



## *Recursos digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje*

### *Digital resources in the teaching-learning process*

### *Recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem*

Verónica Teresa Veloz-Segura <sup>I</sup>

[vveloz@ueb.edu.ec](mailto:vveloz@ueb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1440-0115>

Elizabeth Alexandra Veloz-Segura <sup>II</sup>

[eveloz@ueb.edu.ec](mailto:eveloz@ueb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-4562-7619>

Javier Alonso Veloz-Segura <sup>III</sup>

[jveloz@ueb.edu.ec](mailto:jveloz@ueb.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0009-0396-2487>

**Correspondencia:** [vveloz@ueb.edu.ec](mailto:vveloz@ueb.edu.ec)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 10 de junio de 2023 \* **Aceptado:** 18 de julio de 2023 \* **Publicado:** 22 de agosto de 2023

- I. Universidad Estatal de Bolívar, Campus Académico “Alpachaca” Av. Ernesto Che Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira, Guaranda, Ecuador.
- II. Universidad Estatal de Bolívar, Campus Académico “Alpachaca” Av. Ernesto Che Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira, Guaranda, Ecuador.
- III. Universidad Estatal de Bolívar, Campus Académico “Alpachaca” Av. Ernesto Che Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira, Guaranda, Ecuador.

## Resumen

El presente artículo aborda la revisión sistemática de literatura sobre los recursos digitales en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Concretamente con este trabajo se da respuesta a interrogantes: ¿Cómo influye el uso de las tic en el aprendizaje significativo?; ¿Cuáles son los recursos digitales que fortalecen la enseñanza aprendizaje?

Se analizaron producciones científicas en el período de 2017 a 2021. El estudio se apoya en la metodología propuesta por Kitchenham (2004) y Okoli & Schabram (2010). Las producciones revisadas aportan datos empíricos y teóricos en el ámbito de la tecnología apoyada de los recursos digitales en la educación. Los resultados muestran que los recursos digitales que son herramientas tecnológicas facilitan la comunicación, hacen más atractivas las explicaciones, la adquisición del conocimiento, además permite promover la creatividad, motivación, expresión personal pensamiento crítico y permite tener un el mejoramiento de la calidad de los procesos de la enseñanza - aprendizaje.

**Palabras claves:** Recursos digitales; TIC; enseñanza aprendizaje.

## Abstract

This article deals with the systematic review of the literature on digital resources in the teaching-learning process. Specifically, this work answers questions: How does the use of ICT influence meaningful learning?; What are the digital resources that strengthen teaching-learning?

Scientific productions in the period from 2017 to 2021 were analyzed. The study is based on the methodology proposed by Kitchenham (2004) and Okoli & Schabram (2010). The reviewed productions provide empirical and theoretical data in the field of technology supported by digital resources in education. The results show that digital resources that are technological tools facilitate communication, make explanations more attractive, the acquisition of knowledge, also allows to promote creativity, motivation, personal expression, critical thinking and allows an improvement in the quality of processes. of teaching - learning.

**Keywords:** Digital resources; TIC; teaching learning.

## Resumo

Este artigo trata da revisão sistemática da literatura sobre recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem. Especificamente, este trabalho responde a questões: Como o uso das TIC

influencia a aprendizagem significativa?; Quais são os recursos digitais que fortalecem o ensino-aprendizagem?

Foram analisadas produções científicas no período de 2017 a 2021. O estudo baseia-se na metodologia proposta por Kitchenham (2004) e Okoli & Schabram (2010). As produções revisadas fornecem dados empíricos e teóricos no campo da tecnologia apoiada em recursos digitais na educação. Os resultados mostram que os recursos digitais que são ferramentas tecnológicas facilitam a comunicação, tornam as explicações mais atrativas, a aquisição de conhecimentos, permitem também promover a criatividade, a motivação, a expressão pessoal, o pensamento crítico e permitem uma melhoria na qualidade dos processos de ensino - aprendizagem. .

**Palavras-chave:** Recursos digitais; TIC; ensinando aprendizagem.

## Introducción

Según la UNESCO (2005), la incorporación de las TIC en educación tiene como función ser un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias, herramientas para procesar la información, fuente de recursos, instrumento para la gestión administrativa, medio lúdico y desarrollo cognitivo.

De la misma forma Varguillas y Bravo (2020) menciona que las TIC “no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa” (p.220), lo cual influye positivamente en el desenvolvimiento del sistema educativo y por ende en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, las competencias dentro de tecnología y la innovación educativa son considerada como un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio - afectivas y psicomotoras, apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (MEN, 2013)

En los sectores educativos, los medios digitales son una herramienta vital para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades mediáticas, habilidades de autorregulación, mejorando los resultados de los entornos de aprendizaje y la calidad de la experiencia (Thanavathi,2020).

Como Jurado A, (2020) argumenta que los recursos digitales nos ofrecen múltiples opciones para evaluar, además, permiten al profesor explotar su creatividad en el diseño de actividades de evaluación, son de gran utilidad para llevar a cabo este proceso, siempre atendiendo a los objetivos de la misma que se fija al iniciar la planificación de este proceso, ilustrada de la misma forma como un tiempo integral en la recogida de evidencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante.

Los recursos digitales es un medio adaptable para facilitar el acompañamiento que brinda el docente al momento de impartir sus clases y de esta manera facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual permite desarrollar habilidades y destrezas, siempre que se haga un uso adecuado, además, contribuye a la formación integral de cada individuo (Mayorga, M., 2020).

Como también Franco, (2013) menciona que las distintas herramientas ofrecen a los estudiantes diferentes sensaciones auditivas, táctiles, visuales entre otras que serán atractivas y permitirán llevar a cabo nuevos procesos cognitivos en la formación de valores y actitudes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dichos recursos didácticos llevan al estudiante a tener más conocimiento sobre enseñanza-aprendizaje tienen una realidad exacta de los hechos y fenómenos estudiados, es decir apoya a la hora de dictar la clase (González, 2015)

## **Metodología**

La metodología utilizada en el presente trabajo es de carácter documental, mediante una revisión bibliográfica y un análisis de información, de tipo descriptivo utilizando publicaciones científicas, búsqueda de información, es decir la elección de una serie de datos documentales válidos, útiles, relevantes que nos proporcione un panorama amplio sobre los recursos digitales utilizados en el proceso de enseñanza – aprendizaje utilizando la tecnología que busca atender las necesidades de aprendizaje como un mecanismo para optimar sus resultados académicos que llevan a cabo una participación activa.

El presente estudio se apoya en la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Anayses) (Liberati et al., 2009), con el fin de sistematizar de manera organizada la evidencia encontrada acerca de los recursos digitales, mediante la utilización rigurosa de una serie de métodos y técnicas de planificación, búsqueda y presentación para promover su replicabilidad. (Kitchenham, 2004)

Para determinar el presente artículo se parte de las siguientes preguntas de investigación.

- ¿Cómo influye el uso de las tic en el aprendizaje significativo?
- ¿Cuáles son los recursos digitales que fortalecen la enseñanza aprendizaje?

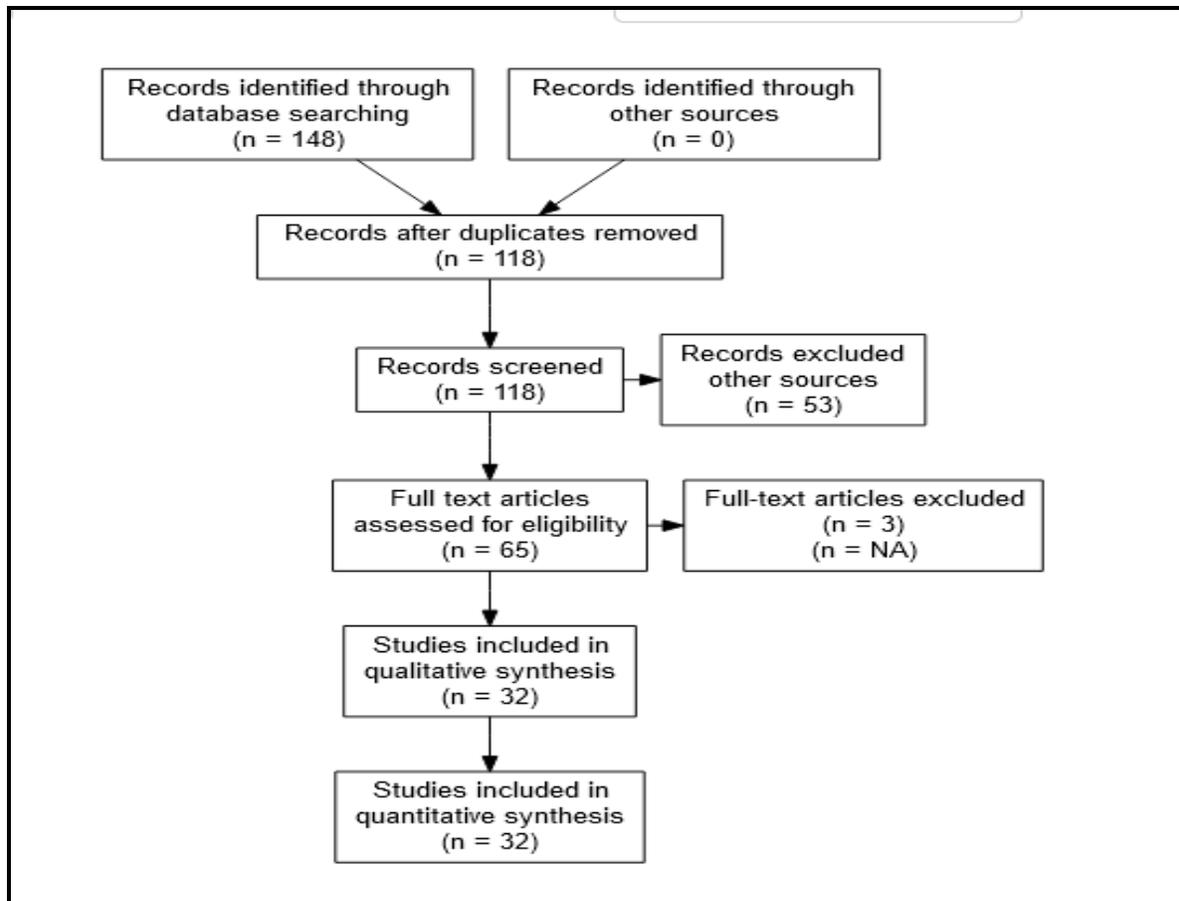
Para la investigación se utilizó diferentes plataformas digitales como Scopus; ERIC, como la base de datos especializada en educación; y el buscador académico Google Scholar. Las palabras clave que guiaron la revisión fueron las asociadas con los recursos digitales, tecnología de información y comunicación: Tic, educación y Tic; enseñanza – aprendizaje; así como palabras en inglés digital resources, technology in education, Meaningful learning in education. Se puede observar que la tabla 1 presenta el número de resultados obtenidos para cada fuente.

**Tabla 1:** Plataformas digitales

Fuente	Descriptor	Número de Resultado
<a href="https://eric.ed.gov/">https://eric.ed.gov/</a>	digital resources	25
	technology in education	79
	Meaningful learning in education	30
<b>Google scholar</b> <a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a>	digital resources	20
	TIC	30
	Educación y TIC	326.000
	Enseñanza- aprendizaje	173.000
<b>Scopus</b>	digital resources	12
	Technology	16
<b>Total</b>		499. 212

Con la búsqueda de información se obtuvo: trabajos publicados entre 2010 y 2021; estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos; artículos en inglés o español; relación directa con el objetivo de la investigación, es decir que incluyeran uno o más términos de búsqueda relacionados con los interrogantes planteados en la fase de planificación.

El establecimiento de estos criterios, permitió depurar la información, descartando los artículos que no contenían información suficientemente relacionada con el objetivo de la investigación. La figura 1, muestra el diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección siguiendo las directrices PRISMA y cuyo propósito fue garantizar su claridad.



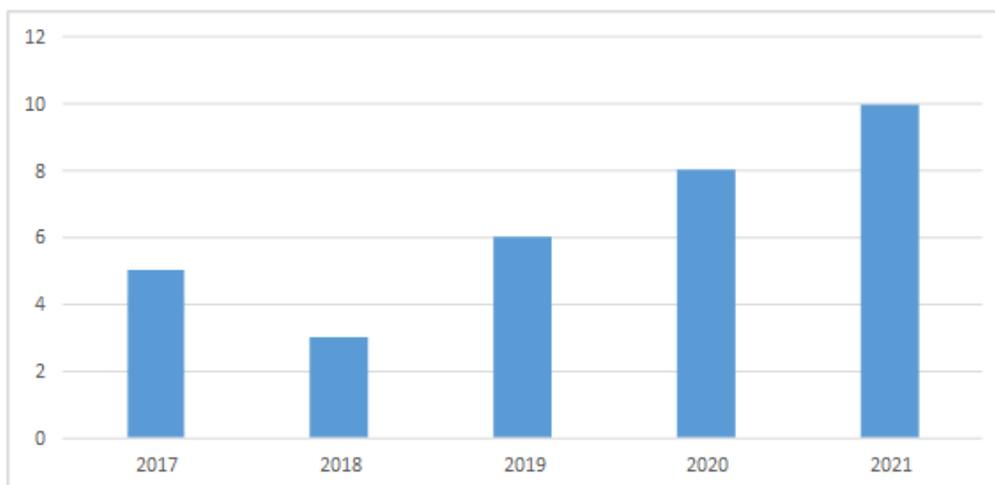
**Figura 1:** diagrama de flujo Prisma

## Resultado

Los recursos digitales sirven de apoyo dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje; teniendo en cuenta que otorga un aprendizaje innovador que permita una preparación constructiva y significativa; así mismo en los sectores educativos, los recursos digitales son una herramienta vital para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades mediáticas, habilidades de autorregulación, mejorando los resultados de los entornos de aprendizaje y la calidad de la experiencia.

Los resultados de la investigación se presentan a continuación, en primer lugar, los cuantitativos y posteriormente los cualitativos a partir de las respuestas a los interrogantes planteados anteriormente. Siguiendo la metodología propuesta, se hizo la selección de 32 artículos que fueron clasificados y organizados en una matriz donde se incluyó la información más relevante:

autor(es), año de publicación, objetivo, metodología, conclusiones y descriptor o dimensión temática. La Figura 1 muestra la distribución anual de los artículos seleccionados



**Figura 2.** Distribución artículos por año. Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 2, y con referencia a los artículos seleccionados, se ve un incremento de publicaciones sobre Recursos Digitales dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje en los años 2017 y 2020, con 5 productos respectivamente. La Tabla 2 muestra autores de los 32 artículos objeto de análisis, organizados según el año de publicación. Como se puede apreciar, la mayoría de estudios se unen en el intervalo 2017-2021, siendo menor en los años 2017-2018.

En la tabla 1 se detalla el título de los artículos científicos con su respectivo autor(s) y el año de publicación donde nos muestra que los recursos digitales y la tecnología cumple un papel muy importante en la enseñanza – aprendizaje.

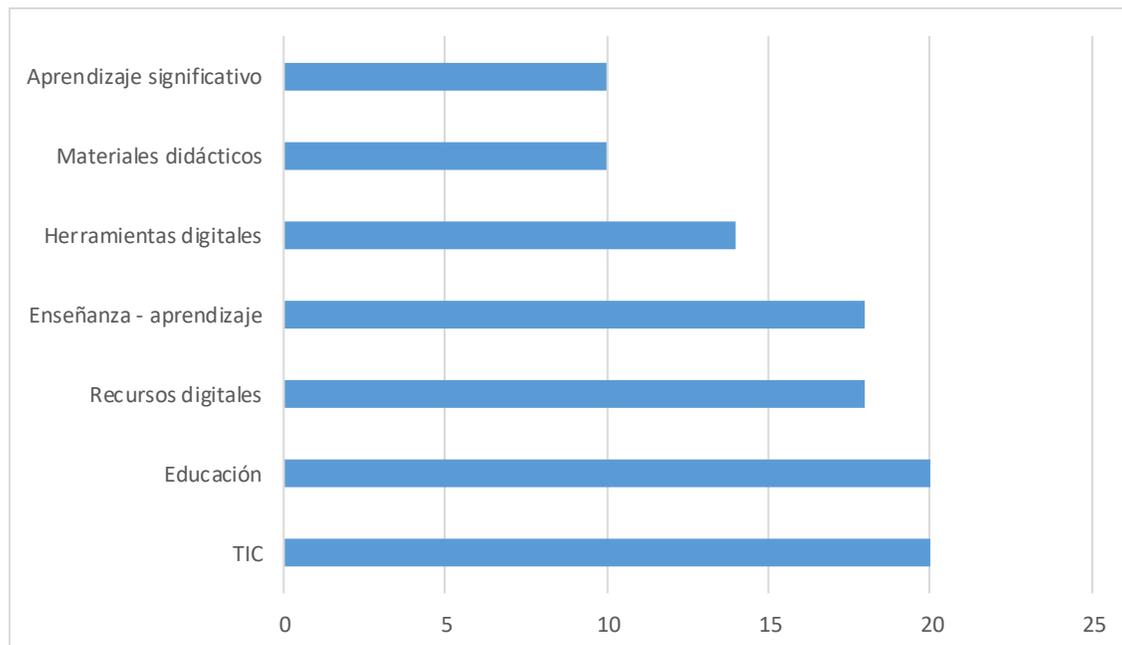
**Tabla 2:** Autores y números relacionado con la temática clasificados por año

Número	AUTOR	AÑO
5	Celestino Gutiérrez, Agurtzane; Echegaray Legarreta, Olatz; Guenaga Garay, Galder; Hernandez, Ronald M; Lugo, María Teresa; Riascos-Erazo, Sandra Cristina; Quintero-Calvache, Diana María	2017
3	Chaves, Rocío Maricela López; Pinilla Arbex, Javier;	2018

6	Carión Candel, Elena; Echeverría Ezponda, Javier; Gámez, Flor Idalia Lanuza; Rodríguez, Marlene Rizo; Torres, Luis Enrique Saavedra; Pérez-Ortega, Isabel; Cabrera, Aries M Cañellas	2019
8	Burgos, Campo Elías; Rodríguez Jerez, Sergio Alejandro; Piñeros Veloza, Ivonne Patricia; Moreno Melo, Carlos Andrés; Almenara, Julio Cabero; Gil Pérez, Daniel; González, E; Garritz Ruiz, Andoni;	2020
10	Maiztegui, Alberto; Acevedo Díaz, José Antonio; Cachapuz, Antonio; Cañal de León, Pedro; Carvalho, Anna María Pessoa de; Carmen Martín, Luis Miguel del; Dumas-Carré, Andrée; Vidal Esteve, María Isabel; Vega Navarro, Ana; López Gómez, Silvia	2021

Fuente: Elaboración propia

Para el procedimiento de extracción de la información, se hizo una lectura de los artículos para determinar su contribución en la resolución de las preguntas de investigación y así, compararlos de forma cualitativa (Okoli & Schabram, 2010).

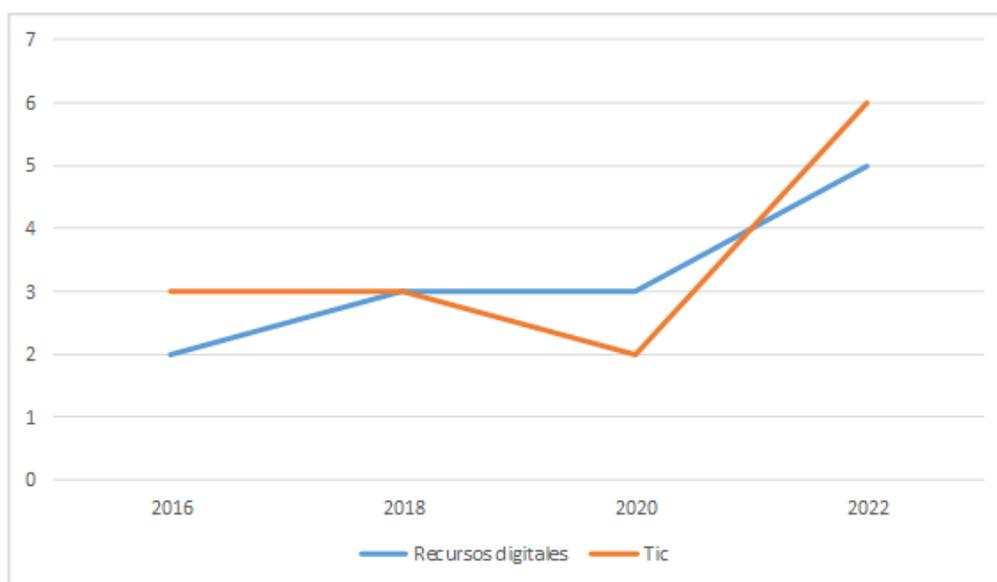


**Figura 3.** Palabras clave más utilizadas. Fuente: elaboración propia

El análisis de resultados del contenido temático realizado en primera instancia, fue a partir de las palabras clave utilizadas por los investigadores, demostrando que 20 artículos, reconocen la importancia que tiene las Tic y así mismo la educación, luego tenemos los recursos digitales y la enseñanza aprendizaje con 16 artículos de interés que se puede mencionar que se utiliza como estrategia didáctica, seguido de las herramientas digitales con 14 artículos con la utilización de mencionadas herramientas nos permite su aprendizaje y acceso a la información, y tenemos el aprendizaje significativo que genera nuevas habilidades, conocimientos y destrezas.

La Figura 4 muestra la clasificación de artículos por descriptores y su año de publicación, mostrando que las TIC ha sido considerada una temática que va en aumento en interés investigativo, principalmente relacionado con la utilización de recursos digitales en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

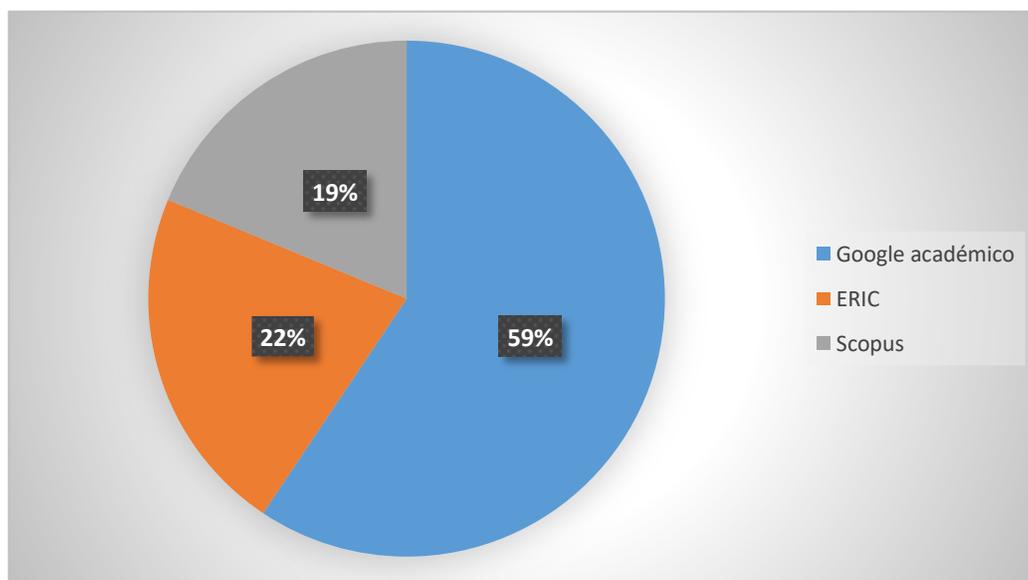
**Fuente:** elaboración propia



**Figura 4.** Descriptores por año de publicación.

A demás se utilizó como fuentes de búsqueda la base de datos especializada en educación ERIC (*Education Resources Information Center*) y SCOPUS junto con el buscador académico Google Scholar. La Figura 5, muestra la distribución de los 32 artículos con sus respectivos porcentajes de acuerdo a la fuente que los lanzó. Se observa que Google Scholar permitió extraer 19 artículos

correspondientes a un 59%, le sigue ERIC con 7 artículos que corresponden al 22 % y finalmente SCOPUS con 6 artículos que equivale a un 19%.



**Figura 5:** Porcentaje de artículos encontrados por Fuente

Con respecto a las interrogantes planteadas **¿Cómo influye el uso de las tic en el aprendizaje significativo?**

La utilización de las Tics, son relevantes para el acompañamiento pedagógico, considerado como una herramienta o recurso imprescindible en la educación, donde se caracteriza por potencializar el nivel de conocimiento. (Mora León, 2019).

Como Saza (2016) explica que las TIC como herramienta de apoyo a los procesos de aprendizaje permite también crear nuevos espacios y nuevas formas de presentar la información y de distribuir, exponer y clarificar los contenidos.

Los ambientes de aprendizaje tecnológico son eficaces, cómodos y motivantes, y pueden ser preocupantes para aquellos que no hayan incursionado como usuarios en ellas y/o que no las manejen con propiedad; los ambientes son activos, responsable , constructivo, intencional, complejo, contextual, participativo, interactivo y reflexivo (Kustcher y St.Pierre, 2001).

Al respecto, señalan Bricall (2000) y Márques (2002) que las funciones de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes tienen las siguientes ventajas: propicia y mantiene el interés, motivación, interacción mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas

herramientas comunicativas: la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la red; desarrollo de la iniciativa, aprendizaje a partir de los errores y mayor comunicación entre profesores y alumnos.

Para Tapia (2020), la variedad de formas en que las tecnologías son usadas en la educación, abre diferentes posibilidades para que se logren los aprendizajes significativos; por ello, las instituciones educativas a nivel general, están incorporando en sus planes de estudio, el uso de nuevas tecnologías para responder a exigencias actuales, ya que los alumnos necesitan tener un mayor grado de formación para el análisis de procesos cognitivos y comunicativos, que les permitan tomar decisiones y elegir nuevas rutas de aprendizaje, la creación de recursos digitales como diario escolar digital son mecanismos de interacción viables y reales para avanzar comunicativamente y entrar en el auge la era tecnológica.

La siguiente **¿Cuáles son los recursos digitales que fortalecen la enseñanza aprendizaje?**.

(Jurado A, 2020) argumentan que las herramientas digitales nos ofrecen múltiples opciones para evaluar, además, permiten al profesor explotar su creatividad en el diseño de actividades de evaluación, son de gran utilidad para llevar a cabo este proceso, siempre atendiendo a los objetivos de la misma que se fija al iniciar la planificación de este proceso, ilustrada de la misma forma como un tiempo integral en la recogida de evidencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante.

Kustcher y St.Pierre (2001), consideran que los recursos digitales como la información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo), así mismo una comunicación digital (mensajería electrónica, foros electrónicos, novedades electrónicas, conferencia, audio y videoconferencia).

Entre los aspectos más relevantes que generan las nuevas tecnologías están aquellos relacionados con enfrentar los requerimientos y las dificultades para acceder, manejar y utilizar la información, lo que implica: saber utilizar internet, conocer estrategias de búsqueda, de acceso y saber usar la información, tener capacidad de síntesis y de organizar y sistematizar y por último, tener la capacidad de evaluar el cumplimiento de las necesidades de información, esto también ha sido incorporado como competencias uso de TICs en el perfil de formación profesional (UFRO, 2008).

Mientras que Bernal (2015) señala que la importancia de promover espacios de innovación educativa a través del fomento del uso de las TIC permite establecer escenarios para socializar experiencias significativas, intercambio de conocimiento entre colegas docentes, crear redes de colaboración para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula mediante el uso de Herramientas como las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las Tecnologías de información y comunicación nos ofrecen una diversidad de recursos digitales como apoyo a la enseñanza (material didáctico, entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videoconferencias, y otros canales de comunicación y manejo de información ) desarrollando de esa manera la creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible.

## Conclusión

- Los recursos digitales ayudan a crear un ambiente dinámico donde el estudiante despierte su interés, la motivación, desarrollando su autonomía y así lograr sus metas y mejorar su desempeño dentro del proceso de formación de la educación.
- Los recursos digitales se aplican como estrategias para la innovación dentro del proceso de enseñanza, y si hay una clara mediación pedagógica, nos aseguraremos aprendizajes significativos en nuestros estudiantes.
- La educación es cada vez más competitiva día a día y para lograr un mejor nivel de enseñanza se requiere del apoyo de recursos tecnológicos que fortalezcan este proceso en los estudiantes como son los materiales didácticos su uso tiende a orientar y motivar a los alumnos en la construcción de conocimientos.

## Referencias

1. Bernal, S. (2015) Diseño y creación de contenidos educativos digitales a través de las
2. herramientas web 2.0. XX Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE 2015: Chile. Recuperado de: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/464-468.pdf> Consultado el 20/04/2018.
3. Bricall J., (2000) Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE) Informe Universidad 2000 Organización de Estados Iberoamericanos Biblioteca Digital

- de la OEI disponible en [http:// www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm](http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm) [Consultado 2004, abril 10]
4. Franco, F. L. (2013). Materiales didácticos innovadores estrategia lúdica en el aprendizaje. Ciencia UNEMI, 25-34. Recuperado el 01 de 02 de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5210301>
  5. González, I. (2015). Reflexión Pedagógica. (F. d.-U. Palermo, Ed.) Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación, 109, 15-18. Obtenido de El recurso didáctico. Usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula: [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.ph](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.ph)
  6. [p?id\\_articulo=11816&id\\_libro=571](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.ph)
  7. Jurado A, A. P. (30 de abril de 2020). *Herramientas digitales para evaluar de manera online*. Competencia Digital Docente: <https://aonialearning.com/competenciadigital-docente/herramientas-digitales-evaluar-online/>
  8. Kustcher N., y St.Pierre A., (2001) Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías. Editorial Trillas México DF.
  9. Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC – TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. Revista Tecnológica82
  10. Educativa Docentes, 9((1)), 5-11. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.101>
  11. Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2013). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. Bogotá: Imprenta Nacional. [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)
  12. Mora León. (2019). Tics Tacs. Revista Ciencia E Investigación, 4((4)), 22 - 33.
  13. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/687>
  14. Saza, I. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías WEB para ambientes virtuales. Praxis, 12(1), 103-110. <https://doi.org/10.21676/23897856.1851>
  15. Tapia, C. (2020). Tipologías de uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación: una revisión sistemática de la literatura. Universidad Anáhuac Puebla (México). *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 16-34.

16. UFRO (2008); El Perfil Profesional en la Universidad de La Frontera, Dirección Académica de Pregrado, Política de Formación Profesional Universidad de La Frontera, pps. 10 – 13
17. Varguillas, C. S., y Bravo, P. C. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 219-232.

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).