© FEGLININ
| Año 10, No 39, octubre - diciembre 2026 |
https://doi.org/10.70417/_1730627114Wm5
ISSN 2594-2298
Prefijo DOI: 10.70417

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE Y APOYO AL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR DEL SURESTE DE MÉXICO

TEACHER DIGITAL COMPETENCE AND LEARNING SUPPORT IN HIGHER EDUCATION IN SOUTHEASTERN MEXICO



M. en C. *Gerardo Alfonso Avilés-Ramírez*[1]

RESUMEN

La preparación docente universitaria determina la calidad de la educación superior, pero carece de caracterización empírica sistemática en el sureste mexicano. El presente estudio examinó la relación entre cuatro dimensiones de preparación docente: inteligencia emocional percibida (TMMS-24), autoeficacia (TSES), bienestar y desgaste profesional (MBI-GS) y competencia digital (DigCompEdu), y las prácticas de apoyo al aprendizaje. Se aplicó un cuestionario integrado a 21 docentes de seis instituciones de educación superior de Campeche y Yucatán, con análisis no paramétrico y corrección de Bonferroni. La competencia digital docente resultó el predictor más robusto del apoyo al aprendizaje (ρ = .641 a .719), junto con la realización personal (ρ = .649). No se encontraron diferencias entre estados. Los resultados, de carácter exploratorio por el tamaño muestral, indican que fortalecer la competencia digital del profesorado incide en la calidad del apoyo ofrecido a los estudiantes.

ABSTRACT

University teacher preparation determines the quality of higher education, yet it lacks systematic empirical characterization in southeastern Mexico. This study examined the relationship between four dimensions of teacher preparation: perceived emotional intelligence (TMMS-24), self-efficacy (TSES), well-being and burnout (MBI-GS) and digital competence (DigCompEdu), and learning-support practices. An integrated questionnaire was administered to 21 lecturers from six higher-education institutions in Campeche and Yucatán, using nonparametric analysis and Bonferroni correction. Teacher digital competence was the most robust predictor of learning support (ρ = .641 to .719), together with personal accomplishment (ρ = .649). No differences were found between states. The findings, exploratory given the sample size, indicate that strengthening teachers' digital competence influences the quality of support offered to students.

Palabras clave: Preparación docente; competencia digital docente; apoyo al aprendizaje; educación superior; inteligencia emocional.

Key Words: *Teacher preparation; teacher digital competence; learning support; higher education; emotional intelligence.*

INTRODUCCIÓN

La calidad de la educación superior depende en grado considerable de la preparación del profesorado que la imparte. En México, a través de la Encuesta Nacional reportada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2022), se reporta que menos del 40% del profesorado universitario ha recibido formación pedagógica formal y que el uso de tecnologías digitales con propósito transformador continúa siendo la excepción. Esta condición estructural adquiere mayor relevancia en el sureste del país, donde los estados de Campeche y Yucatán albergan una red heterogénea de

[1] M. en C. Gerardo Alfonso Avilés-Ramírez. Estudiante de Doctorado, Universidad NEUUNI, 24m09a83@unineuuni.edu.mx. Docente del Instituto Tecnológico de Chiná, Tecnológico Nacional de México (TecNM), Campeche, México.

instituciones de educación superior que opera sin diagnósticos comparativos sistemáticos de la preparación de su planta docente.

La preparación docente es un constructo multidimensional compuesto por diferentes componentes. La inteligencia emocional percibida, evaluada con la escala TMMS-24 (Fernández-Berrocal et al., 2004), describe la capacidad del docente para atender, comprender y regular sus emociones; la autoeficacia docente, medida con la escala TSES (Tschannen-Moran y Woolfolk Hoy, 2001), refleja la creencia del profesor en su capacidad para promover el compromiso y el aprendizaje del estudiante; el desgaste profesional y el bienestar se valoran con el MBI-GS (Maslach et al., 1996); por último, la competencia digital docente, conceptualizada en el marco europeo DigCompEdu (Redecker, 2017), integra el manejo de recursos, la evaluación, el empoderamiento del estudiante y el desarrollo de su competencia digital.

A este respecto, el estudio nacional MetaRed México (Ponce-López et al., 2021) documentó niveles heterogéneos de competencia digital en el profesorado universitario mexicano, con áreas de oportunidad en la evaluación y el empoderamiento del estudiante.

Las prácticas de apoyo al aprendizaje constituyen la variable de mayor interés de la investigación. Pascarella y Terenzini (2005) mostraron que el acompañamiento docente, dentro y fuera del aula, figura entre los factores institucionales con mayor efecto sobre la permanencia y el desempeño del estudiante, y que este acompañamiento no ocurre de forma aislada, pues depende del bienestar del propio profesor.

La revisión sistemática de Cadena-Povea et al. (2025) identificó diversos determinantes sociodemográficos y psicosociales del desgaste profesional en el profesorado universitario, mientras que Teles et al. (2020) hallaron diferencias en el agotamiento según los años de experiencia docente. La preparación docente se comprende, por tanto, como la intersección de competencias emocionales, pedagógicas y tecnológicas sostenida por condiciones de bienestar.

Pese a la abundancia de estudios sobre cada dimensión por separado, su relación conjunta con las prácticas concretas de apoyo al aprendizaje, entendidas como el conjunto de acciones docentes orientadas a acompañar el desempeño del estudiante, permanece poco explorada en el contexto regional. El objetivo del presente estudio fue examinar la relación entre las dimensiones emocional, pedagógica, tecnológica y de bienestar de la preparación docente y las prácticas de apoyo al aprendizaje en instituciones de educación superior de Campeche y Yucatán, a fin de aportar un diagnóstico situado que oriente los programas de formación docente continua.

METODOLOGÍA

Se adoptó un diseño no experimental, transversal, de alcance descriptivo-correlacional y carácter exploratorio, correspondiente al primer semestre de 2026. La muestra se integró mediante un procedimiento no probabilístico intencional por conveniencia, mediado por los vínculos académicos del investigador con las instituciones participantes.

Participaron 21 docentes de licenciatura en activo de seis instituciones de educación superior de Campeche (n = 15; 71.4%) y Yucatán (n = 6; 28.6%). El 66.7% fueron mujeres, el 52.4% contaba con doctorado o posdoctorado y el 76.2% laboraba con contratación de tiempo

ISSN 2594-2298
Prefijo DOI: 10.70417

completo. El Instituto Tecnológico de Chiná concentró el 57.1% de los participantes, dato que se declara por su implicación para la interpretación.

El instrumento integró cuatro escalas con validación internacional previa (TMMS-24, TSES, MBI-GS y DigCompEdu) y una escala ad hoc de Apoyo al Aprendizaje de diez reactivos, elaborada a partir de Pascarella y Terenzini (2005). Todos los reactivos se unificaron en formato Likert de cinco puntos y el cuestionario se administró de forma asincrónica mediante un formulario digital con validación de rango y respuesta única por correo institucional, lo que resultó en una base sin valores faltantes en los bloques cuantitativos.

El análisis se realizó con el software Python. Se estimó la consistencia interna con el alfa de Cronbach y se evaluó la normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk (Field, 2018). Dada la presencia de distribuciones no normales y el tamaño muestral reducido, se emplearon pruebas no paramétricas: correlaciones de Spearman entre cada dimensión y el apoyo al aprendizaje, con corrección de Bonferroni para quince comparaciones simultáneas ($\alpha = .0033$); prueba U de Mann-Whitney para la comparación entre estados; y prueba H de Kruskal-Wallis para los grupos de experiencia, con la r de Rosenthal como estimador del tamaño del efecto. La participación fue voluntaria, con consentimiento informado y sin recolección de identificadores personales directos.

RESULTADOS

Confiabilidad y perfil descriptivo

La consistencia interna resultó satisfactoria en las quince subescalas, con valores de alfa de Cronbach entre .792 y .959; la escala DigCompEdu Total alcanzó .959 y la de Apoyo al Aprendizaje .874. Los principales estadísticos descriptivos y de confiabilidad se presentan a continuación (véase Tabla 1). La competencia digital total registró una media de 4.04 sobre 5 (DE = 0.82), la autoeficacia total de 4.02 (DE = 0.66) y el apoyo al aprendizaje de 4.53 (DE = 0.50), esta última con un efecto techo que sugiere restricción de varianza. En el plano emocional, el 38.1% de la muestra presentó atención emocional clasificada como baja, lo que constituye el déficit más marcado del perfil diagnóstico.

Tabla 1. Confiabilidad y estadísticos descriptivos de las escalas principales (N = 21)

Escala	A	M	DE	Mín	Máx
TMMS-24: Atención emocional	.918	3.38	0.97	1.75	5.00
TSES Total	—	4.02	0.66	2.58	5.00
MBI-GS: Realización personal	.903	5.33	0.86	3.00	6.00
DigCompEdu Total	.959	4.04	0.82	2.20	5.00
Apoyo al Aprendizaje	.874	4.53	0.50	3.30	5.00

Fuente: elaboración propia. α = alfa de Cronbach; M = media; DE = desviación estándar. Escala Likert de 1 a 5, salvo MBI-GS reescalado de 0 a 6.

Correlaciones con el apoyo al aprendizaje

Las correlaciones de Spearman entre cada dimensión y el apoyo al aprendizaje se presentan a continuación (véase Tabla 2 y Figura 1). La competencia digital docente concentró las asociaciones más fuertes: la evaluación digital ($\rho = .719$, $p < .001$), la competencia digital

ISSN 2594-2298
Prefijo DOI: 10.70417

del estudiante (ρ = .684, p = .001), la puntuación global de DigCompEdu (ρ = .678, p = .001) y los recursos digitales (ρ = .641, p = .002) superaron el umbral de Bonferroni. A ellas se sumaron la realización personal del MBI-GS (ρ = .649, p = .001) y el compromiso del estudiante del TSES (ρ = .622, p = .003). En conjunto, seis coeficientes resultaron significativos bajo la corrección más estricta, cuatro de ellos pertenecientes al bloque de competencia digital.

En contraste, las dimensiones emocionales del TMMS-24 mostraron asociaciones no significativas con el apoyo al aprendizaje, y la despersonalización presentó la relación negativa esperada (ρ = -.459, p = .036) sin sobrevivir a la corrección. El patrón indica que, en esta muestra, la calidad autopercibida del apoyo al aprendizaje se vincula sobre todo con la competencia tecnológica y con la satisfacción profesional del docente, más que con la autopercepción emocional.

Tabla 2. Correlaciones de Spearman entre las dimensiones docentes y el apoyo al aprendizaje (N = 21)

Dimensión / subescala	P	p	Magnitud	Bonferroni
DigCompEdu: Evaluación digital	.719	< .001	Grande	Sí
DigCompEdu: Comp. digital del estudiante	.684	.001	Grande	Sí
DigCompEdu Total	.678	.001	Grande	Sí
MBI-GS: Realización personal	.649	.001	Grande	Sí
DigCompEdu: Recursos digitales	.641	.002	Grande	Sí
TSES: Compromiso del estudiante	.622	.003	Grande	Sí
DigCompEdu: Empoderamiento del estudiante	.591	.005	Grande	No
TSES Total	.561	.008	Grande	No
TMMS-24: Atención emocional	.395	.077	Mediano	No
MBI-GS: Despersonalización	-.459	.036	Mediano	No

Fuente: elaboración propia. Corrección de Bonferroni con α = .0033 para quince comparaciones. Magnitud según Cohen (1988).

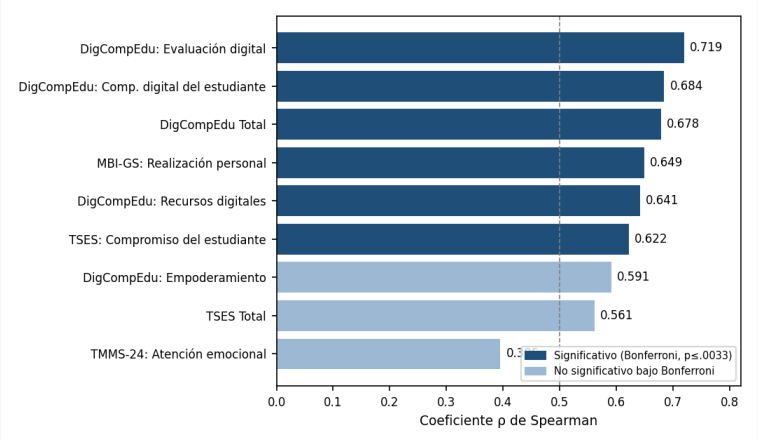


Figura 1. Coeficientes de correlación de Spearman entre las dimensiones docentes y el apoyo al aprendizaje Fuente: elaboración propia.

ISSN 2594-2298
Prefijo DOI: 10.70417

Comparaciones por estado y por experiencia

La prueba U de Mann-Whitney no detectó diferencias estadísticamente significativas entre Campeche y Yucatán en ninguna de las escalas analizadas; la competencia digital total, aunque mayor en Campeche (M = 4.22 frente a 3.58), no alcanzó significación (U = 63.5, p = .160). Esta homogeneidad se interpreta como un efecto del sistema TecNM, que concentra la mayor parte de la muestra campechana y opera con políticas de formación docente de alcance nacional. La prueba H de Kruskal-Wallis por grupos de experiencia reveló un patrón no lineal del bienestar: los docentes de experiencia intermedia (11-20 años) presentaron el menor agotamiento y la mayor realización personal (agotamiento H = 9.63, p = .008), mientras que los de mayor antigüedad mostraron señales de desgaste acumulado.

Convergencia con la evidencia previa

La media de competencia digital autopercibida (M = 4.04) contrasta con la heterogeneidad documentada por el estudio nacional MetaRed México (Ponce-López et al., 2021). Esta discrepancia admite dos lecturas: un posible sesgo de deseabilidad social propio de los autoinformes, o un perfil genuinamente superior de la muestra, en la que el 52.4% posee doctorado o posdoctorado. El efecto techo observado en el apoyo al aprendizaje (M = 4.53) refuerza la primera cautela y aconseja complementar los autoinformes con evidencia observacional en estudios futuros.

El déficit de atención emocional, presente en el 38.1% de la muestra, coincide con lo reportado por Acosta-González (2025) en profesorado mexicano y con la subrepresentación de la dimensión emocional en la literatura sobre preparación docente. Que esta dimensión no se asocie de forma significativa con el apoyo al aprendizaje no implica su irrelevancia; su efecto podría operar de manera indirecta, mediado por el bienestar, lo que justifica incorporarla como eje transversal de la formación docente.

CONCLUSIONES

La competencia digital docente constituye la dimensión de preparación más estrechamente asociada con las prácticas de apoyo al aprendizaje en la muestra estudiada, seguida por la realización personal y la autoeficacia para el compromiso del estudiante. Este hallazgo respalda que las inversiones institucionales en formación tecnológica del profesorado, orientadas a un uso transformador y no meramente reproductivo, pueden incidir de manera directa en la calidad del acompañamiento que reciben los estudiantes.

La ausencia de diferencias entre estados y el papel homogeneizador del sistema TecNM indican que los resultados describen con mayor precisión el perfil docente de dicho sistema en la región que el del profesorado del sureste en su conjunto. El estudio reconoce de manera explícita su carácter exploratorio: el tamaño muestral (N = 21) es inferior al recomendado para análisis correlacionales, por lo que los coeficientes deben leerse como indicios diagnósticos y no como estimaciones concluyentes. Se recomienda ampliar la muestra con representación equilibrada entre sistemas institucionales (tecnológicos, universidades estatales e instituciones privadas) para confirmar la magnitud de las asociaciones observadas.

En el plano práctico, los resultados sugieren tres prioridades para las instituciones participantes: consolidar la formación en competencia digital con énfasis en la evaluación y el empoderamiento del estudiante; incorporar la dimensión emocional como componente

transversal, y no optativo, de los programas de desarrollo docente; y diseñar el acompañamiento de forma diferenciada por etapa de carrera, con atención particular al desgaste del profesorado de mayor antigüedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta-González, E. (2025). Estudio comparativo de inteligencia emocional en docentes de educación básica, media y superior en una muestra mexicana para identificar las necesidades formativas. Revista Internacional de Estudios en Educación, 25(1), 20-29. https://doi.org/10.37354/riee.2025.249

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2022). Anuario estadístico de educación superior. Ciclo escolar 2021-2022. ANUIES.

Cadena-Povea, H., Hernández-Martínez, M., Bastidas-Amador, G., y Torres-Andrade, H. (2025). What pushes university professors to burnout? A systematic review of sociodemographic and psychosocial determinants. International Journal of Environmental Research and Public Health, 22(8), 1214. https://doi.org/10.3390/ijerph22081214

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. Psychological Reports, 94(3), 751-755. https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755

Field, A. (2018). Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (5.ª ed.). Sage.

Maslach, C., Jackson, S. E., y Leiter, M. P. (1996). Maslach Burnout Inventory manual (3.ª ed.). Consulting Psychologists Press.

Pascarella, E. T., y Terenzini, P. T. (2005). How college affects students: A third decade of research. Jossey-Bass.

Ponce-López, J. L., Vicario-Solórzano, C. M., y López-Valencia, F. (Coords.). (2021). Competencias digitales docentes MetaRed México, estudio 2021. ANUIES.

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Teles, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., y Regueiro, B. (2020). Perceived stress and indicators of burnout in teachers at Portuguese higher education institutions. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(9), 3248. https://doi.org/10.3390/ijerph17093248

Tschannen-Moran, M., y Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. Teaching and Teacher Education, 17(7), 783-805. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1