


## Competencias investigativas mediadas por tecnologías en estudiantes de posgrado

*Investigative competencies mediated by technologies in graduate students*

  **Cabrera Félix, Ceferina**  
Instituto Superior de Formación Docente  
Salomé Ureña

  **Antúñez-Sánchez, Armando Guillermo**  
Universidad de Granma

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue establecer las competencias investigativas a través del uso de las herramientas de infotecnología en el proceso de gestión de información científica de los estudiantes que cursan maestrías. Se trabajó un enfoque cuantitativo, una investigación exploratorio-descriptivo, con un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 109 maestrantes. Los principales resultados destacan que el 71.55 % tienen un criterio favorable sobre la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades infotecnológicas. El 87.16 % de los sujetos refieren que utilizan los buscadores y metabuscadores para gestionar información científica. Se concluye que el estudio desarrollado permitió mostrar la relevancia de las competencias investigativas mediadas por las tecnologías en los educandos, se evidencia un buen nivel de conocimiento y satisfacción en la utilización de las herramientas de infotecnologías como un apoyo para desarrollar investigaciones en los estudiantes que cursan maestrías.

### PALABRAS CLAVE

Competencias investigativas, tecnologías, infotecnología, estudiantes.

### ABSTRACT

The objective of the study was to determine the investigative competences through the use of infotechnology tools in the process of managing scientific information of students who are studying for master's degrees. A quantitative approach was used, an exploratory-descriptive investigation, with a non-experimental design. The sample consisted of 109 teachers. The main results highlight that 71.55% have a favorable opinion on the acquisition of knowledge, skills and infotechnological skills. 87.16% of the subjects report that they use search engines and metasearch engines to manage scientific information. It is concluded that the study carried out allowed to show the relevance of the investigative competences mediated by the technologies in the students, a good level of knowledge and satisfaction in the use of infotechnologies tools is evidenced as a support to develop research in the students who are studying masters.

### KEYWORDS

Investigative competences, technologies, Infotechnology, students.

## 1. Introducción

Las TIC tienen un rol importante en la educación superior, por lo que se hace necesario que los educandos utilicen de manera eficiente las herramientas tecnológicas en los procesos investigativos que se desarrollan en los programas de maestrías que se encuentran cursando. Ante esta situación se hace ineludible fortalecer las competencias investigativas mediadas por las tecnologías, que les permita a los estudiantes incrementar la cultura informacional y emplear las habilidades infotecnológicas para trabajar su proceso de investigación científica (Morales y Antúnez, 2021). Para Ibarrola & Anderson (2015) la investigación en los estudios de posgrado constituye una estrategia privilegiada, en la que se desarrollan y fortalecen las competencias investigativas, que serán de gran utilidad para enriquecer y mejorar su desempeño profesional, pues se genera conocimiento que les permite entender, analizar e identificar problemáticas existentes en su escenario laboral, así como incrementar las alternativas de solución de estas.

En este sentido Antúnez y Veytia (2020), hacen alusión a la formación de competencias investigativas con el apoyo de las tecnologías, afirman que ha tenido un gran impacto en los procesos investigativos en los actuales escenarios universitarios. De ahí la necesidad de que los profesionales que cursan posgrados desarrollen destrezas y aptitudes para el uso de las herramientas de infotecnología en función de fortalecer su labor investigativa. En ese mismo orden, Mena y Lizenberg (2013), afirman que la investigación científica, requiere que los estudiantes puedan utilizar con solvencia las herramientas tecnológicas que le permitan gestionar información, comunicar, investigar, archivar, procesar datos y conocimiento. También refieren que incorporar estas dimensiones a la tarea investigadora no es automático ni intuitivo, se necesita de un tiempo y un espacio, y su carencia tiene graves consecuencias en términos de la calidad en los procesos investigativos.

La presente investigación aborda el tema de las competencias investigativas y el uso de las herramientas de Infotecnología en estudiantes de posgrado. Los autores de este trabajo refieren que a pesar de que los estudiantes utilizan algunas de las herramientas de infotecnologías en las actividades investigativas todavía se aprecia que no se aprovechan todas sus potencialidades para la gestión de información científica. El presente trabajo tiene por objetivo determinar las competencias investigativas a través del uso de las herramientas de infotecnología en el proceso de gestión de información científica de los estudiantes que cursan maestrías.

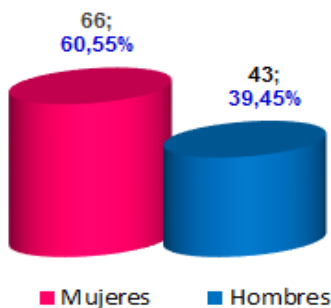
## 2. Metodología

Para ello, se utilizó un enfoque de diseño cuantitativo descriptivo. El tipo de investigación fue exploratorio descriptivo. Se diseñó como instrumento una encuesta estructurada, con el fin de obtener la información referente al objetivo planteado. La misma contó con 3 preguntas dicotómicas, que se respondieron con solo dos posibles opciones, Sí o No. Y 10 preguntas se diseñaron según la escala de Likert con una sola opción de cinco posibles respuestas: Los participantes en el estudio fueron 109 estudiantes que cursan estudios de maestrías, en universidades ubicadas en República Dominicana, Venezuela, México, Colombia y Cuba. El instrumento se

aplicó en línea en el año 2023. Para determinar el nivel de confiabilidad del instrumento se utilizó el software estadístico SPSS versión 25. Se calculó al Alfa de Cronbach que obtuvo como resultado 0,985, con lo cual indica un buen grado de confiabilidad del instrumento, ya que es superior al 0.7.

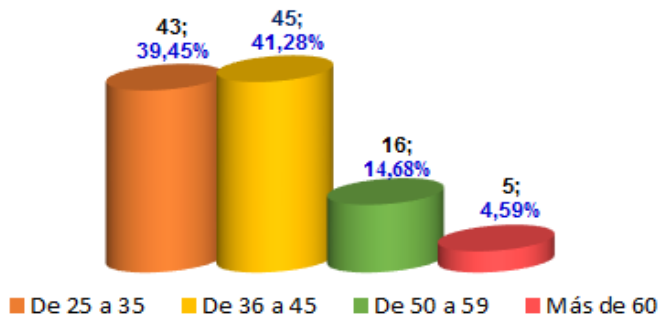
### 3. Resultados y discusión

**Figura 1.**  
*Resultados de la pregunta sobre el sexo de los maestrantes*



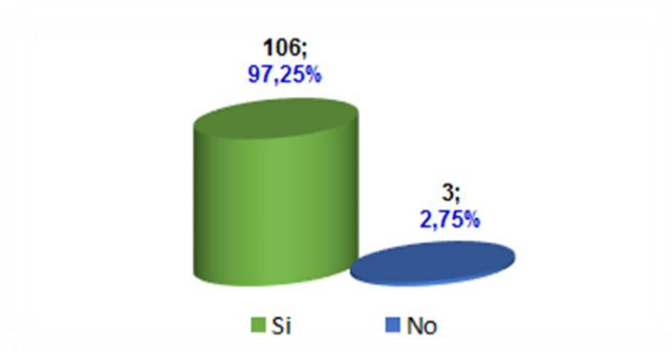
Como se puede apreciar en la Figura 1, los sujetos que formaron parte del estudio fueron 109, su proporción por género fue de 43 pertenecen al sexo masculino, lo que representa un 39.45 % y 66 al femenino, lo cual es un 60.55 %. En lo concerniente al sexo de los estudiantes se observa que hay predominio de las mujeres. En esta investigación se concuerda con un estudio realizado con educandos que cursan programas de maestrías de la Escuela de Salud Pública de México, en la que reportan un predominio del género femenino (Magaña et al., 2019).

**Figura 2.**  
*Rango de edad de los educandos*



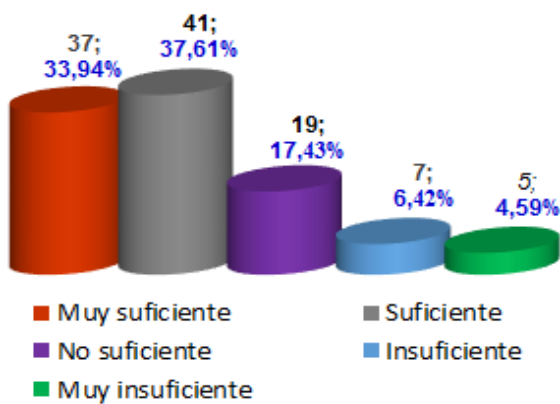
Al realizar el análisis del rango de edad de los educandos, se optó por ubicarlos en bloques de 10 años, en donde el primero lo conforman de 25 a 35 años, y el último de 60 años en adelante; los resultados obtenidos se presentan en la Figura 2. Sobre el uso de los dispositivos móviles en el proceso investigativo, se concuerda con otras investigaciones que plantean que el 98.8 % de los estudiantes de posgrados cuenta con móviles y los utilizan en sus investigaciones, (Antúnez y Veytia 2020).

**Figura 3.**  
*Uso de los dispositivos móviles en el proceso de investigación*



Como se refleja en la Figura 3, en lo relativo al uso de los dispositivos móviles en el proceso investigativo, se puede apreciar que de los sujetos encuestados 106, que representan el 97.26 %, refieren que emplean estos recursos, mientras que 3, el 2.75 % no lo usan. Morales y Antúnez (2021), acogen como viable el uso de los repositorios de tesis, afirman que estas herramientas almacenan las tesis doctorales y de maestrías, también refieren que son excelentes recursos para fortalecer la producción científica e investigativa, así como la difusión del conocimiento generado por las investigaciones realizadas en las universidades.

**Figura 4.**  
*Valoración de tus conocimientos y competencias de Infotecnología, en su labor investigativa*



En lo relativo a la valoración de tus conocimientos y competencias de Infotecnología, en su labor investigativa, como se puede apreciar en la Figura 4, el (33.94 %) lo valora de muy suficiente, mientras que suficiente el (37.61%), el (17.43 %), lo consideran no sufriente, y el (11.01 %) lo valoran de insuficiente y muy insuficiente. En lo relativo a la adquisición de nuevos conocimientos, competencias y habilidades por parte de los maestrantes, se concuerda con otras investigaciones que avalan de la necesidad de la adquisición de los nuevos conocimientos, competencias y habilidades en el uso de las herramientas de Infotecnología que les permitan a los estudiantes de posgrado convertirse en investigadores (Antúnez y Veytia 2020). En consonancia con esta investigación, se

conoce de otros estudios Morales y Antúnez (2021), en la que hacen alusión a las características y facilidades de estas herramientas especializadas, y su beneficio para la gestión de información científica.

**Figura 5.**  
*Uso de buscadores y metabuscadores para la gestión de información científica*



En torno a la utilización de los buscadores y metabuscadores para gestionar información científica, como se puede observar en la Figura 5, el 60.55 % de los encuestados valora que es imprescindible, mientras que el 26.61% lo avalan de muy necesario, y el 6.42 % de necesario y solamente el 6.42 % lo valora de poco necesario e innecesario. En correspondencia con esta investigación se encuentra el estudio realizado por Cárdenas et al. (2019), que afirman que estas herramientas proveen información de interés de diversas áreas científicas; además, señalan que son recursos eficaces para los procesos de investigación.

**Figura 6.**  
*Empleo de los directorios y hemerotecas científicas para la gestión de información científica*



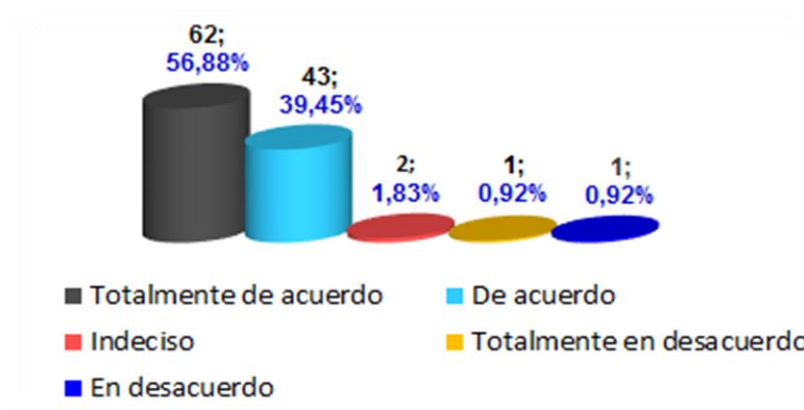
Como se puede apreciar en la Figura 6, en torno a la pregunta sobre su experiencia al empleo de los directorios y hemerotecas científicas para la gestión de información científica, el 77.80 % opina que es imprescindible, mientras que el 26.61 % opinan muy necesario, mientras que el (6.42 % lo consideran necesario, y el 7.33 % lo valoran de poco necesario e innecesario.

**Figura 7.**  
*Utilización de las redes sociales en el proceso investigativo*



En cuanto a la pregunta relacionada con el empleo de las redes sociales en su proceso investigativo, se puede apreciar en la Figura 7, que el 45.28 % de los estudiantes opinan que estas herramientas son imprescindibles, mientras que el 28.44 % dicen que es muy necesario, el 15.60 % considera que es necesario, mientras que el 14.68% lo consideran poco necesario e innecesario. Roig et al. (2015) ponderan el uso de las redes sociales y de manera especial las académicas, aseveran que estas herramientas brindan grandes posibilidades para la gestión de información científica, facilitan la comunicación directa con investigadores y permiten el acceder a los resultados que comparten por esta vía.

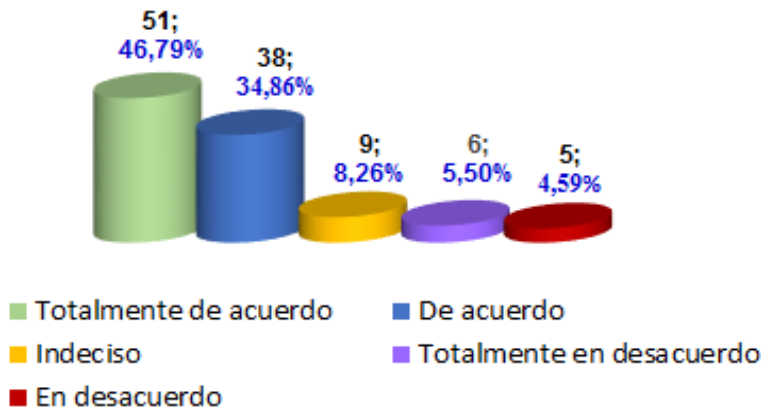
**Figura 8.**  
*Uso de las redes sociales para compartir información científica*



Las redes sociales también se consideran como un espacio que permiten compartir información científica con otros investigadores. Como se aprecia en la Figura 8, el 56.88 % de los estudiantes opinan estar totalmente de acuerdo, mientras que el 39.45 % opinan estar de acuerdo, el 1.83 % opina estar indeciso y el 1.84 % dice estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

**Figura 9.**

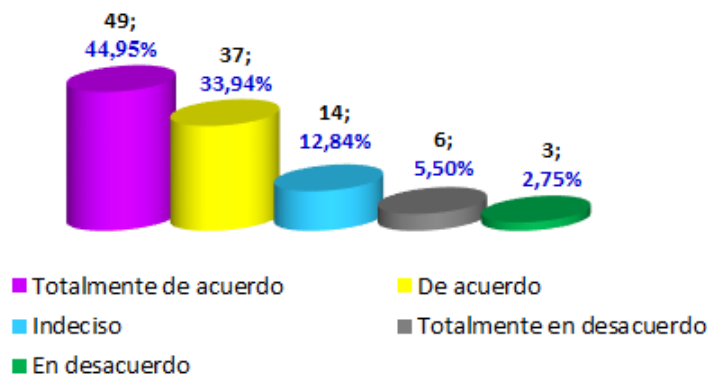
**Favorecieron los repositorios de tesis la gestión de información científica**



En la Figura 9 se puede observar, en torno a la pregunta a sí los repositorios de tesis favorecieron la gestión de información, que el 46.79 % de los educandos opinan estar totalmente de acuerdo, el 34.86 % votan por estar de acuerdo, mientras que el 8.26 % indican estar indeciso y el 10.09 % opina estar en totalmente desacuerdo y en desacuerdo.

**Figura 10.**

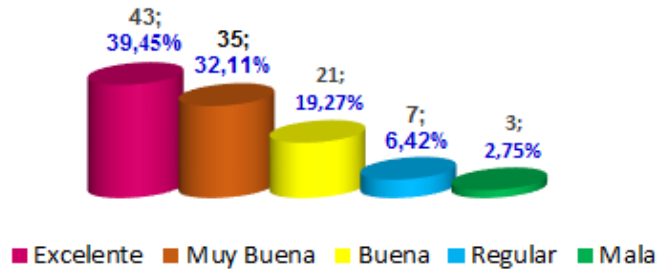
**Relevancia del uso de las herramientas antiplagio para la autoevaluación de su investigación científica**



En la Figura 10 se puede observar que los estudiantes ponderan el uso de las herramientas antiplagio para la autoevaluación de sus investigaciones, el 78.89 % opinan estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, mientras que el 12.84 % revela estar indeciso y el 8.25 % opina estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo. Estas herramientas pueden contribuir a mejorar las habilidades de redacción científica y fortalecen la ética investigativa de los estudiantes. La reflexión en torno al empleo de software para detectar plagio, se concuerda con Antúñez y Veytia (2020), que aseveran que estos recursos permiten asegurar la originalidad de los escritos

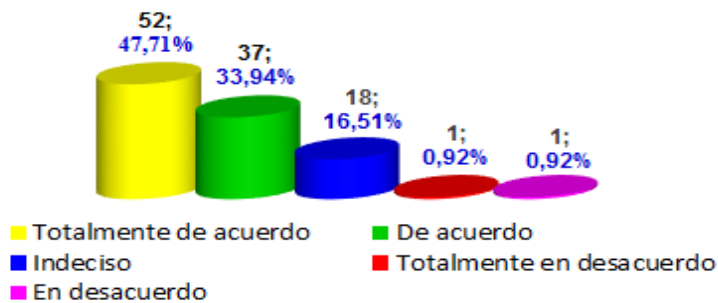
realizados por los estudiantes, así como el incremento de la calidad de los trabajos que se realizan en las actividades de maestrías.

**Figura 11.**  
*Su experiencia en el uso de los gestores bibliográficos en el proceso investigativo*



En lo relativo a la pregunta relacionada con los gestores bibliográficos, se puede apreciar en la Figura 10, que el 71.56 %, de los educandos tienen el criterio de valorarlo de excelente y muy buena, mientras que el 19.27 % lo valora de buena y el 9.17 % opina que es regular y mala, Figura 11. Esto avala la relevancia que tiene la utilización de los gestores bibliográficos en la investigación científica. El empleo de gestores bibliográficos constituye una herramienta fundamental para los educados, se concuerda con Reyes et al. (2020), que plantean que estos recursos se convierten en una excelente estrategia que ayuda en la búsqueda, organización y análisis de fuentes bibliográficas para el trabajo investigativo por lo que mejoran la calidad.

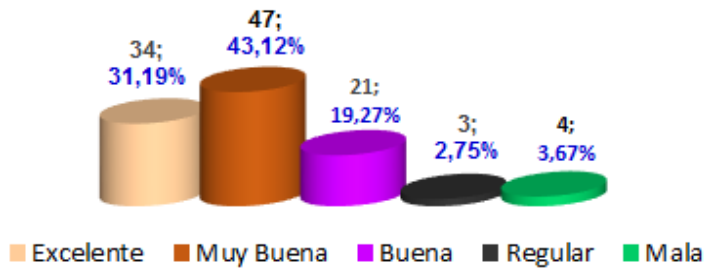
**Figura 12.**  
*Uso del ORCID para potenciar tu perfil de investigador*



También, fue de interés conocer la experiencia de los estudiantes respecto a la utilización del ORCID. En la Figura 12, se observa que el 81.65 % refieren estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, mientras que el 16.51 % opinan estar indeciso y el (1.84 % indican estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo. En esta experiencia se coincide con López y León (2021), que hacen referencia a la importancia del ORCID para los investigadores, este identificador digital, permite la actualización del currículum y la determinación de métricas en la producción científica.



**Figura 13.**  
**Experiencias en el uso de softwares estadísticos**



En lo relativo al empleo de softwares estadísticos, para analizar la información, procesarla e interpretar sus resultados, se observa en la Figura 13, que los educandos califican de excelente y muy buena (74.31 %), mientras que el 19.21 % opina que es buena, y el 6.42 % considera que es regular y mala. En torno al empleo de los softwares para el análisis de la información e interpretación de los resultados, se concuerda con Agüero y Pérez (2021) quienes señalan que es fundamental el uso de estos programas estadísticos, muy articulados con principios didácticos que propician el desarrollo de actividades relacionadas con la investigación científica.

#### 4. Conclusiones

El estudio desarrollado permitió mostrar la relevancia de las competencias investigativas mediadas por las tecnologías en los educandos, se evidencia un buen nivel de conocimiento y satisfacción en la utilización de las herramientas de infotecnologías como un apoyo para desarrollar investigaciones en los estudiantes que cursan maestrías. aquí. En este apartado debe haber una clara relación entre los objetivos y los resultados del trabajo.

#### 5. Referencias

- Agüero, F., & Pérez, O. (2021). Satisfacción, software y prácticas científicas sociales en la enseñanza para la formación en Ciencias Jurídicas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 8-22. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-8.pdf>
- Antúnez, A., & 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>
- Cárdenas, M., Guerra, C., & Soler, Y. (2019). Componentes y rasgos de la formación de la competencia investigativa, mediada por las TIC, en los docentes universitarios. *Revista Roca*, 15(2), 34-43. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/777/1409>
- Ibarrola, M. & Anderson, L.W. (2015). *La formación de nuevos investigadores educativos: diálogos y debates*. ANUIES.

- López, R., & León, J. (2021). Uso del ORCID como identificador único y universal para investigadores. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 558-567. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-558.pdf>
- Magaña, L., Castillo, L., Molina, J., & Díaz, S. (2019). Características de estudiantes del posgrado de la Escuela de Salud Pública de México, 2004-2014. *Revista Investigación en Educación Médica*, 8(31), 18-27. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v8n31/2007-5057-iem-8-31-18.pdf>
- Mena, M., & Lizenberg, N. (2015). Desarrollo de Competencias Investigadoras en la Sociedad Red. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (38). <https://revistas.um.es/red/article/view/234111>
- Morales, R., & Antúnez, A. (Coords.). (2021). *Infotecnología: herramienta para la gestión de información en la investigación*. Universidad de Guadalajara. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3966>
- Reyes, J., Cárdenas, M., & 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>
- Roig, R., Mondéjar, L., & 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>