

Tipo de artículo: Artículo original

Integración de las TIC en el componente investigativo de la educación de posgrado

Integration of them TIC in the investigating component of postgrad's education

Wilber Ortiz Aguilar ^{1*} , <http://orcid.org/0000-0002-7323-6589>

Noel Batista Hernandez ² , <http://orcid.org/0000-0002-2975-2113>

Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo ³ , <http://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

Ana María Tapia Blacio ⁴ , <http://orcid.org/0000-0002-4730-0823>

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador. Correo electrónico: wortiza@ube.edu.ec

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador. Correo electrónico: nbatistah@ube.edu.ec

³ Doctora del Programa de Innovaciones Científicas y Didácticas en Educación Física Escolar. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador. Correo electrónico: gdmaqueirac@ube.edu.ec

⁴ Magíster en Derechos Fundamentales y Justicia Constitucional. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador Correo electrónico: atapia@upse.edu.ec

* Autor para correspondencia: wortiza@ube.edu.ec

Resumen

En la actualidad se evidencia una imperiosa necesidad de consolidar la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de la educación de posgrado, toda vez que los estudios realizados encontraron que existen dificultades para integrar ambas competencias. Las interacciones entre los recursos digitales y las habilidades de los estudiantes de posgrado para investigar son insuficientes, por lo que el proceso de formación investigativa no siempre se ha visto fortalecido al usar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que hace de esto un área de oportunidad en la actividad investigativa. Se desarrolló un estudio de alcance descriptivo con selección intencional de los sujetos investigados, dirigido a identificar las percepciones de los estudiantes que ingresan a la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Bolivariana, respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de su formación. Los estudiantes entrevistados, en sus percepciones consideran la necesidad de lograr mayores niveles de formación de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información, lo cual es consecuente con su nivel profesional y su desempeño específico en el área del conocimiento del programa de posgrado que inician, en tanto la dimensión asociada con sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información, es la que denota menor nivel de formación.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; educación de posgrado; competencias investigativas; competencias digitales.

Abstract

As of the present moment an imperious need to consolidate the integration of Information Technologies and the Communications in the investigating component of postgrad's education, inasmuch as the realized studies found that difficulties to integrate both competitions exist becomes evident. The interactions between the digital resources and postgrad's students' abilities to investigate music insufficient, which is why the process of investigating formation has not always been seen strengthened when using Information Technologies and Communications, what an area of opportunity in the investigating activity does of this. You



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

developed a study of descriptive reach with intentional selection of the investigated subjects, directed to identify the perceptions of the students that deposit the Mastery in Pedagogic of the Physical Culture of the University Bolivariana, in relation to the self-appraisal of his technological and investigating competitions to integrate Information Technologies and the Communications in his formation's investigating component. The students interviewed, in his perceptions consider the need to achieve bigger levels of formation of their technological and investigating competitions for obtaining and selection of information, which is consequent with their professional level and their specific performance in the area of the knowledge of postgrad's program that they initiate, in the meantime the dimension correlated with his technological and investigating competitions for the use of tools to examine information, is the one that denotes minor level of formation.

Keywords: *Information Technologies and Communications; postgrad's education; investigating competences; digital competences.*

Recibido: 16/04/2022
Aceptado: 02/08/2022
En línea: 11/08/2022

Introducción

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han posicionado en las últimas décadas como un factor de transformación en todos los escenarios de actuación del ser humano. La educación superior se inserta de forma dinámica en esta transformación. En este sentido, la educación superior propende el aprovechamiento de las posibilidades transdisciplinarias de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la ampliación del horizonte cultural de los estudiantes de pregrado y posgrado con la introducción de nuevos símbolos y lenguajes a través de un nuevo mediador herramental. Estos medios tecnológicos aportan la oportunidad de procesar y analizar información de manera rápida y transportarla a lugares alejados, con una elevada calidad y fiabilidad.

En el contexto pedagógico universitario se identifican ciertas limitaciones para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a los entornos de enseñanza-aprendizaje, así como la ilustración dinámica de variadas situaciones donde los estudiantes puedan simular fenómenos, y trabajar sin riesgo al observar los elementos significativos de una actividad, proceso o fenómeno, o descomponer un producto en sus partes o en el proceso seguido para su elaboración.

Las consideraciones epistemológicas planteadas concurren en el estudio y sistematización de las llamadas competencias tecnológicas investigativas. Estas competencias representan la capacidad para buscar, obtener, evaluar y administrar información para transformarla en conocimiento; sin embargo, no se requiere solo saber recuperar la información. Se deben consolidar competencias para seleccionar, organizar y analizar todo lo que puede ser descubierto por el investigador al emplear recursos tecnológicos, de lo contrario se encontrará con documentos de



diversos tipos provenientes de múltiples fuentes de escasa utilidad para generar conocimientos (George & Salado, 2019).

En las investigaciones consultadas por George y Salado (2019), se constata que algunos investigadores han trabajado desde diversos enfoques las competencias tecnológicas investigativas. En este sentido las relacionan con actividades como navegar en las redes informáticas para buscar, localizar, revisar y procesar la información en formato digital y, con esto, corroborar los resultados de sus investigaciones con otros especialistas. Por otra parte, se conceptualiza el término competencia digital investigativa como un proceso que implica aprender a conocer a partir del análisis, la reflexión y la valoración de la información, además de difundir y compartir los saberes adquiridos en redes de colaboración.

Este tipo específico de competencias se asumen como un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas útiles en un trabajo de investigación, en el cual las competencias tecnológicas investigativas pueden proveer al investigador suficiente información para darle sentido a su estudio; mientras, estas competencias se relacionan con el manejo eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en procesos de búsqueda, selección y análisis de la información, así como el trabajo interactivo y en red con otros investigadores.

El desarrollo de la competencia digital investigativa es consubstancial de la educación de posgrado. El proceso pedagógico de posgrado se concibe como una sucesión sistemática de actividades de aprendizaje en un contexto histórico cultural concreto. Es un proceso de construcción y reconstrucción social del conocimiento a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y la experiencia profesionales de los que participan, tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los que participan, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida. Este proceso contribuye a la apropiación por el profesional de una cultura general integral, al mejoramiento continuo y pertinente de su desempeño profesional y al logro de auténticos valores humanos a los que aspira la sociedad (Bernaza, 2015).

El proceso pedagógico de posgrado abarca el proceso de enseñanza aprendizaje y también la investigación, la innovación, la especialización, la administración y otros procesos vinculados con la actividad laboral. Si bien lo laboral, como actividad rectora que desarrolla el profesional, es en esencia creativa y transformadora de la realidad y de él mismo, esos procesos pedagógicos de posgrado se caracterizan por un alto grado de autonomía y creatividad. Algunos de ellos tienen un carácter interdisciplinario y transdisciplinario; lo cual determina su complejidad, basados en el planteamiento y la solución de los problemas del presente y del futuro, que plantea el desarrollo de la sociedad.



Son procesos en los que se renueva el conocimiento y donde lo humanístico está presente para indicar el rumbo en la formación de investigadores, especialistas, innovadores tecnológicos y administrativos, donde se desarrollan valores éticos, de sensibilidad humana y solidaridad necesarios para una actuación responsable y comprometida. Son procesos que promueven "aprender a aprender" y "aprender a emprender" proyectos, innovaciones, invenciones, trabajos en redes y otros, y por lo común el estudiante requiere de un tutor para emprenderlos y escenarios con calidad (Bernaza, 2015).

Sobre la base de lo argumentado, es pertinente resaltar la imperiosa necesidad de consolidar la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de la educación de posgrado. Al respecto se han socializado experiencias científicas referidas al análisis en diferentes contextos de la relación entre las competencias tecnológicas y las competencias investigativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los estudios sistematizados por George y Salado (2019), encontraron que existen dificultades para integrar ambas competencias. Las interacciones entre los recursos digitales y las habilidades de los estudiantes de posgrado para investigar son insuficientes, por lo que el proceso de formación investigativa no siempre se ha visto fortalecido al usar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que hace de esto un área de oportunidad en la actividad investigativa.

Abordar las competencias tecnológicas e investigativas significa conocer cómo hacer una correcta selección de la información, aprender a organizarla con precisión, considerar herramientas digitales para analizarla de forma confiable, colaborar en comunidades de investigación para compartir información y conocimientos, así como socializar los hallazgos o resultados de la investigación a través de redes de colaboración virtuales, congresos y publicaciones científicas.

Lo argumentado en los párrafos precedentes convergente con los postulados de desarrollo proyectados en la educación de posgrado de la Universidad Bolivariana, de modo específico en la gestión académica e investigativa de la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física. Sobre la base de estos planteamientos, en el artículo científico se socializan los resultados de una investigación descriptiva, dirigida a identificar las percepciones de los estudiantes, en el momento de ingresar a la referida maestría, respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de su formación como máster en Pedagogía de la Cultura Física. Se exploraron sus percepciones autovalorativas en torno a las dimensiones: obtención y selección de información, gestión de la información, uso de herramientas para analizar información, socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales.



Materiales y métodos

El objetivo general del proceso investigativo desarrollado se enfocó en identificar las percepciones de los estudiantes que ingresan a la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Bolivariana, respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de su formación. Se consideraron objetivos específicos orientados a identificar las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para: a) la obtención y selección de información; b) la gestión de la información; c) el uso de herramientas para analizar información; y d) la socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales.

Se aplicó un muestreo intencional con estudiantes que ingresan a la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Bolivariana. La selección de los individuos que participaron fue directa e intencionada y se basó en el criterio fundamental de la disponibilidad del estudiante. La muestra se compone de 30 participantes matriculados en el referido programa de formación académica.

La recopilación de los datos se realizó durante el proceso de selección y admisión de la matrícula del programa de maestría. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central (promedio o mediana) de acuerdo con la distribución de probabilidades de la variable cualitativa ordinal. El procedimiento científico que se utilizó para la recopilación y análisis de datos (Aguilar et al., 2021), estuvo estructurado según los pasos: operacionalización de la variable investigativa y descripción de la escala; elaboración y validación del instrumento; aplicación del instrumento; procesamiento y análisis la información; caracterización de la variable investigativa.

La variable evaluada fue la autovaloración sobre el nivel de desarrollo de las competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de la formación como máster en Pedagogía de la Cultura Física. Esta se identificó desde una perspectiva operacional como el nivel de desarrollo individual y grupal para integrar los recursos digitales y las habilidades para investigar. El estudio de las percepciones de los referidos estudiantes, se concibió mediante su operacionalización en cuatro indicadores. Se utilizó una escala ordinal tipo Likert pues se trata de una variable cualitativa. Cada indicador mostró una característica en el proceso y se midió mediante el cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas nominales excluyentes: muy en desacuerdo; en desacuerdo, de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo (Aguilar, Hevia & La Rosa, 2018).



La elaboración del cuestionario de la entrevista, para identificar las percepciones de los estudiantes que ingresan a la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Bolivariana, respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de su formación, consideró tres niveles de formación (incipiente, básico y superior) los cuales se integraron en la autovaloración con la escala del cuestionario semiestructurado. Para cada una de las dimensiones exploradas los estudiantes identificaron su posición respecto a las preposiciones siguientes:

- “Considero poseer un nivel de formación incipiente en las competencias tecnológicas e investigativas para...”
- “Considero poseer un nivel de formación básico en las competencias tecnológicas e investigativas para...”
- “Considero poseer un nivel de formación superior en las competencias tecnológicas e investigativas para...”

El cuestionario de la entrevista fue sometido a una validación por expertos, a partir de Fernández et al (2014). Participaron cinco expertos de dos universidades con conocimientos y experiencias en la materia sometida a su consulta. Como resultado de la consulta fueron eliminados dos ítems y se modificó la redacción de cinco. El cuestionario se constituyó por una sección de datos sociodemográficos y el bloque de ítems sobre la autovaloración de las competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de la formación académica como máster.

El análisis de datos se ha realizado a partir del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 21 para Windows), llevándose a cabo un análisis descriptivo para cada una de las dimensiones del cuestionario y de aquellos ítems cuyos resultados han sido significativos. Se ha tenido en cuenta tanto el análisis de frecuencias para los ítems sociodemográficos y análisis de la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas, como el estudio de medias y desviaciones típicas para el análisis de la percepción de los estudiantes.

Resultados y discusión

En la actualidad formar profesionales con competencias científico-investigativas es importante para las instituciones de educación superior que busquen la acreditación de alta calidad porque contribuye a la satisfacción de las organizaciones que requieren profesionales hábiles, como lo demuestran diferentes estudios. Por una parte, las instituciones de educación superior requieren incluir en sus procesos la calidad para tener un mercado objetivo desarrollado, ser reconocidas y mejorar su imagen.

Al efecto se considera que los estudiantes requieren desarrollar sus competencias científico-investigativas para tener una visión amplia del mundo y enfrentar sus conocimientos con la realidad a través del pensamiento crítico, creativo e innovador. Los estudios realizados indican que también les favorece la aplicación de competencias básicas para



comprender la realidad que les rodea. Por ello es necesario incluir la investigación en la formación de los profesionales para prepararlos en la resolución de problemas en cualquier situación de las organizaciones, considerando su entorno y la aplicación de la teoría a la práctica (Villanueva et al., 2017).

La clasificación de las competencias investigativas se ha realizado en básicas y avanzadas. Las básicas permiten la búsqueda, generación y divulgación del conocimiento, lo que favorece las capacidades de usarlo, identificar las cuestiones científicas y concluir sobre la base de la evidencia científica, aspectos relevantes para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios producidos en este por la actividad humana. Las competencias avanzadas de investigación permiten la divulgación, la gestión de recursos y la comercialización del conocimiento.

Al establecer una vinculación en torno a las habilidades investigativas y los procesos de mediación tecno-pedagógica, no se relacionan con un determinado periodo de la investigación, sino que están presentes durante el desarrollo de la misma, en las diferentes etapas o fases por las que pasa un investigador, por ejemplo, en el proceso de búsqueda de información está presente el empleo de motores de búsqueda y bases de datos, en el análisis de la información, el uso de software especializado como puede ser el SPSS para estudios de corte cuantitativo y el AtlasTi para estudios de corte cualitativo, y por ejemplo en la etapa de la difusión y divulgación de resultados, con la publicación de los hallazgos en revistas electrónicas (Villanueva et al., 2017).

Como definición del concepto de las competencias en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el profesorado, se consideran, como el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios que se deben poseer para utilizar estas herramientas tecnológicas como unos recursos educativos integrados en su práctica diaria. Las aportaciones (Duarte y Gámez, 2018). En el campo de los procesos investigativos se ha mencionado que la competencia investigativa es un conjunto de prácticas educativas vinculadas con la generación de conocimientos a través del despliegue de habilidades y destrezas para la investigación. Esto representa que el estudiante debe llevar a cabo procesos cognitivos intencionales que tienen como objetivo emplear sus habilidades de indagación para resolver problemas propios de la actividad, tales como la construcción metodológica y de construcción social del conocimiento en las que se requiere diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar, generar, organizar, sistematizar y analizar información (Reyes y Martinell, 2019).

Análisis y valoración científica de los resultados obtenidos

En cumplimiento a los objetivos específicos de la investigación, se procedió a identificar las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información. La obtención y selección de la información se refiere a su búsqueda ordenada, comparación



con las necesidades de búsqueda, selección, codificación y almacenamiento. En la figura 1 se expone un gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información.

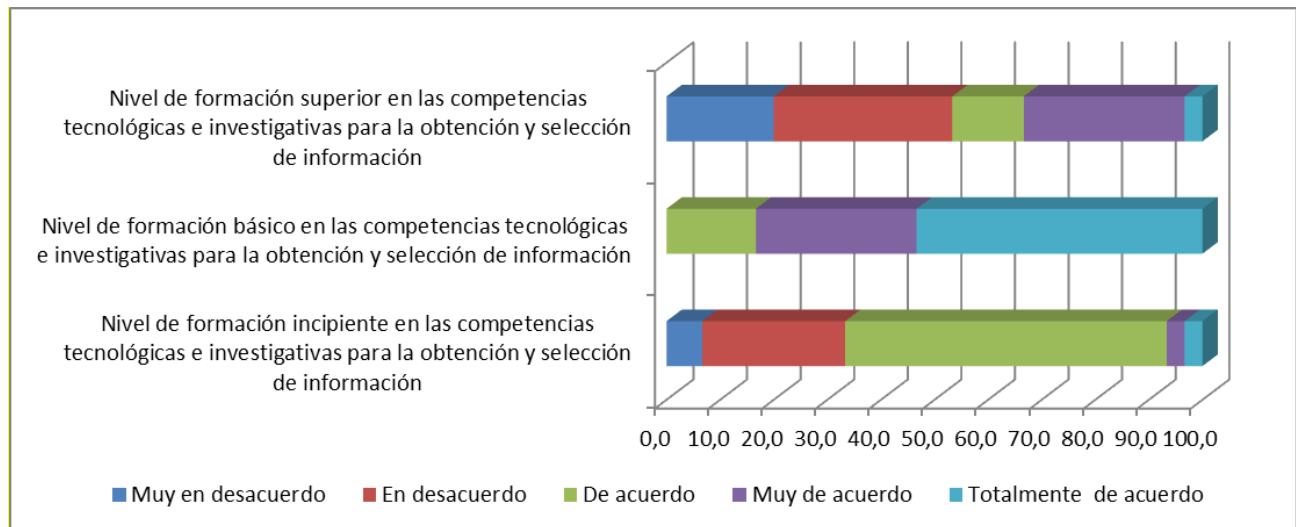


Figura 1. Gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información

La indagación sobre las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información denotó valoraciones indicativas de un adecuado nivel de desarrollo de las referidas competencias. El 26,7 % de los estudiantes entrevistados manifestó estar en desacuerdo con la proposición referida a un nivel de formación incipiente en las competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información. En tanto, el 60 % consideró estar de acuerdo.

En la proposición relativa a poseer un nivel básico de formación, es significativo que el 30 % de los estudiantes refirió estar muy de acuerdo con dicha opción y el 53,3 % consideró estar totalmente de acuerdo. La alta significación estadística de estos datos obtenidos posibilita aseverar que el nivel básico es el que mantiene una prevalencia en las autovaloraciones de los estudiantes respecto a esta dimensión. Lo anterior se identifica además en los resultados obtenidos respecto a la preposición relacionada con el nivel superior de formación de las competencias tecnológicas e investigativas, donde el 20 % manifestó su posición muy en desacuerdo y el 33,3 % en desacuerdo con la consideración del referido nivel superior de formación.



Las consideraciones emitidas por los estudiantes entrevistados respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información, permiten aseverar un adecuado nivel de consistencia interna en los datos obtenidos, dada la correspondencia biunívoca entre los niveles de formación y los valores correspondientes a su consentimiento. Se identifica además que en esta dimensión predominan las autovaloraciones correspondientes con el nivel básico de formación de las competencias tecnológicas e investigativas. La identificación de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la gestión de la información, se constituyó en el segundo objetivo específico de la investigación. La gestión de la información se asume como un conjunto de procesos que apoyan y son simétricos a las actividades de aprendizaje de los gestores de información, estos procesos son: la identificación de las necesidades de información, la adquisición de información, la organización y almacenamiento de la información, el desarrollo de productos y servicios de información, la difusión de información, y el uso de la información. En la figura 2 se expone un gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la gestión de la información.

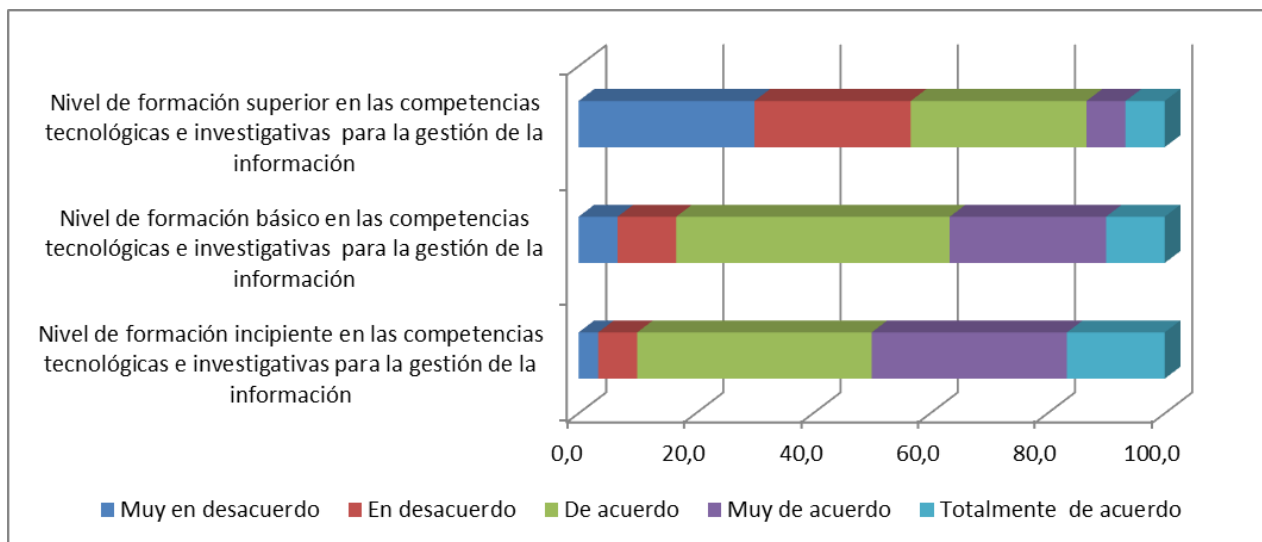


Figura 2. Gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la gestión de la información

Como se ilustra en el gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la gestión de la información, el ítem referido al nivel de formación



incipiente, el 40 % de los estudiantes entrevistados manifestó estar de acuerdo, a su vez el 33 % refirió estar muy de acuerdo con el nivel incipiente de formación. En el estudio de Rivera et al (2017), el 91,7 % de los estudiantes piensan que es importante la investigación formativa dentro del programa académico y un 58,3 % afirman que los proyectos de aula si contribuyen a la formación en competencias investigativas, pero se deben articular en todas las asignaturas.

Referido al nivel básico, predominan de modo similar, las valoraciones que se acogen a la posición de acuerdo con el 46,7 % de los estudiantes entrevistados, en tanto el 26,7 % refiere estar muy de acuerdo. El nivel superior de formación de sus competencias tecnológicas e investigativas para la gestión de la información, obtuvo valoraciones predominantes de muy en desacuerdo con el 30 % y en desacuerdo con el 26,7 %. Los resultados obtenidos en esta dimensión se corresponden con las exigencias que demanda la gestión de la información. Como muestra de lo anterior se localizan en la cantidad de estudiantes que selecciona la opción de acuerdo que significan el 38,9 5 al sumar las selecciones de los tres niveles de formación.

Las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información, fue otra de las dimensiones consideradas en el estudio descriptivo desarrollado. En el gráfico contenido en la figura 3 se ilustran los resultados obtenidos al procesar los datos procedentes de las autovaloraciones de los estudiantes entrevistados en el proceso de admisión al programa de maestría.

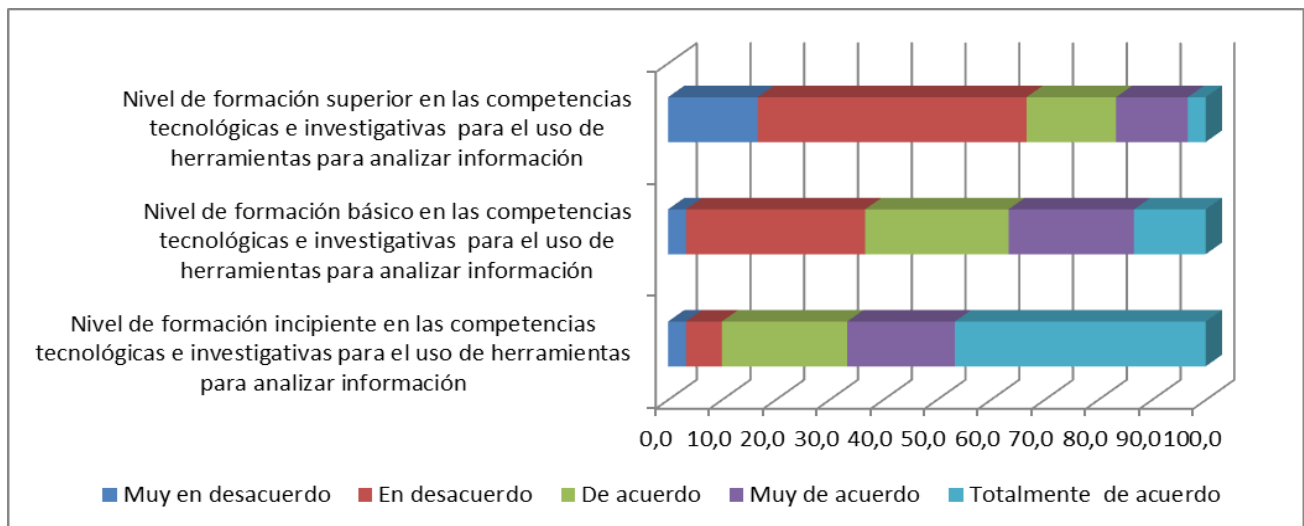


Figura 3. Gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información



En esta dimensión resulta significativo que el 20 % de los estudiantes entrevistados refieren estar muy de acuerdo y el 46,7 % totalmente de acuerdo al autovalorar un nivel de formación incipiente de sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información. En correspondencia con lo anterior el 33,3 % manifiesta estar en desacuerdo y el 26,7 % realiza una valoración en la que refiere estar de acuerdo. Los resultados obtenidos tienen relación con la investigación desarrollada por Núñez (2022) encontrándose correlación entre el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las estrategias docentes y la formación profesional impartida en la maestría en Salud Pública de Escuela de Posgrado.

Respecto al nivel de formación superior de sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información, es significativo que el 16,7 % manifiesta estar muy en desacuerdo y el 50 % en desacuerdo con el referido nivel superior. Los resultados estadísticos obtenidos en esta dimensión permiten aseverar un adecuado nivel de consistencia interna de los datos, dada la correspondencia biunívoca entre los niveles de formación y los valores correspondientes a su consentimiento. Se identifica que en esta dimensión predominan las autovaloraciones correspondientes con el nivel básico de formación de las competencias tecnológicas e investigativas. La última dimensión considerada en el estudio se correspondió con identificar las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales. En el gráfico de la figura 4 se exponen los resultados obtenidos a partir de las autovaloraciones de los estudiantes entrevistados.

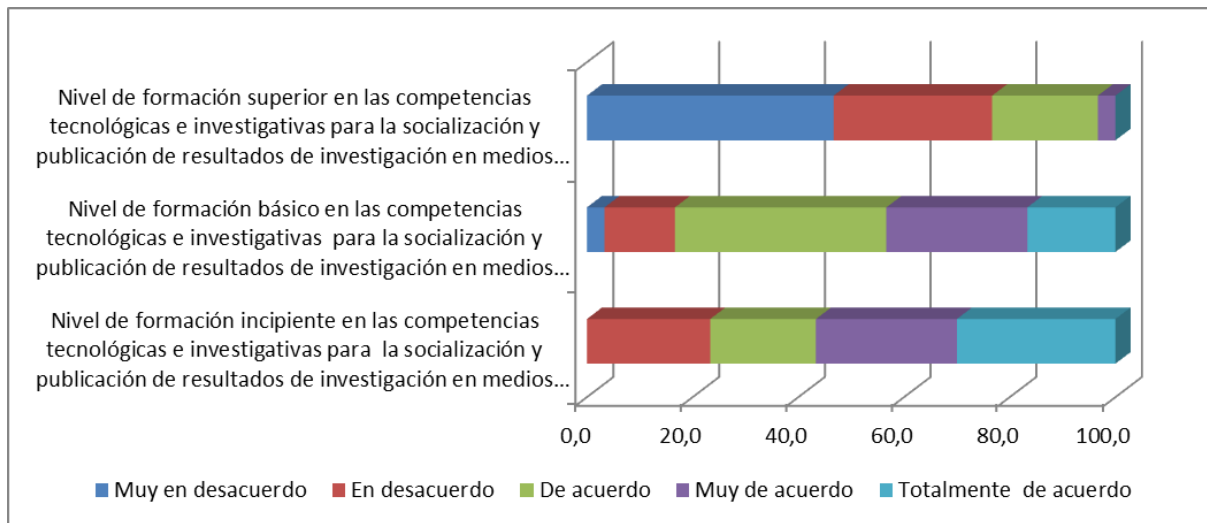


Figura 3. Gráfico resumen de las percepciones de los estudiantes respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para la socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales



En esta dimensión resaltan como resultados significativos que el 26,7 % de los estudiantes entrevistados manifiesta estar muy de acuerdo y el 30 % totalmente de acuerdo con la autovaloración correspondiente a un nivel incipiente de formación de sus competencias tecnológicas e investigativas para la socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales. A su vez el 40 % refiere estar de acuerdo y el 26,7 % muy de acuerdo con el nivel de formación básica, lo que denota consistencia interna en la triangulación de los datos obtenidos. Estos resultados se corresponden con el estudio de Alfonso y Urbay (2020), quienes refieren que el uso didáctico de la Plataforma Moodle en el proceso de formación posgraduada en la modalidad a distancia, en muchos casos se limita a uso como biblioteca de materiales docentes, pero carente de orientaciones dirigidas a potenciar el autoaprendizaje de los estudiantes y son pocos los profesores que lo utilizan durante ese proceso formativo.

El 46,7 % refirió una autovaloración de muy en desacuerdo con el nivel superior en las competencias tecnológicas e investigativas para la socialización y publicación de resultados de investigación en medios digitales, en tanto el 30 % refirió estar en desacuerdo con el referido nivel superior. Los resultados obtenidos en esta dimensión la califican como la de menor nivel de formación de acuerdo con las autovaloraciones realizadas por los estudiantes entrevistados en la etapa de selección y admisión en el programa de maestría. Estos resultados se corresponden con el estudio de Duque et al (2019), en cuanto a las competencias especializadas, en el nivel alto se destacan la redacción de un informe (43.9 %), el diseño de un artículo (37 %), la definición de nuevos proyectos (32.3 %), la presentación de ponencias (30.2 %), el desarrollo de trabajos de grado (29.6 %) y, con un 29.1 % cada una, la dirección de proyectos y la detección de nuevas líneas o temas.

En síntesis, se obtiene que los estudiantes entrevistados, en sus percepciones consideran mayores niveles de formación de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información, lo cual es consecuente con su nivel profesional y su desempeño específico en el área del conocimiento del programa de posgrado que inician. En tanto la dimensión asociada con sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información, es la que denota menor nivel de formación.

Conclusiones

En la actualidad se evidencia una imperiosa necesidad de consolidar la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de la educación de posgrado, toda vez que los estudios realizados encontraron que existen dificultades para integrar ambas competencias.



Las interacciones entre los recursos digitales y las habilidades de los estudiantes de posgrado para investigar son insuficientes, por lo que el proceso de formación investigativa no siempre se ha visto fortalecido al usar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que hace de esto un área de oportunidad en la actividad investigativa.

Se desarrolló un estudio de alcance descriptivo con selección intencional de los sujetos investigados dirigido a identificar las percepciones de los estudiantes que ingresan a la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Bolivariana, respecto a la autovaloración de sus competencias tecnológicas e investigativas para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el componente investigativo de su formación.

Los estudiantes entrevistados, en sus percepciones consideran la necesidad de mayores niveles de formación de sus competencias tecnológicas e investigativas para la obtención y selección de información, lo cual es consecuente con su nivel profesional y su desempeño específico en el área del conocimiento del programa de posgrado que inician, en tanto la dimensión asociada con sus competencias tecnológicas e investigativas para el uso de herramientas para analizar información, es la que denota menor nivel de formación.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez, Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.
2. Curación de datos: Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.
3. Análisis formal: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez.
4. Investigación: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez.
5. Metodología: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez.
6. Software: Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.
7. Supervisión: Noel Batista Hernandez.
8. Validación: Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.
9. Visualización: Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.
10. Redacción – borrador original: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez, Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.



11. Redacción – revisión y edición: Wilber Ortiz Aguilar, Noel Batista Hernandez, Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Ana María Tapia Blacio.

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- AGUILAR, Wilber Ortiz, et al. El análisis inteligente de datos mediante el uso de técnicas de Softcomputing. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 2021, vol. 14, no. 7 p. 38-53.
- AGUILAR, Wilber Ortiz; HEVIA, Frank Michel Enrique; LA ROSA, Juan Enrique García. Pre-Experimento para constatar cambios al aplicar un resultado científico. Ejemplo práctico de una metodología para mejorar el desarrollo de habilidades del pensamiento geométrico espacial. *Opuntia Brava*, 2018, vol. 10, no. 3, p. 329-346.
- ALFONSO, Aida María Torres; URBAY, Yolaime Manso. Acciones estratégicas para la implementación de la Educación de Posgrado en la Modalidad a Distancia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 2020, vol. 13, no 3, p. 32-46.
- BERNAZA RODRÍGUEZ, Guillermo Jesús, et al. La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: una mirada teórica, crítica e innovadora. *Educación Médica Superior*, 2017, vol. 31, no 4, p. 1-15.
- DUQUE, Alba Patricia Guzmán; CONTRERAS, Diana Oliveros; GARCÍA, Edgar Mauricio Mendoza. Las competencias científicas a partir de la gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 2019, vol. 11, no 2, p. 21-40.
- Fernández cobas, Luis carlos; Fernández, Raúl Addine; del Carmen Guerra Zaldívar, Maritza. Las relaciones de cooperación en la dirección educacional. *Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 2014, vol. 5, no 1.
- GEORGE REYES, Carlos Enrique; SALADO RODRÍGUEZ, Lilian Ivetthe. Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 2019, vol. 11, no 1, p. 40-55.
- NUÑEZ SERNA, José Antonio. Uso de las TIC'S y la formación profesional en estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2022.



- REYES, Carlos Enrique George; MARTINELL, Alberto Ramírez. Competencias investigativas y saberes digitales de estudiantes de posgrado en la modalidad virtual. *Certiuni Journal*, 2019, no 5, p. 65-78.
- RIVERA GARCÍA, Christian Geovanny; ESPINOSA MANFUGÁS, Julia M.; VALDÉS BENCOMO, Yulima D. La investigación científica en las universidades ecuatorianas.: Prioridad del sistema educativo vigente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2017, vol. 36, no 2, p. 113-125.
- ROJAS ARENAS, Iván Darío; DURANGO MARÍN, José Alejandro; RENTERÍA VERA, Jorge Amado. Investigación formativa como estrategia pedagógica: caso de estudio ingeniería industrial de la IU Pascual Bravo. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 2020, vol. 46, no 1, p. 319-338.
- VILLANUEVA, ROSAMARY SELENE LARA; MARTÍNEZ, ALEJANDRO DE LA FUENTE; BUCHELI, MARÍA GUADALUPE VEYTIA. La mediación tecno-pedagógica a través de herramientas interactivas como estrategia para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de posgrado. 2017.

