

HABILIDADES PROFESIONALES DEMANDADAS EN LA ERA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UN NUEVO RETO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PROFESSIONAL SKILLS IN DEMAND IN THE AGE OF DIGITAL TRANSFORMATION: A NEW CHALLENGE FOR HIGHER EDUCATION

Autores: ¹Adrián Hernán Velasco Gómez, ²Carlos Fernando Castillo Montenegro, ³Jenny Patricia Solis Pozo, ⁴Darwin Wladimir Corrales Barragán, ⁵Sixto David Ruiz Córdova.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5847-9032>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2236-9059>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4520-3834>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0403-7628>

⁵ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4610-7220>

¹E-mail de contacto: hernan1209h@gmail.com

²E-mail de contacto: carlos_fernandocastillo@hotmail.com

³E-mail de contacto: jennysolispozo@gmail.com

⁴E-mail de contacto: darwincorrales1990@gmail.com

⁵E-mail de contacto: titoezequi@hotmail.com

Afiliación: ¹*²*³*⁴*⁵* Autor Independiente (Ecuador).

Artículo recibido: 30 de Agosto del 2026.

Artículo revisado: 2 de Septiembre del 2026.

Artículo aprobado: 2 de Septiembre del 2026.

¹Licenciado en Ciencias de la Educación con mención Educación Primaria, graduado por la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster con mención en Pedagogía, por la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, (Ecuador). Director con 15 años de experiencia profesional.

²Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales y del Ambiente, Biología y Química, graduado por la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Magíster en Educación de Bachillerato con mención en Pedagogía de las Ciencias Naturales por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Docente con 8 años de experiencia profesional.

³Licenciada en Educación Básica, graduada por la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Docente con 10 años de experiencia profesional.

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Sociales, graduado por la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Magíster en Planificación y Prospectiva Multisectorial. Docente con 10 años de experiencia profesional.

⁵Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Educación Básica, graduado por la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Magíster en Educación con mención en Orientación Educativa por la Universidad Nacional de Educación, (UNAE), (Ecuador). Docente con 20 años de experiencia profesional.

Resumen

La transformación digital había intensificado la distancia entre las habilidades profesionales demandadas por entornos laborales tecnologizados y aquellas desarrolladas durante la formación universitaria. El estudio analizó dichas habilidades mediante una revisión crítica de evidencias sobre competencias digitales y educación superior, con el propósito de identificar desafíos formativos frente a exigencias académicas, tecnológicas y laborales emergentes. Se aplicó un enfoque cualitativo, descriptivo y bibliográfico, sustentado en análisis documental de seis artículos científicos seleccionados por pertinencia temática y actualidad. Los resultados mostraron que la preparación profesional exigía integrar competencias digitales, pensamiento crítico, adaptabilidad, comunicación, ética, resolución

de problemas y aprendizaje continuo, mientras persistían brechas curriculares, institucionales y de acceso que limitaban su desarrollo. Se concluyó que la educación superior debía superar enfoques instrumentales, fortalecer la transferencia de aprendizajes hacia situaciones profesionales reales y revisar sus modelos formativos para responder con mayor pertinencia a mercados laborales digitalizados, diversos y cambiantes. Esta lectura aportó criterios para orientar currículos flexibles, inclusivos y profesionalmente pertinentes institucionalmente.

Palabras clave: Habilidades profesionales, Transformación digital, Educación superior, Competencias digitales, Formación universitaria.

Abstract

The digital transformation had widened the gap between the professional skills demanded by technology-driven work environments and those developed during college education. The study analyzed these skills through a critical review of evidence on digital competencies and higher education, with the aim of identifying educational challenges in light of emerging academic, technological, and workplace demands. A qualitative, descriptive, and bibliographic approach was applied, based on a documentary analysis of six scientific articles selected for their thematic relevance and timeliness. The results showed that professional preparation required the integration of digital competencies, critical thinking, adaptability, communication, ethics, problem-solving, and continuous learning, while curricular, institutional, and access gaps persisted that limited their development. It was concluded that higher education must move beyond instrumental approaches, strengthen the transfer of learning to real-world professional situations, and revise its educational models to respond more effectively to digitized, diverse, and changing labor markets. This analysis provided criteria for guiding flexible, inclusive, and professionally relevant curricula at the institutional level.

Keywords: Professional skills, Digital transformation, Higher education, Digital competencies, University education.

Sumário

A transformação digital tinha acentuado a distância entre as competências profissionais exigidas pelos ambientes de trabalho tecnologicados e aquelas desenvolvidas durante a formação universitária. O estudo analisou essas competências através de uma revisão crítica da literatura sobre competências digitais e ensino superior, com o objetivo de identificar desafios formativos face às exigências acadêmicas, tecnológicas e laborais emergentes. Foi aplicada uma abordagem qualitativa, descritiva e bibliográfica, baseada na análise documental de seis artigos científicos selecionados pela sua pertinência temática e

atualidade. Os resultados revelaram que a preparação profissional exigia a integração de competências digitais, pensamento crítico, adaptabilidade, comunicação, ética, resolução de problemas e aprendizagem contínua, enquanto persistiam lacunas curriculares, institucionais e de acesso que limitavam o seu desenvolvimento. Concluiu-se que o ensino superior deveria superar abordagens instrumentais, reforçar a transferência de aprendizagens para situações profissionais reais e rever os seus modelos formativos, a fim de responder com maior pertinência a mercados de trabalho digitalizados, diversificados e em constante mudança. Esta análise forneceu critérios para orientar currículos flexíveis, inclusivos e profissionalmente pertinentes a nível institucional.

Palavras-chave: Habilidades profissionais, Transformação digital, Ensino superior, Competências digitais, Educação universitária.

Introducción

Durante los últimos cinco años, la investigación educativa ha desplazado la comprensión instrumental de lo digital hacia una visión competencial que integra manejo tecnológico, pensamiento crítico, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas. Este giro responde a la expansión de entornos virtuales, modalidades híbridas e inteligencia artificial, que modifican la formación profesional y exigen aprendizajes transferibles. La educación superior enfrenta así una demanda de preparar graduados capaces de desenvolverse estratégicamente en escenarios laborales digitalizados (Córdova et al., 2024). La magnitud del desafío se evidencia en estudiantes universitarios que aún presentan dominios desiguales de las capacidades requeridas para desenvolverse académica y profesionalmente mediante tecnologías. En la Universidad Nacional de Loja, Medina (2024), encontró que 60 % permanecía en nivel básico de ética y seguridad digital, mientras 43 %

registraba nivel básico en comunidades virtuales de aprendizaje y solo 39 % realizaba actividades vinculadas con formación tecnológica, resultados que revelan preparación todavía insuficiente frente a exigencias laborales digitales cambiantes.

Esta brecha responde a procesos formativos que no siempre incorporan de manera integrada las destrezas digitales, prácticas y reflexivas requeridas por escenarios profesionales mediados tecnológicamente. Chamoli et al. (2025), sostienen que la evolución tecnológica y las demandas cambiantes del mercado laboral obligan a revisar la preparación universitaria, mientras Núñez et al. (2025), advierten que infraestructura limitada y formación docente insuficiente restringen directamente el desarrollo competencial universitario, generando desigualdades que afectan la preparación de futuros profesionales ante escenarios crecientemente digitalizados.

Las dificultades no se limitan al manejo operativo de herramientas, pues también comprenden creación de contenidos, resolución de problemas, evaluación crítica de información, comunicación colaborativa y uso ético de tecnologías. Córdova et al. (2024), identificaron niveles diferenciados entre dimensiones digitales, mientras Chamoli et al. (2025), señalaron vacíos sobre competencias específicas vinculadas con habilidades prácticas. Esta evidencia deja insuficientemente esclarecida la correspondencia entre capacidades profesionales emergentes y formación universitaria, limitando respuestas curriculares sustentadas en necesidades laborales actuales verificables y pertinentes. El problema se delimita en la insuficiente correspondencia entre las habilidades profesionales exigidas por entornos laborales digitalizados y las capacidades desarrolladas

por estudiantes de educación superior, particularmente en competencias digitales, pensamiento crítico, resolución de problemas, colaboración y aprendizaje continuo, cuya integración formativa permanece desigual y todavía requiere mayor precisión investigativa.

Por lo tanto, la pregunta de investigación busca responder: ¿Qué habilidades profesionales demanda la transformación digital para la formación de estudiantes en la educación superior? Como preguntas complementarias se plantearon: ¿Qué competencias digitales presentan mayor relevancia para la preparación académica y profesional de los estudiantes universitarios?; ¿Qué debilidades evidencian los estudiantes de educación superior en las capacidades requeridas para desenvolverse en escenarios profesionales digitalizados?; ¿Qué factores formativos e institucionales condicionan el desarrollo de habilidades profesionales asociadas con las actuales exigencias tecnológicas? y ¿Qué desafíos enfrenta la educación superior para reducir la distancia entre las capacidades desarrolladas durante la formación universitaria y aquellas requeridas profesionalmente?

Entonces, el tema adquiere importancia porque la transformación digital ha modificado las formas de aprender, producir información, colaborar y resolver problemas, elevando las exigencias sobre quienes egresan de la educación superior. Las competencias digitales inciden tanto en el desempeño académico como en la preparación profesional, mientras las instituciones deben responder a cambios tecnológicos que evolucionan rápidamente. Examinar estas demandas permite comprender qué capacidades requieren fortalecimiento para favorecer trayectorias formativas pertinentes y una inserción profesional mejor preparada. En el plano teórico, el estudio permitirá organizar

las habilidades profesionales vinculadas con alfabetización informacional, comunicación, creación digital, seguridad, resolución de problemas y desempeño práctico; metodológicamente, ofrecerá criterios para examinar dichas capacidades desde evidencias documentales y dimensiones competenciales reconocidas en las investigaciones analizadas.

En el plano práctico, aportará una base para revisar procesos formativos universitarios, identificar áreas insuficientemente desarrolladas y orientar decisiones académicas relacionadas con contenidos, estrategias de enseñanza y experiencias de aprendizaje pertinentes frente a las exigencias profesionales derivadas de la digitalización, con criterios comparables para su valoración sistemática. La novedad científica consiste en examinar las habilidades profesionales demandadas por la transformación digital desde su relación con la preparación universitaria, superando abordajes centrados en el manejo técnico de herramientas. Chamoli et al. (2025), muestran que existen vacíos respecto de las competencias digitales específicas vinculadas con habilidades prácticas. Los beneficiarios serán estudiantes universitarios, docentes, responsables curriculares e instituciones de educación superior interesadas en fortalecer la pertinencia de la formación frente a exigencias profesionales emergentes.

En consecuencia, el objetivo general se direcciona a analizar las habilidades profesionales demandadas en la era de la transformación digital, mediante una revisión de las evidencias sobre competencias digitales y formación universitaria contenidas en la literatura seleccionada, para identificar los desafíos que enfrenta la educación superior en la preparación de profesionales capaces de responder a las exigencias académicas,

tecnológicas y laborales emergentes. Por lo tanto, es indispensable comprender la conceptualización de las variables y por ello se define a las habilidades profesionales pueden como capacidades integradas que permiten aplicar conocimientos, recursos tecnológicos, criterios éticos y destrezas prácticas para responder eficazmente a exigencias académicas y laborales cambiantes (Hernández, 2012).

Chamoli et al. (2025), vinculan estas capacidades con la enseñanza efectiva, la adaptación tecnológica y las demandas del mercado laboral, mientras Medina (2024), destaca su dimensión crítica, creativa y estratégica, superando el manejo instrumental para incluir resolución de problemas, comunicación, colaboración y aprendizaje autónomo continuo. Su clasificación incorpora componentes técnicos, cognitivos, comunicativos y éticos que operan de manera complementaria en el desempeño profesional. Córdova et al. (2024), organizan las competencias digitales en información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas; este esquema permite comprender que el dominio profesional exige buscar, evaluar y gestionar información, interactuar mediante medios digitales, producir recursos, proteger datos y responder creativamente ante necesidades tecnológicas surgidas durante la práctica profesional (Acosta y Vélez, 2025).

Junto con esa clasificación, las investigaciones reconocen factores que condicionan el desarrollo de tales habilidades, entre ellos formación continua, acceso tecnológico, experiencias de uso, capacidad de adaptación y oportunidades para aplicar herramientas digitales en situaciones auténticas. Medina (2024) añade dimensiones didácticas, de

planificación, gestión de recursos, ética, seguridad y desarrollo profesional, mientras Chamoli et al. (2025) subrayan pensamiento crítico, innovación y habilidades prácticas como componentes necesarios para responder a escenarios laborales progresivamente digitalizados.

La era de la transformación digital describe un proceso de cambio sostenido en el que tecnologías, plataformas, entornos virtuales e inteligencia artificial modifican las formas de producir, comunicar, enseñar y aprender. Medina (2024), sostiene que la revolución de las tecnologías de información altera la transmisión del conocimiento y la preparación profesional, mientras Córdova et al. (2024), muestran que los entornos virtuales amplían modalidades educativas, interacción, creación de contenidos y aprendizaje flexible, exigiendo adaptación permanente. Dentro de esta transformación pueden distinguirse dimensiones tecnológicas, pedagógicas, comunicacionales y organizativas que reconfiguran la experiencia universitaria. Córdova et al. (2024) diferencian la dimensión tecnológica de los entornos virtuales y su dimensión educativa, cuya interacción favorece aprendizajes significativos, mientras Medina (2024) incorpora tecnologías transmisivas, interactivas y colaborativas, señalando que el cambio digital no depende únicamente de dispositivos, sino de formas diferenciadas de interacción, participación, gestión del conocimiento y autonomía progresiva de los estudiantes universitarios.

Los factores que impulsan esta transformación comprenden expansión de plataformas digitales, nuevas modalidades de aprendizaje, inteligencia artificial, disponibilidad de recursos multimedia y necesidad de actualización profesional (Mora et al., 2024).

Chamoli et al. (2025) relacionan la evolución tecnológica con demandas cambiantes del mercado laboral, mientras Núñez et al. (2025) advierten que infraestructura, acceso equitativo y formación docente condicionan su alcance, de modo que la digitalización educativa avanza de manera desigual y produce oportunidades distintas entre instituciones y poblaciones.

El reto para la educación superior se configura como la exigencia de revisar procesos formativos para preparar profesionales capaces de desenvolverse en escenarios tecnológicos cambiantes, sin reducir la formación al aprendizaje instrumental (Arellano, 2024). Chamoli et al. (2025), señalan que las universidades deben responder a nuevas demandas profesionales mediante competencias digitales pertinentes, mientras Medina (2024), atribuye a estas instituciones responsabilidad en la actualización curricular, la innovación pedagógica y la preparación frente a nuevas exigencias futuras.

Este desafío puede analizarse mediante dimensiones curriculares, pedagógicas, tecnológicas, éticas y de desarrollo profesional. Medina (2024), identifica planificación, organización, gestión de recursos digitales, ética, seguridad y formación permanente como áreas que requieren fortalecimiento; Córdova et al. (2024), agregan capacitación docente, creación de contenidos, evaluación digital y comunicación efectiva. Tales dimensiones revelan que la respuesta universitaria demanda cambios en contenidos, metodologías, recursos y formas de evaluación, junto con preparación continua de quienes conducen procesos formativos (Almache et al., 2026). Entre los factores que intensifican este reto aparecen brechas de acceso, desigual apropiación tecnológica, formación insuficiente, diferencias entre competencias básicas y avanzadas, así

como débil integración de herramientas en experiencias académicas significativas (Stefos, 2024).

Medina (2024) reporta niveles básicos en ética, seguridad y comunidades virtuales, mientras Chamoli et al. (2025), identifican vacíos en competencias específicas para habilidades prácticas; tales hallazgos cuestionan la capacidad universitaria para responder homogéneamente a exigencias profesionales asociadas con una digitalización creciente. La relación entre habilidades profesionales y transformación digital se explica porque los cambios tecnológicos modifican tareas, medios de comunicación, colaboración y criterios de desempeño, elevando el valor de capacidades adaptativas (Bajaña et al., 2025). Chamoli et al. (2025), sostienen que las competencias digitales deben comprenderse junto con demandas cambiantes del mercado laboral, mientras Núñez et al. (2025), vinculan alfabetización digital, pensamiento crítico, creación de contenidos y uso responsable con la preparación académica y profesional en entornos progresivamente tecnificados.

Este vínculo opera mediante un mecanismo de actualización continua: cuanto mayor es la presencia de tecnologías en actividades académicas y laborales, mayor resulta la necesidad de aprender, evaluar información, resolver problemas y transferir conocimientos hacia situaciones nuevas. Córdova et al. (2024) muestran que la formación mediante entornos virtuales fortalece comunicación, creación de contenidos y alfabetización digital, mientras Medina (2024), evidencia que la formación permanente permite sostener competencias capaces de responder a transformaciones tecnológicas sucesivas. La Teoría del Conectivismo, propuesta por George Siemens, sostuvo que el aprendizaje se construye

mediante conexiones entre personas, redes, recursos digitales y fuentes distribuidas de conocimiento. Su pertinencia para el estudio permitió comprender que las habilidades profesionales dejaron de depender únicamente de conocimientos adquiridos previamente, pues la transformación digital exige aprender continuamente, seleccionar información pertinente, actualizar competencias y participar eficazmente en redes académicas y laborales mediadas por tecnología (Wilches, 2021).

La Teoría del Aprendizaje Experiencial de David Kolb planteó que el aprendizaje se produce mediante un ciclo integrado por experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Este enfoque resultó pertinente porque las habilidades profesionales requeridas en entornos digitalizados no se consolidan mediante instrucción teórica aislada, sino cuando el estudiante aplica conocimientos, analiza resultados, reajusta procedimientos y enfrenta situaciones auténticas que fortalecen adaptación, resolución de problemas y transferencia de aprendizajes hacia escenarios laborales cambiantes (Rodríguez, 2017).

La Teoría del Capital Humano de Gary Becker concibió la educación, la capacitación y el desarrollo de habilidades como inversiones capaces de incrementar productividad, empleabilidad y capacidad de adaptación profesional. Su relación con el estudio permitió interpretar que la transformación digital eleva el valor de competencias actualizables y transferibles, mientras obliga a la educación superior a revisar sus procesos formativos para preparar graduados capaces de responder a cambios tecnológicos, productivos y ocupacionales mediante aprendizaje continuo y reconversión profesional (Quintero, 2020).

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, entendido como una vía de indagación orientada a interpretar significados, relaciones conceptuales y características del fenómeno estudiado (Romero et al., 2021). Su elección resultó coherente con el análisis de las habilidades profesionales requeridas durante la transformación digital, puesto que permitió examinar cómo la literatura científica describió las nuevas exigencias laborales, las competencias asociadas con entornos tecnológicos y las implicaciones formativas derivadas para la educación superior, sin recurrir a mediciones experimentales ni tratamientos estadísticos.

El estudio asumió un alcance descriptivo, concebido como un procedimiento destinado a caracterizar sistemáticamente propiedades, componentes, manifestaciones y relaciones presentes en un objeto de investigación determinado (Carazas et al., 2024). Este alcance permitió identificar y ordenar las habilidades profesionales señaladas por la producción científica, reconocer sus dimensiones tecnológicas, cognitivas, comunicativas y prácticas, así como describir los desafíos atribuidos a las instituciones universitarias frente a los cambios digitales, preservando las particularidades conceptuales reportadas por los estudios examinados durante el proceso investigativo.

La investigación fue bibliográfica, modalidad sustentada en la revisión crítica, sistemática y organizada de conocimientos previamente publicados en documentos científicos pertinentes al problema examinado (Medina, 2025). Su aplicación permitió recuperar aportes conceptuales y hallazgos relacionados con competencias profesionales, digitalización y educación superior, estableciendo una base

documental para reconocer tendencias, categorías y vacíos investigativos; la consulta de literatura especializada favoreció una comprensión fundamentada del fenómeno sin intervención directa sobre participantes, instituciones educativas o escenarios laborales específicos durante el desarrollo del estudio.

Se emplearon los métodos teórico, inductivo-deductivo y analítico-sintético; el primero sustentó la comprensión conceptual, mientras los restantes permitieron inferir regularidades y descomponer e integrar información científica (Tarrillo et al., 2024). Su utilización combinada facilitó transitar desde hallazgos particulares hacia interpretaciones generales y contrastarlas con categorías previamente definidas, examinando por separado habilidades, transformación digital y desafíos universitarios para posteriormente reconstruir sus relaciones conceptuales, lo que proporcionó una lectura coherente de las tendencias identificadas y evitó interpretaciones aisladas de los resultados documentales revisados.

Como técnica se utilizó el análisis documental, entendido como el examen sistemático de fuentes escritas destinado a identificar, clasificar, comparar e interpretar información relevante para una investigación (Hurtado Talavera, 2020). Se seleccionaron artículos científicos vinculados directamente con las variables estudiadas, priorizando publicaciones recientes y pertinencia temática; posteriormente, la información se organizó según categorías asociadas con habilidades profesionales, transformación digital y educación superior, valorando coincidencias, diferencias y aportes específicos para construir una interpretación fundamentada exclusivamente en las evidencias contenidas en los documentos examinados.

Resultados y Discusión

Los hallazgos se organizaron mediante cuatro matrices comparativas que integraron competencias, factores, debilidades y desafíos identificados. La sistematización permitió contrastar perspectivas laborales, educativas y

organizacionales, preservando las particularidades de cada estudio y mostrando los puntos donde la preparación universitaria encuentra mayores exigencias frente a la digitalización profesional.

Tabla 1. Competencias digitales para la preparación de los estudiantes universitarios.

Autor y año	Preparación académica	Preparación profesional
Audrin et al. (2024)	Gestión y evaluación crítica de información. Creación y organización de contenidos digitales. Comunicación y colaboración mediadas por tecnología. Ciberseguridad y responsabilidad digital. Aprendizaje orientado al desarrollo personal.	Selección y uso estratégico de software. Resolución de problemas profesionales mediante recursos digitales. Pensamiento crítico e innovación. Gestión de identidad y reputación digital. Autocuidado y bienestar en entornos laborales digitalizados.
Zúñiga (2026)	Alfabetización digital vinculada con IA. Pensamiento analítico. Aprendizaje y actualización permanente. Comprensión funcional de tecnologías emergentes. Flexibilidad cognitiva ante cambios tecnológicos.	Manejo de IA y tecnologías digitales. Resiliencia y adaptabilidad. Liderazgo. Interacción eficaz con sistemas basados en IA. Capacidad de capacitación y mejora continua de habilidades.
Escobar et al. (2023)	Gestión del conocimiento. Comunicación para intercambio de saberes. Pensamiento estratégico y prospectivo. Creatividad e iniciativa. Resolución de problemas y toma de decisiones.	Gestión de equipos diversos. Orientación a resultados. Conciencia comercial. Gestión de carga laboral. Adaptación rápida a tecnologías y nuevos modelos empresariales.
Estrella (2026)	Integración crítica de tecnologías en el aprendizaje. Pensamiento reflexivo. Creatividad. Resolución de problemas. Participación en ambientes híbridos y colaborativos.	Competencia digital más allá del dominio instrumental. Adaptación a modalidades híbridas. Aprendizaje permanente. Uso pedagógico reflexivo de tecnologías. Preparación para tendencias como inteligencia artificial generativa.
Aparicio et al. (2023)	Búsqueda, evaluación y uso crítico de información. Comunicación digital efectiva. Comprensión de algoritmos e IA. Alfabetización ética. Aprendizaje continuo.	Ciberseguridad y responsabilidad digital. Adaptación tecnológica permanente. Pensamiento crítico y creatividad. Resolución de problemas. Habilidades socioemocionales para desenvolverse responsablemente con tecnologías.
Tamani (2025)	Alfabetización digital. Formación continua. Aprendizaje organizacional. Uso de tecnologías colaborativas. Desarrollo de capacidades adaptativas ante innovación.	Upskilling y reskilling. Manejo de herramientas digitales para gestión. Liderazgo digital. Capacidad de adaptación y resiliencia. Competencias para análisis de datos, innovación y productividad.

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos permiten agrupar las competencias más relevantes en cuatro categorías analíticas: dominio digital aplicado, capacidades cognitivas superiores, habilidades relacionales y autorregulación profesional. El primer grupo reúne manejo estratégico de herramientas, ciberseguridad, gestión de contenidos e inteligencia artificial; el segundo comprende pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad y análisis, indispensables para transformar información en decisiones pertinentes. La tercera categoría

integra comunicación, colaboración, liderazgo y trabajo con equipos diversos, evidenciando que la digitalización no reduce el valor de las capacidades humanas, sino que incrementa su importancia. Finalmente, la autorregulación incorpora aprendizaje continuo, adaptabilidad, resiliencia, ética y gestión de la identidad profesional. Esta configuración muestra que la preparación universitaria no puede limitarse a enseñar tecnologías específicas, porque su rápida obsolescencia exige formar sujetos capaces de aprender, transferir conocimientos y

responder con criterio ante escenarios cambiantes. El desarrollo profesional emerge como una competencia compleja donde saber

técnico, juicio y flexibilidad operan interdependientemente eficazmente.

Tabla 2. Factores formativos e institucionales que condicionan el desarrollo de habilidades profesionales.

Autor y año	Organización de la formación	Apoyo institucional y bienestar	Participación y adaptación profesional
Audrin et al. (2024)	Formación multidimensional en ocho áreas digitales. Evaluación sistemática de competencias. Aprendizaje vinculado con requerimientos profesionales. Desarrollo de habilidades transferibles. Preparación para modalidades híbridas y remotas.	Apoyo organizacional. Equidad en entornos digitalizados. Autonomía percibida. Protección del bienestar digital. Prevención de aislamiento profesional.	Comunicación colaborativa. Construcción de confianza. Autogestión. Desarrollo profesional continuo. Adaptación a trabajo flexible, remoto e híbrido.
Zúñiga (2026)	Reskilling organizado según nuevas ocupaciones. Upskilling de capacidades existentes. Alfabetización digital desde la educación formal. Preparación específica en IA. Entrenamiento complementario en puestos de trabajo.	Acceso equitativo a tecnologías. Políticas educativas y laborales coordinadas. Recursos institucionales para capacitación. Reducción de brechas de género y territorio. Participación empresarial en formación.	Iniciativa para actualizar capacidades. Flexibilidad. Resiliencia. Disposición para trabajar con IA. Reconversión ante modificación de tareas.
Escobar et al. (2023)	Actualización de planes universitarios. Aprendizaje permanente. Formación relacionada con necesidades empresariales. Desarrollo de metodologías ágiles. Preparación en gestión e innovación digital.	Inversión tecnológica. Liderazgo comprometido con digitalización. Políticas universitarias sostenidas. Cultura favorable al cambio. Retención y atracción de talento. Acceso empresarial a tecnologías digitales.	Creatividad e iniciativa. Trabajo orientado a resultados. Adaptación rápida. Gestión de equipos diversos. Participación en procesos innovadores.
Estrella (2026)	Formación continua flexible. Pedagogías reflexivas. Actualización mediante nano-MOOC. Incorporación transversal de competencias digitales. Aprendizaje híbrido.	Conectividad adecuada. Recursos tecnológicos suficientes. Políticas universitarias sostenidas. Actualización curricular. Comunidades de práctica docente.	Participación colaborativa. Disposición al cambio pedagógico. Apropiación crítica de tecnologías. Interacción en ambientes híbridos. Innovación académica sostenida.
Aparicio et al. (2023)	Educación digital inclusiva. Aprendizaje durante toda la vida. Alfabetización ética. Formación socioemocional. Desarrollo de pensamiento crítico y creatividad.	Acceso universal a tecnología. Conectividad de calidad. Inclusión socioeconómica. Colaboración entre educación, empresas y gobiernos. Protección del bienestar frente al uso tecnológico.	Comunicación efectiva. Responsabilidad ética. Adaptación permanente. Participación informada en entornos digitales. Capacidad para aprovechar oportunidades educativas y laborales.
Tamani (2025)	Capacitación continua. Reskilling y upskilling. Aprendizaje organizacional. Entrenamiento en sistemas digitales. Desarrollo de competencias blandas para trabajo virtual.	Liderazgo transformacional. Cultura organizacional innovadora. Bienestar emocional. Balance vida-trabajo. Recursos tecnológicos y políticas de profesionalización.	Resiliencia. Trabajo colaborativo. Adaptabilidad. Compromiso con objetivos digitales compartidos. Participación en procesos de cambio e innovación.

Fuente: Elaboración propia.

Los factores condicionantes pueden organizarse en tres categorías: diseño formativo, soporte institucional y disposición para la adaptación. El diseño formativo comprende actualización curricular, aprendizaje continuo, experiencias híbridas, alfabetización digital y capacitación vinculada con necesidades profesionales; su calidad determina si la tecnología se incorpora

como recurso aislado o como parte de procesos de aprendizaje significativos. El soporte institucional incluye infraestructura, conectividad, liderazgo, políticas de formación, bienestar, equidad de acceso y cultura favorable a la innovación, mostrando que el desarrollo de habilidades no depende del esfuerzo individual. La tercera categoría reúne resiliencia, iniciativa,

colaboración, apertura al cambio y capacidad de reconversión, rasgos necesarios para sostener el desempeño cuando las herramientas y funciones laborales se modifican. El análisis evidencia una dependencia mutua: la formación pierde eficacia sin condiciones institucionales

adecuadas, mientras la infraestructura resulta insuficiente si no existe apropiación crítica. La preparación profesional exige ambientes formativos coherentes, sostenidos y orientados a la transferencia.

Tabla 3. Debilidades en las capacidades requeridas para desenvolverse en escenarios profesionales digitalizados.

Autor y año	Laborales	Administrativas	Organizativas
Audrin et al. (2024)	Dominio insuficiente de software profesional. Limitaciones para resolver problemas digitalmente. Déficit en ciberseguridad. Baja gestión de identidad profesional. Insuficiente pensamiento crítico aplicado a información digital.	Gestión deficiente de contenidos. Escasa diferenciación entre usos personales e institucionales. Débil manejo de datos y privacidad. Dificultades de comunicación digital profesional. Limitada responsabilidad ética.	Menor preparación para trabajo híbrido. Riesgos de aislamiento profesional. Dificultad para colaborar digitalmente. Autogestión insuficiente. Fragilidad del bienestar frente a exigencias virtualizadas.
Zúñiga (2026)	Insuficiente preparación en IA. Déficit de pensamiento analítico. Menor resiliencia y flexibilidad. Limitada capacidad de reconversión laboral. Riesgo ante automatización de tareas rutinarias.	Preparación insuficiente para análisis apoyado por IA. Limitada capacidad para interactuar con sistemas inteligentes. Débil actualización de habilidades. Dependencia de iniciativas individuales de capacitación. Menor dominio de tecnologías emergentes.	Desigual acceso a capacitación. Brechas regionales y de género. Diferencias según recursos disponibles. Baja coordinación entre educación, empresas y Estado. Oportunidades desiguales de upskilling y reskilling.
Escobar et al. (2023)	Habilidades desactualizadas frente al cambio acelerado. Débil creatividad e innovación. Limitaciones para resolver problemas complejos. Insuficiente flexibilidad profesional. Preparación reducida para nuevos empleos digitales.	Déficit en pensamiento estratégico. Limitaciones en gestión del conocimiento. Escasa visión prospectiva. Manejo insuficiente de datos para decisiones. Poca comprensión de nuevos modelos de negocio.	Dificultades para trabajar con metodologías ágiles. Resistencia al cambio. Limitada gestión de equipos diversos. Escasa comprensión de arquitectura empresarial. Distancia entre competencias universitarias y prácticas requeridas.
Estrella (2026)	Dominio técnico sin transferencia crítica. Débil resolución de problemas mediante TIC. Preparación desigual para ambientes híbridos. Escasa integración reflexiva de tecnologías. Limitaciones ante nuevas exigencias digitales.	Uso superficial de recursos tecnológicos. Falta de criterios para seleccionar tecnologías. Debilidad en planificación digital. Escasa evaluación crítica de herramientas. Fragmentación de aprendizajes digitales.	Curriculos rígidos. Formación digital discontinua. Brechas de acceso y conectividad. Resistencia institucional al cambio. Desigualdad entre instituciones y territorios.
Aparicio et al. (2023)	Débil alfabetización digital. Riesgo de exclusión laboral. Baja adaptación a automatización. Limitada evaluación crítica de información. Comprensión insuficiente de IA y algoritmos.	Dificultades para gestionar información digital. Falta de criterios éticos en decisiones tecnológicas. Débil protección de privacidad. Limitaciones en ciberseguridad. Escasa capacidad para evaluar implicaciones de sistemas automatizados.	Brecha de acceso tecnológico. Desigualdad socioeconómica. Menor participación digital. Insuficiente colaboración intersectorial. Riesgo de exclusión educativa y profesional.
Tamani (2025)	Competencias digitales insuficientes. Déficit en liderazgo digital. Formación limitada para adaptación tecnológica. Baja preparación para innovación sostenida. Necesidad permanente de reskilling.	Dominio insuficiente de herramientas técnicas. Limitaciones en análisis de datos. Preparación desigual para reclutamiento digital. Escasa formación para evaluación automatizada. Dificultades para gestionar conocimiento digital.	Resistencia cultural al cambio. Escasez de recursos. Ausencia de políticas de profesionalización. Liderazgo digital insuficiente. Fragmentación entre tecnología y gestión del talento.

Fuente: Elaboración propia.

Las debilidades identificadas pueden caracterizarse mediante tres categorías: insuficiencias operativas, fragilidades estratégicas y limitaciones de adaptación organizativa. Las primeras abarcan manejo incompleto de software profesional, ciberseguridad, inteligencia artificial, análisis de datos y gestión de información, lo que restringe la autonomía frente a tareas digitalizadas. Las fragilidades estratégicas incluyen pensamiento crítico insuficiente, baja capacidad prospectiva, limitada comprensión de modelos de negocio y escasa preparación ética para decisiones mediadas por tecnología.

En el plano organizativo aparecen dificultades para trabajar de forma híbrida, colaborar en entornos digitales, responder a metodologías ágiles y afrontar cambios institucionales. La lectura conjunta revela que el problema no consiste únicamente en carecer de herramientas, sino en utilizarlas sin profundidad analítica ni transferencia profesional. Estas carencias pueden reducir la empleabilidad y ampliar desigualdades cuando el acceso a formación, conectividad y actualización permanece distribuido de manera desigual. La universidad debe fortalecer capacidades aplicables, críticas y adaptativas antes de inserción laboral.

Tabla 4. Desafíos y tensiones que enfrenta la educación superior en la formación profesional.

Autor y año	Oportunidades	Tensiones
Audrin et al. (2024)	Las capacidades digitales son multidimensionales. Deben combinar componentes técnicos y no cognitivos. Resultan decisivas para empleabilidad futura. Requieren aprendizaje continuo. Inciden en bienestar y desempeño.	Los marcos educativos existentes no representan plenamente las exigencias laborales. El dominio tecnológico no equivale a competencia profesional integral. Hardware pierde peso frente a software. Trabajo digital puede favorecer flexibilidad o aislamiento. Mayor digitalización no garantiza inclusión.
Zúñiga (2026)	IA modifica tareas más que eliminar empleos masivamente. Se requieren habilidades tecnológicas y cognitivas. Reskilling y upskilling son prioritarios. Educación formal tiene responsabilidad decisiva. Equidad condiciona aprovechamiento tecnológico.	La capacitación es indispensable, pero insuficiente. La automatización coexiste con complementariedad. Los beneficios de IA no alcanzan igualmente a todos. Trabajadores expuestos pueden beneficiarse o perder oportunidades. El desarrollo tecnológico avanza más rápido que sistemas educativos y regulatorios.
Escobar et al. (2023)	La educación superior debe responder al mercado laboral. La formación tecnológica necesita habilidades cognitivas y blandas. Aprendizaje permanente sostiene adaptación. Innovación y creatividad adquieren valor profesional. Empresas demandan competencias digitales transferibles.	Los currículos pueden permanecer rezagados frente al cambio empresarial. No existe un marco único de habilidades para transformación digital. Las empresas avanzan a ritmos distintos. Digitalización genera oportunidades y desplazamiento de capacidades previas. La formación disciplinar tradicional no cubre todas las demandas emergentes.
Estrella (2026)	La formación digital debe superar el uso instrumental. Integración pedagógica reflexiva es prioritaria. Formación continua resulta necesaria. Educación híbrida amplía exigencias competenciales. Inclusión debe acompañar digitalización.	Existencia de estándares internacionales frente a aplicación fragmentada. Reconocimiento del valor tecnológico frente a bajo uso pedagógico crítico. Mayor infraestructura no garantiza innovación. Currículos rígidos chocan con cambios tecnológicos.
Aparicio et al. (2023)	Competencia digital favorece inclusión y desarrollo humano. Aprendizaje continuo resulta imprescindible. Habilidades técnicas deben coexistir con ética y capacidades socioemocionales. Acceso tecnológico condiciona oportunidades. Educación cumple función decisiva.	La IA amplía oportunidades mientras genera riesgos éticos y laborales. Personalización puede favorecer inclusión, pero también plantea privacidad. Mayor automatización exige más capacidades humanas. Acceso digital no implica apropiación crítica. Innovación puede profundizar desigualdades preexistentes.
Tamani (2025)	Transformación digital exige capital humano preparado. Formación continua incrementa adaptabilidad. Liderazgo y cultura influyen en resultados tecnológicos. Competencias digitales apoyan productividad e innovación. Tecnología no sustituye el valor estratégico del talento.	Automatización aumenta eficiencia, pero no elimina necesidades humanas. Adopción tecnológica sin capacitación limita resultados. Digitalización puede mejorar desempeño y generar estrés. Innovación requiere flexibilidad, aunque persiste resistencia cultural. Empresas necesitan talento digital, pero su formación sigue siendo desigual.

Fuente: Elaboración propia.

Los desafíos de la educación superior pueden agruparse en dos categorías críticas: pertinencia curricular y capacidad institucional. La primera expresa la necesidad de aproximar los aprendizajes universitarios a ocupaciones donde inteligencia artificial, automatización, gestión de datos y trabajo híbrido modifican funciones y perfiles profesionales.

La capacidad institucional comprende actualización docente, políticas sostenidas, infraestructura, liderazgo, inclusión y mecanismos de formación permanente, condiciones que determinan si la innovación alcanza profundidad o permanece superficial. Las coincidencias entre los hallazgos consolidan la importancia de competencias integrales; las tensiones muestran que tecnología, capacitación y acceso no producen resultados homogéneos. De ello se desprende que reducir la distancia formativa exige evaluar contenidos impartidos, transferencia, empleabilidad, equidad y capacidad institucional para anticipar transformaciones laborales emergentes sostenibles.

Audrin et al. (2024) y Escobar et al. (2023), mostraron que el desempeño profesional digital exige combinar capacidades tecnológicas, pensamiento crítico, gestión del conocimiento, comunicación, creatividad y adaptación. Este hallazgo desplaza la preparación universitaria más allá del manejo instrumental. Medina (2024), concibió la competencia digital mediante información, comunicación, creación, seguridad y resolución de problemas. Existe complementariedad entre ambos planos: el laboral amplía la aplicación del formativo. El contraste confirma que la empleabilidad digital demanda competencias integrales y transferibles. Zúñiga (2026) y Tamani (2025), evidenciaron que la digitalización y la inteligencia artificial reconfiguran tareas,

elevando la necesidad de actualización, resiliencia, liderazgo y competencias digitales. El resultado sitúa el desafío universitario en formar perfiles capaces de aprender continuamente. Chamoli et al. (2025), vincularon las competencias digitales con demandas cambiantes del mercado laboral y enseñanza práctica. La coincidencia consolida un principio: la preparación profesional pierde pertinencia cuando el aprendizaje tecnológico permanece desconectado de aplicaciones laborales reales y cambiantes efectivamente.

Estrella (2026) y Aparicio et al. (2023), coincidieron en que el acceso tecnológico no garantiza competencia digital, pues se requieren apropiación crítica, ética, inclusión y aprendizaje permanente. Este hallazgo cuestiona respuestas universitarias centradas exclusivamente en infraestructura. Núñez et al. (2025) señalaron que acceso, formación docente y condiciones tecnológicas determinan oportunidades desiguales de desarrollo digital. Ambas perspectivas son complementarias: una problematiza la calidad de uso y otra las condiciones materiales. El contraste amplía la brecha desde acceso hacia apropiación significativa.

Los resultados también mostraron que la distancia entre formación y desempeño profesional depende de currículos, liderazgo, cultura institucional, recursos y oportunidades de actualización, según Escobar et al. (2023), Estrella (2026) y Tamani (2025). Córdova et al. (2024), sostuvieron que la formación digital requiere capacitación, creación de contenidos, comunicación, evaluación y adaptación pedagógica. La coincidencia es sustantiva: desarrollar habilidades exige ambientes formativos coherentes. Este contraste confirma que el desafío universitario comprende decisiones institucionales, no únicamente

esfuerzo individual estudiantil. Los resultados muestran que la transformación digital redefine las habilidades profesionales como una combinación de capacidades tecnológicas, cognitivas, éticas, colaborativas y adaptativas, mientras la educación superior enfrenta brechas curriculares, institucionales y formativas que limitan su desarrollo. Los contrastes confirman coincidencias sustantivas, aunque persisten diferencias derivadas de poblaciones y enfoques. Quedan abiertos vacíos sobre seguimiento longitudinal, correspondencia entre formación y empleo e impacto diferencial de la inteligencia artificial. El estudio aporta criterios para revisar pertinencia universitaria y preparación profesional.

Conclusiones

Los hallazgos permitieron establecer que las habilidades profesionales exigidas por la transformación digital ya no pueden comprenderse como un repertorio limitado de destrezas técnicas, pues su configuración integra competencias digitales, pensamiento crítico, capacidad analítica, comunicación, creatividad, adaptabilidad, resolución de problemas, responsabilidad ética y aprendizaje continuo. Esta composición responde de manera consistente al problema examinado, dado que evidencia una distancia entre las capacidades demandadas por escenarios laborales mediados por tecnologías y la preparación que todavía ofrecen numerosos procesos universitarios, especialmente cuando la formación privilegia el uso instrumental de herramientas sin vincularlo con situaciones profesionales, toma de decisiones, colaboración ni actualización permanente.

La educación superior enfrenta, por ello, un desafío que compromete currículo, docencia, infraestructura, cultura institucional y mecanismos de formación continua, más que

una simple ampliación del equipamiento tecnológico. La interpretación de los resultados mostró que la pertinencia profesional depende de la capacidad universitaria para integrar conocimientos técnicos con habilidades cognitivas, socioemocionales y éticas, considerando que la digitalización modifica tareas, modelos organizativos y formas de participación laboral con ritmos distintos entre sectores e instituciones.

Este alcance permite comprender el fenómeno desde una perspectiva multidimensional, aunque debe reconocerse que las evidencias revisadas procedieron de diseños, poblaciones y ámbitos geográficos heterogéneos, circunstancia que limita generalizaciones amplias y dificulta establecer relaciones causales entre formación, empleabilidad y desempeño. También permanece abierta la evaluación de los efectos sostenidos de la inteligencia artificial, la automatización y el trabajo híbrido sobre perfiles profesionales específicos. A partir de estos resultados, se recomienda revisar periódicamente los planes de estudio mediante diagnósticos de competencias emergentes, incorporar experiencias de aprendizaje vinculadas con problemas reales, fortalecer la alfabetización digital crítica y promover programas institucionales de actualización para docentes y estudiantes.

Resulta igualmente necesario reducir desigualdades de acceso, asegurar acompañamiento pedagógico, fomentar culturas universitarias abiertas a la innovación y establecer vínculos más estrechos con sectores productivos, evitando que la adaptación tecnológica dependa exclusivamente de iniciativas individuales. Las futuras investigaciones podrían comparar carreras, sectores económicos y territorios para

identificar variaciones en las habilidades requeridas, desarrollar estudios longitudinales que sigan la transición entre universidad y empleo, evaluar programas de reskilling y upskilling, y analizar cómo la inteligencia artificial redefine competencias sin desplazar dimensiones humanas esenciales. Esta proyección permitiría construir marcos formativos más precisos, sensibles a la diversidad institucional y capaces de anticipar cambios laborales, fortaleciendo una educación superior que prepare profesionales competentes, críticos, éticamente responsables y disponibles para aprender de manera continua durante toda su trayectoria.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, P., & Vélez, M. (2025). Neuroeducación: Avances y aplicaciones en la práctica docente contemporánea. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 18(4), 155–181. <https://doi.org/0000-0002-0587-7050>
- Almache, C., Villacís, D., & Juárez, O. (2026). Transformación pedagógica a través de ecosistemas inteligentes de aprendizaje en la educación superior: Repercusiones en la interacción docente-estudiante y en los procesos de toma de decisiones académicas sustentados en análisis de datos. *Reincisol*, 5(9), 1–23. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V5\(9\)1256](https://doi.org/10.59282/reincisol.V5(9)1256)
- Aparicio, O., Ostos, O. L., & Von, O. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la inteligencia artificial. *Hallazgos*, 20(40), 217–235. <https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>
- Arellano, R. (2024). La educación híbrida y flexible: Una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 9(8), 3461–3465. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i8.7891>
- Audrin, B., Audrin, C., & Salamin, X. (2024). Digital skills at work: Conceptual development and empirical validation of a measurement scale. *Technological Forecasting & Social Change*, 202, 123279. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123279>
- Bajaña, L., Morales, S., Mosquera, J., & Pérez, S. (2025). Integration of digital technologies in the classroom: A review of impact and challenges. *Journal Scientific Investigar*, 9(2), 1–17. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e527>
- Carazas, R., Mayta, D., Ancaya, C., Tasayco, S., & Berrio, M. (2024). *Método de investigación científica: Diseño de proyectos y elaboración de protocolos en las ciencias sociales*. Instituto de Investigación y Capacitación. <https://doi.org/10.53595/eip.012.2024>
- Chamoli, A., Reyna, J., & Rosas, C. (2025). Habilidades prácticas y competencias digitales: Perspectivas en la enseñanza. *Revista InveCom “Estudios Transdisciplinarios en Comunicación y Sociedad”*, 5(1), 1–8. <https://www.revistainvecom.org>
- Córdova, D., Romero, J., López, R., García, M., & Sánchez, D. (2024). Desarrollo de competencias digitales docentes mediante entornos virtuales: Una revisión sistemática. *Apertura*, 16(1), 142–161. <https://doi.org/10.32870/ap.v16n1.2489>
- Escobar, H., Mendoza, E., Cedeño, B., & Calero, M. (2023). Transformación digital y habilidades del profesional de administración de empresas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 100–114. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.597>
- Estrella, A. (2026). Desafíos y oportunidades de las competencias digitales en la educación universitaria del siglo XXI. *Revista Científica*, 6(1), 117–134. <https://doi.org/10.63549/rg.v6i1.778>
- Hernández, C. (2012). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje en altas capacidades*. Psicología Evolutiva y de la Educación. <https://gtisd.webs.ull.es/metodologias.pdf>
- Hurtado, F. (2020). Fundamentos metodológicos de la investigación: El génesis del nuevo conocimiento. *Revista Científica*, 6(1), 117–134. <https://doi.org/10.63549/rg.v6i1.778>

- 5(16), 99–119.
<https://doi.org/10.29394/SCIENTIFIC.ISSN.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>
- Medina, M. (2024). Competencias digitales de los estudiantes de Educación de la Universidad Nacional de Loja, ciclo octubre 2023/marzo 2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 9729–9751.
https://doi.org/10.37811/cli_rcm.v8i2.10295
- Medina, M. (2025). *Metodología integral de la investigación científica*. Editorial Investigativa Latinoamericana (SciELA).
<https://drive.google.com/file/d/1TdELCSk-TU6jQKEvs0xW6LXkyGqj8ugB/view>
- Mora, M., Sánchez, M., Vergara, R., García, M., García, E., Arguello, M., & Chimbo, J. (2024). Desarrollo de competencias digitales en la educación. *Prometeo Conocimiento Científico*, 4(1), 1–13.
<https://doi.org/10.55204/pcc.v4i1.e98>
- Núñez, A., Córdor, G., Vivanco, J., García, C., & Marín, D. (2025). Desarrollo de competencias digitales en estudiantes de primaria. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(1–2), 128–154.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2963>
- Quintero, W. (2020). La formación en la teoría del capital humano: Una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, 35(88), 239–265.
<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcs/ae/2020v35n88/quintero>
- Rodríguez, R. (2017). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: Implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 1–14.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Romero, H., Real, J., & Ordoñez, L. (2021). *Metodología de la investigación*. Edicumbre.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachmen>
- Stefos, E. (2024). Revolución digital en Ecuador: Cómo la educación de posgrado impulsa el uso avanzado de TIC. *Revista Conrado*, 20(101), 50–57.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/4019>
- Tamani, J. (2025). Transformación digital y gestión del talento humano: Revisión sistemática de evidencia científica 2020–2024. *Revista InveCom*, 6(2), 1–8.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15748029>
- Tarrillo, O., Mejía, J., Dávila, J., Pinado, C., Tapia, C., Chilón, W., & Vélez, S. (2024). *Metodología de la investigación: Una mirada global. Ejemplos prácticos*.
https://doi.org/10.37811/cli_w1078
- Wilches, J. (2021). Teoría del conectivismo en el proceso de aprendizaje en red de la respiración celular. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 1(1), 143–150.
<https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.264>
- Zúñiga, L. (2026). Transformación laboral y nuevas habilidades en la era de la inteligencia artificial. *Tecnología en Marcha*, 39, 382–392.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10670415>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Adrián Hernán Velasco Gómez, Carlos Fernando Castillo Montenegro, Jenny Patricia Solis Pozo, Darwin Wladimir Corrales Barragán, Sixto David Ruiz Córdova.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Adrián Hernán Velasco Gómez: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Carlos Fernando Castillo Montenegro: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Jenny Patricia Solís Pozo: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Darwin Wladimir Corrales Barragán: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Sixto David Ruiz Córdova: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

