estudiantiles evidenció variaciones claras entre las dimensiones evaluadas. La Profesionalización del docente fue la dimensión mejor valorada, con una puntuación con una puntuación media cercana a 3.35, lo que indica una percepción favorable sobre el compromiso ético, actitudinal y formativo del profesorado. Le siguieron en orden descendente la Preparación para el aprendizaje con una puntuación media alrededor de 3.2 y la Enseñanza para el aprendizaje que obtuvo un promedio ligeramente inferior próximo a 3.1, ambas consideradas favorablemente, aunque con valores menores en comparación con la profesionalización.

Por otro lado, la dimensión de gestión académica recibió la valoración más baja, con una puntuación media próxima a 2.9, sugiriendo que los estudiantes perciben este aspecto como menos desarrollado o menos presente en la práctica docente. Además, esta dimensión mostró una mayor variabilidad en las percepciones, indicando diferencias en la experiencia estudiantil respecto a esta área. Finalmente, el desempeño global docente fue valorado con un promedio cercano a 3.15, reflejando una evaluación general positiva que se ubica entre las dimensiones de preparación y profesionalización. Esta tendencia es consistente con estudios previos que advierten sobre la escasa participación de los estudiantes en procesos de gestión curricular o toma de decisiones administrativas dentro del entorno académico (Martínez y Soto, 2020).

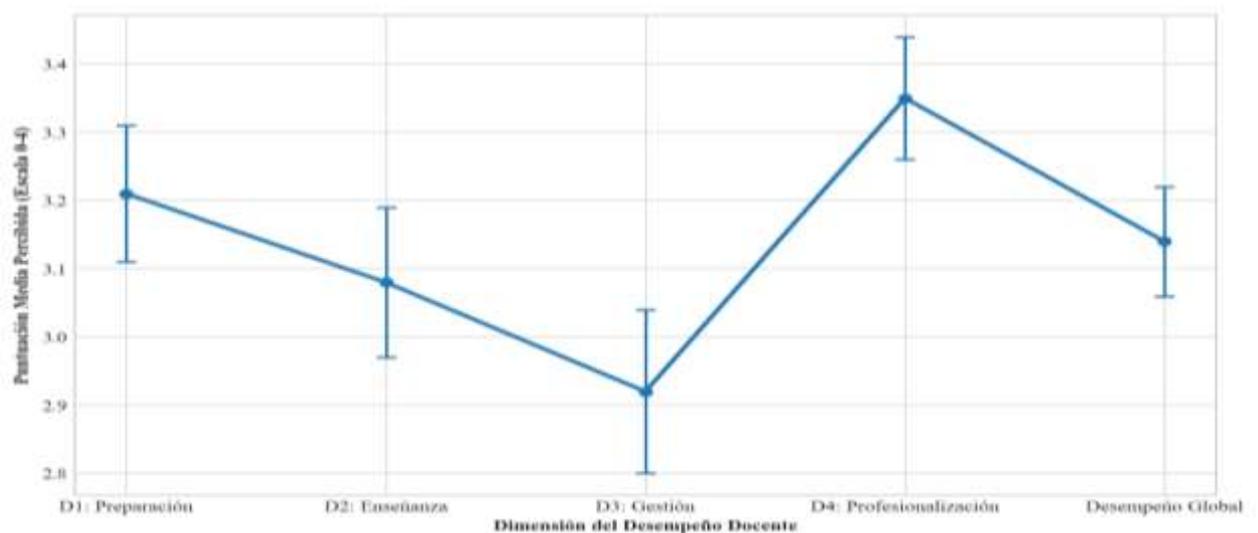


Figura 1. Perfil del desempeño docente percibido por los estudiantes

Tendencia de la percepción global del desempeño docente por años de estudio

Se examinaron las diferencias en las percepciones del desempeño docente en función del año de estudio de los participantes. La Tabla 2 detalla los resultados del ANOVA de un factor para cada dimensión y la puntuación global. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la dimensión "Preparación para el aprendizaje", "Enseñanza para el aprendizaje" y en la "Percepción Global del Desempeño Docente" entre los distintos años de estudio. Las pruebas post-hoc indicaron que los estudiantes de quinto año tendieron a reportar percepciones más favorables en estas áreas en comparación con los de primer año.

Los resultados indicaron que los estudiantes de primer año presentaron las valoraciones más bajas ($M = 3.03$), mientras que los de quinto año reportaron las más elevadas ($M = 3.32$). Esta diferencia, aunque moderada, es estadísticamente significativa, ya que indica que el nivel de experiencia académica influye directamente en la forma en que se juzga el desempeño docente.

De esta manera, el patrón observado evidencia que, a medida que los estudiantes transitan por el programa de ingeniería civil, desarrollan una mayor capacidad de apreciación crítica y formativa respecto al rol del docente. Este hallazgo podría explicarse por una exposición prolongada a diversos estilos de enseñanza, una comprensión más profunda del currículo y una mayor interacción con el personal docente, factores que enriquecen las expectativas pedagógicas y permiten establecer juicios más matizados.

Asimismo, el incremento paulatino en las valoraciones puede interpretarse como un indicador de madurez académica, donde el estudiante es capaz de identificar prácticas efectivas de enseñanza y distinguir entre elementos formales y sustantivos de la labor educativa. Este resultado confirma la importancia de considerar el año de estudio como variable relevante en los análisis sobre percepción docente, tanto para fines diagnósticos como para el diseño de estrategias diferenciadas de mejora.

Tabla 2. Comparación de las Percepciones Medias (IC 95%) del Desempeño Docente por Dimensión según Año de Estudio (N = 241)

Dimensión	Año 1 M (IC 95%)	Año 2 M (IC 95%)	Año 3 M (IC 95%)	Año 4 M (IC 95%)	Año 5 M (IC 95%)	F (gl1, gl2)	p	η^2	Post-hoc (Tukey HSD)
D1: Preparación	3.10 (2.89– 3.31)	3.18 (3.02– 3.34)	3.25 (3.07– 3.43)	3.30 (3.08– 3.52)	3.35 (3.05– 3.65)	2.45 (4,236)	.046*	.040	Año 5 > Año 1 (p=.048)
D2: Enseñanza	2.95 (2.72– 3.18)	3.05 (2.89– 3.21)	3.10 (2.91– 3.29)	3.18 (2.94– 3.42)	3.28 (2.96– 3.60)	2.68 (4,236)	.032*	.043	Año 5 > Año 1 (p=.030)
D3: Gestión	2.80 (2.56– 3.04)	2.88 (2.71– 3.05)	2.95 (2.75– 3.15)	3.02 (2.77– 3.27)	3.15 (2.82– 3.48)	2.11 (4,236)	.080	.034	Ninguno
D4: Profesional.	3.25 (3.03– 3.47)	3.30 (3.16– 3.44)	3.38 (3.19– 3.57)	3.45 (3.22– 3.68)	3.50 (3.19– 3.81)	1.89 (4,236)	.112	.031	Ninguno
Global	3.03 (2.85– 3.21)	3.10 (2.97– 3.23)	3.17 (3.00– 3.34)	3.24 (3.04– 3.44)	3.32 (3.03– 3.61)	2.77 (4,236)	.028*	.045	Año 5 > Año 1 (p=.025)

Nota: ANOVA de un factor. $p < 0.05$. η^2 = Eta cuadrado.

Posteriormente, en la Tabla 3, se revelan que las percepciones del desempeño docente no presentan diferencias significativas entre estudiantes de sexo femenino y masculino. Aunque las estudiantes femeninas registraron valores ligeramente superiores en cada una de las dimensiones, en especial Profesionalismo (M = 3.40 vs. M = 3.30) y Preparación (M = 3.25 vs. M = 3.18), las diferencias en las medias fueron mínimas y estadísticamente no significativas, tal como lo confirma el valor de $p > .05$ en todas las comparaciones.

El tamaño del efecto, medido mediante el d de Cohen, se mantuvo bajo en cada caso (máximo de 0.16), lo que refuerza la ausencia de una diferencia sustantiva entre los grupos. Este resultado sugiere una percepción relativamente homogénea del desempeño docente independientemente del sexo del estudiante, lo cual sugiere una valoración basada más en aspectos pedagógicos que personales.

La tendencia global, donde la media femenina fue de 3.19 y la masculina de 3.10, aunque consistente con las demás dimensiones, tampoco alcanzó niveles de significancia. Este resultado invita a reflexionar sobre el estudio profundo en otras variables como las sociodemográficas o contextuales, que pudieran incidir con mayor peso en la percepción del cuerpo estudiantil.

Tabla 3. Comparación de las Percepciones Medias del Desempeño Docente por Dimensión según Sexo del Estudiante (N = 241)

Dimensión	Femenino (n = 111) (DE) [IC 95%]	M Masculino (n = 130) (DE) [IC 95%]	M Dif. Medias (IC 95%)	t (gl)	p	d de Cohen
D1: Preparación	3.25 (0.67) [3.12–3.38]	3.18 (0.69) [3.06–3.30]	0.07 (–0.10, 0.24)	0.86 (239)	.392	0.11
D2: Enseñanza	3.12 (0.70) [2.99–3.25]	3.05 (0.74) [2.92–3.18]	0.07 (–0.11, 0.25)	0.80 (239)	.424	0.10
D3: Gestión	2.98 (0.73) [2.84–3.12]	2.87 (0.77) [2.74–3.00]	0.11 (–0.08, 0.30)	1.21 (239)	.227	0.15
D4: Profesional.	3.40 (0.63) [3.28–3.52]	3.30 (0.67) [3.19–3.41]	0.10 (–0.07, 0.27)	1.25 (239)	.212	0.16
Global	3.19 (0.58) [3.08–3.30]	3.10 (0.62) [2.99–3.21]	0.09 (–0.06, 0.24)	1.23 (239)	.219	0.15

Nota: Prueba t de Student. No se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$).

Relaciones entre las Dimensiones del Desempeño Docente y Predictores de la Percepción Global

La matriz de correlaciones de Rho de Spearman, detallada en la Tabla 4, muestra las interrelaciones entre las cuatro dimensiones del desempeño docente.

En concreto, se observa que la relación más fuerte se establece entre la dimensión de Enseñanza y Gestión, con una valoración de .78 (IC 95%: .72–.83), lo que indica que quienes perciben una enseñanza de calidad también valoran positivamente la capacidad de gestión del profesorado. Asimismo, la relación entre Enseñanza y Preparación presenta una compensación de .72 (IC 95%: .65–.78), estableciendo que una buena preparación del docente se asocia estrechamente con un buen desempeño en el aula.

Por otro lado, las dimensiones de Profesionalización y Enseñanza también muestran una asociación importante, con un coeficiente de .75 (IC 95%: .69–.80), mientras que la Profesionalización y Gestión se correlacionan con un valor de .70 (IC 95%: .63–.76). Por último, la evaluación entre Preparación y Profesionalización es de .68 (IC 95%: .61–.74) y entre Preparación y Gestión es de .65 (IC 95%: .57–.72).

En síntesis, se observaron correlaciones positivas y estadísticamente significativas de magnitud moderada a fuerte entre todas las dimensiones, sugiriendo una percepción interconectada de las diferentes facetas de la labor docente.

Tabla 4. Matriz de Correlaciones (Rho de Spearman con IC 95%) entre las Dimensiones del Desempeño Docente (N = 241)

Dimensión	1. D1: Prep.	2. D2: Ens.	3. D3: Gest.	4. D4: Prof.
1. D1: Preparación	–			
2. D2: Enseñanza	.72** (.65–.78)	–		
3. D3: Gestión	.65** (.57–.72)	.78** (.72–.83)	–	
4. D4: Profesional	.68** (.61–.74)	.75** (.69–.80)	.70** (.63–.76)	–

Nota: ** Correlación significativa al nivel 0.01 (bilateral). IC 95% calculados vía transformación de Fisher.

Regresión múltiple lineal para predecir la Percepción Global del Desempeño Docente

Para identificar los factores que inciden en la percepción global del desempeño docente, se aplicó un modelo de regresión múltiple lineal, resumidos en la tabla 5, con seis variables predictoras: las cuatro dimensiones evaluadas (Preparación, Enseñanza, Gestión y Profesionalización), el año de estudio (comparando quinto año con primero) y el sexo del estudiante. El modelo fue estadísticamente significativo ($F(6, 234) = 142.5$, $p < .001$) y explicó una proporción sustancial de la varianza (R^2 ajustado = 0.78), lo que indica un alto poder explicativo del conjunto de variables analizadas.

Tabla 5. Regresión múltiple lineal para predecir la Percepción Global del Desempeño Docente (N = 241)

Variable Predictora	B	EE B	β	t	p	IC 95% para B	VIF
(Constante)	0.25	0.10		2.50	.013*	(0.05, 0.45)	
D1: Preparación para el aprendizaje	0.28	0.05	.32	5.60	<.001*	(0.18, 0.38)	2.1
D2: Enseñanza para el aprendizaje	0.30	0.04	.35	7.50	<.001*	(0.22, 0.38)	2.5
D3: Participación en la gestión	0.15	0.04	.18	3.75	<.001*	(0.07, 0.23)	2.3
D4: Desarrollo de profesionalización	0.22	0.05	.25	4.40	<.001*	(0.12, 0.32)	2.0
Año de Estudio (Dummy: Año 5 vs Año 1)	0.20	0.08	.10	2.50	.013*	(0.04, 0.36)	1.2
Sexo (Dummy: Masculino vs Femenino)	-0.05	0.06	-.03	-0.83	.407	(-0.17, 0.07)	1.1

Nota: Variable dependiente: Percepción Global del Desempeño Docente. R^2 Ajustado = 0.78, $F(6, 234) = 142.5$, $p < .001$; Durbin-Watson = 1.95. VIF < 5 indica ausencia de multicolinealidad severa. $p < 0.05$.

Discusión

Los resultados de este estudio ofrecen una visión multifacética del desempeño docente en ingeniería civil en la Universidad Nacional Federico Villarreal, enmarcada en un modelo multidimensional cuya validez se refuerza con los patrones identificados. Las altas valoraciones en “Preparación para el aprendizaje” (D1) y “Profesionalización” (D4) sugieren que los estudiantes valoran la organización

pedagógica y el compromiso formativo del docente, estos hallazgos coinciden con lo planteado por Kholifah et al. (2024), quienes vinculan estos factores con la motivación docente y el desarrollo profesional.

En contraste con la dimensión "Gestión" recibió la menor valoración (D3), lo que podría indicar una menor visibilidad de estas actividades para el alumnado o, alternativamente, un área real de oportunidad para mejorar la colaboración docente y la articulación con la comunidad. La variabilidad observada, con desviaciones estándar entre 0.65 y 0.75, y rangos intercuartílicos que en D3 alcanzan 1.00, evidencia una heterogeneidad en las percepciones, especialmente en la dimensión de gestión, lo que amerita exploraciones cualitativas futuras para desentrañar las causas subyacentes. La ligera asimetría negativa en todas las dimensiones podría indicar que, si bien las percepciones tienden a ser favorables, existe un subgrupo de estudiantes con valoraciones menos positivas que no debe ser ignorado. Como señalan Karakose et al. (2024), son factores que median la autoeficacia docente y podrían ser insuficientemente comunicados a los estudiantes.

Continuando con el análisis de las diferencias, se encontró que la percepción del desempeño docente varía significativamente según el año de estudio de los alumnos, particularmente en las dimensiones de "Preparación para el aprendizaje" (D1), "Enseñanza para el aprendizaje" (D2) y en la percepción global. Específicamente, los estudiantes de quinto año reportaron percepciones más positivas que los de primer año ($p < 0.05$ en los tres casos).

Este hallazgo podría atribuirse a una combinación de factores, incluyendo una mayor madurez y comprensión de la labor docente por parte de los estudiantes más avanzados, una posible mayor exposición a docentes con más experiencia en ciclos superiores, o incluso un efecto de "supervivencia selectiva" de aquellos estudiantes que se adaptan mejor al entorno académico. Estos resultados se alinean con la investigación de Rayner y Papakonstantinou (2024) quienes señalan en sus resultados que la experiencia de los estudiantes modificó las expectativas cualitativas sobre la excelencia docente.

No obstante, es importante considerar que los tamaños del efecto (η^2) para estas diferencias fueron pequeños (entre 0.040 y 0.045), lo que implica que, aunque estadísticamente significativas, estas variaciones podrían no tener un impacto práctico masivo. La ausencia de diferencias significativas en las dimensiones de "Gestión" (D3) y "Profesionalización" (D4) según el año de estudio sugiere que estas facetas del desempeño docente son percibidas de manera más homogénea a lo largo de la carrera.

En otros resultados del estudio, no se evidenciaron diferencias significativas por sexo del estudiante, lo que sugiere homogeneidad evaluativa entre géneros. Este hallazgo contrasta con estudios como el de Marques et al. (2024), quienes encontraron sesgos negativos hacia profesoras en ingeniería. La ausencia de este sesgo en el presente estudio podría apuntar a una cultura institucional más equitativa o a una escala de medición más robusta, como la validada por Henríquez et al. (2023).

En términos de implicaciones teóricas, estos hallazgos sustentan la validez de un modelo multidimensional del desempeño docente en el contexto de la ingeniería civil peruana, similar a lo que proponen Constantinou y Wijnen (2022) para escuelas de medicina, y se alinea con la estructura factorial identificada por Sánchez et al. (2021) en una politécnica ecuatoriana. La jerarquía de predictores obtenida en la regresión sugiere una ponderación teórica donde las dimensiones directamente relacionadas con la práctica áulica son preponderantes en la formación de la percepción global.

De igual manera, los resultados evidencian las diferencias observadas por año de estudio podrían informar teorías sobre el desarrollo de la "experticia evaluativa" del estudiante, fenómeno que merece mayor investigación.

Además, la correlación significativa entre dimensiones ($Rho = .65$ a $.78$) respalda una concepción holística del quehacer docente desde la mirada de los estudiantes, lo que sugiere que esfuerzos por fortalecer una dimensión podrían impulsar mejoras en otras. El hallazgo de que "Profesionalización" y "Gestión" tienen menor peso en la regresión, esto podría explicarse por la baja visibilidad de estas tareas, como señala Peng et al. (2023), quienes destacan la importancia de comunicar eficazmente la competencia digital y la autoeficacia del docente.

Desde una perspectiva práctica, los resultados tienen implicaciones directas para la UNFV y su Facultad de Ingeniería Civil: los programas de desarrollo profesional docente deberían intensificar el enfoque en la planificación didáctica, estrategias de enseñanza innovadoras y comunicación efectiva (D1 y D2). Si la dimensión de "Gestión" (D3) se percibe como un área de mejora, se requieren estrategias para optimizar la colaboración docente y la articulación con la comunidad, comunicando estos esfuerzos de manera más efectiva. La evidencia de Karakose et al. (2024) sobre cómo el liderazgo instruccional y la eficacia colectiva mediante la autoeficacia docente podría informar tales estrategias. Para los docentes, estos resultados ofrecen un diagnóstico valioso para la autoevaluación.

No obstante, es crucial reconocer las limitaciones de este estudio: su naturaleza transversal impide inferencias causales; las autopercepciones estudiantiles pueden estar sujetas a sesgos; y la muestra, aunque representativa de una institución, no permite generalizaciones amplias. Futuras investigaciones deberían emplear diseños mixtos que triangulen la percepción estudiantil con observaciones docentes, indicadores institucionales y resultados académicos, abriendo así un camino hacia una evaluación más contextualizada y justa.

CONCLUSIONES

Este estudio cumplió con el objetivo de analizar la percepción estudiantil sobre el desempeño docente en Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal, desde un enfoque multidimensional,

revelando que las competencias pedagógicas observables en el aula constituyen los elementos más influyentes en la valoración global del profesorado.

De manera notable, los hallazgos identificaron patrones significativos relacionados a la progresión académica del estudiante, lo que indica que la madurez formativa incide en la manera en que se evalúa el desempeño docente. Esta evidencia empírica permite ampliar la comprensión de la labor docente en entornos universitarios en América Latina, tradicionalmente menos explorados en la literatura especializada.

A nivel práctico, se recomienda priorizar acciones formativas centradas en la planificación didáctica, implementación de estrategias de enseñanzas activas y comunicación pedagógica efectiva, en especial en los primeros años del programa. Del mismo modo, debe fortalecerse la visibilidad y vinculación de las actividades de gestión docente como parte integral del desempeño profesional.

En última instancia, los hallazgos de esta investigación subrayan la imperante necesidad de implementar y mantener sistemas de evaluación docente que trasciendan la mera medición, para convertirse en herramientas diagnósticas y formativas. Fomentar una cultura de mejora continua, donde la voz del estudiante, analizada con el rigor metodológico adecuado, se integre sistemáticamente como un catalizador para la optimización de las prácticas pedagógicas, es fundamental para potenciar la formación de los futuros ingenieros y asegurar la excelencia en la educación superior.

REFERENCIAS

- André, S., Maulana, R., Helms, M., Telli, S., Chun, S., Fernández, C., y van de Grift, W. (2020). Student perceptions in measuring teaching behavior across six countries: A multi-group confirmatory factor analysis approach to measurement invariance. *Frontiers in Psychology*, 11, 273. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00273/full>
- Constantinou, C., y Wijnen, M. (2022). Student evaluations of teaching and the development of a comprehensive measure of teaching effectiveness for medical schools. *BMC Medical Education*, 22(1), 113. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-022-03148-6>
- Dwaikat, N. (2021). A comprehensive model for assessing the quality in higher education institutions. *The TQM Journal*, 33(4), 841-855. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-06-2020-0133/full/html>
- Giray, G. (2021). An assessment of student satisfaction with e-learning: An empirical study with computer and software engineering undergraduate students in Turkey under pandemic conditions. *Education and information technologies*, 26(6), 6651-6673. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10454-x>
- Henríquez, P., Pérez, J., del Cid García, C., y Zamora, J. (2023). Factor structure and invariance of the scale to measure teaching performance in the area of social sciences. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1229129). Frontiers Media SA. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2023.1229129/full>
- Karakose, T., Kardas, A., Kanadlı, S., Tülübaş, T., y Yildirim, B. (2024). How collective efficacy mediates the association between principal instructional leadership and teacher self-efficacy: Findings from a meta-analytic structural equation modeling (MASEM) study. *Behavioral Sciences*, 14(2), 85. <https://www.mdpi.com/2076-328X/14/2/85>

- Kholifah, N., Nurtanto, M., Mutohhari, F., Subakti, H., Ramadhan, M., y Majid, N. (2024). The mediating role of motivation and professional development in determining teacher performance in vocational schools. *Cogent Education*, 11(1), 2421094. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/2331186X.2024.2421094>
- Liu, Y., Bao, T., Zhao, D., Sang, H., y Fu, B. (2022). Evaluation of student-perceived service quality in higher education for sustainable development: A fuzzy TODIM-ERA method. *Sustainability*, 14(8), 4761. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/8/4761>
- Marques, F., Hernández, D., y Castillo, C. (2024). Measuring gender bias in student satisfaction in higher education: a cross-department study. *Cogent Education*, 11(1), 2375183. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/2331186X.2024.2375183>
- Okoye, K., Arrona, A., Camacho, C., Hammout, N., Nakamura, E., Escamilla, J., y Hosseini, S. (2020). Impact of students evaluation of teaching: A text analysis of the teachers qualities by gender. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-27. <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-020-00224-z>
- Peng, R., Razak, R., y Halili, S. (2023). Investigating the factors affecting ICT integration of in-service teachers in Henan Province, China: structural equation modeling. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-11. <https://www.nature.com/articles/s41599-023-01871-z>
- Postareff, L., Lahdenperä, J., Hailikari, T., y Parpala, A. (2024). The dimensions of approaches to teaching in higher education: a new analysis of teaching profiles. *Higher Education*, 88(1), 37-59. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-023-01104-x>
- Rayner, G., y Papakonstantinou, T. (2024). COVID-19 reshaped students' perceptions of teaching excellence but not their evaluations of teaching. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(9), 1-21. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.T2024102300013090736171681>
- Sánchez, T., León, J., Gilar, R., y Castejón, J. (2021). Validation of a short scale for student evaluation of teaching ratings in a polytechnic higher education institution. *Frontiers in psychology*, 12, 635543. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.635543/full>
- Sullivan, D., Lakeman, R., Massey, D., Nasrawi, D., Tower, M., y Lee, M. (2024). Student motivations, perceptions and opinions of participating in student evaluation of teaching surveys: a scoping review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(2), 178-189. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2023.2199486>
- Villar, M., Livia, J., García, E., y Fernández, I. (2024). Student Evaluation of Teachers' Effectiveness (SETE) scale: translation, cross-cultural adaptation and psychometric properties in a Latin American sample. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1401718). Frontiers Media SA. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2024.1401718/full>
- Warfvinge, P., Löfgreen, J., Andersson, K., Roxå, T., y Åkerlind, G. (2022). The rapid transition from campus to online teaching—how are students' perception of learning experiences affected? *European Journal of Engineering Education*, 47(3), 211-229. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03043797.2021.1942794>