

Diagnóstico Institucional y Propuestas para el Fortalecimiento de la Competencia Digital Docente en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

Institutional Diagnosis and Proposals for Strengthening Teachers' Digital Competence at the Bolivarian Institute of Technology

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 30 de junio de 2025.

Fecha de aceptación: 21 de agosto de 2025.

¹ Rosa Elena Naula Yungaicela
<https://orcid.org/0009-0006-1885-0662>
Universidad Bolivariana del Ecuador
renaulay@ube.edu.ec

² Christian Fidel Solórzano Vargas
<https://orcid.org/0000-0003-4189-7427>
Universidad Bolivariana del Ecuador
cfsolorzanov@ube.edu.ec

³ Dolores Francisca Zambrano Miranda
<https://orcid.org/0000-0002-5276-3611>
Universidad Bolivariana del Ecuador
dzambranom@ube.edu.ec

Rosa Elena Naula Yungaicela¹, Christian Fidel Solórzano Vargas²,
Dolores Francisca Zambrano Miranda³

RESUMEN

Este artículo presenta los hallazgos de un estudio sobre el nivel de competencia digital docente en el Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB). Participaron 220 docentes de las facultades de Salud, Administración y Transporte, mediante un cuestionario basado en el marco DigCompEdu. El 85% mostró niveles básicos o intermedios de competencia digital, con dominio generalizado de plataformas como Moodle, pero baja integración pedagógica de las TIC y escasa producción de contenidos interactivos. A pesar de estas limitaciones, se identificaron oportunidades como el interés docente en capacitarse y experiencias positivas en algunas carreras. Se propone una estrategia institucional que combine formación continua, soporte técnico-pedagógico y comunidades de práctica, con miras a una transformación educativa sostenible.

Palabras clave: competencia digital docente, DigCompEdu, educación superior técnica, tecnologías educativas, Instituto Tecnológico Bolivariano, innovación pedagógica



ABSTRACT

This article presents the findings of a study on the level of digital competence among teachers at the Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB). A total of 220 faculty members from the Health, Administration, and Transportation faculties participated through a questionnaire based on the DigCompEdu framework. Results show that 85% of teachers are at basic or intermediate levels, with widespread familiarity with platforms like Moodle but limited pedagogical integration of ICT and scarce production of interactive content. Despite these limitations, opportunities emerged, such as teachers' interest in training and positive experiences in specific programs. An institutional strategy is proposed, combining continuous training, technical-pedagogical support, and communities of practice, aiming for a sustainable educational transformation.

Keywords: digital teaching competence, DigCompEdu, technical higher education, educational technologies, Instituto Tecnológico Bolivariano, pedagogical innovation

INTRODUCCIÓN

En el escenario de la transformación digital global, la educación superior enfrenta desafíos sin precedentes. Las instituciones educativas se ven obligadas a adaptarse a un entorno caracterizado por la incorporación creciente de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta transformación no solo implica una actualización tecnológica, sino una redefinición profunda del rol docente, de las metodologías pedagógicas y de las competencias que los educadores deben poseer para formar a profesionales capaces de desenvolverse en entornos digitales complejos, colaborativos y cambiantes (Salinas, 2021).

En este contexto, la competencia digital docente emerge como una habilidad clave. Se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para integrar eficaz y pedagógicamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos. Esta competencia trasciende el dominio técnico de herramientas digitales, pues implica también la capacidad crítica para seleccionar, adaptar y aplicar tecnologías en función de objetivos de aprendizaje concretos (Área & Pessoa, 2022).

La revisión de literatura reciente revela una creciente preocupación por el desarrollo de competencias digitales en docentes de educación superior. Estudios como los de Guzmán-Valenzuela y Fernández (2021) señalan que, pese a los avances en infraestructura tecnológica en muchas universidades latinoamericanas, la formación docente sigue siendo un factor limitante. De igual forma, investigaciones en Ecuador como las de Villarreal y Araujo (2024) evidencian que existe un desfase entre las demandas del entorno digital y la preparación del profesorado, especialmente en instituciones técnicas y tecnológicas.

A nivel internacional, el Marco Europeo para la Competencia Digital Docente (DigCompEdu) propuesto por la Comisión Europea (Redecker, 2017)

constituye una referencia clave. Este marco agrupa las competencias digitales del profesorado en seis dimensiones: compromiso profesional, creación de recursos digitales, enseñanza-aprendizaje, evaluación digital, empoderamiento del estudiante y facilitación del desarrollo de la competencia digital en los estudiantes. El DigCompEdu ha sido adaptado y contextualizado en varios países de América Latina y sirve como herramienta diagnóstica, formativa y de monitoreo.

En paralelo, la UNESCO (2022) actualizó su marco de competencias TIC para docentes, enfatizando el uso ético de las tecnologías, la protección de datos, la accesibilidad, la equidad y la inclusión digital como dimensiones fundamentales. Ambos marcos coinciden en que las competencias digitales no deben desarrollarse de forma aislada, sino integradas al currículo institucional, en articulación con la formación docente continua y los procesos de innovación pedagógica.

En Ecuador, diversas investigaciones han señalado que el uso de tecnologías en las instituciones de educación superior ha aumentado desde la pandemia de COVID-19; sin embargo, este incremento no siempre ha estado acompañado por una mejora en la calidad pedagógica de su implementación (Valencia et al., 2023). El uso de plataformas como Moodle y la creación de contenidos digitales interactivos son todavía poco frecuentes o desarrollados con limitaciones. Esto se debe, en parte, a la falta de programas de formación continua estructurados y pertinentes.

El Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB), consciente de esta problemática, ha realizado esfuerzos significativos para integrar la transformación digital en sus procesos educativos. No obstante, persisten desafíos relevantes. La pandemia aceleró la adopción de tecnologías, pero también visibilizó las carencias existentes en la formación docente, en el acompañamiento técnico-pedagógico y en la planificación sistemática del desarrollo profesional digital.

El presente estudio se inscribe en este marco de necesidades y oportunidades. Su propósito es aportar evidencia empírica sobre el estado actual de la competencia digital docente en el ITB y generar propuestas concretas para su fortalecimiento institucional. Para ello, se parte del análisis de una muestra representativa de docentes de las tres facultades del ITB, considerando sus niveles de autonomía en competencias clave como navegación y búsqueda de información, uso de herramientas ofimáticas y creación de contenidos digitales. Esta información permite dimensionar las brechas existentes y formular acciones coherentes con las exigencias del entorno educativo y tecnológico actual.

La revisión documental realizada para este estudio tuvo como propósito principal establecer un marco teórico y normativo robusto que permitiera guiar la construcción de los instrumentos de recolección de datos, así como orientar la interpretación analítica de los hallazgos empíricos. Esta fase no se limitó a una recopilación de fuentes, sino que constituyó un ejercicio sistemático de reflexión crítica sobre los fundamentos conceptuales y operativos de la competencia digital docente en el contexto de la educación técnica superior. En este sentido, se priorizaron tres cuerpos de referencia: marcos internacionales de competencia digital, documentos institucionales del Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB) y literatura científica reciente.

Uno de los ejes conceptuales más relevantes en esta revisión fue el **Marco Europeo para la Competencia Digital Docente (DigCompEdu)**, desarrollado por Redecker (2017) bajo la iniciativa del Joint Research Centre de la Comisión Europea. Este marco ha sido ampliamente validado y adaptado en diversas regiones del mundo, incluyendo América Latina, por su capacidad de operacionalizar las competencias digitales en una secuencia lógica de progresión profesional. DigCompEdu propone una organización en seis

áreas: compromiso profesional, creación de recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del estudiante y desarrollo de la competencia digital del alumnado. Cada una de estas áreas incluye subcompetencias específicas que pueden ser evaluadas, desarrolladas y monitoreadas a lo largo del tiempo. Su aporte principal radica en que no se centra únicamente en la dimensión instrumental de la tecnología, sino que promueve una comprensión integral que articula la pedagogía, el uso de datos, la inclusión y la formación continua. En este estudio, DigCompEdu no solo sirvió como base para el diseño del cuestionario, sino también como guía para la categorización y codificación de las respuestas obtenidas.

Complementariamente, se integró el **Marco de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO (2022)**, que proporciona una visión holística del rol docente en entornos digitales, con énfasis en los principios de equidad, ética, ciudadanía digital y sostenibilidad. A diferencia del enfoque operativo del DigCompEdu, el marco de la UNESCO profundiza en las responsabilidades ético-sociales de los educadores frente a las tecnologías, incluyendo aspectos como la inclusión de estudiantes con discapacidad, el acceso equitativo a la conectividad, la alfabetización mediática crítica y la protección de datos personales. Su inclusión en este estudio permitió ampliar las dimensiones de análisis hacia una perspectiva crítica y contextualizada, incorporando variables relacionadas con la justicia social y la transformación cultural de las instituciones educativas.

De forma complementaria, se examinó una serie de **documentos institucionales del ITB**, correspondientes al periodo 2023–2024. Estos incluyeron informes técnicos del área de formación continua, reportes de uso de la plataforma Moodle, planes operativos anuales de las facultades y resultados de diagnósticos aplicados en años anteriores sobre la implementación de estrategias digitales.

El análisis de estos documentos permitió contextualizar los desafíos y avances específicos de la institución. Se identificaron, por ejemplo, logros significativos en la incorporación de herramientas digitales en procesos administrativos y de aula, pero también vacíos persistentes en la sistematización de la capacitación docente, la evaluación de competencias digitales y la transversalización curricular de las TIC.

Cabe destacar que el uso de la plataforma Moodle se encuentra normado en el ITB, con lineamientos técnicos y pedagógicos que establecen su obligatoriedad como entorno de apoyo al aprendizaje. No obstante, los reportes analizados revelan que su aplicación ha sido dispareja entre facultades, con usos que oscilan desde el mero almacenamiento de contenidos hasta la creación de actividades gamificadas e interactivas. Esta situación refuerza la necesidad de contar con marcos de referencia claros y estrategias de acompañamiento que garanticen una apropiación crítica y pedagógica de las tecnologías disponibles.

La triangulación de estas tres fuentes permitió no solo enriquecer el diseño metodológico del estudio, sino también establecer criterios de validez y pertinencia para la construcción del instrumento diagnóstico aplicado a los docentes del ITB. Al integrar el enfoque estructurado de DigCompEdu, la dimensión ética y social del marco UNESCO, y la realidad operativa evidenciada en los documentos institucionales, se logró una base sólida para el análisis crítico y la formulación de propuestas de mejora.

En suma, la revisión documental no fue un proceso accesorio, sino un componente central de esta investigación. Su profundidad y articulación facilitaron una comprensión más compleja del concepto de competencia digital docente y permitieron situar los hallazgos empíricos dentro de un marco interpretativo coherente, actualizado y alineado con estándares internacionales de calidad educativa en el ámbito de la educación superior técnica.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, con predominancia del diseño descriptivo, lo que permitió abordar de manera integral el fenómeno de la competencia digital docente en el Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB). Esta elección metodológica respondió a la necesidad de explorar no solo los niveles de dominio técnico de los docentes, sino también las percepciones, experiencias y condiciones institucionales que influyen en la apropiación pedagógica de las tecnologías digitales.

La investigación se estructuró en tres fases interrelacionadas. La primera consistió en una revisión documental exhaustiva de los marcos teóricos y normativos más relevantes, entre ellos el Marco Europeo de Competencia Digital Docente (DigCompEdu) de Redecker (2017) y el Marco de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO (2022). Asimismo, se incorporaron documentos internos del ITB, como planes de formación, reportes de uso de plataformas virtuales y diagnósticos previos, lo cual permitió contextualizar el análisis y establecer dimensiones operativas para el diseño de los instrumentos de recolección de información.

La segunda fase contempló la aplicación de un cuestionario estructurado como instrumento diagnóstico, construido con base en los indicadores de los marcos anteriormente citados. Este instrumento fue distribuido a través de formularios digitales a docentes de las facultades de Transporte y Vialidad, Administración y Ciencias Empresariales, y Ciencias de la Salud, logrando una muestra total de 220 participantes. El cuestionario incluyó ítems sobre el uso de herramientas tecnológicas, nivel de autonomía en competencias digitales, percepción institucional y necesidades formativas.

La tercera fase consistió en un análisis temático y estadístico de los datos obtenidos, que permitió identificar tendencias, brechas y oportunidades

de mejora. Se combinaron frecuencias y porcentajes para los datos cuantitativos, y codificación abierta para los elementos cualitativos, enmarcando los resultados dentro de las dimensiones del DigCompEdu y el enfoque de competencia digital ética y crítica propuesto por la UNESCO (2022).

Instrumentos de recolección de información

El proceso de recolección de datos de esta investigación se sustentó en un diseño metodológico cuidadosamente estructurado, cuyo propósito fue garantizar la obtención de información confiable, pertinente y contextualizada respecto al desarrollo de la competencia digital docente en el Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB). Para ello, se emplearon tanto técnicas cuantitativas como cualitativas que permitieran una visión integral del fenómeno estudiado, en concordancia con los principios del enfoque mixto. La selección de los instrumentos se fundamentó en los marcos conceptuales DigCompEdu (Redecker, 2017) y el Marco de Competencias TIC de la UNESCO (2022), reconocidos internacionalmente por su capacidad para evaluar de forma sistemática las habilidades digitales del profesorado en contextos de educación superior.

El instrumento principal fue un cuestionario estructurado, desarrollado en formato digital a través de la plataforma Google Forms, lo que facilitó su difusión institucional y la sistematización automática de las respuestas. El diseño del cuestionario consideró criterios de validez de contenido, tomando como referencia directa las seis dimensiones del marco DigCompEdu: compromiso profesional, creación de recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación digital, empoderamiento del estudiante y desarrollo de la competencia digital del alumnado. El instrumento fue sometido a una fase de revisión experta por parte de docentes-investigadores en el ámbito de tecnología educativa, lo que permitió ajustar la redacción de ítems, mejorar la precisión de las escalas de respuesta y garantizar su adecuación al perfil del profesorado del ITB.

El cuestionario fue aplicado a una muestra intencional de **220 docentes**, distribuidos en tres facultades de la institución: Facultad de Ciencias de la Salud (n=129), Facultad de Transporte y Vialidad (FATV, n=56) y Facultad de Administración y Ciencias Empresariales (FACES, n=35). Esta muestra representó a aproximadamente el 80% de la planta docente activa en el período 2024, lo que le otorga al estudio una alta cobertura institucional.

Los contenidos del cuestionario fueron organizados en bloques temáticos, con el fin de facilitar su comprensión por parte de los participantes y garantizar la coherencia interna del instrumento. Los bloques incluyeron:

1. **Uso de plataformas virtuales**, con especial énfasis en herramientas como Moodle, H5P y SCORM.
2. **Nivel de autonomía en competencias digitales básicas y avanzadas**, explorando la frecuencia y profundidad del uso de tecnologías.
3. **Formación previa en TIC**, identificando si los docentes han recibido capacitaciones institucionales o externas, y en qué áreas.
4. **Percepción institucional**, orientada a recoger opiniones sobre la cultura digital del ITB, políticas de apoyo, y necesidades formativas no cubiertas.

En términos operativos, los ítems fueron agrupados analíticamente en tres macrocompetencias clave: (i) navegación en internet y búsqueda crítica de información, (ii) uso pedagógico de herramientas ofimáticas (Word, Excel, PowerPoint), y (iii) creación de materiales digitales como infografías, videos o presentaciones interactivas. Estas categorías permitieron identificar niveles de autonomía declarada por los docentes, clasificando sus respuestas según una escala de cuatro niveles: “No conozco esta competencia”, “La conozco pero no la aplico”, “La aplico con ayuda” y “La aplico de forma autónoma”.

Además del cuestionario, se incorporaron técnicas cualitativas complementarias, que permitieron enriquecer la interpretación de los datos cuantitativos y aportar elementos contextuales clave. Entre ellas destacan:

Observaciones institucionales no estructuradas, realizadas en diversas aulas virtuales del ITB, en las que se registraron patrones de uso de la plataforma Moodle, tipos de actividades empleadas, recursos didácticos y niveles de interacción asincrónica.

Entrevistas informales a coordinadores académicos, jefes de carrera y responsables del área de tecnología educativa, en las que se exploraron las percepciones institucionales sobre el avance de la transformación digital, los principales desafíos detectados, las estrategias de formación implementadas, y las prioridades establecidas para los próximos ciclos formativos.

En cuanto al procesamiento de la información, los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario fueron analizados mediante el software Microsoft Excel. Se utilizaron técnicas descriptivas básicas, como cálculo de frecuencias absolutas y relativas, así como la elaboración de tablas comparativas entre facultades. Estas permitieron observar con claridad los niveles de autonomía digital en función del tipo de competencia y del área disciplinar, facilitando así la identificación de brechas específicas.

Por su parte, los **datos cualitativos** fueron analizados mediante un proceso de **análisis temático inductivo**, empleando la codificación de respuestas abiertas y observaciones institucionales con base en las dimensiones del DigCompEdu. Esta estrategia permitió identificar patrones emergentes, actitudes recurrentes, necesidades formativas no satisfechas, y también prácticas prometedoras en algunas carreras. La combinación de ambas fuentes de información garantizó la profundidad interpretativa del estudio, así como la triangulación metodológica.

El rigor metodológico se vio reforzado por tres factores claves: (1) el alineamiento del instrumento con marcos teóricos internacionalmente validados; (2) la diversidad y complementariedad de las técnicas empleadas; y (3) la interpretación de los datos a partir de las condiciones reales de la cultura organizacional del ITB. Esta triangulación permitió construir un diagnóstico integral, empírico y contextualizado, que sirvió de base para formular recomendaciones estratégicas orientadas al fortalecimiento institucional de la competencia digital docente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos a través del cuestionario aplicado a 220 docentes del Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB), complementado con observaciones institucionales y entrevistas informales, ofrece una visión integral y crítica del estado actual de la competencia digital docente en esta institución de educación superior técnica. Los hallazgos revelan una situación heterogénea, caracterizada por avances desiguales entre facultades, predominio del uso funcional de las tecnologías y múltiples barreras estructurales y pedagógicas que limitan la transformación digital del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los datos sistematizados confirman que existe una adopción generalizada de plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle. Sin embargo, el uso predominante de estas plataformas se restringe a funciones básicas, como la carga de materiales en PDF o la asignación de tareas convencionales, sin una explotación significativa de sus potencialidades pedagógicas. El 100% de los docentes encuestados en FACES, el 89,3% en FATV y el 77,3% en Salud afirmaron utilizar de forma autónoma herramientas de navegación y búsqueda de información. Esta cifra, aunque alta, no se traduce necesariamente en el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras o en la implementación de recursos digitales que favorezcan la interacción, la evaluación formativa o el aprendizaje colaborativo (Valencia et al., 2023).

En cuanto al dominio de herramientas ofimáticas como Word, Excel y PowerPoint, los porcentajes de aplicación autónoma se mantuvieron elevados: 91,4% en FACES, 83,9% en FATV y 79,7% en Salud. Esta competencia es, sin duda, la más consolidada dentro del cuerpo docente, y refleja una alfabetización digital básica aceptablemente extendida. No obstante, cuando se analiza el uso de estas herramientas en función de la planificación didáctica digital, emergen múltiples limitaciones. Las entrevistas realizadas con coordinadores académicos revelaron que muchos docentes no diseñan sus clases en función de resultados de aprendizaje ni incorporan principios de accesibilidad o interacción tecnológica. La mayoría de actividades virtuales siguen reproduciendo metodologías tradicionales, trasladadas al entorno digital sin rediseño pedagógico (Roig-Vila & Sierra Pazmiño, 2023).

En el componente de creación de materiales digitales, los resultados muestran un panorama más restrictivo. Solo el 62,5% de los docentes de la Facultad de Salud, el 73,2% de FATV y el 80% de FACES manifestaron aplicar esta competencia de manera autónoma. Este indicador revela que, si bien existe una base de habilidades emergentes, persisten obstáculos que limitan la producción de contenidos interactivos o multimedia. Las barreras identificadas incluyen falta de tiempo, escasa formación técnica en herramientas de edición digital, y limitada disponibilidad de software especializado. A nivel institucional, se evidenció una ausencia de repositorios de recursos abiertos, de programas de acompañamiento continuo y de incentivos para la innovación pedagógica con tecnologías.

El análisis cualitativo de las observaciones no estructuradas en las aulas virtuales del ITB permitió identificar patrones comunes que reflejan un bajo nivel de integración pedagógica de las tecnologías. En muchos casos, se observó un uso unidireccional de la plataforma Moodle, con ausencia

de foros activos, escasa retroalimentación personalizada, y actividades centradas en la reproducción de contenidos más que en la construcción activa del conocimiento. Esta tendencia refuerza la hipótesis de que, a pesar del acceso a recursos tecnológicos, la competencia digital docente aún se limita a una apropiación funcional y no crítica de las TIC.

En términos institucionales, el estudio identificó diversas barreras estructurales y técnicas que obstaculizan el desarrollo sostenido de competencias digitales. Entre las más mencionadas por los docentes se encuentran: la falta de conectividad estable en ciertos campus, la carencia de equipos actualizados, la inexistencia de un soporte técnico-pedagógico especializado y la ausencia de una política sistemática de formación continua. Estas condiciones replican los hallazgos de investigaciones regionales (Guzmán-Valenzuela & Fernández, 2021), que destacan la importancia de contar con un ecosistema institucional coherente para garantizar procesos de transformación digital genuinos y sostenidos.

Sin embargo, no todo el panorama es deficitario. El diagnóstico también reveló una alta disposición al aprendizaje por parte del profesorado. Un porcentaje significativo de los docentes expresó interés en participar en programas de formación digital, especialmente si estos responden a sus necesidades disciplinares y se desarrollan de manera práctica, gradual y contextualizada. Este hallazgo coincide con lo planteado por Área y Pessoa (2022), quienes destacan que la actitud positiva hacia el cambio constituye un factor facilitador clave en la adopción de tecnologías educativas.

Asimismo, se documentaron experiencias prometedoras en carreras como Gestión Logística, Rehabilitación Física y Administración de Empresas, donde algunos docentes han logrado implementar recursos innovadores como videos educativos, rúbricas digitales, herramientas de gamificación (Kahoot, Quizizz) y actividades

colaborativas asincrónicas. Estas prácticas, aunque todavía no generalizadas, representan oportunidades valiosas para la creación de comunidades de aprendizaje entre pares, el intercambio de buenas prácticas y la construcción colectiva de conocimientos.

El análisis comparativo entre facultades permitió observar diferencias significativas en el nivel de apropiación pedagógica de las tecnologías. Mientras que FACES se destaca por un mayor uso autónomo de herramientas digitales, la Facultad de Salud muestra mayores dificultades en la creación de materiales y en la evaluación en línea. Esta disparidad puede explicarse por factores como el perfil disciplinar, la formación previa del profesorado, y las oportunidades de acceso a tecnologías específicas. Este hallazgo sugiere la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas de formación y acompañamiento, adaptadas al contexto de cada unidad académica.

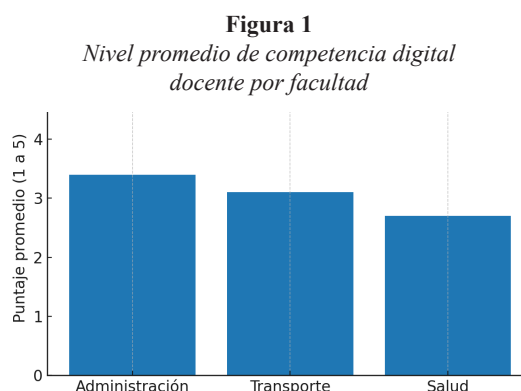
Finalmente, la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos permitió identificar una serie de tensiones estructurales que afectan el desarrollo de la competencia digital en el ITB. Entre ellas destacan: la contradicción entre las expectativas institucionales de innovación educativa y la escasa inversión en infraestructura y soporte; la demanda de evaluación en línea sin formación previa en instrumentos digitales; y la carga administrativa que limita el tiempo disponible para el diseño pedagógico. Estas tensiones requieren ser abordadas desde un enfoque de gobernanza institucional que articule políticas de transformación digital con procesos de desarrollo profesional docente sostenido.

A continuación, se presentan los resultados derivados del diagnóstico aplicado a una muestra de 220 docentes del Instituto Tecnológico Bolivariano, distribuidos en las facultades de Salud, Administración y Transporte (FATV), y Ciencias Empresariales y Sociales (FACES). Estos hallazgos permiten visualizar no solo el nivel de autonomía en competencias digitales

declaradas por el profesorado, sino también las disparidades entre facultades y las áreas críticas que requieren intervención institucional. La información se sistematiza a través de gráficos comparativos que reflejan las fortalezas, debilidades y patrones comunes en el uso de tecnologías digitales, proporcionando insumos clave para la toma de decisiones en procesos de formación y mejora docente.

1. Nivel promedio de competencia digital docente por facultad

El nivel promedio de competencia digital docente se sitúa en un nivel medio (escala de 1 a 5). La Facultad de Administración lidera con un puntaje de 3.4, seguida por Transporte con 3.1 y finalmente Salud con 2.7. Esto indica que, si bien existe familiaridad con las herramientas básicas, aún falta consolidar una integración crítica y metodológica de las tecnologías digitales, especialmente en las carreras del ámbito de la salud.



2. Docentes que utilizan plataformas LMS por facultad

El uso de plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle presenta una penetración relativamente alta en las tres facultades, aunque con diferencias significativas: Administración alcanza un 85%, Transporte un 78% y Salud solo un 60%. Esta brecha evidencia la necesidad de promover una política transversal de formación y apoyo técnico que incentive el uso efectivo de las LMS como medio para fortalecer la enseñanza virtual.

Figura 2

Docentes que utilizan plataformas LMS por facultad



3. Docentes que crean contenido digital por facultad

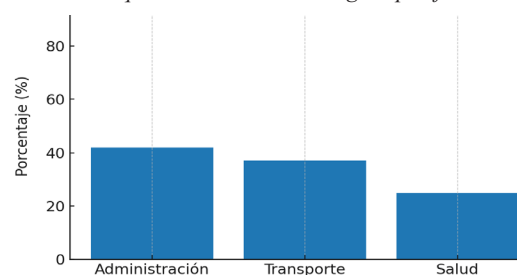
La producción de contenidos digitales educativos (videos, infografías, cuestionarios interactivos, etc.) aún es limitada. En Administración, el 42% del profesorado afirma generar este tipo de materiales; en Transporte, el 37%; mientras que en Salud apenas el 25%. Esta baja producción limita la posibilidad de ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas y multimodales, clave en la educación técnica y tecnológica.

En conclusión, los resultados y el análisis realizado evidencian la urgencia de consolidar un sistema institucional que promueva no solo el acceso a la tecnología, sino su integración crítica, creativa y pedagógicamente fundamentada en las prácticas docentes del ITB. Para ello, se requiere

una estrategia articulada que combine formación continua, acompañamiento especializado, mejora de infraestructura y evaluación progresiva de las competencias digitales, considerando las particularidades de cada facultad y los marcos de referencia internacionales como DigCompEdu y el Marco UNESCO (2022).

Figura 3

Docentes que crean contenido digital por facultad



CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio permiten concluir que la competencia digital docente en el Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB) se encuentra en una etapa de desarrollo intermedia, marcada por la coexistencia de avances básicos y debilidades estructurales que limitan su consolidación pedagógica. En términos generales, se evidencia un piso mínimo de alfabetización digital funcional entre los docentes, representado por el uso frecuente de plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle, el manejo autónomo de herramientas ofimáticas y la disposición positiva hacia la formación continua. Sin embargo, estos elementos no han sido suficientes para alcanzar una integración significativa de las tecnologías en la práctica educativa cotidiana.

Una de las principales conclusiones del estudio es que el uso de la tecnología en el ITB sigue siendo, en gran medida, instrumental y reactivo. Aunque los docentes emplean recursos digitales, estos no suelen estar incorporados en procesos de planificación didáctica sistemática ni responden a una lógica pedagógica centrada en el aprendizaje activo, colaborativo y contextualizado. Este

hallazgo es consistente con investigaciones regionales (Área & Pessoa, 2022; Roig-Vila & Sierra Pazmiño, 2023), que advierten sobre la tendencia en instituciones de educación superior a reproducir metodologías tradicionales en entornos virtuales, sin aprovechar plenamente el potencial de las TIC para transformar las dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, el estudio confirma la existencia de barreras múltiples que obstaculizan el desarrollo pleno de la competencia digital docente. Estas barreras se articulan en tres planos interdependientes: estructural, formativo y cultural. En el plano estructural, se destacan las limitaciones en el acceso a equipos, la conectividad irregular en algunos espacios institucionales y la escasez de personal especializado en soporte técnico-pedagógico. En el ámbito formativo, se observa una oferta de capacitación poco sistemática, escasamente diferenciada por niveles o áreas disciplinares, y con limitada continuidad en el tiempo. A nivel cultural, se identifican prácticas docentes que, aunque familiarizadas con la tecnología, no han sido reconfiguradas pedagógicamente para adaptarse a los desafíos de la educación digital.

No obstante, este diagnóstico no es enteramente negativo. El análisis permitió identificar fortalezas institucionales clave, entre las que destacan la apertura del cuerpo docente al cambio, la disposición a participar en procesos formativos, y la emergencia de buenas prácticas aisladas en determinadas facultades, especialmente en aquellas vinculadas a la gestión logística, la administración y la rehabilitación física. Estas prácticas evidencian que existen experiencias institucionales valiosas que pueden ser sistematizadas, compartidas y escaladas mediante estrategias de mentoría y comunidades de práctica.

En este contexto, el estudio plantea la necesidad urgente de transitar de una visión tecnocéntrica y operativa de la competencia digital a un enfoque pedagógico, situado e institucional. Esta transición no puede lograrse únicamente a través de la provisión de cursos o recursos técnicos, sino que

requiere una política educativa institucional coherente, articulada y de largo plazo, que coloque el desarrollo profesional docente en el centro de la transformación digital.

A partir de los hallazgos, se proponen cuatro líneas de acción estratégica:

Diseñar programas de formación continua con un enfoque escalonado por niveles de competencia (básico, intermedio, avanzado) y adaptados a las realidades disciplinares de cada facultad. Estos programas deben incorporar componentes prácticos, talleres contextualizados y evaluación formativa progresiva.

Fortalecer la infraestructura institucional, asegurando el acceso equitativo a equipos tecnológicos actualizados, conectividad estable en todos los campus, y la conformación de unidades de soporte técnico-pedagógico que ofrezcan acompañamiento permanente al profesorado.

Fomentar la creación de comunidades de práctica, entendidas como espacios colaborativos para la reflexión, el intercambio de experiencias, la solución de problemas comunes y la generación de innovación pedagógica desde la base docente.

Incorporar la evaluación de competencias digitales en los procesos institucionales de seguimiento y mejora docente, no como un mecanismo punitivo, sino como una herramienta de diagnóstico, retroalimentación y orientación del desarrollo profesional.

Finalmente, este estudio reafirma que garantizar que los docentes del ITB estén preparados para integrar las TIC de forma crítica, pedagógica y creativa es una condición indispensable para elevar la calidad, pertinencia e innovación de la educación técnica superior en el Ecuador. La competencia digital docente, lejos de ser un atributo opcional, constituye hoy un componente estructural del perfil profesional docente, y como tal, debe ser asumida como una prioridad estratégica en la agenda académica e institucional del ITB.

REFERENCIAS

- Área, M., & Pessoa, T. (2022). Competencia digital docente en educación superior: revisión y propuesta de un modelo de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 45–66. <https://doi.org/10.35362/rie8815400>
- Guzmán-Valenzuela, C., & Fernández, M. (2021). Educación superior en tiempos digitales: tensiones, desafíos y oportunidades. *Universidades*, (88), 11–24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37316873003>
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu (JRC Science for Policy Report No. EUR 28775 EN). Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Roig-Vila, R., & Sierra Pazmiño, D. (2023). Las competencias digitales como elemento transversal en la enseñanza superior. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35(2), 101–129. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.868>
- Salinas, J. (2021). Competencia digital docente: una revisión desde la innovación pedagógica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 185–205. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28469>
- UNESCO. (2022). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381023>
- Valencia, H., Murillo, M., & Granda, J. (2023). Retos de la competencia digital docente en el Ecuador postpandemia. *Revista Conectividad*, 5(2), 67–80. <https://doi.org/10.61368/rc.vi10.179>
- Villarreal Puga, J., & Araujo Albarrán, K. E. (2024). Competencias digitales de los docentes en Esmeraldas en el contexto postpandemia. *Revista Científica Hallazgos21*. <https://doi.org/10.61368/hallazgos21.v2i1.190>