



Curso de Infotecnología en la Maestría de Contabilidad Gerencial: Una experiencia en modalidad mixta

Information Technology Course in the Master's in Management Accounting: A Mixed-Modality Experience

Curso de Tecnologia da Informação no Mestrado em Contabilidade Gerencial: Uma Experiência de Modalidade Mista

 **Armando Guillermo Antúnez Sánchez**
antunez@udg.co.cu

 **Yudi Castro Blanco**
ycastrub@udg.co.cu

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<http://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i34.206>

Universidad de Granma. Granma, Cuba

Recibido: 29 de noviembre 2024 | Aceptado: 30 de enero 2025 | Publicado: 15 de abril 2025

Resumen

El Curso de Infotecnología en modalidad mixta de la Maestría en Contabilidad Gerencial de la Universidad de Granma, se configura como estrategia fundamental para desarrollar competencias digitales investigativas. La presente investigación tiene como objetivo analizar los resultados alcanzados del curso de Infotecnología en modalidad mixta en la Maestría en Contabilidad Gerencial, en la Universidad de Granma, Cuba. Se trabajó un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 19 estudiantes. Los resultados destacan que el 57.14% de los estudiantes reconoció la importancia de las herramientas infotecnológicas, con adopción destacada de las herramientas de IA (57.89% excelente) y el uso de Zotero (68.42%) lo valoran positivamente. Se concluye que, hubo un consenso mayoritario del 89,47% sobre la relevancia de las herramientas infotecnológicas para el desarrollo de competencias investigativas, el 84,21% evaluó positivamente el curso, expresó satisfacción y manifestó una autopercepción de habilidades calificadas como excelentes o muy buenas.

Palabras clave: Infotecnología; Contabilidad gerencial; Modalidad mixta; Educación superior; Competencias digitales.

Abstract

The blended-mode Infotechnology Course in the Master's Program in Management Accounting at the University of Granma is designed as a fundamental strategy for developing digital investigative skills. This research aims to analyze the results achieved by the blended-mode Infotechnology Course in the Master's Program in Management Accounting at the University of Granma, Cuba. A quantitative, descriptive, and cross-sectional design was used. The sample consisted of 19 students. The results highlight that 57.14% of students recognized the importance of infotechnology tools, with notable adoption of AI tools (57.89% excellent) and positive use of Zotero (68.42%). It is concluded that there was a majority consensus of 89.47% on the relevance of infotechnology tools for the development of investigative skills, 84.21% positively evaluated the course, expressed satisfaction, and expressed a self-perception of skills rated as excellent or very good.

Keywords: Information technology; Management accounting; Blended learning; Higher education; Digital skills.

Resumo

O Curso de Tecnologia da Informação, em modalidade semipresencial, do Mestrado em Contabilidade Gerencial da Universidade de Granma, foi concebido como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento de habilidades investigativas digitais. Esta pesquisa tem como objetivo analisar os resultados alcançados pelo Curso de Tecnologia da Informação, em modalidade semipresencial, do Mestrado em Contabilidade Gerencial da Universidade de Granma, Cuba. Utilizou-se um delineamento quantitativo, descritivo e transversal. A amostra foi composta por 19 alunos. Os resultados destacam que 57,14% dos alunos reconheceram a importância das ferramentas de tecnologia da informação, com notável adoção de ferramentas de IA (57,89% excelentes) e uso positivo do Zotero (68,42%). Conclui-se que houve um consenso majoritário de 89,47% sobre a relevância das ferramentas de tecnologia da informação para o desenvolvimento de habilidades investigativas; 84,21% avaliaram positivamente o curso, expressaram satisfação e expressaram uma autopercepção das habilidades classificadas como excelentes ou muito boas.

Palavras-chave: Tecnologia da informação; Contabilidade gerencial; Ensino híbrido; Ensino superior; Habilidades digitais.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la enseñanza universitaria, lo que demanda entornos educativos innovadores y flexibles (Ruiz y López, 2019). Este fenómeno requiere adaptaciones metodológicas y un nuevo rol institucional, donde las universidades evolucionan de transmisoras de conocimiento a facilitadoras de aprendizajes autónomos. En este contexto, Madrazo et al. (2022) consideran que las competencias infotecnológicas son esenciales, especialmente para las actividades de posgrado, las cuales priorizan el uso de herramientas de infotecnología. Sin embargo, persisten desafíos en la implementación efectiva de dichas herramientas.

Por otra parte, Ruiz y Pichs (2020) subrayan que la educación a distancia, fortalecida por el avance de las tecnologías digitales, ha alcanzado un desarrollo considerable, abriendo nuevas posibilidades para la formación continua de profesionales capacitados para responder a las demandas de una sociedad en constante cambio. Asimismo, Quitián y González (2020) argumentan que la modalidad mixta (*blended learning*) se consolida como un enfoque pedagógico esencial para integrar eficazmente las TIC en la formación de posgrado, promoviendo tanto la gestión del conocimiento como el desarrollo de competencias docentes. Sin embargo, resulta imprescindible reconocer que la implementación efectiva de este modelo enfrenta desafíos significativos en el entorno universitario, los cuales demandan estrategias más integradas y adaptativas.

Al respecto, Saza (2018) sostiene que, en un curso mediado por tecnologías, no es suficiente emplear una amplia variedad de propuestas

tecnológicas; es esencial contar con una organización bien definida y un diseño instruccional integral que abarque tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje. Además, el autor resalta la importancia de establecer estrategias didácticas claras, fundamentadas en una planificación metódica y adaptada a las particularidades del contexto estudiantil. De este modo, el diseño instruccional se erige como el eje central que garantiza la coherencia, la eficacia y la pertinencia del proceso educativo en entornos virtuales.

Por otra parte, la satisfacción de los estudiantes es otro factor determinante para el éxito de estas iniciativas. Watts (2019) enfatiza que, en programas de posgrado mediados por TIC, la calidad percibida está directamente vinculada a diseños curriculares bien estructurados, que fomenten aprendizajes significativos y desarrollo integral. Este principio ha sido aplicado en instituciones como la Universidad de Granma, donde la educación a distancia en posgrado apoyada en tecnologías ha demostrado ser efectiva, integrando prácticas innovadoras que fortalecen la productividad y el progreso social (Antúnez et al., 2016).

Actualmente, esta universidad ofrece más de 20 programas de maestría, predominantemente presenciales, pero la institución ha incorporado plataformas de teleformación y herramientas digitales para responder a demandas de flexibilidad. Un caso emblemático es la Maestría en Contabilidad Gerencial, cuyo curso de *Infotecnología* impartido en modalidad mixta, busca desarrollar competencias digitales para la investigación. Sin embargo, como advierten Antúnez y Veytia (2020), persiste una brecha crítica: a pesar de la abundancia de

herramientas tecnológicas disponibles, existen desconexiones entre los recursos conocidos por los estudiantes, y aquellos utilizados en sus investigaciones y las necesidades reales del campo disciplinar. Esta problemática subraya la urgencia de evaluar críticamente la efectividad de dichas iniciativas formativas.

El presente artículo tiene por objetivo analizar los resultados alcanzados del curso de Infotecnología en modalidad mixta en la Maestría en Contabilidad Gerencial, en la Universidad de Granma, Cuba.

METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, orientado a caracterizar el uso y la percepción de herramientas infotecnológicas en estudiantes de maestría.

La población estuvo conformada por los 19 estudiantes matriculados en la Maestría en Contabilidad Gerencial de la Universidad de Granma, Cuba, durante el periodo académico 2024. Se trabajó con una muestra censal que incluyó a la totalidad de los maestrantes (n=19).

Para el desarrollo del curso de Infotecnología, se empleó el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Universidad de Granma, que permitió la distribución de materiales y la interacción docente-estudiante. Además, se realizó una actividad presencial para brindar orientaciones específicas a los participantes. Se crearon videos didácticos sobre

herramientas especializadas para la gestión de información científica, el gestor bibliográfico Zotero y herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la investigación.

Se crearon videos didácticos para apoyar a los estudiantes en los temas: Herramientas Especializadas para la Gestión de Información Científica. Gestor Bibliográfico Zotero. Herramientas de Inteligencia Artificial para la Investigación Científica.

Como instrumento se empleó el cuestionario, el cual se estructuró en 10 preguntas

1. ¿Dispone de dispositivo electrónico o una computadora que pueda emplear para las actividades investigativas?
2. ¿Las herramientas de Infotecnología son esenciales para el éxito en la investigación en tu área de estudio?
3. ¿Cómo fue su experiencia en la utilización de buscadores y metabuscadores?
4. ¿Cómo fue su experiencia en la utilización de las herramientas especializadas para la gestión de información científica?
5. ¿Cómo fue su experiencia en la utilización de las herramientas de Inteligencia Artificial para la investigación científica?
6. ¿La utilización del Zotero te ayuda a seleccionar, organizar y analizar información en tu estudio de investigación?

7. ¿Las redes sociales te permiten colaborar, compartir conocimientos, además de los resultados de tu investigación con otros estudiantes y profesionales en tu campo de estudio?

8. Las habilidades en el uso de las herramientas de Infotecnología son importantes para el desarrollo de las competencias investigativas?

9. ¿Cómo valoras tus conocimientos y habilidades de Infotecnología después de haber recibido la capacitación?

10. ¿Cuál es el nivel de satisfacción que tienes del curso de Infotecnología?

Se utilizó la escala de Likert con cinco opciones posible de respuestas. Se calculó al Alfa de Cronbach que obtuvo como resultado 0.889, lo cual indica un buen grado de confiabilidad del instrumento, ya que es superior al 0.7. Para procesar la información se empleó el software SPSS, versión 27.

RESULTADOS

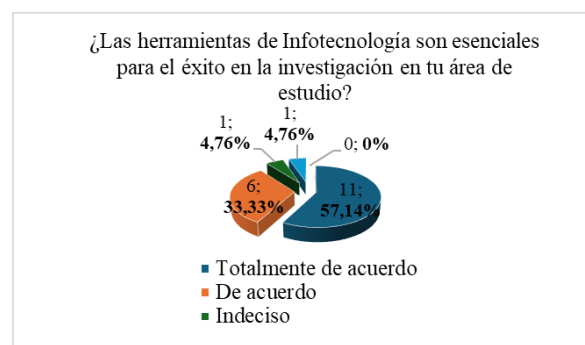
El análisis de género en los estudios de posgrado revela desigualdades persistentes y estructurales que afectan la equidad académica. La incorporación de esta perspectiva enriquece significativamente la investigación, ya que visibiliza sesgos implícitos y explícitos, además de promover soluciones más justas y equitativas para todos los participantes. En el presente estudio participaron 19 estudiantes de maestría, de los cuales 7 pertenecen al sexo masculino, representando un 36.84 %, mientras que 12 son del sexo femenino, lo que

equivale al 62.16 %. Esta distribución refleja una mayor presencia femenina en el programa.

Los resultados revelan en la Figura 1, que la mayoría de los estudiantes de maestría (57.14%) consideran importantes las herramientas de infotecnología para el éxito en sus investigaciones, aunque ninguno se mostró "Totalmente de acuerdo." Un 33.33% se mostró "Indeciso," lo que revela una falta de familiaridad en la aplicación de estos recursos según el área. Un 9.52% expresó desacuerdo (4.76% "En desacuerdo" y 4.76% "Totalmente en desacuerdo"), mostrando que algunos no las consideran esenciales. A pesar de su valor percibido, es crucial promover la capacitación, adaptar las tecnologías y demostrar su utilidad empírica para fomentar una adopción más efectiva en el ámbito académico.

Figura 1.

¿Las herramientas de Infotecnología son esenciales para el éxito en la investigación en tu área de estudio?

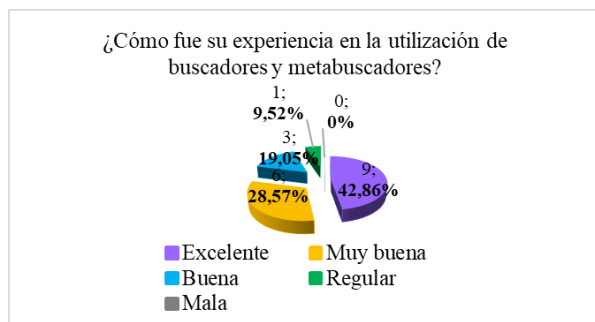


En lo relativo a la pregunta sobre la experiencia en la utilización de buscadores y metabuscadores, la Figura 2 muestra que la mayoría de los maestrantes

(42,86%) calificaron su experiencia como "regular", lo que indica que existe margen de mejora en el uso de estas herramientas. Un 28,57% la consideró "buena", mientras que las valoraciones de "muy buena" y "excelente" suman otro 28,57%. Es importante destacar que ningún participante calificó su experiencia como "mala". Los hallazgos revelan que, aunque una parte significativa de los educandos tiene una percepción positiva (sumando las categorías buena, muy buena y excelente), casi la mitad considera que su experiencia es regular. Esto indica la necesidad de optimizar estos servicios para satisfacer mejor las expectativas de los participantes.

Figura 2.

¿Cómo fue su experiencia en la utilización de buscadores y metabuscadores?

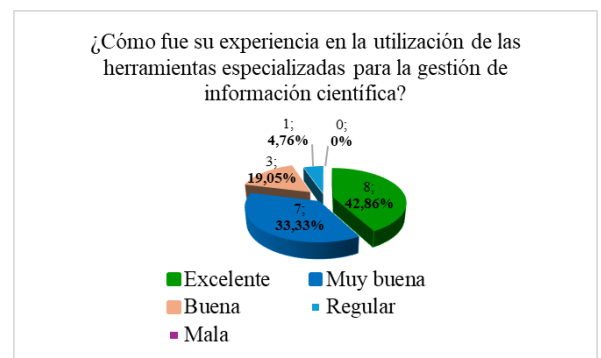


En relación con la utilización de herramientas especializadas para la gestión de información científica, la Figura 3 muestra que la mayoría de los encuestados (42,86%) calificaron su experiencia como "regular." Un 33,33% la describió como "buena," mientras que las valoraciones positivas ("muy buena" y "excelente") constituyen el 23,81%.

Es importante destacar que ningún participante calificó su experiencia como "mala." Estos resultados indican que, aunque una proporción significativa de los educandos tiene una percepción favorable (buena, muy buena o excelente), casi la mitad considera su experiencia como regular, lo que evidencia áreas potenciales de mejora en el uso de estas herramientas.

Figura 3

¿Cómo fue su experiencia en la utilización de las herramientas especializadas para la gestión de información científica?



En cuanto a experiencia en la utilización de herramientas de inteligencia artificial, se puede apreciar en la tabla 1, que la mayoría de los participantes evaluó positivamente su experiencia con las herramientas de Inteligencia Artificial para la investigación científica. El (57,89%) calificaron su experiencia como Excelente, seguido por un (21,05%) que la consideraron Muy buena, mientras el (15,79%) la describieron como Buena, y un (5,26%) aprecia que Regular. No se registraron respuestas negativas. Estos resultados indican una percepción mayoritariamente favorable sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el

contexto investigativo.

Ante la pregunta a los estudiantes sobre la utilidad del gestor bibliográfico Zotero para seleccionar, organizar y analizar información en sus estudios, el (68.42%) manifestó estar Totalmente de acuerdo con su utilidad, y un (26.32%) estuvo De acuerdo. Solo un (5.26%) se mostró Indeciso, y no hubo respuestas en desacuerdo. Esto refleja un consenso positivo sobre la contribución de Zotero en la gestión eficiente de la información durante la investigación.

En cuanto al papel de las redes sociales para colaborar y compartir conocimientos y resultados de investigación, el (57.89%) de los educandos estuvo Totalmente de acuerdo con su utilidad, un (26.32%) estuvo De acuerdo, el (5.26%) se mostró Indeciso, mientras que un (10.53%) expresó estar Totalmente en desacuerdo. No se registraron respuestas en desacuerdo. Estos hallazgos indican que, aunque la mayoría de los estudiantes reconoce el valor de las redes sociales para la colaboración académica, existe un pequeño grupo que no comparte esta percepción.

Tabla 1.

Percepción de estudiantes sobre el uso de herramientas digitales en la investigación científica.

Pregunta	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
¿Cómo fue su experiencia en la utilización de las herramientas de Inteligencia Artificial	Excelente	11	57.89
	Muy buena	4	21.05
	Buena	3	15.79
	Regular	1	5.26
	Mala	0	0.00
	Total	19	100.00

para la investigación científica?			
¿La utilización del Zotero te ayuda a seleccionar, organizar y analizar información en tu estudio de investigación?	Totalmente de acuerdo	13	68.42
	De acuerdo	5	26.32
	Indeciso	1	5.26
	Totalmente en desacuerdo	0	0.00
	En desacuerdo	0	0.00
	Total	19	100.00
¿Las redes sociales te permiten colaborar, compartir conocimientos, además de los resultados de tu investigación con otros estudiantes y profesionales en tu campo de estudio?	Totalmente de acuerdo	11	57.89
	De acuerdo	5	26.32
	Indeciso	1	5.26
	Totalmente en desacuerdo	2	10.53
	En desacuerdo	0	0.00
	Total	19	100.00

En la Tabla 2, se observa que la gran mayoría de los estudiantes (73.68%) están totalmente de acuerdo en que las habilidades en el uso de herramientas de Infotecnología son fundamentales para el desarrollo de competencias investigativas, sumando un 89.47% quienes están de acuerdo o totalmente de acuerdo, mientras el 10.53% indica estar indeciso y ningún participante manifestó desacuerdo. En cuanto a la autoevaluación de sus conocimientos y habilidades tras la capacitación, el 42.11% calificó su nivel como excelente y un 36.84% como muy bueno, mientras que un 15.79% lo consideró bueno y solo un 5.26% regular, sin reportar valoraciones malas. Estos resultados reflejan una percepción positiva tanto sobre la importancia de la Infotecnología en la investigación como sobre el impacto favorable de la capacitación recibida.

Tabla 2.

Importancia y nivel de habilidades en

Infotecnología para el desarrollo de competencias investigativas.

Pregunta	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
¿Las habilidades en el uso de las herramientas de Infotecnología son importantes para el desarrollo de las competencias investigativas?	Totalmente de acuerdo	14	73.68
	De acuerdo	3	15.79
	Indeciso	2	10.53
	Totalmente en desacuerdo	0	0.00
	En desacuerdo	0	0.00
	Total	19	100.00
¿Cómo valoras tus conocimientos y habilidades de Infotecnología después de haber recibido la capacitación?	Excelente	8	42.11
	Muy buena	7	36.84
	Buena	3	15.79
	Regular	1	5.26
	Mala	0	0.00
	Total	19	100.00

En cuanto al nivel de satisfacción que tienes del curso de Infotecnología, se logra un alto nivel de satisfacción entre los participantes. La mayoría de los estudiantes (57.89%,) indican sentirse Muy satisfechos con la formación recibida, mientras que un (26.32%) reportaron estar Satisfechos, sumando así un 84.21% de percepciones positivas, mientras el (10.53%) se mantuvieron Neutrales, y solo un (5.26%) expresó estar Insatisfecho. Ningún participante seleccionó la opción Muy insatisfecho. Los hallazgos muestran que el curso fue bien valorado por la gran mayoría de los asistentes, con una clara tendencia hacia la satisfacción.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio coinciden con Peinado (2023), quien documenta una reducción constante de la brecha de género en posgrados mexicanos, particularmente en matrícula (55%

mujeres vs. 45% hombres en 2023), lo que evidencia avances hacia la equidad. Esta tendencia facilita la inclusión femenina en áreas tradicionalmente masculinizadas como las STEM. Estos resultados encuentran respaldo adicional en la investigación de Cabrera y Antúnez (2021) en el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU, República Dominicana), donde las mujeres representaron el 66.55% de una muestra de 109 estudiantes de posgrado.

Los resultados de este estudio coinciden con lo señalado por Álvarez y Sánchez (2022), quienes destacan que las mujeres han ganado mayor aceptación en el ámbito académico para acceder a estudios de posgrado, reflejando un avance hacia la igualdad de género. Este aumento en la participación femenina contribuye a la inclusión en áreas tradicionalmente dominadas por hombres, aunque persisten desafíos estructurales que requieren atención continua.

En consonancia con esta investigación, los hallazgos de Antúnez et al. (2024) develaron la importancia de las herramientas de Infotecnología en la investigación científica. Sus resultados indican que estos recursos son valiosos para la gestión eficiente de la información y fortalecen la labor investigativa de los estudiantes de una maestría en la Universidad de Granma, ya que facilitan el acceso, la organización y el análisis de grandes volúmenes de información. Los autores también alegan, que se mejorara la calidad y profundidad de las investigaciones, se promueve una

mayor productividad académica.

Ramírez et al. (2021) señalan que los futuros investigadores requieren habilidades digitales que les permitan utilizar de manera pertinente diversas herramientas tecnológicas en la gestión de información. También destacan que los profesionales, deben dominar programas especializados y contar con capacidades para manejar software tanto de recopilación como de análisis de datos, así como destrezas para el uso operativo de bases de datos. Estas competencias resultan fundamentales para optimizar los procesos de investigación y garantizar una gestión eficiente de la información científica.

En concordancia con Veytia et al. (2019), que resaltan el uso de herramientas tecnológicas en el proceso investigativo, su estudio se desarrolló con una muestra de 218 estudiantes de doctorado provenientes de 17 países de Iberoamérica. Estos autores subrayan que la incorporación de dichos recursos no solo facilita la gestión de la información, sino que también fortalece las competencias investigativas de los doctorandos, lo que favorece una formación integral alineada con las exigencias contemporáneas del ámbito académico y científico.

Se coincide con Franco (2023) en la observación sobre el uso que los estudiantes de posgrado hacen de buscadores y metabuscadores para la búsqueda de información científica. En particular, el autor destaca Google Académico como una herramienta

eficaz que permite acceder a diversas fuentes, consolidándose como un competidor relevante frente a otros motores de búsqueda e índices de citas debido a sus funciones avanzadas y su enfoque en contenido académico. De manera similar, Rodríguez et al. (2023) reportan una experiencia positiva con estas herramientas en el ámbito biomédico, pues facilitan cualquier tipo de búsqueda y resultan recomendables para la recopilación de datos pertinentes.

Antúnez et al. (2022) recomiendan utilizar directorios de materias y hemerotecas científicas, ya que estas herramientas facilitan la refinación de los resultados. Los autores destacan que su uso permite ahorrar tiempo en la selección de información relevante y facilita la localización rápida de los documentos más recientes y pertinentes en cada campo del conocimiento. Por otro lado, Codina (2018) enfatiza en la importancia de emplear herramientas especializadas en la gestión de información científica, resaltando su papel para optimizar la búsqueda, organización y acceso eficiente a recursos académicos confiables.

Diversos estudios coinciden en que la inteligencia artificial (IA) facilita y optimiza múltiples fases del trabajo académico y científico. Por ejemplo, Duarte et al. (2024) subrayan que las herramientas de IA agilizan la búsqueda y revisión de literatura, el análisis de grandes volúmenes de datos, la mejora en la redacción de textos académicos y la generación de resúmenes, contribuyendo así a investigaciones más rápidas y de mayor calidad. Asimismo, Rodríguez y

Sánchez (2025) mencionan un estudio que evaluó el impacto de la IA en los procesos de investigación en la asignatura de elaboración de proyectos. Sus hallazgos resaltan una mejora significativa en la capacidad investigativa de los estudiantes de posgrado.

Hinojosa et al. (2024) destacan asimismo la importancia de las herramientas de inteligencia artificial en el proceso de formulación de proyectos de investigación científica, ya que estas facilitan significativamente a estudiantes y académicos la elaboración rigurosa y eficiente de sus trabajos. En este sentido, en cuanto a la calidad de la investigación apoyada por ChatGPT, se observó que los educandos no solo mejoraron la estructuración y formulación de sus proyectos, sino que también demostraron una mayor profundidad en el análisis y una argumentación más sólida y coherente.

El uso de gestores bibliográficos constituye una herramienta fundamental para los estudiantes. En este sentido, los resultados de esta investigación coinciden con Reyes et al. (2020), quienes destacan que estos recursos actúan como una estrategia eficaz que facilita la búsqueda, organización y análisis de fuentes bibliográficas en el desarrollo del trabajo investigativo. Por consiguiente, contribuyen significativamente a mejorar la calidad de la investigación. Asimismo, Morales y Altamirano (2019) reportan un estudio sobre la aplicación del gestor Zotero en estudiantes de Salud Pública, cuyos hallazgos indican que los educandos valoran la

facilidad y eficacia de esta herramienta para organizar fuentes, optimizar la citación académica y acceder de manera más eficiente a información relevante, lo que favorece el desarrollo de investigaciones científicas de calidad.

En consonancia con este estudio, Roig et al. (2015) destacan la importancia de las redes sociales académicas en la gestión de información científica. Los autores afirman que estas herramientas no solo brindan grandes posibilidades para organizar y difundir conocimiento, sino que también facilitan la comunicación directa con investigadores, mejoran la visibilidad de los trabajos publicados y permiten acceder rápidamente a resultados compartidos, fortaleciendo la colaboración académica y el acceso a fuentes actualizadas de investigación. De manera similar, Villegas et al. (2022) afirman que estas herramientas constituyen una opción eficaz para el trabajo colaborativo en investigaciones con temáticas e intereses comunes, ya que permiten compartir proyectos y experiencias entre los integrantes del equipo.

En esta investigación se coincide con Zachman (2015), que relata un estudio en la formación de estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional del Chaco Austral, Argentina. En sus resultados describen experiencias positivas y significativas en el desarrollo de las habilidades en lo concerniente a la gestión de la información a través de diversas herramientas tecnológicas innovadoras.

Peinado (2023) describe una experiencia realizada con estudiantes de maestría y doctorado del posgrado en Tecnología Avanzada, en la cual se evidencia un fortalecimiento notable de las competencias investigativas mediadas por las TIC. En este contexto, el autor subraya que estas tecnologías son fundamentales para la formación integral de futuros investigadores, pues facilitan el desarrollo de habilidades clave para buscar, organizar, gestionar y evaluar información de manera eficiente y colaborativa. Por lo tanto, estos resultados evidencian la importancia de integrar las TIC en la formación académica para potenciar las capacidades investigativas.

Anisimova et al. (2020) consideran que, para fortalecer el uso de herramientas digitales entre los estudiantes, es necesario adoptar enfoques innovadores. En primer lugar, plantean que se debe partir de la motivación externa para, posteriormente, fomentar una motivación intrínseca hacia la adopción de estos recursos. Además, esto resulta fundamental, ya que impacta positivamente en el aprendizaje de los educandos, especialmente en el desarrollo de sus conocimientos y habilidades en Infotecnología después de recibir la capacitación correspondiente.

Por otro lado, los resultados de este estudio reflejan una alta satisfacción entre los estudiantes, lo cual coincide con los hallazgos de Carrera et al. (2024) en su evaluación de programas de posgrado en la Universidad Estatal Amazónica de Ecuador.

Dichos autores identificaron que los estudiantes valoran positivamente la calidad de la enseñanza, así como la articulación entre las líneas de investigación, la integración de temas investigativos en las asignaturas y la producción científica. Estos elementos sugieren un entorno académico dinámico y comprometido con la generación de conocimiento. Los autores enfatizan que la combinación de una enseñanza actualizada y el uso estratégico de tecnologías fortalece tanto la experiencia educativa como el desarrollo académico de los estudiantes, aspecto que también se observa en los resultados de este trabajo.

Mortis et al. (2015) hacen alusión a un estudio realizado en una institución educativa en México, en el cual analizaron la percepción y los significados que los estudiantes atribuyen a la modalidad mixta de enseñanza. En sus hallazgos, se evidencia que los alumnos valoran positivamente los cursos impartidos bajo esta modalidad, destacando aspectos como la flexibilidad y la combinación de espacios presenciales con actividades en línea.

CONCLUSIONES

Se confirma que la mayoría de los estudiantes (57.14%) reconoce la importancia de las herramientas infotecnológicas para la investigación. Sin embargo, un 33.33% de respuestas indecisas y un 9.52% de desacuerdo evidencian brechas en el dominio práctico de estas herramientas, las cuales varían según el área de estudio. Estos resultados subrayan la

necesidad de fortalecer las capacitaciones para garantizar un manejo más efectivo y homogéneo de las herramientas de infotecnología entre los estudiantes.

Se evidencia que el 42.86% de los educandos calificó su experiencia con buscadores, metabuscadores y herramientas especializadas como regular. En contraste, el uso de inteligencia artificial y Zotero obtuvo valoraciones notablemente altas, con un 57.89% calificando la inteligencia artificial como excelente y un 68.42% valorando positivamente el uso de Zotero. Esta disparidad refleja que las herramientas más especializadas son mejor recibidas, lo que indica la necesidad de optimizar la usabilidad y fortalecer la formación en aquellas herramientas menos dominadas.

El estudio desarrollado permitió mostrar un consenso abrumador (89.47%) sobre la relevancia de estas herramientas para el desarrollo de competencias investigativas, el (84.21%) de los estudiantes evaluó positivamente el curso de formación, manifestando estar muy satisfechos, lo cual se ve respaldado por la autopercepción de habilidades adquiridas, que fueron calificadas como excelentes o muy buenas.

El consenso en su relevancia investigativa (89,47%) y satisfacción formativa (84,21%) exige optimizar capacitaciones prácticas.

REFERENCIAS

Álvarez, E., y Sánchez, N. (2022). Women and

Postgraduate Studies: Participation in Research. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3705>

Anisimova, T., Sabirova, F., y Shatunova, O. (2020). Formation of design and research competencies in future teachers in the framework of STEAM education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(2), 204–217. <https://www.learntechlib.org/p/217163/>

Antúnez, A., Castro, Y., y Soler, Y. (2024). Herramientas de infotecnología para la gestión de información científica en estudiantes de posgrado. *Warisata - Revista de Educación*, 6(17), 10–24. <https://doi.org/10.61287/warisata.v6i17.14>

Antúnez, A. G, Castro, Y., y Guerra, C. (2022). Experiencias del Curso de Gestión de Información Científica en la Maestría de Educación Virtual. *Revista Roca*, 15 (3), 403–418. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/3468/7953>

Antúnez, A. y Veytia, M. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16 (72), 96– 102. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-96.pdf>

Antúnez, A., Ramírez, W., Rodríguez, Y., Soler, Y., y Flores, A. (2016). La educación a distancia: Una mirada en la Universidad de Granma, Cuba. *Revista Didáctica Y Educación*, 7(3), 159–176. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/501>

Cabrera, C., y Antúnez, A. (2021). Uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información en estudiantes de posgrado de

- ISFODOSU. *Revista Simón Rodríguez*, 1(1), 22-33.
<https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.1i1.2>
- Carrera, K., Chávez, D., Soria, S., y Sancho, D. (2024). Evaluación de la satisfacción estudiantil en los programas de posgrado: Universidad Estatal Amazónica, Ecuador. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(14), 302-326. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4260>
- Codina, L. (2018). Sistemas de búsqueda y obtención de información: Componentes y evolución. *Anuario ThinkEPI*, 12, 77-82. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.06>
- Duarte, D., Guerrero, R., y Ramírez, V. (2024). Inteligencia Artificial en la investigación científica. *Revista Científica de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo*. 8 (1), <https://orcid.org/0000-0001-5062-7096>
- Franco, Á. (2023). Google Académico: el buscador especializado para la ayuda a la investigación. *Revista Hospital a Domicilio*. 7(1), 35-47. <https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v7i1.188>
- Hinojosa, J., Mamani, J., Ticona, J., Yana, D., y Caverro, H. (2024). ChatGPT y la investigación científica en la educación superior universitaria. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(125), 17-24. <https://doi.org/10.47460/uct.v28i125.851>
- Madrazo, T., Ávila, M., y Rioll, M. (2022). Modelo de competencia profesional infotecnológica de los bibliotecarios universitarios para la gestión de información. *Revista EduSol*, 22(78), 16-31. http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v22n78/en_1729-8091-eds-22-78-16.pdf
- Morales, E., y Altamirano, F. (2019). Utilización de Zotero como gestor bibliográfico web en estudiantes universitarios. *Revista La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 10, 397-405. <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/301/268>
- Mortis, S., del Hierro, E., García, R. Manig, A. (2015). La modalidad mixta: un estudio sobre los significados de los estudiantes universitarios. *Revista Innovación Educativa*, 15, (68), <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n68/v15n68a6.pdf>
- Peinado Camacho, José de Jesús. (2023). Hacia la equidad de género en el posgrado en México. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v11n2/2308-0132-reds-11-02-e36.pdf>
- Quitián, S., y González, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: Retos y oportunidades. *Revista Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Ramírez, M., García, R. y Edel, R. (2021). Validación de una escala para medir la competencia digital en estudiantes de posgrado. *Revista Formación universitaria*, 14(3), 115-126. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300115>
- Reyes, J., Cárdenas, M., y Aguirre, R. (2020). Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de Agronomía. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 232-236. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-232.pdf>
- Rodríguez, E., y Sánchez, M. (2025). Investigación científica e inteligencia artificial en estudiantes de posgrado. Un análisis cualitativo. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-17.

- <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1049>
- Rodríguez, R. (2023). Metabuscadores en el área biomédica Una actualización. *Acta Medica Colombiana*, 48(2),
<https://doi.org/10.36104/amc.2023.2587>
- Roig, R., Mondéjar, L., y Lledó, G. (2015). Redes sociales científicas. La Web social al servicio de la investigación. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 5, 170–183.
<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1615>
- Ruiz, M., y López, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: Comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista de la Educación Superior*, 48(189), 1-19.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v48n189/0185-2760-resu-48-189-1.pdf>
- Ruiz, L., y Pichs, B. (2020). La educación virtual: avanzada tendencia en el desarrollo de la educación a distancia. *Revista Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(3), 1-10.
<https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/544>
- Veytia, M. G., Gómez, J. y Morales, M. B. (2019). Competencias investigativas y mediación tecnológica en doctorando de Iberoamérica. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 12, 1-19.
<https://doi.org/10.46661/ijeri.4007>
- Villegas, J., y Corrales, I. (2022). Uso de las redes sociales como medio para “socializar la ciencia. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 33, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132022000100024
- Watts, J. (2019). Assessing an online student orientation: Impacts on retention, satisfaction, and student learning. *Technical Communication Quarterly*, 28(3), 254-270.
<https://doi.org/10.1080/10572252.2019.1607905>
- Zachman, P. (2015). Infotecnología en la Formación de Posgrado. (Ponencia). *X Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/76488245.pdf>