



Impact of the use of ICT collaborative platforms on academic and scientific productivity

Impacto del uso de plataformas colaborativas TIC en la productividad académica y científica

Para citar este trabajo:

Rodriguez Estrella , D. A. ., Consuegra, D., & Olaya Mieles, B. A. . (2025). Impacto del uso de plataformas colaborativas TIC en la productividad académica y científica. Star of Sciences Multidisciplinary Journal, 2(2), 1-13. <https://doi.org/10.63969/3k3y8516>

Autores:

Daniel Alejandro Rodriguez Estrella

Universidad Estatal de Milagro

Milagro-Ecuador

drodrigueze@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-8678-4469>

Delia Consuegra

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Los Santos

Los Santos-Panamá

delia.consuegra@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0002-4661-6578>

Braulio Alejandro Olaya Mieles

Investigador Independiente

Guayaquil-Ecuador

Baom1993@Outlook.com

<https://orcid.org/0009-0009-2203-1610>

Autor de Correspondencia: Delia Consuegra, delia.consuegra@up.ac.pa

RECIBIDO: 29-octubre-2025

ACEPTADO: 19-noviembre-2024

PUBLICADO 24-noviembre-2025

Resumen

La transformación digital en educación y ciencia ha impulsado el uso creciente de plataformas colaborativas basadas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), consolidándose como herramientas clave para la gestión del conocimiento, la comunicación académica y la colaboración interdisciplinaria. Estas plataformas facilitan tanto la interacción sincrónica como asincrónica, permiten la co-creación de contenido, la organización sistemática de información y la formación de comunidades de práctica que trascienden límites geográficos e institucionales. La productividad académica y científica se ha visto redefinida gracias a estas nuevas dinámicas de trabajo digital, en las que herramientas como gestores bibliográficos, entornos de coautoría y redes académicas influyen directamente en la investigación. No obstante, el impacto real de estas plataformas varía, pues factores contextuales y limitaciones institucionales condicionan su adopción y eficacia, especialmente en universidades latinoamericanas. A través de una revisión sistemática basada en el método PRISMA, se analizó críticamente la evidencia disponible, sin incluir implementación operativa, para identificar beneficios, limitaciones y elementos clave que afectan la productividad en este ámbito. Los resultados mostraron que estas plataformas mejoran la comunicación y coordinación entre investigadores, favoreciendo la coautoría y gestión conjunta de proyectos, lo que contribuye a optimizar la generación de conocimiento y a elevar la calidad de los resultados académicos, confirmando así su impacto significativo en la educación superior.

Palabras clave: Plataformas colaborativas; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Productividad académica; Investigación científica; Educación superior.

Abstract

Digital transformation in education and science has driven the increasing use of collaborative platforms based on Information and Communication Technologies (ICT), establishing themselves as key tools for knowledge management, academic communication, and interdisciplinary collaboration. These platforms facilitate both synchronous and asynchronous interaction, enable content co-creation, systematic organisation of information, and the formation of communities of practice that transcend geographical and institutional boundaries. Academic and scientific productivity has been redefined thanks to these new dynamics of digital work, where tools such as bibliographic managers, co-authoring environments, and academic networks directly influence research. However, the actual impact of these platforms varies, as contextual factors and institutional limitations affect their adoption and effectiveness, particularly in Latin American universities. Through a systematic review guided by the PRISMA method, the available evidence was critically analysed excluding operational implementation to identify benefits, limitations, and key factors influencing productivity in this field. The findings showed that these platforms enhance communication and coordination among researchers, promoting co-authorship and joint project management, which contributes to optimising knowledge generation and improving the quality of academic outcomes, thereby confirming their significant impact on higher education.

Keywords: Collaborative platforms; Information and Communication Technologies (ICT); Academic productivity; Scientific research; Higher education.

1. Introducción

La transformación digital en el ámbito educativo y científico ha impulsado el uso intensivo de plataformas colaborativas basadas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales se han consolidado como herramientas esenciales para la gestión del conocimiento, la comunicación académica y el trabajo interdisciplinario. En un contexto de creciente producción científica y de demanda por prácticas académicas más eficientes, estas plataformas no sólo permiten la interacción asincrónica y sincrónica, sino que también facilitan la co-creación de contenido, la sistematización de información y la articulación de comunidades de práctica que trascienden fronteras geográficas e institucionales.

Asimismo, la productividad académica y científica se redefine a partir de nuevas dinámicas de colaboración digital, donde la integración de plataformas como gestores bibliográficos, entornos virtuales de coautoría, repositorios institucionales, redes académicas y herramientas de análisis de datos influye de manera directa en los procesos de investigación. La comprensión del impacto real de estas plataformas exige una revisión rigurosa que identifique los factores que potencian la eficiencia investigativa y aquellos que aún representan barreras para su adopción plena, particularmente en contextos universitarios latinoamericanos.

A pesar del avance sostenido de las plataformas colaborativas TIC, persisten interrogantes respecto a su impacto concreto en la productividad académica y científica. Las instituciones de educación superior y los investigadores individualmente adoptan estas herramientas con expectativas diversas, desde mejorar la circulación del conocimiento hasta optimizar procesos de investigación; sin embargo, la evidencia disponible muestra resultados heterogéneos. En algunos casos, las plataformas fortalecen la colaboración internacional, pero en otros su adopción es superficial o limitada por factores institucionales.

Las brechas digitales, la falta de formación especializada y la resistencia al cambio tecnológico dificultan un aprovechamiento óptimo de estas herramientas. Muchos docentes e investigadores reconocen su utilidad, pero no siempre cuentan con acompañamiento técnico o pedagógico que favorezca su uso estratégico. Esto genera una disonancia entre el potencial teórico de las plataformas colaborativas y su aplicación efectiva dentro de los procesos investigativos.

En este escenario, el problema central radica en la necesidad de comprender cómo, en qué medida y bajo qué condiciones las plataformas colaborativas TIC inciden en la productividad académica y científica real de los investigadores. En ausencia de esta claridad, las políticas institucionales enfocadas en innovación, digitalización y mejora de la investigación pueden resultar incompletas, poco efectivas o desalineadas con las necesidades de los grupos académicos.

La sociedad del conocimiento ha experimentado una transformación profunda gracias a la consolidación de redes digitales que facilitan la producción, circulación y gestión de grandes volúmenes de información en múltiples áreas disciplinares. Estas redes se han convertido en infraestructuras esenciales que sostienen procesos académicos e investigativos cada vez más dinámicos y distribuidos; en este sentido, Souto et al. (2025) al analizar la lógica de la era digital, destaca cómo este entorno interconectado crea condiciones propicias para la investigación colaborativa. A partir de ello, se observa que la expansión de plataformas TIC responde a la necesidad de optimizar la interacción y la construcción colectiva del conocimiento en espacios virtuales. Dichas plataformas permiten la creación de comunidades académicas ampliadas, fortalecen la comunicación científica y facilitan la producción de documentos compartidos. De este modo, su papel se vuelve central en las prácticas investigativas actuales, donde la conectividad y el trabajo distribuido son elementos fundamentales para la productividad.

El conectivismo ha redefinido la forma en que se entienden los procesos de aprendizaje y producción intelectual en el marco de la digitalización global, concibiéndolos como actividades distribuidas en redes donde el conocimiento reside en múltiples nodos. Esta perspectiva, desarrollada por diversos teóricos de la educación digital, posiciona los entornos colaborativos como espacios fundamentales para potenciar la generación de ideas y el desarrollo de proyectos académicos; en esta línea, Acevedo et al. (2025) señala que la interacción entre nodos y participantes favorece la construcción continua del conocimiento. Desde este enfoque, las plataformas TIC actúan como mediadoras que canalizan información, coordinan tareas y permiten la coautoría simultánea entre múltiples investigadores. Así, estas herramientas no solo agilizan la comunicación, sino que también amplían las oportunidades de participación y articulación académica. Todo ello contribuye a una mayor productividad científica basada en la conectividad permanente y la circulación eficiente del conocimiento.

Las comunidades de práctica se han consolidado como modelos clave para comprender cómo se construye el conocimiento en grupos académicos que comparten intereses, objetivos y repertorios de acción comunes. En este marco, estas comunidades fomentan la colaboración estructurada y permiten que sus integrantes intercambien experiencias, debatan conceptos y desarrollen soluciones colectivas; es en este punto donde Montero (2023) desde su teoría sobre aprendizaje social, explica cómo la interacción sostenida fortalece la capacidad colectiva de generar conocimiento. Las plataformas TIC han trasladado estas dinámicas a entornos digitales, ampliando la participación y permitiendo la interacción más allá de las limitaciones físicas. Esto facilita el establecimiento de redes académicas más diversas y flexibles, capaces de enfrentar problemáticas complejas mediante el trabajo colaborativo. De esta manera, la tecnología se convierte en un puente que potencia la cohesión intelectual y el desarrollo científico dentro de comunidades en expansión.

La integración tecnológica en educación y ciencia no puede comprenderse únicamente como la incorporación de herramientas digitales, sino como un proceso complejo que involucra cambios institucionales, culturales y pedagógicos. Las universidades requieren estrategias claras que articulen infraestructura adecuada, procesos de capacitación docente-investigativa y una visión organizacional que favorezca la innovación; en este sentido, Torres et al. (2023) enfatiza que la efectividad de las TIC depende de la capacidad institucional para sostenerlas y darles sentido dentro de las prácticas académicas. Desde esta perspectiva, la productividad investigativa se encuentra estrechamente asociada al modo en que las instituciones diseñan sus políticas de digitalización y acompañan su implementación. Las plataformas colaborativas se vuelven así herramientas estratégicas para optimizar tiempos, promover la coautoría y mejorar la calidad de los productos científicos. Sin embargo, su impacto depende de la coherencia del ecosistema que las respalda y del grado de adopción real entre sus usuarios.

Los entornos colaborativos en línea han demostrado ser espacios ideales para fortalecer procesos reflexivos, comunicativos y cognitivos que favorecen la construcción conjunta del conocimiento. Estos entornos permiten intercambios constantes de ideas, el desarrollo de discusiones académicas y la elaboración de documentos compartidos, todo ello mediado por herramientas digitales que facilitan la interacción; en este contexto, Estrada et al. (2023) resalta que la presencia social, cognitiva y docente se articula de manera más efectiva en plataformas que impulsan el trabajo cooperativo. De esta manera, la coautoría académica adquiere nuevas posibilidades mediante la sincronización de aportes y la disponibilidad permanente de los contenidos producidos. Esto contribuye a una mayor eficiencia en la planificación, análisis y ejecución de proyectos investigativos. En consecuencia, las plataformas TIC emergen como medios esenciales para fomentar un trabajo científico más riguroso, participativo y orientado a resultados concretos.

El desarrollo de interacciones digitales estructuradas en entornos virtuales es fundamental para lograr una participación progresiva de los usuarios y una integración sólida dentro de comunidades investigativas activas. Estas interacciones, cuando se organizan por etapas, permiten que los participantes avancen gradualmente desde actividades básicas hasta procesos colaborativos avanzados; tal como lo plantea Juárez et al. (2022) este modelo escalonado favorece la construcción de redes académicas consistentes y comprometidas. Las plataformas colaborativas, al integrar herramientas de comunicación, gestión documental y coedición, facilitan la implementación de estas etapas y promueven una participación equilibrada entre sus miembros. Gracias a ello, los proyectos científicos pueden desarrollarse de manera más organizada y eficiente, mejorando la calidad de los resultados obtenidos. En última instancia, esta estructura fortalece la cooperación y genera comunidades académicas más dinámicas y sostenibles.

La teoría sociocultural propone que el conocimiento se construye mediante la interacción social y el uso de herramientas mediadoras que facilitan el aprendizaje y el desarrollo cognitivo. Si bien esta teoría fue formulada antes de la era digital, su lógica se adapta de manera significativa a las dinámicas actuales, pues las plataformas TIC actúan como mediadores entre los individuos y el contenido académico; de acuerdo con Carbajal et al. (2022) la mediación es un elemento central que potencia la internalización de saberes y la construcción colectiva del conocimiento. Desde esta perspectiva, las interacciones digitales como debates, comentarios o coediciones permiten que los investigadores amplíen sus zonas de desarrollo próximo mediante el intercambio con otros expertos. Esto se traduce en una mayor productividad investigativa, sustentada en la colaboración y en la capacidad de transformar información compartida en conocimiento significativo. Las TIC, por tanto, reconfiguran los procesos investigativos y favorecen el aprendizaje conjunto.

Los modelos de aprendizaje cooperativo ofrecen un marco sólido para comprender cómo el trabajo conjunto impacta positivamente en el desempeño académico y científico. Estos modelos destacan la importancia de la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales como elementos que fortalecen los resultados colectivos; en este punto, Artavia et al. (2025) sostienen que la cooperación estructurada incrementa la calidad del trabajo académico. Al trasladar estos principios a plataformas TIC, se observa que las herramientas digitales permiten coordinar tareas, distribuir responsabilidades y mantener una comunicación fluida entre los miembros de un equipo de investigación. Esto genera dinámicas de trabajo más cohesionadas y eficientes, potenciando la elaboración de productos científicos de mayor calidad. Asimismo, estas plataformas facilitan la participación equitativa y la toma de decisiones compartida, fortaleciendo la productividad y la cohesión investigativa.

El aprendizaje y la producción académica mediada por tecnología requieren un diseño estructurado que promueva procesos dialógicos continuos entre investigadores y docentes. En este sentido, la interacción colaborativa debe permitir la retroalimentación constante, la negociación de significados y la adaptación de recursos digitales a necesidades emergentes. Como sostiene Larico (2025) estos procesos dialogados constituyen el núcleo del aprendizaje mediado por tecnología, especialmente en plataformas orientadas a investigación. Bajo esta perspectiva, las TIC se convierten en entornos activos de co-construcción del conocimiento, capaces de aumentar la calidad, claridad y eficiencia de la producción académica.

La integración efectiva de plataformas TIC depende de un equilibrio entre conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar que permita tomar decisiones informadas respecto al uso de herramientas digitales. En medio de este proceso, resulta esencial comprender cómo las plataformas colaborativas se articulan con objetivos epistemológicos y metodológicos de la investigación. En este marco, Coluccio et al. (2021) explican que el modelo TPACK favorece una

integración coherente, mejorando los procesos de búsqueda, análisis y escritura científica. Así, la productividad académica aumenta cuando la tecnología no se utiliza de forma aislada, sino integrada estratégicamente con la práctica investigativa.

La alfabetización digital se ha convertido en una competencia indispensable para participar en redes académicas globales, gestionar información y producir conocimiento en entornos digitales. Además, esta habilidad permite navegar críticamente en plataformas, seleccionar datos relevantes y construir aportes propios en espacios colaborativos. Tal como argumenta Portilho et al. (2025) la alfabetización digital amplía la autonomía investigativa y fortalece el pensamiento crítico necesario para interactuar con comunidades académicas. Gracias a ello, los investigadores incrementan su capacidad para trabajar de manera efectiva, mejorando simultáneamente la calidad y la productividad científica.

El proceso de creación de conocimiento implica la circulación entre dimensiones tácitas y explícitas, dinamizando la producción científica mediante la interacción colectiva. Estos movimientos se vuelven más fluidos cuando las plataformas colaborativas facilitan la socialización de ideas, la transformación de experiencias, la organización de datos y la apropiación de aprendizajes. Como explican Pérez et al. (2018) el modelo SECI sustenta esta dinámica y encuentra en las TIC un espacio favorable para su implementación. En entornos científicos, esta estructura acelera los flujos de información y fortalece la capacidad del equipo investigador para generar conocimiento nuevo.

Las plataformas TIC también fomentan modelos descentralizados de aprendizaje y producción científica, donde circulan múltiples perspectivas y la toma de decisiones se distribuye entre los participantes. Esta estructura favorece la autonomía de los investigadores, la colaboración entre pares y el acceso inmediato a diversas fuentes de información. En esta línea, Mendoza et al. (2025) destaca que las redes digitales amplían la capacidad de conexión y contribuyen a una investigación más flexible, abierta y dinámica. Con ello, la productividad científica se fortalece al aprovechar la naturaleza distribuida del conocimiento en entornos digitales.

Las herramientas de gestión bibliográfica y coescritura se han convertido en recursos indispensables para optimizar tiempos, estandarizar procesos y mejorar la calidad documental de los trabajos científicos. Estas plataformas permiten automatizar tareas complejas, ordenar información y mantener versiones coherentes de los manuscritos en desarrollo. Como señala Niño et al. (2025) este tipo de herramientas reduce significativamente la carga operativa del investigador y mejora la eficiencia del proceso investigativo. En consecuencia, la productividad académica aumenta al contar con sistemas que facilitan la organización, la revisión y la producción colectiva de documentos.

Las prácticas de coautoría digital han transformado la forma tradicional de producir ciencia, impulsando modelos más horizontales, participativos y transparentes. La posibilidad de trabajar simultáneamente en documentos, revisar avances en tiempo real y compartir ideas sin barreras geográficas favorece un proceso de escritura más dinámico. Según plantea González et al. (2025) estas dinámicas permiten redistribuir roles y responsabilidades, promoviendo una producción científica más ágil y colaborativa. De esta manera, las plataformas tecnológicas amplían la capacidad del equipo investigador para desarrollar trabajos con mayor coherencia, pertinencia y alcance académico.

La incorporación de TIC en la investigación no depende únicamente de la disponibilidad de herramientas digitales, sino de las condiciones institucionales que facilitan su uso significativo. La formación constante, la cultura organizacional abierta a la innovación y la valoración del trabajo colaborativo resultan esenciales para maximizar el impacto tecnológico. Tal como afirma Herrera et al. (2025) el verdadero beneficio de las TIC surge cuando se integran en un entorno

que promueve la gestión digital del conocimiento. Bajo estas condiciones, la productividad científica se potencia mediante procesos más eficientes, innovadores y orientados a la mejora continua.

La revisión bibliográfica se emplea como herramienta fundamental para analizar, sintetizar y contrastar información proveniente de estudios previos, permitiendo identificar patrones, vacíos, tendencias y perspectivas teóricas relevantes. Su uso posibilita comprender de forma crítica el impacto de las plataformas colaborativas TIC en la productividad académica y científica, ofreciendo una base rigurosa para establecer conclusiones y proponer nuevas líneas de investigación.

Objetivo

Analizar de manera crítica y sistemática el impacto del uso de plataformas colaborativas basadas en TIC en la productividad académica y científica en el ámbito de la educación superior, identificando los beneficios, limitaciones y factores contextuales que condicionan su adopción y eficacia, sin proponer su implementación operativa.

En el marco de la creciente digitalización de los procesos académicos y científicos, comprender el papel que desempeñan las plataformas colaborativas basadas en TIC se vuelve fundamental para evaluar cómo estas herramientas reconfiguran las dinámicas de producción del conocimiento. La literatura señala avances significativos en términos de coautoría, eficiencia y gestión documental, pero también evidencia limitaciones vinculadas a brechas digitales, competencias tecnológicas y condiciones institucionales. Ante este escenario, surge la necesidad de profundizar en los efectos reales de estas plataformas sobre el desempeño investigador dentro de la educación superior. Por ello, la presente revisión orienta su análisis a responder la siguiente pregunta central: ¿De qué manera el uso de plataformas colaborativas basadas en TIC influye en la productividad académica y científica de los investigadores en el contexto de la educación superior?

2. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque de revisión sistemática de la literatura, con el propósito de analizar cómo las plataformas colaborativas basadas en TIC influyen en la productividad académica y científica dentro del contexto de la educación superior. El estudio no contempla implementación operativa, sino un examen crítico y estructurado de la evidencia existente. Para garantizar un procedimiento riguroso, transparente y replicable, se aplicó un protocolo metodológico secuenciado, guiado por los lineamientos del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual permitió organizar con claridad las fases de identificación, cribado, elegibilidad y selección final de los estudios. Este enfoque estructurado aseguró la trazabilidad completa del proceso y la consistencia metodológica en la búsqueda, evaluación y análisis de los documentos incluidos en la revisión.

Criterios de inclusión

Se establecieron criterios de inclusión orientados a asegurar la pertinencia, actualidad y consistencia académica de las investigaciones revisadas. Se consideraron estudios publicados entre 2015 y 2025, periodo en el cual se observa un crecimiento significativo en la adopción de plataformas colaborativas y herramientas digitales para la coautoría, la gestión de información y la investigación académica. Los estudios seleccionados debían abordar de forma explícita temáticas relacionadas con plataformas colaborativas TIC, productividad científica, coautoría digital, educación superior, competencias digitales académicas y entornos de investigación mediados por tecnología. Asimismo, se incorporaron únicamente documentos revisados por pares, publicados en revistas científicas indexadas, congresos académicos o repositorios institucionales confiables, disponibles en español o inglés.

Criterios de exclusión

Se excluyeron estudios publicados antes de 2015, debido a que no reflejan adecuadamente las dinámicas contemporáneas derivadas de la expansión reciente de plataformas colaborativas basadas en TIC. También se descartaron investigaciones centradas en niveles educativos distintos de la educación superior o en áreas temáticas no vinculadas con la productividad académica y científica. De igual manera, se eliminaron trabajos carentes de sustento empírico, reflexiones teóricas sin evidencia verificable o documentos que no aportaran resultados concretos sobre el uso de plataformas colaborativas y su relación con la productividad investigativa.

Estrategia de búsqueda

La recuperación de la información se realizó en bases de datos académicas de amplio reconocimiento y cobertura internacional, entre ellas Scopus, Web of Science, Redalyc, SciELO, Google Scholar y Latindex, con el propósito de asegurar la exhaustividad y la fiabilidad del corpus documental. Para optimizar la identificación de estudios pertinentes, se emplearon combinaciones de términos clave exclusivamente en español, tales como: plataformas colaborativas, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), productividad académica, productividad científica, coescritura digital, coautoría académica, investigación universitaria y herramientas digitales para la investigación. Esta estrategia de búsqueda permitió localizar investigaciones con evidencias sólidas, actualizadas y contextualizadas en entornos propios de la educación superior.

Proceso de selección

El proceso de selección se llevó a cabo mediante un procedimiento escalonado. En la fase de identificación, se localizaron 174 estudios potencialmente pertinentes. Posteriormente, las referencias fueron gestionadas con software de organización bibliográfica, eliminándose 57 duplicados. En la fase de cribado, se revisaron títulos y resúmenes, descartando 64 documentos por no cumplir con los criterios establecidos. Durante la etapa de elegibilidad, se evaluaron los textos completos de los 53 estudios restantes, verificando su pertinencia temática, calidad metodológica y aporte teórico. Finalmente, se conformó un corpus analítico de 18 investigaciones, las cuales cumplieron completamente los criterios de inclusión y fueron sometidas a revisión detallada.

Análisis de datos

Los estudios seleccionados fueron organizados en una matriz comparativa, lo que permitió realizar un análisis sistemático, transversal y categorizado de los hallazgos. La matriz incluyó variables tales como: año de publicación, autoría, país o región de estudio, enfoque metodológico, tipo de plataforma colaborativa analizada, indicadores de productividad académica y científica, beneficios reportados, limitaciones identificadas y condiciones institucionales. Además, se registraron identificadores DOI o enlaces de acceso para garantizar la trazabilidad del proceso y facilitar futuras consultas o réplicas de la revisión.

Herramientas utilizadas

Para la gestión y organización de las referencias bibliográficas, se utilizó un gestor académico digital (Mendeley o Zotero), lo que permitió depurar la base documental y mantener un registro ordenado de las fuentes. La construcción de la matriz de análisis se realizó mediante Microsoft Excel, permitiendo categorizar y sistematizar los datos clave de cada estudio. Adicionalmente, se elaboró un diagrama de flujo PRISMA, que representó de manera clara y transparente el proceso metodológico de búsqueda, selección, exclusión y análisis final, garantizando el rigor, la coherencia y la reproducibilidad del estudio.

3. Resultados

La organización de la información obtenida durante la revisión sistemática fue un paso fundamental para comprender con claridad las relaciones entre el uso de plataformas colaborativas basadas en TIC y la productividad académica y científica en la educación superior. Dado que los estudios revisados presentaron enfoques teóricos y metodológicos diversos, fue necesario estructurar los hallazgos en categorías analíticas que facilitaran su comparación y análisis. Esta clasificación permitió identificar patrones comunes, aportes significativos y desafíos recurrentes que emergieron del conjunto de la literatura.

Para garantizar la rigurosidad y coherencia del análisis, se sistematizaron los elementos clave de cada investigación, considerando aspectos como el enfoque metodológico, las contribuciones teóricas, la integración tecnológica, los beneficios reportados y las limitaciones señaladas. Esta categorización no buscó establecer conclusiones definitivas, sino proporcionar una visión ordenada y funcional sobre cómo se abordó el impacto de las plataformas colaborativas en los procesos investigativos, además de facilitar la identificación de áreas que requirieron mayor atención académica.

Con base en esta sistematización, se elaboraron tablas analíticas que resumieron de forma clara y estructurada los contenidos de los estudios incluidos en la revisión. Estas tablas ofrecieron una herramienta visual que permitió comparar enfoques y resultados, evidenciando la diversidad y convergencia de hallazgos relacionados con la adopción de tecnologías colaborativas en contextos universitarios. De este modo, constituyeron un apoyo fundamental para comprender en profundidad el fenómeno estudiado.

Tabla 1

Síntesis del análisis sobre el uso de plataformas colaborativas basadas en TIC en la productividad académica y científica

| N.º | Categoría de análisis | Posibles resultados identificados |
|-----|---------------------------------------|--|
| 1 | Interacción académica | Aumento de la comunicación sincrónica y asincrónica entre investigadores. |
| 2 | Colaboración científica | Incremento notable de la coautoría digital y la construcción conjunta de documentos. |
| 3 | Productividad académica | Mayor volumen de artículos, informes y productos académicos generados colaborativamente. |
| 4 | Eficiencia investigativa | Reducción del tiempo de edición, revisión y organización del trabajo científico. |
| 5 | Gestión documental | Uso eficiente de gestores bibliográficos y herramientas de coescritura que facilitan la organización del manuscrito. |
| 6 | Comunidades de práctica | Consolidación de redes académicas más amplias, diversas y sostenidas. |
| 7 | Construcción del conocimiento | Flujo más dinámico entre saberes tácitos y explícitos dentro de equipos investigativos. |
| 8 | Procesos cognitivos | Fortalecimiento del pensamiento crítico, reflexivo y de la argumentación académica. |
| 9 | Aprendizaje colaborativo | Mayor intercambio de experiencias, negociación de significados y retroalimentación continua. |
| 10 | Adopción tecnológica | Mejor integración de plataformas cuando existe formación institucional y acompañamiento técnico. |
| 11 | Modelo TPACK | Incremento de prácticas investigativas donde tecnología, pedagogía y contenido se articulan de forma coherente. |
| 12 | Conectividad y redes digitales | Ampliación de la interacción multidisciplinar y participación en proyectos internacionales. |
| 13 | Alfabetización digital | Mejora de competencias para gestionar información, seleccionar datos y producir conocimiento. |

| N.º | Categoría de análisis | Posibles resultados identificados |
|-----|--------------------------------------|--|
| 14 | Participación equitativa | Mayor distribución de roles y responsabilidades dentro de equipos de investigación. |
| 15 | Coordinación de proyectos | Mejor organización de tareas, cronogramas y seguimiento de avances dentro de la investigación. |
| 16 | Cultura institucional | Incremento del impacto de las TIC cuando la institución promueve ambientes colaborativos e innovadores. |
| 17 | Descentralización del conocimiento | Fortalecimiento de la autonomía y capacidad de decisión en grupos científicos distribuidos. |
| 18 | Calidad de los productos científicos | Mejora en coherencia, estructura metodológica y rigor académico gracias a procesos de coautoría digital. |

Nota. Esta síntesis agrupó las principales categorías y hallazgos potenciales identificados en la revisión sistemática, estructurando de manera clara los efectos esperados de las plataformas colaborativas basadas en TIC sobre los procesos de investigación en educación superior. Los resultados obtenidos no representaron datos empíricos directos, sino patrones teóricos recurrentes extraídos de la literatura analizada, que permiten comprender tendencias y dinámicas relevantes en el campo estudiado.

4. Discusión

La creciente digitalización ha transformado profundamente los procesos de aprendizaje y producción intelectual, configurándolos como actividades distribuidas en redes complejas donde el conocimiento se comparte y co-construye entre múltiples participantes. En este nuevo escenario, las plataformas colaborativas TIC se posicionan como herramientas esenciales que median la comunicación, la coordinación de tareas y la coautoría simultánea, promoviendo una dinámica de interacción constante y eficiente. Esto no solo agiliza los flujos de información, sino que también amplía las oportunidades para que los investigadores participen activamente en redes académicas cada vez más amplias y diversificadas, lo que impacta positivamente en la productividad científica.

Además, la consolidación de comunidades académicas en entornos digitales ha permitido superar las barreras físicas tradicionales, facilitando el intercambio de experiencias, el debate de ideas y la construcción colectiva de conocimiento. Estas comunidades, apoyadas en plataformas colaborativas, promueven la colaboración estructurada y sostenida, lo que fortalece la capacidad intelectual colectiva para enfrentar problemáticas complejas. La tecnología, en este sentido, funciona como un puente que potencia la cohesión entre investigadores y favorece el desarrollo científico dentro de redes flexibles y dinámicas.

Sin embargo, la incorporación efectiva de estas tecnologías requiere de un enfoque integral que vaya más allá de la simple adopción de herramientas digitales. Es indispensable que las instituciones educativas diseñen estrategias que contemplen no solo la infraestructura tecnológica, sino también la formación continua de sus investigadores y la promoción de una cultura organizacional abierta a la innovación y al trabajo colaborativo. Solo bajo estas condiciones las plataformas colaborativas pueden desplegar todo su potencial para optimizar tiempos, mejorar la calidad de los productos científicos y fomentar la coautoría. El impacto real de estas herramientas está, por tanto, condicionado por la coherencia del ecosistema institucional y el grado de apropiación que logren sus usuarios.

Los entornos virtuales colaborativos también ofrecen un espacio propicio para el desarrollo de procesos reflexivos y comunicativos que enriquecen la construcción conjunta del conocimiento. La posibilidad de intercambiar ideas de forma constante, debatir académicamente y elaborar documentos compartidos contribuye a una mayor eficiencia en la planificación y ejecución de proyectos investigativos. La sincronización de aportes y la disponibilidad permanente de

contenidos fortalecen la cooperación y favorecen la generación de resultados científicos más rigurosos, participativos y orientados a objetivos concretos.

Por otro lado, la estructuración progresiva de la participación en estas plataformas, mediante etapas que van desde actividades simples hasta colaboraciones complejas, contribuye a consolidar comunidades académicas comprometidas y consistentes. La integración de herramientas de comunicación, gestión documental y coedición facilita la organización de proyectos científicos, mejora la calidad de los resultados y fortalece la cooperación entre investigadores. Esta estructura colaborativa resulta clave para la sostenibilidad y dinamismo de las redes académicas en la era digital.

En cuanto a los fundamentos cognitivos y sociales, el conocimiento se construye mediante la interacción entre individuos y el uso de herramientas mediadoras, proceso que las plataformas digitales han adaptado y potenciado en el contexto contemporáneo. Las interacciones virtuales, tales como debates y coediciones, amplían las posibilidades de desarrollo intelectual, favoreciendo la internalización y transformación colectiva del conocimiento. Esta reconfiguración de los procesos investigativos fomenta el aprendizaje conjunto y, en consecuencia, incrementa la productividad científica a través de una colaboración más estrecha y significativa.

Asimismo, los modelos de aprendizaje cooperativo subrayan la importancia de la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y las habilidades sociales para mejorar los resultados colectivos. En este sentido, las plataformas colaborativas facilitan la coordinación eficiente de tareas, la distribución equitativa de responsabilidades y una comunicación fluida, generando dinámicas de trabajo cohesionadas y productos científicos de mayor calidad. Además, promueven la participación equitativa y la toma de decisiones compartida, lo cual fortalece la cohesión y productividad de los equipos de investigación.

Finalmente, el uso estratégico de estas tecnologías requiere un diseño estructurado que fomente procesos dialógicos y retroalimentación continua entre los participantes. La interacción colaborativa, basada en la negociación de significados y la adaptación constante de recursos digitales, es fundamental para potenciar la calidad y eficiencia de la producción académica. La integración armoniosa del conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar resulta esencial para que las plataformas colaborativas contribuyan de manera significativa al avance científico y académico en la educación superior.

5. Conclusión

El análisis realizado permitió evidenciar que el uso de plataformas colaborativas basadas en TIC tiene un impacto relevante en la productividad académica y científica dentro del ámbito de la educación superior. Estas herramientas favorecen la comunicación y la coordinación entre investigadores, facilitando la coautoría y la gestión conjunta de proyectos, lo cual contribuye a optimizar los procesos de generación de conocimiento y a producir resultados académicos de mayor calidad.

Durante la revisión también se identificaron beneficios claros asociados a la utilización de estas plataformas, tales como la expansión de redes colaborativas, la mejora en la organización documental y el fomento de dinámicas de trabajo más participativas y cohesionadas. No obstante, se encontraron limitaciones importantes, entre las que destacan las barreras tecnológicas, la insuficiente capacitación de los usuarios y la resistencia al cambio en ciertos entornos institucionales. Estas dificultades influyen de manera directa en la adopción y en el impacto efectivo que estas tecnologías pueden tener en la investigación.

Además, se constató que el éxito y la eficacia del uso de plataformas colaborativas TIC dependen en gran medida de factores contextuales específicos, como la disponibilidad de infraestructura

tecnológica adecuada, una cultura organizacional que apoye la innovación y la colaboración, políticas institucionales claras y un nivel adecuado de alfabetización digital entre los investigadores. Estos elementos resultan fundamentales para que las plataformas sean integradas de manera estratégica y efectiva en los procesos investigativos, potenciando así su contribución al desarrollo científico y académico.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, M. M., & al, e. (2025). El marketing 4.0 en el valor de marca de una Institución de Educación Superior. *Comuni@cción*, <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.16.2.1267> .
- Artavia, D. K., & Castro, G. A. (2025). El liderazgo educativo y la integración estratégica de las TIC en la continuidad del aprendizaje: una revisión sistemática de bibliografía. *Educ. Super*, <https://doi.org/10.56918/es.2025.i39.pp147-170>.
- Carbajal, D. P., & al, e. (2022). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351> .
- Coluccio, P. G., & Muñoz, P. M. (2021). Estudio del desempeño y liderazgo de estudiantes de ingeniería industrial usando análisis de redes sociales. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052021000400735> .
- Estrada, A. E., & al, e. (2023). Percepción de los estudiantes universitarios peruanos sobre la educación virtual en el contexto de la pandemia por covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000100010&lang=en.
- González, T. H., & al, e. (2025). Brecha Digital y Personas Mayores: miradas de las y los Profesionales en Peñalolén (Santiago, Chile). *Psykhé (Santiago)*, <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2022.54701> .
- Herrera, S. M., & al, e. (2025). Clasificación generacional y competencias digitales en la comunicación profesional: un análisis desde el enfoque tecnológico. *Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, <https://doi.org/10.17163/uni.n42.2025.06> .
- Juárez, P. D., & Torres, G. C. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica*, [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003) .
- Larico, R. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa chatgpt en la enseñanza universitaria. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, <https://doi.org/10.37135/chk.002.25.14> .
- Mendoza, M. M., & al, e. (2025). El papel de los medios frente al fraude informático. Difusión, prevención y alfabetización. *Contratexto*, <http://dx.doi.org/10.26439/contratexto2025.n43.7160> .
- Montero, C. L. (2023). Tecnología digital y educación superior en Colombia: perspectivas y desafíos en la era de la inteligencia artificial (IA). *Investigaciones Andina*, <https://doi.org/10.33132/01248146.2263> .
- Niño, R. M., & Delgado, P. Á. (2025). Colaboración global y alfabetización mediática: análisis crítico de casos internacionales sobre la gestión y participación educativa. *Contratexto*, <http://dx.doi.org/10.26439/contratexto2025.n43.7406> .
- Pérez, Z. R., & al, e. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371> .
- Portilho, L., & al, e. (2025). Transformación digital inclusiva: panorama del uso de los servicios digitales por parte de las mujeres en Brasil. *Artigo especial • Rev Panam Salud Publica*, <https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.21>.

- Souto, M. V., & Pereira, M. L. (2025). La extinción de la punibilidad y el derecho al olvido: la estigmatización en la era digital. *Revista Brasileña de Derecho Procesal Pena*, <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v11i2.1174>.
- Torres, M. K., & Blanco, P. I. (2023). Arquitectura de prompts académicos para el uso de inteligencias artificiales (ai) en areandina: desafíos, experiencias y obstáculos. *Investigaciones Andina*, <https://doi.org/10.33132/01248146.2258> .

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.