Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024)

Autoras: Rosa Marlene Avelino Rodríguez
Universidad César Vallejo, **UCV**
roussemarlen_3@hotmail.com
Piura, Perú
https://orcid.org/0000-0002-7312-4691

Ligia Elena Chacón Castro
Universidad César Vallejo, **UCV**
ligielenac@gmail.com
Piura, Perú
https://orcid.org/0009-0007-7321-4893

Resumen

La brecha entre las competencias tecnológicas docentes y las demandas del entorno digital constituye un desafío central de los sistemas educativos actuales. El artículo analiza la relación entre dichas competencias y el desempeño académico docente en una unidad educativa de Guayaquil, Ecuador, 2024, con el propósito de fundamentar una propuesta de fortalecimiento digital. Se empleó un método hipotético-deductivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental, transversal y correlacional, con muestra censal de 29 docentes. Los instrumentos aplicados mostraron consistencia interna adecuada (α = 0,756 y α = 0,825). El 48,28% del profesorado presentó nivel medio de competencias digitales y el 37,93%, nivel medio de desempeño académico. El coeficiente rho de Spearman arrojó una correlación positiva y estadísticamente significativa (rho = 0,645; p = 0,000), clasificada como alta, lo que es consistente con estudios internacionales que documentan la incidencia del dominio tecnológico en la práctica pedagógica. Se concluye que las competencias digitales constituyen un predictor estructural del desempeño docente, especialmente en contextos con integración tecnológica incipiente, y se formula una propuesta metodológica articulada en torno al fortalecimiento técnico, la integración pedagógica activa y la selección reflexiva de recursos digitales.

Palabras clave: competencias del docente; desempeño académico docente; tecnología de la información; tecnología educacional; formación del personal docente.
Código de clasificación internacional: 5803.02 - Preparación de profesores.

Cómo citar este artículo:
Avelino, R., & Chacón, L. (2025). **Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024).** *Revista Scientific, 10*(Ed. Esp. 5), 357-378, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378

Fecha de Recepción:	Fecha de Aceptación:	Fecha de Publicación:
13-05-2025	04-08-2025	05-11-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024)

Abstract

The gap between teachers' technological competencies and the demands of the digital environment constitutes a central challenge for current educational systems. This article analyzes the relationship between these competencies and teacher academic performance in an educational unit in Guayaquil, Ecuador, 2024, with the purpose of grounding a digital strengthening proposal. A hypothetical-deductive method was employed, with a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional, correlational design, using a census sample of 29 teachers. The instruments applied showed adequate internal consistency (α = 0.756 and α = 0.825). A total of 48.28% of teachers exhibited a medium level of digital competencies and 37.93% a medium level of academic performance. Spearman's rho coefficient yielded a positive and statistically significant correlation (rho = 0.645; p = 0.000), classified as high, which is consistent with international studies documenting the influence of technological proficiency on pedagogical practice. It is concluded that digital competencies constitute a structural predictor of teacher performance, particularly in contexts with incipient technological integration, and a methodological proposal is formulated around technical strengthening, active pedagogical integration, and the reflective selection of digital resources.

Keywords: teacher competence; academic performance; information technology; educational technology; teacher training.

International classification code: 5803.02 - Teacher Preparation.

How to cite this article:
Avelino, R., & Chacón, L. (2025). **Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).** *Revista Scientific, 10*(Ed. Esp. 5), 357-378, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378

Date Received:	Date Acceptance:	Date Publication:
13-05-2025	04-08-2025	05-11-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

1. Introducción

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han reconfigurado el ámbito educativo, generando cambios estructurales en los procesos de enseñanza y aprendizaje y abriendo nuevas formas de construir conocimiento e interactuar pedagógicamente. Frente a este escenario, las instituciones educativas han debido replantear sus métodos y recursos para responder a las demandas de una sociedad donde el acceso a la información resulta clave para el desarrollo individual y colectivo.

Los estudios actuales sobre competencia digital docente identifican este constructo como multidimensional, abarcando desde habilidades técnicas básicas hasta la capacidad de aplicar las TIC de forma crítica, creativa y segura en el contexto educativo (Pereda-Loyola y Duran-Llaro, 2023). Ello implica no solo destrezas operativas, sino también actitudes éticas y reflexivas orientadas a la mediación pedagógica en entornos virtuales.

El paradigma tradicional, centrado en la transmisión unidireccional y la memorización, ha cedido ante un enfoque constructivista que concibe el aprendizaje como un proceso activo, reflexivo y contextualizado. En este marco, los sistemas educativos han integrado metodologías activas apoyadas en recursos digitales para estimular el pensamiento crítico y la autonomía del aprendiz, y el docente asume el rol de mediador pedagógico que diseña entornos dinámicos y hace uso estratégico de las TIC.

En este orden de ideas, Ponce de León (2024) destaca que el desarrollo de competencias digitales en los docentes constituye un proceso sistemático que debe reflejarse en el currículo, en la planificación y en la evaluación de los aprendizajes. Esto requiere una actitud crítica, reflexiva y flexible por parte del profesorado, así como una formación continua que le permita adquirir y actualizar competencias tecnológicas pertinentes a su contexto educativo.

La pandemia de COVID-19 expuso con nitidez las brechas existentes en la formación digital del profesorado. La migración forzosa hacia entornos

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

virtuales dejó en evidencia tanto las desigualdades tecnológicas como las debilidades en la preparación pedagógica para el uso de herramientas digitales. Sin embargo, este proceso también impulsó una revisión profunda de las estrategias educativas y reafirmó que las competencias digitales son un componente irrenunciable del perfil profesional docente.

El ejercicio docente actual está condicionado por entornos digitales que exigen competencias técnicas y pedagógicas específicas. De acuerdo con Cabero (2014), la incorporación de las TIC amplía las posibilidades de diferenciación, colaboración y aprendizaje centrado en el estudiante, lo que requiere una planificación didáctica sólida que articule la tecnología con los objetivos de aprendizaje.

Las competencias digitales docentes abarcan una doble dimensión: la técnico-operacional, que incluye el manejo de herramientas y plataformas, y la actitudinal-pedagógica, que comprende la reflexión ética y el compromiso formativo. Teniendo en cuenta a Falloon (2020), precisa que estas competencias van más allá del acceso y procesamiento de información digital; implican también una postura responsable frente al uso de la tecnología, donde el dominio técnico no puede disociarse de decisiones pedagógicas fundamentadas.

Por su parte, Estrada y Gumban (2024) conciben la competencia docente como la capacidad reflexiva de actuar de manera ética, eficaz y contextualizada frente a situaciones profesionales, considerando múltiples dimensiones del desempeño: la planificación, la gestión pedagógica, la evaluación, el uso de recursos, la innovación metodológica y la formación continua.

Para Caena y Redecker (2019), las competencias digitales docentes comprenden los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para el uso seguro, crítico y ético de las TIC en contextos educativos, laborales y sociales, e incluyen el manejo de plataformas digitales, la gestión de contenidos, la

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

comunicación virtual, la creación de materiales didácticos y la orientación al estudiante en el uso pedagógico de la tecnología.

Diversos estudios recientes han clasificado las competencias digitales docentes en categorías detalladas, entre las que destacan las competencias de mediación digital: la capacidad de guiar a los estudiantes en el uso seguro de herramientas digitales, fomentar el pensamiento crítico y promover la participación cultural en entornos virtuales, ampliando así el enfoque técnico tradicional hacia funciones pedagógicas de mediación (Gómez-Puerta et al., 2024).

Los marcos teóricos organizan las competencias digitales docentes en estructuras progresivas aplicables a la formación. De acuerdo con Falloon (2020), el marco TDC *(Teacher Digital Competence)* articula las habilidades del profesorado desde el uso básico de herramientas hasta la integración pedagógica avanzada y la innovación educativa. Este modelo es complementado por Nagel y Amdam (2025), quienes incorporan competencias propias de la educación superior: diseño pedagógico digital, empoderamiento estudiantil en entornos virtuales y gestión del desarrollo profesional. Ambas propuestas coinciden en que la competencia digital constituye un proceso de formación continua, no un logro estático.

La incorporación adecuada de las tecnologías digitales en el entorno educativo requiere, por tanto, no solo destrezas técnicas, sino también capacidad de planificación, selección crítica de herramientas, diseño pedagógico y evaluación. En este sentido, Bitegeko et al. (2024) plantean que las competencias digitales deben estar orientadas a generar aprendizajes significativos mediante el uso estratégico de recursos digitales, y subrayan que el desarrollo profesional docente en este ámbito debe ser continuo, contextualizado y basado en estándares de calidad internacional.

La evidencia empírica respalda el impacto positivo de la formación en competencias digitales sobre el desempeño docente. En palabras de Pereda-

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Loyola y Duran-Llaro (2023) documentaron mejoras cuantificables en el rendimiento pedagógico tras un programa formativo estructurado: los docentes registraron avances concretos en la planificación de clases virtuales, la gestión de plataformas educativas y la retroalimentación oportuna al estudiante. Estos hallazgos confirman que la intervención formativa sistemática produce cambios observables y sostenibles en la práctica docente digital.

Desde los fundamentos teóricos, el análisis del desempeño docente se enriquece con modelos motivacionales modernos. Al respecto, Pal (2025) destaca la teoría de la equidad, que relaciona la motivación con el equilibrio entre esfuerzo y recompensas, y la teoría de la expectativa, que vincula la satisfacción laboral con la expectativa de resultados y su valoración, ofreciendo un marco para orientar estrategias de mejora institucional.

La evaluación del desempeño docente cumple una función clave como mecanismo de mejora continua. Desde el punto de vista de Estrada y Gumban (2024), debe adoptar un enfoque formativo y reflexivo que oriente acciones concretas de fortalecimiento profesional, lo que resulta especialmente relevante en contextos donde la integración de las TIC avanza de manera desigual y requiere acompañamiento institucional sostenido.

Con base en los fundamentos teóricos expuestos, esta investigación plantea la siguiente hipótesis: existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de competencias tecnológicas y el desempeño académico del personal docente de una unidad educativa en Guayaquil, Ecuador, durante el periodo lectivo 2024; de modo que, a mayor dominio de competencias digitales, mayor desempeño profesional docente.

A partir de la revisión teórica realizada, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida el nivel de competencias tecnológicas de los docentes incide en su desempeño académico en una unidad educativa de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, durante el periodo lectivo 2024?. De esta interrogante principal se desprenden las siguientes preguntas

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

complementarias: ¿Qué características presentan los docentes en cuanto a su nivel de dominio en competencias tecnológicas?; ¿Qué aspectos destacan en el desempeño académico de los docentes dentro de la unidad educativa analizada?; ¿Existe una relación estadísticamente significativa entre las competencias tecnológicas y el desempeño académico docente?; y ¿Qué elementos debería contemplar una propuesta metodológica orientada al fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado?.

En consecuencia, el objetivo general de esta investigación es analizar la relación entre las competencias tecnológicas y el desempeño académico de los docentes de una unidad educativa de Guayaquil, Ecuador, con el propósito de fundamentar una propuesta metodológica orientada al fortalecimiento de las competencias digitales docentes durante el periodo lectivo 2024.

A su vez, se han planteado los siguientes objetivos específicos: (1) Identificar el nivel actual de competencias tecnológicas de los docentes en la unidad educativa en estudio; (2) Describir su desempeño académico en los procesos de enseñanza-aprendizaje; (3) Establecer la relación entre el dominio de competencias digitales y el desempeño docente; y (4) Proponer un diseño metodológico contextualizado y fundamentado que articule las TIC en la práctica docente.

2. Metodología (Materiales y métodos)

El método empleado fue el hipotético-deductivo. A partir de los fundamentos teóricos sobre competencias tecnológicas y desempeño académico, se formuló una hipótesis que fue contrastada empíricamente mediante la recolección y el análisis de datos. Citando a Kalinowski y Pelakh (2023) explican que este método parte de proposiciones generales derivadas de la teoría para deducir predicciones específicas verificables en contextos concretos, característica que lo hace adecuado para estudios que buscan establecer relaciones entre variables en entornos educativos.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

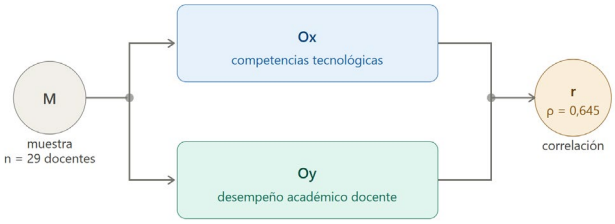
Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

En cuanto al enfoque, la investigación adoptó una perspectiva cuantitativa, orientada a examinar y describir de manera objetiva los fenómenos relacionados con la incorporación de las TIC en el desempeño docente. Según Adeoye (2023) el enfoque cuantitativo permite traducir variables teóricas en indicadores medibles, facilitando el uso de procedimientos estadísticos para verificar hipótesis y establecer vínculos entre constructos. Esta perspectiva se expresa en la aplicación de instrumentos estructurados cuyos datos fueron recolectados y procesados estadísticamente (Magembe, 2025).

Respecto al diseño, el estudio fue no experimental, transversal y de alcance correlacional. Tal como describen Micabalo y Abella (2022), este tipo de diseño observa las variables en su estado natural durante un momento único de recolección, sin manipulación, con el propósito de determinar si existe relación entre ellas. En este estudio, los datos se recogieron en un solo periodo académico y el análisis se orientó a identificar la relación entre las competencias tecnológicas y el desempeño académico de los docentes.

Figura 1. Diagrama de diseño correlacional.



Fuente: Las Autoras (2024).

En la figura 1 la notación del diseño se describe del siguiente modo: M representa la muestra censal de 29 docentes a quienes se aplicaron los instrumentos de recolección; Ox corresponde a las observaciones obtenidas sobre la variable “Competencias tecnológicas”; Oy corresponde a las observaciones obtenidas sobre la variable “Desempeño académico docente”;

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

y r es el coeficiente de correlación entre Ox y Oy, estimado mediante el estadístico rho de Spearman para establecer la relación estadística entre ambas variables.

La variable competencias tecnológicas se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que permiten al docente integrar eficazmente las TIC en sus procesos pedagógicos (Casillas et al., 2020), y comprende tres dimensiones: competencias instrumentales digitales, referidas al manejo básico de herramientas; competencias didácticas-metodológicas, orientadas a la integración pedagógica de la tecnología; y competencias cognitivas, vinculadas al análisis crítico del uso de las TIC en contextos educativos.

Por su parte, la variable desempeño académico docente se entiende como una práctica profesional dinámica que refleja la capacidad del educador para planificar, gestionar y ejecutar acciones pedagógicas con responsabilidad social, favoreciendo la formación integral del estudiante (Valle & Serrano, 2022). Sus dimensiones principales son: la planificación del trabajo pedagógico, el uso pedagógico de recursos TIC y la organización del tiempo docente.

El estudio se centró en una población integrada por 29 docentes de una institución educativa ubicada en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, durante el período académico 2024. Se establecieron como criterios de inclusión a los docentes en funciones durante dicho periodo que aceptaron participar voluntariamente, mientras que los docentes que no otorgaron su consentimiento fueron excluidos del estudio.

Se empleó una muestra censal, abarcando a la totalidad del grupo docente. Para la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos: el Cuestionario de Evaluación de Competencias Tecnológicas Docentes y el Cuestionario de Desempeño Académico Docente. Se aplicó una prueba piloto a ambos; los resultados mostraron un índice de fiabilidad adecuado, con

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

valores de α = 0,756 y α = 0,825 según el coeficiente de Cronbach, lo que garantiza consistencia interna aceptable.

El tratamiento estadístico incluyó la categorización de variables y dimensiones, una prueba de normalidad para definir el enfoque estadístico adecuado y un análisis correlacional para validar las hipótesis. Los resultados se visualizaron mediante tablas y gráficos elaborados en SPSS v.25 y Microsoft Excel.

3. Resultados (análisis e interpretación de los resultados)

A continuación, se presentan los resultados para cada objetivo específico, obtenidos mediante dos cuestionarios aplicados a los 29 docentes que conformaron la muestra censal de una unidad educativa de Guayaquil, Ecuador, durante el periodo lectivo 2024. El análisis se organiza en cuatro apartados: nivel de competencias tecnológicas, desempeño académico, relación entre ambas variables y propuesta metodológica de mejora.

3.1. Objetivo específico 1

El primer objetivo específico consistió en identificar el nivel de competencias tecnológicas de los docentes. Se aplicó el Cuestionario de Evaluación de Competencias Tecnológicas Docentes, cuyos resultados se organizaron en tres niveles (alto, medio y bajo) para la variable global y para cada una de sus dimensiones: instrumental digital, didáctica metodológica y cognitiva. Los hallazgos se presentan en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Nivel de las competencias tecnológicas basadas en el uso de las TIC de una unidad educativa en Guayaquil, Ecuador, 2024.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	8	27,59%
Medio	14	48,28%
Bajo	7	24,13%
Total	**29**	**100%**

Fuente: Las Autoras (2024).

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

La tabla 1 muestra que el 48,28% de los docentes presenta un nivel medio de competencias tecnológicas, el 27,59% un nivel alto y el 24,13% un nivel bajo. La concentración en el nivel intermedio señala oportunidades concretas de mejora, y se advierte que factores como la edad podrían estar asociados a las limitaciones observadas en el uso de las TIC.

Tabla 2. Distribución de niveles por dimensiones de competencias digitales docentes en una institución educativa de Guayaquil, Ecuador, 2024.

Dimensiones / Competencias	Alto		Medio		Bajo	
	F	%	F	%	F	%
Instrumentales digitales	9	31,03%	13	44,83%	7	24,14%
Didácticas metodológicas	7	24,14%	11	37,93%	11	37,93%
Competencias cognitivas	8	27,59%	12	41,38%	9	31,03%

Fuente: Las Autoras (2024).

El análisis por dimensiones en la tabla 2 muestra un comportamiento similar al nivel general. Las competencias instrumentales digitales concentran el 44,83% en nivel medio, reflejando un manejo parcial de internet, plataformas educativas y software de instrucción. En las competencias didácticas metodológicas se observa una distribución equilibrada entre nivel medio y bajo (37,93% cada uno), lo que revela dificultades en la integración pedagógica de Microsoft Office, edición audiovisual y plataformas colaborativas.

Las competencias cognitivas, con 41,38% en nivel medio y 31,03% en bajo, indican la necesidad de fortalecer el uso de TIC en actividades académicas, la elaboración de rúbricas tecnológicas y la producción de materiales digitales para el aprendizaje activo.

3.2. Objetivo específico 2

El segundo objetivo específico buscó describir el desempeño académico de los docentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se aplicó el Cuestionario de Desempeño Académico Docente, cuyos resultados se analizaron a nivel general y por dimensiones: planificación de la labor

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

docente, uso pedagógico de recursos TIC y organización del tiempo. Los datos se presentan en las tablas 3 y 4.

Tabla 3. Percepción sobre el desempeño docente en una unidad educativa en Guayaquil, Ecuador, 2024.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	10	34,48%
Medio	11	37,93%
Bajo	8	27,59%
Total	**29**	**100%**

Fuente: Las Autoras (2024).

Los resultados expuestos en la tabla 3, revelan que el 37,93% de los docentes se ubica en el nivel medio de desempeño, el 34,48% en el nivel alto y el 27,59% en el nivel bajo. Esto evidencia una tendencia a desempeños regulares, con posibilidades de mejora especialmente en la planificación, el uso de TIC y la organización del tiempo.

Tabla 4. Valoración de las dimensiones asociadas al desempeño docente en una institución educativa de Guayaquil, Ecuador, durante el año 2024.

Dimensiones / Competencias	Alto		Medio		Bajo	
	F	%	F	%	F	%
Planificación de la labor docente	10	34,48%	10	34,48%	9	31,04%
Uso de recursos TIC	9	31,04%	11	37,92%	9	31,04%
Organización del tiempo	12	41,38%	10	34,48%	7	24,14%

Fuente: Las Autoras (2024).

La tabla 4 muestra que la planificación de la labor docente presenta un 34,48% tanto en el nivel alto como en el medio, y un 31,04% en el bajo, evidenciando una distribución relativamente homogénea. El uso de recursos TIC registra su mayor concentración en el nivel medio (37,92%), con un 31,04% tanto en el alto como en el bajo. La organización del tiempo es la dimensión con mejor desempeño, destacando con un 41,38% en el nivel alto, lo que constituye la fortaleza más consistente del grupo evaluado.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

3.3. Objetivo específico 3

El tercer objetivo específico consistió en establecer la relación estadística entre las competencias digitales y el desempeño académico docente. Se verificó primero el supuesto de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk y, posteriormente, se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para cuantificar la magnitud y dirección de la asociación entre ambas variables. Los resultados se presentan en las tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5. Evaluación de la normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk.

Variable evaluada	Estadístico W	Grados de libertad (gl)	Valor p (Sig.)
Competencias digitales	0,364	29	0,000
Desempeño docente	0,468	29	0,000

Fuente: Las Autoras (2024).

De acuerdo con la tabla 5, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk arrojó, para la variable Competencias digitales, un estadístico W = 0,364 (gl = 29; p = 0,000), y para la variable Desempeño docente, W = 0,468 (gl = 29; p = 0,000). Dado que en ambos casos el valor de significancia es inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula de distribución normal. En consecuencia, se descartó el uso de pruebas paramétricas y se optó por el coeficiente de correlación rho de Spearman para el análisis de la asociación entre las variables.

Tabla 6. Análisis de correlación entre competencias tecnológicas docentes y desempeño académico (Coeficiente de Spearman).

Variable	Competencias Tecnológicas	Desempeño Docente
Competencias Tecnológicas	1.000	0,645
Sig. bilateral	—	0,000
n (casos analizados)	29	29
Desempeño Docente	0.645	1,000
Sig. bilateral	0.000	—
n (casos analizados)	29	29

Fuente: Las Autoras (2024).

La tabla 6 muestra un coeficiente de Spearman de rho = 0,645 con p = 0,000, lo que confirma una asociación positiva, directa y estadísticamente

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

significativa: a mayor dominio de competencias digitales, mayor desempeño docente. Conforme a la escala interpretativa de la tabla 7, este coeficiente corresponde a una correlación alta.

Tabla 7. Categorías interpretativas del coeficiente de correlación.

R	Relación	Correlación
r = 0	No existe	Nula
0,00 < r ≤ 0,20	Muy poco intensa	Pequeña
0,20 < r ≤ 0,40	Pequeña / apreciable	Baja
0,40 < r ≤ 0,60	Considerable	Regular
0,60 < r ≤ 0,80	Intensa	Alta
0,80 < r ≤ 1,00	Muy intensa	Muy alta

Fuente: Las Autoras (2024).

Según la escala de la tabla 7, el coeficiente obtenido (rho = 0,645) se ubica en el rango 0,60 < r ≤ 0,80, que corresponde a una correlación intensa o alta. Este nivel de asociación indica que las competencias tecnológicas constituyen un factor de peso significativo en la determinación del desempeño académico docente en la unidad educativa estudiada.

3.4. Objetivo específico 4

El cuarto objetivo específico consistió en proponer un diseño metodológico contextualizado que articule las TIC en la práctica docente. La propuesta emerge de los hallazgos previos: el predominio del nivel medio en las tres dimensiones de competencias digitales, especialmente en la cognitiva, y la correlación alta con el desempeño académico señalan áreas de intervención concretas susceptibles de abordarse de forma sistemática y estratégica.

Esta propuesta, fundamentada teóricamente y adaptada al contexto de una unidad educativa de Guayaquil, busca orientar procesos de formación continua que promuevan una incorporación efectiva, crítica y pedagógicamente pertinente de las TIC en el quehacer docente.

El diseño se estructura en torno a tres componentes clave: el fortalecimiento de habilidades técnicas básicas para el uso de plataformas

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*

digitales y software educativo; la planificación y ejecución de estrategias metodológicas activas apoyadas en tecnología; y el desarrollo de criterios reflexivos para evaluar y seleccionar recursos digitales según los objetivos de aprendizaje.

Aunque la propuesta no fue implementada como parte del presente estudio, su formulación se sustenta en la evidencia empírica recopilada y se proyecta como una base para futuras intervenciones e investigaciones. Su aplicación permitiría avanzar hacia una docencia más innovadora, situada en las exigencias del entorno digital contemporáneo y comprometida con el mejoramiento del desempeño profesional.

4. Discusión

El 48,28% del profesorado evaluado se ubica en un nivel medio de competencias digitales, lo que coincide con lo reportado por Pereda-Loyola y Duran-Llaro (2023), quienes identificaron brechas específicas en la aplicación pedagógica crítica de las TIC. Esta convergencia sugiere que la situación observada en Guayaquil forma parte de un patrón regional donde la integración tecnológica avanza de forma gradual y desigual.

El 37,93% del profesorado alcanzó nivel medio de desempeño académico, el 34,48% nivel alto y el 27,59% nivel bajo, evidenciando heterogeneidad pedagógica en el grupo. De acuerdo con Estrada y Gumban (2024), la evaluación del desempeño revela patrones diferenciados por dimensiones; en este estudio, la organización del tiempo concentró la mayor fortaleza (41,38% en nivel alto), mientras las competencias didácticas metodológicas presentaron la mayor proporción en nivel bajo, señalando una brecha específica en la integración pedagógica de la tecnología.

El coeficiente rho de Spearman (0,645; p = 0,000) confirma una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las competencias tecnológicas y el desempeño académico docente. Este resultado es coherente

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

con el marco TDC propuesto por Falloon (2020), quien sostiene que el dominio progresivo de competencias digitales se traduce en mejoras observables en la práctica pedagógica. En la misma línea, Casillas et al. (2020) documentaron que los docentes con mayores conocimientos sobre TIC tienden a integrarlas de forma más efectiva, con impacto directo en la calidad de su desempeño profesional.

La correlación alta confirma que las competencias digitales son un predictor relevante del desempeño académico, no un factor accesorio. A juicio de Caena y Redecker (2019), articulan dimensiones técnicas, pedagógicas y éticas que, desarrolladas de forma integrada, potencian la capacidad docente para responder a las demandas del aula contemporánea, perspectiva que refuerzan los datos del estudio: los docentes con mayor dominio tecnológico mostraron mejores resultados en planificación pedagógica y uso de recursos TIC.

Desde la perspectiva motivacional, los modelos de equidad y expectativa señalados por Pal (2025) permiten interpretar por qué docentes con competencias digitales de nivel medio muestran desempeños relativamente altos: la percepción de que el esfuerzo en capacitación tecnológica será reconocido actúa como modulador del rendimiento. Esta dimensión debe incorporarse en los programas de formación continua para que sus efectos sobre el desempeño sean sostenibles.

Los tres componentes de la propuesta metodológica derivada del objetivo específico 4 (fortalecimiento técnico, estrategias activas apoyadas en tecnología y criterios reflexivos de selección de recursos) responden directamente a las brechas identificadas en las dimensiones instrumentales, didácticas y cognitivas de los resultados. Esta correspondencia entre hallazgos y propuesta otorga consistencia interna al estudio y abre líneas de investigación orientadas a validar empíricamente la propuesta en futuras intervenciones institucionales.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

5. Conclusiones

La correlación alta y significativa confirma que el dominio digital es un predictor estructural del desempeño profesional docente, no un componente periférico. Fortalecer las competencias tecnológicas no implica solo mayor manejo de herramientas, sino mejoras concretas en la práctica pedagógica, lo que exige transitar de capacitaciones esporádicas hacia programas sistemáticos, contextualizados y orientados al uso reflexivo de las TIC.

El estudio documenta que las brechas tecnológicas y las limitaciones pedagógicas son expresiones de una misma carencia formativa, atendible mediante una estrategia integrada. La dimensión cognitiva de las competencias digitales, referida a la reflexión crítica sobre las TIC y la producción de materiales didácticos digitales, representa la mayor vulnerabilidad y el mayor potencial transformador, lo que orienta los programas de formación hacia capacidades de orden superior más allá del dominio operativo.

Los resultados coinciden con la tendencia global que señala que la adopción tecnológica en educación avanza más rápido que las competencias para integrarla pedagógicamente. No obstante, mientras estudios en contextos de mayor infraestructura reportan correlaciones moderadas, la correlación alta hallada en este contexto ecuatoriano sugiere que el efecto se intensifica en entornos con integración tecnológica incipiente, aportando evidencia específica sobre sistemas educativos latinoamericanos con acceso tecnológico desigual.

El estudio presenta tres limitaciones: la muestra circunscrita a una institución restringe la generalización; el diseño transversal no permite inferir causalidad ni evolución temporal; y la medición del desempeño por autopercepción introduce un componente subjetivo. No obstante, la consistencia interna de los instrumentos y la significancia estadística de los resultados sostienen la validez de las conclusiones en el marco institucional y

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

temporal del estudio.

Este estudio abre varias líneas de investigación: evaluar si un programa formativo en competencias digitales produce mejoras sostenidas en el desempeño a largo plazo; identificar diferencias en el perfil digital docente según área disciplinar, experiencia o nivel educativo; determinar qué dimensiones del desempeño responden con mayor sensibilidad al fortalecimiento tecnológico; y verificar si los patrones observados se replican en otras instituciones ecuatorianas. Estas interrogantes demandan diseños longitudinales, muestras más amplias y grupos de comparación.

El estudio confirma la hipótesis: existe una relación positiva, directa y significativa entre las competencias tecnológicas y el desempeño docente, de modo que mayor dominio digital se asocia con mejor desempeño en el aula. La propuesta derivada, estructurada en torno al dominio técnico, la integración pedagógica activa y la selección reflexiva de recursos digitales, ofrece una respuesta operativa a las necesidades identificadas; su implementación progresiva con mecanismos de evaluación de impacto es la vía para traducir estos hallazgos en mejoras sostenibles en la calidad educativa institucional.

6. Referencias

Adeoye, M. A. (2023). From variables to research design: A deep dive into educational research methodology. *Journal of Education Research and Evaluation, 7*(4), 622-628. https://doi.org/10.23887/jere.v7i4.68173

Bitegeko, R. M., Lawrent, G., & Cosmas, J. (2024). Applying the UNESCO ICT competency framework to evaluate digital competencies among undergraduate students in teacher education in Tanzania. *Educational Technology Quarterly, 2024*(3), 298-318. https://doi.org/10.55056/etq.769

Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Educación XX1, 17(1), 111-132. https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10707

Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). *European Journal of Education, 54*(3), 356-369. https://doi.org/10.1111/ejed.12345

Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. J. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education, 43*(2), 210-223. https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393

Estrada, M. J., & Gumban, J. (2024). School heads' competence, teachers' performance in the light of Philippine professional standards for teachers, and students' academic performance. *Technium Sustainability, 6*, 38-55. https://doi.org/10.47577/sustainability.v6i.11173

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development, 68,* 2449-2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4

Gómez-Puerta, M., Chiner, E., Villegas-Castrillo, E., & Suriá-Martínez, R. (2024). Digital and mediation competence for students' safe use of the internet: Enhancing teacher training. *Education Sciences, 14*(12), 1399. https://doi.org/10.3390/educsci14121399

Kalinowski, S. T., & Pelakh, A. (2023). A hypothetico-deductive theory of science and learning. *Journal of Research in Science Teaching, 61*(6), 1362-1388. https://doi.org/10.1002/tea.21892

Magembe, K. S. (2025). Manual and statistical analysis software packages techniques of quantitative data analysis in educational research: A

Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

comparative study. *International Journal of Educational Technology and Learning, 18*(2), 74-83. https://doi.org/10.55217/101.v18i2.939

Micabalo, K. G., & Abella, I. E. (2022). Relevance of laboratory functions on graduates' technological literacy: A non-experimental descriptive correlational approach. *International Journal of Scientific Research and Management, 10*(6), 2398-2408. https://doi.org/10.18535/ijsrm/v10i6.el01

Nagel, I., & Amdam, S. H. (2025). Teachers' professional digital competence. *Encyclopedia, 5*(3), 148. https://doi.org/10.3390/encyclopedia5030148

Pal, R. (2025). A review article on various theories of motivation in the teaching sector. *International Research Journal of Education and Technology, 7*(2), 314-350. International Research Journal of Education and Technology.

Pereda-Loyola, R. A., & Duran-Llaro, K. L. (2023). La competencia digital docente como un desafío en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8*(2), 467-484. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2887

Ponce de León, C. R. (2024). Development of digital competencies in teachers and the implementation of virtual classes in Arequipa. *European Public & Social Innovation Review, 9*, 1-12. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1655

Valle, J. J., & Serrano, N. (2022). The professional performance of the teacher of pedagogical careers with a technical profile in the integration of ICT to the professional pedagogical process. *International Journal of Information and Communication Sciences, 7*(2), 43-47. https://doi.org/10.11648/j.ijics.20220702.12

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Rosa Marlene Avelino Rodríguez
e-mail: roussemarlen_3@hotmail.com



Nacida en la provincia de Santa Elena, Ecuador, el 3 de enero del año 1969. Artesana Titulada en la especialidad de Maestra en la rama de Corte y Confección por la Academia Artesanal de Corte y Confección Sofia Garaycoa, de la provincia de Santa Eena; Colaboradora como docente Artesana en el Centro Ocupacional Santa Catalina de la parroquia de Colonche; Capacitada en modalidad de Artesanías Manuales en la Cruz Roja de la misma provincia; Diseñadora de trajes Típicos, innovando a los bailes tradicionales de nuestra cultura; y colaboradora en Instituciones Educativas; Técnico en Analista de Sistemas por el Instituto Tecnológico Superior “República del Ecuador”; Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención en Comercio y Administración en segunda enseñanza por la Universidad de Guayaquil (UG); Certificación de estudios de Maestría en la Administración de la Educación; Mención otorgada por la Universidad Cesar Vallejo (UCV) de Piura, Perú; por consiguiente, certificación de estudios en modalidad de Doctorado en la Administración de la Educación en la misma institución.

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.18.357-378
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Ligia Elena Chacón Castro
e-mail: ligielenac@gmail.com



Nacida en Guayaquil, Ecuador, el 13 de septiembre del año 1987. Docente colaboradora; Ponente de capacitación en Construcción de Conocimientos en Congresos Regionales y zonales para la transformación Social en Fe y Alegría con el aval de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE); Formación e Implementación del Proceso de Sistematización de Prácticas Educativas comprometidas para la transformación social; Docente activa como Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica, título otorgado por la Universidad de Guayaquil (UG); Docente de Educación General Básica con 15 años de experiencia laboral profesional; Ejerzo la docencia en Educación Básica Superior en la Unidad Educativa Fiscal “Gral. Pedro J. Montero”.

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*
Rosa Marlene Avelino Rodríguez; Ligia Elena Chacón Castro. Competencias Tecnológicas para mejorar el Desempeño Académico Docente en una Unidad Educativa de Guayaquil (Ecuador, 2024). *Technological Competencies to Improve Teacher Academic Performance in an Educational Unit in Guayaquil (Ecuador, 2024).*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Edición Especial N.º 5 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 357/378
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361