

**EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN USO DE TECNOLOGÍAS  
DIGITALES EN INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS**

**HIGHER EDUCATION AND RESEARCH USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN  
HIGHER TECHNOLOGICAL INSTITUTES**

**ENSINO SUPERIOR E PESQUISA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS  
EM INSTITUTOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA**

Cinthya Johana Jumbo Vélez, Mg.

Docente Investigadora Unidad Educativa Fiscomisional "Río Cenepa"

[cinthya.jumbo@educacion.gob.ec](mailto:cinthya.jumbo@educacion.gob.ec)

0000-0002-0651-3451

Jeovanny Guillermo Herrera Ochoa, Mg.

Docente Investigador Instituto Superior Tecnológico Amazónico

[jgherrera@institutos.gob.ec](mailto:jgherrera@institutos.gob.ec)

0000-0002-6367-8885

Sandra Elizabeth Paladines Balcázar, Mg.

Docente Investigadora Unidad Educativa Fiscomisional "Río Cenepa"

[sandrae.paladines@educacion.gob.ec](mailto:sandrae.paladines@educacion.gob.ec)

0000-0002-0451-4629

## **Resumen**

Los campos de la innovación están presentes en la investigación tecnológica, consistiendo en la búsqueda del conocimiento que se pueda definir como útil para el apoyo y resolución de problemas, parte del objetivo de determinar el uso de tecnologías digitales en la educación superior para investigación, teniendo como base a Chacín, González y Peñaloza (2020). La metodología aplicada es cuantitativa de tipo descriptivo y exploratorio, participaron 29 docentes de Institutos Superiores Tecnológicos de la Zona 7, periodo académico 2022-2023. Alcance y utilidad de las tecnologías digitales, la mayor valoración fue para E-learning y B-learning. En la gestión de la investigación y los entornos digitales, fue la ayuda para la implementación de recursos para la investigación en línea. Para las contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación, el porcentaje más elevado correspondió a las iniciativas, y mejores prácticas en materia de educación e investigación.

**Palabras clave:** Educación Superior, Investigación, Uso de Tecnologías Digitales.

## **Abstract**

The fields of innovation are present in technological research, consisting of the search for knowledge that can be defined as useful for the support and resolution of problems, part of the objective of determining the use of digital technologies in higher education for research, taking Chacín, González and Peñaloza (2020) as the basis. The methodology applied is quantitative of a descriptive and exploratory type, 29 teachers from Higher Technological Institutes of Zone 7 participated, academic period 2022-2023. Scope and usefulness of digital technologies, the highest valuation was for E-learning and B-learning. In the management of research and digital environments, it was the help for the implementation of resources for online research. For contributions in the field of higher education and research, the highest percentage corresponded to initiatives and best practices in education and research.

**Keywords:** Higher Education, Research, Use of Digital Technologies.

## **Resumo**

Os campos da inovação estão presentes na pesquisa tecnológica, consistindo na busca de conhecimentos que possam ser definidos como úteis para o suporte e resolução de problemas, parte do objetivo de determinar o uso de tecnologias digitais no ensino superior para pesquisa, levando Chacín, González e Peñaloza

(2020) como base. A metodologia aplicada é quantitativa de tipo descritivo e exploratório, participaram 29 docentes dos Institutos Superiores Tecnológicos da Zona 7, período letivo 2022-2023. Âmbito e utilidade das tecnologias digitais, a valorização mais elevada foi para E-learning e B-learning. Na gestão de pesquisas e ambientes digitais, foi o auxílio para a implementação de recursos para pesquisas online. Para contribuições na área de ensino superior e pesquisa, o maior percentual correspondeu a iniciativas e boas práticas em educação e pesquisa.

**Palavras-chave:** Ensino Superior, Investigação, Utilização de Tecnologias Digitais.

## **Introducción**

Las TIC facilitan la difusión de las investigaciones en curso, el desarrollo colaborativo de proyectos en direcciones complementarias, así como la transferencia de resultados y son, por lo tanto, una parte esencial del apoyo a la investigación. La investigación tecnológica sirve en esencia para la búsqueda de soluciones a problemas del ámbito tecnológico que den respuesta a un problema concreto.

Implicando, que a veces los campos de la innovación estén presentes en la investigación tecnológica, consistiendo en la búsqueda del conocimiento que se pueda definir como útil para el apoyo y resolución de problemas, en concordancia Gómez (2021), afirma que la investigación tecnológica sirve en esencia para la búsqueda de soluciones a problemas del ámbito tecnológico que den respuesta a un problema concreto.

Surgiendo así la interrogante de ¿cómo la tecnología influye en la investigación? y respondiendo según Alvarez (2021), que la tecnología es una herramienta para ayudar a la investigación científica a alcanzar sus objetivos; sin embargo, la colaboración entre ambas es recíproca, ya que también se aplica a la inversa; todo esto con investigación tecnológica en las ciencias de la ingeniería.

Donde se designa un ámbito de producción de conocimiento tecnológico validado, que incluye tanto el producto cognitivo, teorías, técnicas, tecnologías, maquinarias, patentes, entre otros. Por consiguiente, Marcelo y Rijo (2019),

plantean los tipos de investigaciones tecnológicas, desde los estudios explicativos, correlacionales, descriptivos y exploratorios.

Esta investigación, parte del objetivo de determinar el uso de tecnologías digitales en Institutos Superiores Tecnológicos para investigación, teniendo como base el estudio de Chacín, González y Peñaloza (2020), quienes proponen el uso de tecnologías digitales para investigación en la formación superior para profesionales, según se esquematiza en la Tabla 1., a continuación:

**Tabla 1.**

Uso de tecnologías digitales en Institutos Superiores Tecnológicos para investigación.

Dimensiones	Parámetros
Alcance y utilidad de las tecnologías digitales.	Realidad virtual. Inteligencia artificial.
Gestión de la investigación y los entornos digitales.	E-learning y B-learning. Implementación de recursos para la investigación en línea.
Contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación.	Desarrollo de la cultura digital desde el acceso a base de datos científicas. Desarrollo de la cultura digital desde la formación prosumidora.
	Iniciativas, y mejores prácticas en materia de educación e investigación.
	Estrategias para la continuidad de los procesos y proyección de la investigación.
	Estrategias promovidas en materia de investigación.

Fuente: Chacín, González y Peñaloza (2020). Adaptado por los autores.

En resumen, la Tabla 1., muestra las dimensiones y parámetros de los autores Chacín, González y Peñaloza (2020) respecto al uso de tecnologías digitales en la educación superior, a partir del alcance y utilidad de las tecnologías digitales, la

gestión de la investigación y los entornos digitales, para ultimar con las contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación.

## **Materiales y métodos**

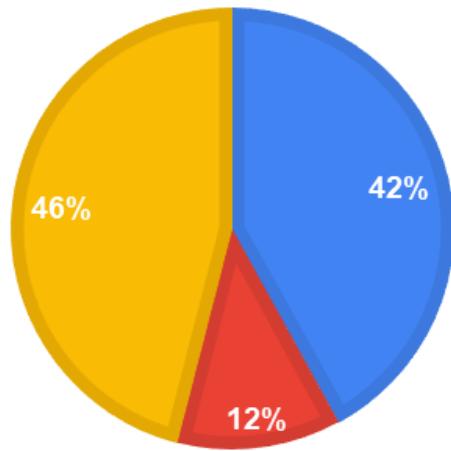
La metodología aplicada es cuantitativa de tipo descriptivo y exploratorio, teniendo presente que según indica Castañeda (2022) las investigaciones cuantitativas se desarrollan siguiendo la lógica del método hipotético-deductivo, desde lo sintético, holístico, local y cualificador. Participaron 29 docentes de Institutos Superiores Tecnológicos de la Zona 7 de Educación del Ecuador, durante el periodo académico 2022-2023. Se construyó un cuestionario ad hoc estructurado con el fundamento teórico de Chacín, González y Peñaloza (2020), el cual se aplicó con la técnica de la encuesta.

## **Resultados y discusión**

Los resultados y discusión nacen de la estructuración de la información de la aplicación de la encuesta a los docentes, cimentados en el análisis de la estadística descriptiva, como se particularizan a continuación:

## ALCANCE Y UTILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

■ Realidad virtual. ■ Inteligencia artificial. ■ E-learning y B-learning.

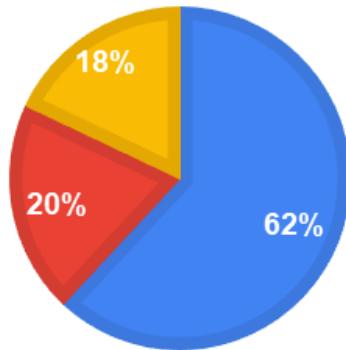


Gráfica N° 1. Alcance y utilidad de las tecnologías digitales.

En la Gráfica N° 1., de alcance y utilidad de las tecnologías digitales, los datos que se obtuvieron fueron “Realidad virtual” el 42%, “Inteligencia artificial” el 12% y “E-learning y B-learning” el 46%. Concordando con Avellaneda (2022) respecto a que ante el escenario actual, se hace imprescindible el rediseño de las metodologías de enseñanza y la transición hacia un nuevo modelo educativo, más flexible dinámico e interactivo, como lo es B-learning, permitiendo así, abrir nuevos horizontes educativos.

## GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y LOS ENTORNOS DIGITALES

- Implementación de recursos para la investigación en línea.
- Desarrollo de la cultura digital desde el acceso a base de datos científicas.
- Desarrollo de la cultura digital desde la formación prosumidora.

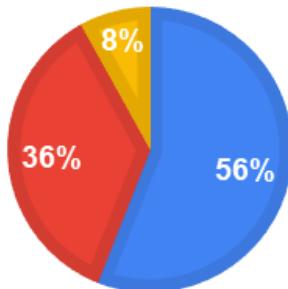


Gráfica Nº 2. Gestión de la investigación y los entornos digitales.

Respecto a la Gráfica Nº 2., de gestión de la investigación y los entornos digitales, se lograron los valores en “Implementación de recursos para la investigación en línea” el 62%, “Desarrollo de la cultura digital desde el acceso a base de datos científicas” el 20% y “Desarrollo de la cultura digital desde la formación prosumidora” el 18%. Reforzando lo determinado por Conejo y Nemecio (2022) sobre que la educación en línea como vía contribuye a la enseñanza para el desarrollo sostenible, empoderando a los estudiantes en función de alcanzar el desarrollo social y económico, preservando los recursos del medio ambiente para las futuras generaciones.

## CONTRIBUCIONES EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INVESTIGACIÓN

- Iniciativas, y mejores prácticas en materia de educación e investigación.
- Estrategias para la continuidad de los procesos y proyección de la investigación.
- Estrategias promovidas en materia de investigación.



Gráfica Nº 3. Contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación.

Para la Gráfica Nº 3., los resultados de las contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación fueron: “Iniciativas, y mejores prácticas en materia de educación e investigación” el 56%, “Estrategias para la continuidad de los procesos y proyección de la investigación” el 36% y “Estrategias promovidas en materia de investigación” el 8%. Concordando directamente con Bosquez (2022) en que la responsabilidad social universitaria, es un reciente modelo de gestión que las instituciones de educación superior acogen frente a los compromisos de formación humana, formación profesional, construcción de conocimiento, difusión de la cultura y la participación en sociedad.

## **Conclusiones**

Se logró determinar el uso de tecnologías digitales en Institutos Superiores Tecnológicos para investigación de la Zona 7 de Ecuador.

Alcance y utilidad de las tecnologías digitales, la mayor valoración fue para E-learning y B-learning.

Respecto a la gestión de la investigación y los entornos digitales, fue la ayuda para la implementación de recursos para la investigación en línea.

Para las contribuciones en el campo de la educación superior y la investigación, el porcentaje más elevado correspondió a las iniciativas, y mejores prácticas en materia de educación e investigación.

## REFERENCIAS

- Alvarez, E. (2021). Uso crítico y seguro de tecnologías digitales de profesores universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 33-44.
- Castañeda, M. (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1).
- Avellaneda, M. (2022). B-learning: oportunidades de aprendizaje en el nuevo contexto educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 321-334.
- Bosquez, P. (2022). Iniciativas internacionales de responsabilidad social universitaria y situación de las universidades públicas panameñas. *Revista Científica Orbis Cognita*, 6(1), 93-110.
- Chacín, A., González, A. y Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de ciencias sociales*, 26(3), 98-117.
- Conejo, B. y Nemecio, J. (2022). El papel de la educación en línea para alcanzar sustentabilidad. *Desafíos socio-ecológicos e inteligencia emocional. Sociedad y Tecnología*, 5(S2), 431-442.
- Gómez, D. (2021). Apropiación social de tecnologías digitales por jóvenes universitarios mayas de Quintana Roo. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23).
- Marcelo, C. y Rijo, D. (2019). Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios: Los usos de las tecnologías digitales. RECIE. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 3(1), 62-81.