

Artículo científico

# Desarrollo de capacidades a través de las redes tecnológicas y científicas

Building capabilities through technological and scientific networks

 Yelka Aguilera Santos<sup>1</sup>.

1. Docente e investigadora universitaria. Universidad Privada del Valle. La Paz. Bolivia. [yaguileras@univalle.edu](mailto:yaguileras@univalle.edu)

## RESUMEN

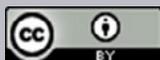
En este contexto digital, con el acceso irrestricto de redes sociales, plataformas y aplicaciones; donde el usuario tiene el control y autonomía en sus usos cotidianos. Este escenario, no necesariamente, implica que las nuevas habilidades y destrezas tecnológicas hayan coadyuvado a mejorar las capacidades individuales y superar los límites del conocimiento científico en nuestra sociedad. Esta aseveración surge como resultado de la investigación: “El impacto académico del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación Tics digitales en el desarrollo de las competencias de los estudiantes universitarios”. Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los impactos académicos del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación Tics digitales en el desarrollo de las competencias de estudiantes universitarios? Método de investigación fue mixto cuali/cuantitativo, con métodos inductivo y deductivo, muestra no probabilística de sujetos tipo, de expertos y muestra probabilística. Los resultados fueron: El acceso a los medios digitales no implica que se genere un verdadero aprovechamiento de los adelantos tecnológicos. No existiría un desarrollo generalizado de las capacidades educativas de los estudiantes. Los estudiantes no perciben la importancia de construir redes tecnológicas. Previo al incentivo en la formación de redes tecnológicas y científicas, habrá que incluir a los actores docente y estudiante, para un correcto aprendizaje de esta nuevas competencias y capacidades.

**Palabras clave:** Capacidades tecnológicas. Desarrollo tecnológico. Innovación científica. Tecnologías del aprendizaje. Tecnologías de la Información y Comunicación.

**Citar como:** Aguilera Santos, Y. (2024). Desarrollo de capacidades a través de las redes tecnológicas y científicas. *Journal Boliviano De Ciencias*, 20(56), 38-51 <https://doi.org/10.52428/20758944.v20i56.1204>

**Revisado:** 07/10/2024  
**Aceptado:** 13/12/2024  
**Publicado:** 30/12/2024

**Declaración:** Derechos de autor 2023 Yelka Aguilera Santos, Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Los autores/as declaran no tener ningún conflicto de intereses en la publicación de este documento.



## ABSTRACT

In this digital context, with unrestricted access to social networks, platforms, and applications, where the user has control and autonomy in their daily uses. This scenario, not necessarily, implies that new technological skills and abilities have helped to improve individual capabilities and overcome the limits of scientific knowledge in our society. This assertion arises as a result of the research: “The academic impact of access to new information and communication technologies, digital ICTs, on the development of the skills of university students.” Research question: What are the academic impacts of access to new information and communication technologies (digital ICTs) on the development of university students’ skills? The research method was mixed qualitative/quantitative, with inductive and deductive methods, non-probabilistic sample of typical subjects, experts and probabilistic sample. The results were: Access to digital media does not imply that true use of technological advances is generated. There would not be a generalized development of the educational capabilities of the students. Students do not perceive the importance of building technological networks. Conclusions: Prior to the incentive in the formation of technological and scientific networks, the teaching and student actors will have to be included for a correct learning of these new skills and abilities.

**Keywords:** Technological capabilities. Technological development. Scientific innovation learning technologies. Information and communication technologies.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde la incursión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a finales del Siglo XX y a inicios del Siglo XXI, se logró una mayor independencia y autonomía en distintos escenarios de la vida del hombre. El acceso a medios de comunicación e información, rebasando los límites del espacio-tiempo, fueron empleados variados fines: culturales, sociales, políticos y deportivos. Sin embargo, el ámbito donde se notó mayor trascendencia fue el educativo.

Con el acceso al internet, el desarrollo progresivo y las generaciones de la Web (World Wide Web) hasta la Inteligencia Artificial, las acciones educativas también fueron cambiando y enfrentando desafíos cada vez más exigentes. Las instituciones educativas también tuvieron que acomodarse y trascender desde un denominada Sociedad de la Información a la del Conocimiento.

Méndez *et al.* (2008) señala que la Sociedad de la Información como “la capacidad de almacenar, transformar, acceder y difundir información, donde el talento humano es factor fundamental” (p.74) En tanto, Pescador (2014) define a la Sociedad del Conocimiento como “se puede caracterizar como aquella sociedad que cuenta con las capacidades para convertir el conocimiento en herramienta central para su propio beneficio” (p.6).

Por lo tanto, se puede enfatizar que no es suficiente el acceso a los medios digitales ni sus características multimedia o hipermedia, si es que no están dadas las condiciones oportunas para que se produzca un avance o aporte al conocimiento científico que, en este caso, se encuentra en manos de las instituciones educativas.

Las universidades, indicadas como las comprometidas en dar respuesta al encargo social que, según el autor Alemán (2008) señala que “estas instituciones están

integradas al quehacer social y deben influir decisivamente en todos los cambios de acción de la sociedad, es decir, en la producción, la generación y preservación de conocimiento” (p.3).

En la etapa post pandemia se hizo evidente el cambio en el ámbito educativo, donde se desarrollan los procesos de enseñanza aprendizaje. No solo hubo necesidad de revisar los modelos educativos cognitivos sociales o aquellos aún con las reseñas del constructivismo educativo. La fórmula de Ausubel sobre el “aprendizaje significativo” asume una nueva perspectiva, donde lo fundamental es la interacción entre los conocimientos adquiridos por estos nativos digitales y las nuevas informaciones y contenidos formales transmitidos por el docente (Ausubel, 1983).

Los denominados “nativos digitales” término acuñado el 2001 por Marc Prensky para nombrar a aquellos jóvenes, que en su vida cotidiana están relacionados con medios digitales, para cubrir distintas necesidades sociales, de entretenimiento y educativas. Solano (2010) resumen como sus habilidades generales a las siguientes: “operan a gran velocidad, pueden hacer varias cosas a la vez, utilizan con gran facilidad las herramientas tecnológicas, les agrada compartir información, pueden auto-aprender a través de videos, conciben las TIC como su realidad” (p.338). Sin embargo, estas prácticas no necesariamente podrían ser consideradas competencias digitales, que permitirían el desarrollo de nuevos conocimientos que, de manera sistematizada, podrían originar saberes científicos. Por lo tanto, es pertinente considerar que ya existen estándares para evaluar las competencias digitales, tal como indica Mon *et al.* (2008).

Uno de los más conocidos son los Estándares de Tecnologías de la Información y la Comunicación (NETS), desarrollados por la International Society for Technology in Education (ISTE, 2008) y que especifica los siguientes estándares para estudiantes: 1) creatividad e innovación. 2) comunicación y colaboración. 3) investigación y manejo de la información. 4) pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones. 5) ciudadanía digital y 6) operaciones y conceptos de las TIC. (p.5)

Desde esa perspectiva, se destaca la importancia del presente estudio. Asimismo, se consideró el Objetivo 4to de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, propuesta por la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2016) que recomienda a los estados una Educación de Calidad para “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) señala que es prioridad “Actuar en aspectos clave como la innovación, la interconexión, la transversalidad, la interdisciplinariedad, la colaboración, la adaptabilidad y la resiliencia puede agilizar la transformación de la educación superior y su contribución a la Agenda 2030”.

### **Objetivo general**

Para la investigación se formuló el siguiente objetivo general: indagar cómo el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes significaría, como consecuencia lógica, un avance o progreso de conocimientos, que demuestren que los jóvenes universitarios construyen sus propias redes científicas y tecnológicas.

## Objetivos específicos

En cuanto a los objetivos específicos, fueron los siguientes:

Conocer la disponibilidad, accesibilidad de los estudiantes a los medios digitales y el aprovechamiento de los adelantos tecnológicos.

Indagar las capacidades educativas digitales en los estudiantes con relación a las competencias digitales.

Determinar la importancia de los estudiantes sobre el desarrollo de las redes tecnológicas y científicas, como un factor integral en su proceso de formación profesional.

Para la realización de la investigación, se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los impactos académicos del acceso a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación - Tics digitales en el desarrollo de las competencias de estudiantes universitarios?

Con el objetivo de determinar el desarrollo de competencias digitales, se considera como estudio de caso a los jóvenes estudiantes de la Carrera de Comunicación y Medios Digitales (LCMD) de la Universidad Privada del Valle (Univalle) – La Paz.

La razón principal por la que se opta por este caso de estudio es que el perfil profesional de estos estudiantes se relaciona de manera directa con competencias digitales; además, que en su plan de estudios se enfatiza en materias relacionadas con las TICs y medios digitales. Para contrarrestar las opiniones de los estudiantes, también se incluyó la participación de los docentes de esta carrera.

## 2. METODOLOGÍA

Para el trabajo de investigación se optó por un enfoque de investigación mixto. Los autores Hernández Sampieri y Mendoza (2018) explican que “el proceso cuantitativo se utiliza para consolidar y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población o fenómeno; y el cualitativo, para que el investigador se forme creencias propias sobre lo estudiado, como lo sería un grupo de personas únicas o un proceso particular” (p. 12).

Al ser un enfoque mixto, se optó por los métodos deductivo e inductivo, el autor Rodríguez (2007) explica que “el método deductivo: se inicia con el análisis de los postulados de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o situaciones hechos particulares. Y el método inductivo: se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales” (p.14).

En cuanto al tipo de estudio, se trató de una combinación entre estudio exploratorio y explicativo, donde se analiza una problemática que no fue abordada anteriormente en este contexto universitario y, además se desean conocer los aspectos que generarían la problemática abordada.

En el caso de las muestras se establecieron dos: Muestra Probabilística, conformada por estudiantes de todos los semestres de la Carrera de Comunicación y Medios Digitales (LCMD) de Univalle - La Paz y Muestra de Sujetos Expertos, conformada por docentes profesores que tienen un mínimo de 3 años de experiencia docente. También se optó por Muestras No probabilística, compuesta por Muestra de Sujetos Tipo de estudiantes destacados de la carrera LCMD. Para recabar la información

requerida y alcanzar los objetivos de investigación propuestos, se escogieron dos técnicas de investigación: encuesta para los estudiantes y docentes de la carrera LCMD y grupo focal para el grupo de estudiantes destacados.

**Tabla 1.** Relación entre muestra – submuestra - técnica de investigación

Muestra	Tipo muestra	Técnica
	<b>Muestra Censal</b>	
Probabilística	Sujetos tipo (estudiantes de todos los semestres)	Encuesta on line
	Sujetos expertos (docentes)	
	<b>Muestra por Conveniencia</b>	
No Probabilística	Sujetos tipo (estudiantes con alto desempeño académico)	Grupo Focal por plataforma

Fuente: Elaboración propia, 2024

En la encuesta aplicada a estudiantes, se remitió el formulario online a todos los estudiantes inscritos oficialmente y se les solicitó que puedan responder con toda libertad. Para la aplicación de la encuesta a docentes, se pidió una participación voluntaria y de acuerdo con su interés personal y educativo. Para la conformación del grupo focal, se convocó a los estudiantes destacados por su rendimiento académico en cada uno de los semestres de la carrera, se realizó la reunión por la plataforma institucional de Univalle.

### 3. RESULTADOS

Una vez concluida la investigación, aplicados los instrumentos determinados, se presentan los siguientes resultados.

#### A. Disponibilidad, accesibilidad de los estudiantes a los medios digitales y el aprovechamiento de los adelantos tecnológicos.

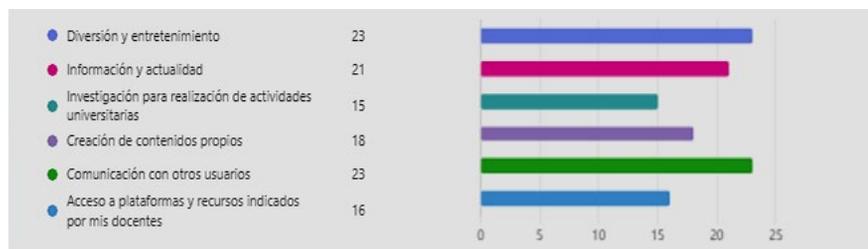
##### A.1.Opinión de los estudiantes de acuerdo a datos registrados en la encuesta y el grupo focal

El total de los estudiantes reconocen a los medios digitales, como aquellos TICS que les permiten, no solo recibir o enviar información; sino que tienen la posibilidad de crear, producir e intercambiar contenidos.

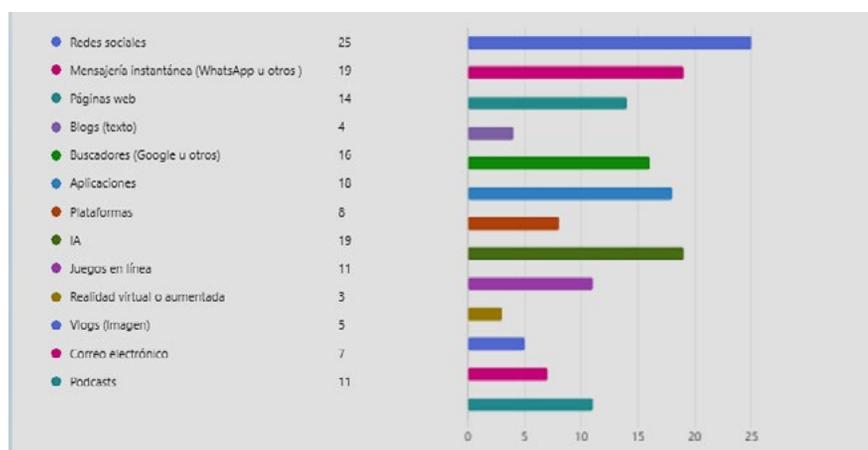
En cuanto a los usos que les dan a los medios digitales, los estudiantes indican que los aplican para entretenimiento, comunicación, información cotidiana, creación de contenidos y, dejan en como cuarta opción, al uso con fines de investigación (Figura 1). Los estudiantes indicaron una marcada preferencia por las redes sociales, servicios de mensajería, Inteligencia Artificial, quedando relegados los blogs y plataformas. Entre el conjunto de medios digitales que reconocen, mencionan a los contenidos multimedia.

En relación a la disponibilidad y acceso a los medios digitales, la mayoría se conecta a WiFi desde sus hogares, a través de sus dispositivos móviles y permanecen conectados de 1 a 4 horas promedio. En tanto a la accesibilidad, son las descargas lentas, interfaz y el diseño; los mencionados como ruidos comunicacionales.

Los estudiantes participantes del grupo focal confirmaron estas apreciaciones, indicando que existe una preferencia por ciertos medios digitales, que resultan ser los más conocidos por los estudiantes; como ser redes sociales. Indicaron que esta preferencia se debe al uso que le dan, como es el entretenimiento y no así motivos académicos (Figura 2).



**Figura N° 1.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre los usos habituales de los medios digitales. Fuente: Elaboración propia, 2024



**Figura N° 2.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre los tipos de medios digitales que usan habitualmente. Fuente: Elaboración propia, 2024

## B. Capacidades educativas digitales en los estudiantes en relación a las competencias digitales.

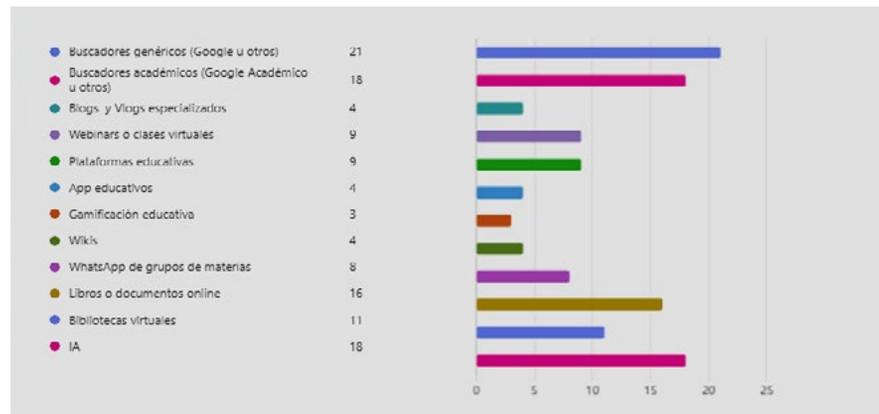
### B.1. Opinión de los estudiantes de acuerdo a datos registrados en la encuesta y el grupo focal

La mayoría de los estudiantes emplean como medios digitales académico a: buscadores genéricos, Google Académico e Inteligencia Artificial. Entre las capacidades que puede destacar en su vida universitaria, indica el aprendizaje para la resolución de conflictos, la distribución de su tiempo y ampliar su red de contactos.

Los estudiantes señalaron como las competencias digitales adquiridas, están la gestión de nuevos recursos y contenidos de digitales, también la búsqueda de información y se destaca el trabajo en equipo (Figura 3).

En cuanto a la consulta de redes de información académicas, indicaron que las conocen. En el grupo focal, los estudiantes consultados indicaron que, si bien conocen redes de búsqueda de información académica, no las usan con frecuencia porque desconocen cómo buscar la información o datos que precisan (Figura 4).

En el grupo focal, los estudiantes describieron que el uso de los medios digitales apoyó al trabajo en equipo, pero también hizo que resalten las diferencias entre quienes sí conocen a los medios digitales y su aporte académico y a quienes se les dificulta.



**Figura N° 3.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre los tipos de medios digitales educativos que aplica en su formación. Fuente: Elaboración propia, 2024



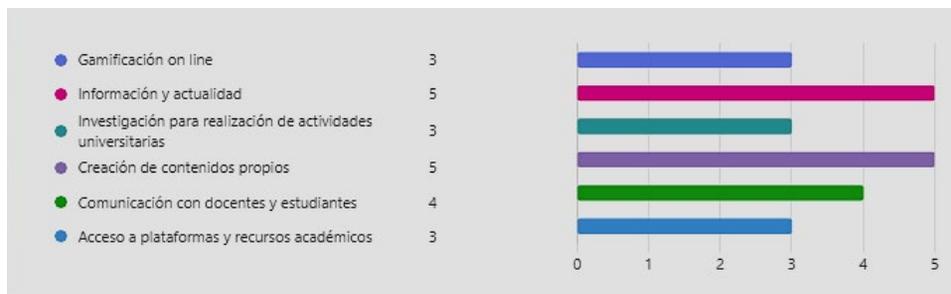
**Figura N° 4.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre su experiencia en cuanto al uso de los medios digitales de su preferencia. Fuente: Elaboración propia, 2024

## B.2. Opinión de los docentes de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta

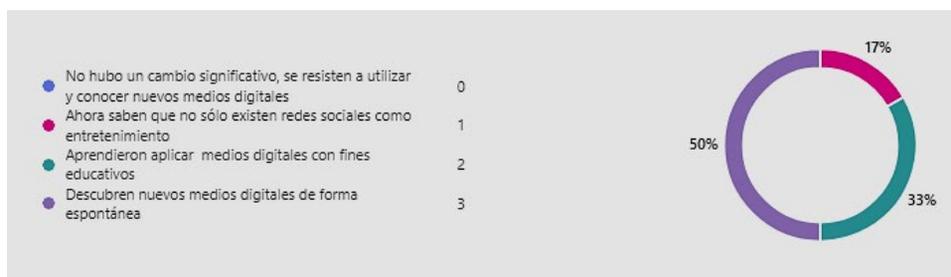
Para alcanzar este objetivo de investigación, se incluyó una interrogante a los docentes, quienes en su mayoría superan los 12 años de experiencia en la educación, sobre los medios digitales que usa en sus clases, indicaron que optan por creación de contenidos propios, contenidos relacionados a la información y comunicación

con estudiantes. Los medios digitales que utilizan con mayor frecuencia señalaron a buscadores académicos, libros online y bibliotecas virtuales (Figura 5).

En cuanto a las competencias genéricas que los docentes motivan en sus estudiantes, son: adquisición de nuevos conocimientos, trabajo en equipo y resolución de problemas. En relación a las competencias digitales que inculcan en sus estudiantes, son: búsqueda de datos en soportes digitales, respeto a copyright de material digital y navegación segura y respeto a la privacidad (Figura 6).



**Figura N° 5.** Resultados de la encuesta a los docentes, sobre el uso de medios digitales en su práctica docente. Fuente: Elaboración Propia, 2024.



**Figura N° 6.** Resultados de la encuesta a los docentes, sobre el aporte de los medios digitales que percibe en los estudiantes. Fuente: Elaboración Propia, 2024.

### C. Importancia de los estudiantes sobre el desarrollo redes tecnológicas y científicas, como un factor integral en su proceso de formación profesional.

#### C.1. Opinión de los estudiantes de acuerdo a datos registrados en la encuesta y el grupo focal

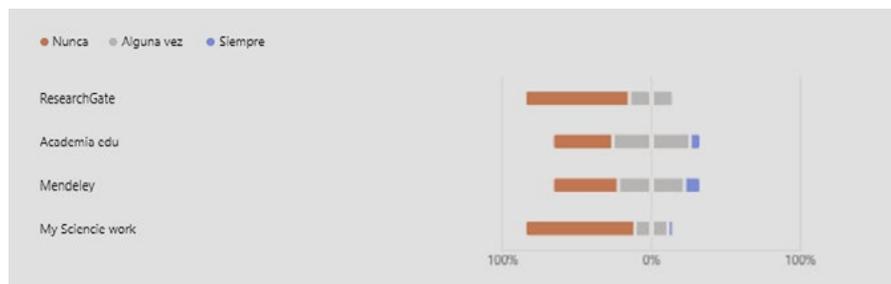
La mayoría de los estudiantes indicaron que, a pesar del uso de medios digitales, no lograron establecer redes de contactos con otros estudiantes de otras entidades educativas. Al consultarles si pudieron establecer redes de comunicación con profesionales, la mayoría indicó que sí, con los objetivos de solicitar información y recabar experiencias laborales (Figura 7).

También se les consultó si en alguna ocasión pertenecieron a círculos o comunidades de investigación, la mayoría indicó que sí lo hicieron. En la última pregunta, los estudiantes indicaron que aplican sus conocimientos en la gestión de medios digitales para investigación en aula, resolución de casos, investigación formal en el caso

de la realización de proyectos de grado y en última instancia para la elaboración de artículos científicos.

En el grupo focal, los estudiantes manifestaron que sí realizan investigaciones, pero en el caso de que sean solicitadas para un trabajo en específico en alguna materia, apelando a sitios generales de información y no así a redes de información científica formal. También explicaron que no construyeron redes de comunicación con otros estudiantes universitarios, tampoco con profesionales ni investigadores; excepto participando en talleres o charlas virtuales (Figura 8).

Al consultarles cómo se podría motivar a los estudiantes a que puedan construir redes científicas y tecnológicas, indicaron que se debe comenzar con los docentes para que ellos puedan motivar esta tarea y también reconocer que no todos los estudiantes tienen la misma habilidad ni conocimiento en la gestión de medios digitales.



**Figura N° 7.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre la frecuencia de uso de redes científicas digitales. Fuente: Elaboración propia, 2024



**Figura N° 8.** Resultados de la encuesta a los estudiantes, sobre su participación en comunidades o sociedad científicas. Fuente: Elaboración propia, 2024

### C.2. Opinión de los docentes de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta

Los profesores indicaron que sí recomiendan a sus estudiantes que acudan a redes de información académica, como Academia Edu y Google Académico. Los docentes manifestaron que sí existe una necesidad e importancia para que los estudiantes puedan conformar redes de investigación con estudiantes e investigadores y que puedan formar parte de círculos científicas tecnológicas (Figura 9).

Finalmente, se consultó a los docentes en qué tipo de trabajo apoyaron a sus estudiantes e indicaron: resolución de casos, investigación en aula, proyectos de grado y en último lugar, la realización de artículos científicos. Este último punto,

determina la necesidad de motivar, tanto a los docentes, como a los estudiantes a generar espacios compartidos, donde se busque el desarrollo de habilidades y competencias digitales (Figura10).



**Figura N° 9.** Resultados de la encuesta a los docentes, sobre el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Fuente: Elaboración propia, 2024



**Figura N° 10.** Resultados de la encuesta a los docentes, sobre su aporte académico en el desarrollo de textos académicos con los estudiantes. Fuente: Elaboración propia, 2024

#### 4. DISCUSIÓN

En una investigación realizada en el contexto educativo de la Universidad de Sonora en México, Gonzales Bello (2018) afirmaba que “las tecnologías fueron incorporadas a los espacios universitarios y han obligado a que las instituciones diseñen mecanismos innovadores para que sean aprovechadas en dar atención a los jóvenes y a sus necesidades de aprendizaje desde el inicio de su formación profesional” (p.1).

Por lo tanto, una vez realizada la recolección de datos, el análisis de la triangulación de tres perspectivas: estudiantes de la Carrera de LCMD de Univalle, estudiantes destacados y los docentes. Se deberá analizar la pertinencia de los datos obtenidos en relación a la interrogante de investigación planteada; además de referirse al contexto educativo actual. En relación a cuáles son los impactos académicos del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación Tics digitales en el desarrollo de las competencias de estudiantes universitarios, es importante destacar que los estudiantes universitarios sí responden al perfil de nativos digitales, con un

contexto tecnológico que le facilita y permite la conexión y disponibilidad a los medios digitales.

Los ámbitos educativos fueron adecuándose a las nuevas necesidades de los estudiantes, en una anterior investigación, Guzmán Acuña (2008) aseguraba que “las universidades y las instituciones de educación superior ni siquiera han reconocido el problema de las brechas digitales, los estudiantes universitarios pertenecen a una generación en la cual la tecnología y la digitalización son parte de su vida personal y social; con ella han crecido y formado una nueva identidad, una nueva forma de relacionarse y de comunicarse, han desarrollado nuevas habilidades” (p.5).

Sin embargo, las mismas percepciones de los estudiantes, generan una reflexión necesaria, como es la accesibilidad a los medios digitales y a la tecnología. Este término fue entendido como la responsabilidad de las entidades educativas de garantizar que todos los estudiantes, con o sin capacidades distintas, pudieran acceder a los medios y contenidos educativos. En esta era digital, la accesibilidad trasciende este concepto y se aplica a esta investigación. Ya que la dificultad o falta de conocimiento sobre el manejo de medios digitales, redes de investigación académica y de búsqueda de información, también genera problemas en el acceso a contenidos digitales. Por lo tanto, no todos los estudiantes gozan de una accesibilidad a todos los contenidos digitales.

En una investigación realizada en la Universidad Lambayeque en Perú, el autor Espinoza (2023) afirmó que “es importante considerar el impacto potencial de las estrategias de formación en competencias digitales en la mejora del desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes. Aunque se observan desafíos significativos, como la falta de tiempo y recursos, así como la resistencia al cambio, los datos también sugieren que la pandemia ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de la integración de la tecnología en la educación” (p.3).

También, este trabajo coincide con la visión del autor mencionado, puesto que para el desarrollo de habilidades digitales, no es suficiente el acceso a recursos tecnológicos de parte de las universidades; sino que deben estar dadas las condiciones necesarias para que tanto los docentes como los estudiantes puedan verse motivados a desarrollar estas nuevas competencias digitales.

Un aspecto que vale destacar de la investigación realizada es que los docentes sí motivan a los estudiantes a que puedan cambiar sus hábitos de búsqueda de información, pero si estos desconocen la existencia de redes de información científica corroborada y confirmada, continúan construyendo conocimientos generales, que no responden a los objetivos académicos propuestos por el docente. Los estudiantes tienen las habilidades intuitivas para generar sus propios contenidos, pero estos no deben limitarse a su difusión a través de redes sociales, sino que se deben proponer la gestión de contenidos investigativos, que puedan ser difundidos a comunidades especializadas.

En este camino de desarrollo de redes científicas y de conocimiento, el rol de los docentes es fundamental, porque si bien los estudiantes están naturalmente relacionados con los medios digitales, requieren de directrices clara y concretas que les permitan iniciar la producción de contenidos académicos y de rigor científico. La investigación en aula es un paso valioso e importante, así como la resolución de casos prácticos, pero estas prácticas se pueden orientar a la realización de trabajos de investigación científica donde los estudiantes perciban a la configuración del

conocimiento científico, no como un hecho inalcanzable, sino como una tarea que debe iniciar con un punto de partida en las aulas universitarias.

La educación de calidad, como parte del encargo social de las universidades, a lo largo de la historia de las universidades y transitando por los distintos modelos educativos; fue trascendiendo y cambiando responsabilidades. En un principio estaba a cargo de los académicos y científicos de la época, que determinaban los parámetros del conocimiento. Luego el docente asumió el rol de la cátedra unidireccional, donde el estudiante tenía rol limitado a escuchar y aplicar, sin espacio a la discusión. Posterior, a varios postulados de la educación, se entregó un rol protagónico al estudiante y el docente como un guía.

En la actualidad la educación asume un rol social y cultural, donde los conocimientos deben responder a las necesidades de la sociedad y apuntar a la formación de profesionales que puedan responder, de la mejor manera, a las exigencias de un mercado laboral, cada vez más competitivo. Sin embargo, el acceso a la tecnología no debe confundirse con el desarrollo de ciencia y conocimiento, como consecuencia de un tiempo digitalizado.

En esta discusión, se considera el trabajo del investigador Chinkez (2019) quien coincidió en que el rol de las universidades en la actualidad se basa en el acceso de los estudiantes al Internet y que debe estar conformado por diversas plataformas de contenidos y de colaboración que se establecen como ámbitos válidos de gestión del conocimiento, en donde participan personas e instituciones de diversa índole (p.13).

La tecnología por sí sola no garantizará el desarrollo cultural ni de conocimiento de ninguna sociedad. Las próximas investigaciones deberán asumir como temática de estudio, el rol del docente, su formación y sus capacidades para orientar a los estudiantes el desarrollo del conocimiento científico, con el aporte de los medios digitales actuales, desde el empleo de las redes sociales hasta la inteligencia artificial. La tecnología será realmente útil cuando exista una posibilidad de mejorar la calidad de vida de los usuarios y generar proyecciones positivas para el futuro, más aún cuando se hace referencia a la educación.

## 5. CONCLUSIONES

Entre las conclusiones más importantes de esta investigación, se destacan las siguientes:

El acceso de los estudiantes de la Carrera LCMD a los medios digitales, no implica que se genere un verdadero aprovechamiento de los adelantos tecnológicos.

No existe un desarrollo generalizado de las capacidades educativas digitales en los estudiantes en relación con las competencias digitales. Los estudiantes no perciben la importancia de construir redes tecnológicas y científicas como un factor integral en su proceso de formación profesional.

Por último, debe existir un replanteamiento del rol del docente, donde no se asuma que el acceso a la tecnología de parte de los estudiantes, implicará por sí mismo el desarrollo de nuevas redes de conocimiento científicos ni garantiza una educación de calidad.

## AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a los estudiantes y docentes de la Carrera de LCMD de Univalle Sede Académica La Paz, por su gran aporte y participación en esta investigación. También al Director de la Carrera de LCMD, MSc. Rodrigo Loredó, por su valioso apoyo y confianza.

## REFERENCIAS

Alemán Pedro Alfonso. El papel de la universidad en el proceso de formación para la economía solidaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* [en línea]. 2008, (24), 1-15 [fecha de Consulta 28 de julio de 2024]. ISSN: 0124-5821. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194220359003>

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.

Chinques, Ernesto. Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. La transformación digital de la universidad: ¿transformadas o transformadoras? Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/334024800>

González Bello, Edgar Oswaldo. Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4981/498159332029/html/>

Guzmán Acuña, Josefina. Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68811215002.pdf>

Hernández Sampieri, R, & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Recuperado de <https://www.academia.edu/download/64591365/Metodolog%C3%ADvestigaci%C3%B3n.%20Rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta.pdf>

Espinosa Cevallos, P. A. (2023). Desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes: retos y oportunidades. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 55–67. <https://doi.org/10.62943/rig.v2n2.2023.66>

Pescador, B. (2014). ¿Hacia una sociedad del conocimiento? *Revista Med*, 22(2), 6-7. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562014000200001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562014000200001).

Méndez, E., Figueredo, C., Goyo, A. y Chirinos, E. (2013). Cosmovisión de la gestión universitaria en la sociedad de la información. *Negotium*, 9(26), 70-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78228464004>.

Solano Carrillo, D. G. (2021). Reseña del libro Enseñar a nativos digitales de Marc Prensky (2015). *Ciencias Sociales Y Educación*, 10(20), 335-341. <https://doi.org/10.22395/csye.v10n20a17>

Mon, Francesc Esteve, Cervera Mercè Gisbert. Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento [en línea]. 2013, 10(3), 29-43[fecha de Consulta 29 de Julio de 2024]. ISSN: 1690-7515. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82329477003>

Pedró, F. (2023, agosto 11). El futuro de la educación superior: habilidades para el mundo del mañana. UNESCO-IESALC. Recuperado de: <https://www.iesalc.unesco.org/2023/08/11/el-futuro-de-la-educacion-superior-habilidades-para-el-mundo-del-manana/>

Hernández Sampieri, R, & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Recuperado de <https://www.academia.edu/download/64591365/Methodolog%C3%ADvestigaci%C3%B3n.%20Rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta.pdf>