



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6561
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

TECNOLOGIAS INFORMACION COMUNICACION COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A PEDAGOGICAL TOOL

GONZALO ERNESTO OROZCO VILEMA

Correo Electrónico:

gonzalo.orozcov@ug.edu.ec

Código ORCID: 0000-0002-1390-3730

ESTHER MARÍA VÁSQUEZ MERCHÁN

Correo Electrónico:

estherm.vasquez@educacion.gob.ec

Código ORCID: 0000-0001-5352-8114

FELIPE MANUEL LEÓN CÁCERES

Correo Electrónico:

manuel_leonc@hotmail.com

Código ORCID: 0000-0003-4760-9342

MARIA FERNANDA CHIRIBOGA POSLIGUA

Correo Electrónico:

fernandachiriboga@hotmail.com

Código ORCID: 000-0002-0822-4485

Resumen

En la actualidad la tecnología de la información y comunicación y su utilización como herramienta pedagógica ha causado gran relevancia en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje. Por eso, el objetivo es: Analizar la importancia y establecer uso de las tecnologías información y comunicación como herramienta pedagógica dentro del campo educativo. Para la metodología se aplicó la investigación documental o bibliográfica de modo que se pueda validar conceptualizaciones que fueron relevantes. Como conclusión de la investigación se puede obtener una educación de calidad mediante el uso de la tecnología de la información y comunicación en todos los niveles educativos de modo que se transforme de forma positiva el conocimiento de los estudiantes y la esfera intelectual. .

Palabras Claves: Tics, Herramienta Pedagógica, Educación.

Abstract

At present, information and communication technology and its use as a pedagogical tool has caused great relevance for the benefit of the teaching-learning process. Objectives Analysis, description and establish the importance of information and communication technologies within the educational field. Methodology, documentary or bibliographic research was applied and thus be able to validate conceptualizations that were relevant: Conclusions It will be possible to obtain a quality education through the use of information and communication technology at all educational levels and thus generate a positive change in academics and intellectual.

Key Words: Tics, Pedagogical Tool, Education.

1. Introducción

Desde hace más de dos décadas se ha vivido en un mundo globalizado donde el uso de las herramientas tecnológicas, ha tomado gran relevancia dentro de la sociedad, y por lo tanto el ser humano, tuvo que prepararse día a día para su uso constante y permanente, en beneficio de su desarrollo personal y por ende, de la sociedad en general, al asumir la importancia de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de la comunidad. Grande (2015): alude que” Es un fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo”.

En consecuencia, se manifiesta que el uso de la tecnología de la información y comunicación ha cambiado por completo la vida de los seres humanos en todas las áreas donde se desenvuelve permanentemente y por lo tanto, no se debe extrañar que se requiera de una aplicación correcta en lo que respecta a la educación para mejorar su nivel académico.

Estas razones, posibilitan considerar que las tecnologías de la información y comunicación deberían de haber sido aplicadas en el campo educativo permanentemente y así poder brindar una educación de calidad a los jóvenes, forjándolos con bases sólidas en su desarrollo académico y de esa forma poder competir en esta sociedad globalizadora. Cabero (2015): manifiesta que” el uso de las tecnologías de la información y comunicación conllevan transformaciones y reestructuraciones que dan lugar a creación e intercambio del conocimiento, así como nuevas formas de adquirir, abordar y organizar el proceso de formación”. Desde esta óptica, se alude que la forma tradicional de ejercer la pedagogía y la didáctica han posibilitado con la tecnología, un cambio beneficioso en lo educativo e instructivo por parte de los docentes y estudiantes.

A nivel mundial se ha podido constatar que no en todos los países se aplican adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación, referido a la educación de las personas en cualquier ciclo que estuviere cursando, lamentablemente estas herramientas no han sido bien encaminadas en el área de la educación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y de esa forma forjar estudiantes con destrezas y habilidades idóneas para competir en el entorno donde se encuentran, dejando atrás lo que realiza la UNESCO(2014): cuando expresa que ”en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje y así mejorar la educación”. Por tal motivo es un deber primordial por parte de los gobernantes cambiar la mentalidad que se tiene en lo que respecta a la educación y así exigir a los organismos competentes que puedan ingresar las TIC’S como herramientas pedagógicas dentro de los recursos didácticos que se utilizan dentro del aula de clases.

En Europa todos los países de esta comunidad han entendido la necesidad imperiosa de introducir las tecnologías de información y comunicación dentro de sus sistemas educativos y así brindar una educación de calidad, como lo demuestra Gabarda(2020): mediante datos estadísticos que “Según la Comisión Europea (2015), entre el 95% y el 97% de los alumnos asiste a centros donde el profesorado ha utilizado ordenadores y/o Internet para la preparación de sus clases en los últimos 12 meses. Por lo tanto, se ha utilizado positivamente la tecnología para el desarrollo de sus países.

No cabe duda que Asia es un continente donde la tecnología ha ido incursionando de manera

acelerada en el ámbito educativo, convirtiéndola en la actualidad en una potencia mundial. En este sentido, los estudios de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, (2015): han posibilitado determinar que” Este primer lugar no solo se debe a que poseen una infraestructura de punta en la conexión a internet, sino que través de sus Ministerios de Educación han difundido el uso de herramientas digitales para el aprendizaje en todos los sectores sociales”. Esto ha generado que la educación en dichos países haya mejorado un cien por ciento lo cual se ve reflejado en el rendimiento académico de los jóvenes.

En Australia el gobierno ha tomado medidas necesarias para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en lo que respecta a su uso dentro de los centros educativos en todas las etapas de estudio y por lo tanto, ha generado buenos resultados como lo describe Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa (2015): la cual manifiesta que” cada contenido específico de las distintas áreas de aprendizaje se encuentra mapeado para mostrar a que capacidades generales puede o debe contribuir, por lo que se puede ver claramente de qué manera las habilidades TIC se encuentran presentes en las distintas materias curriculares”. Por lo expuesto en esta investigación, se revela que en el currículo educativo todas las asignaturas se enseñan a base de la tecnología de la información y comunicación, generando así un desarrollo académico adecuado y valedero.

En lo que respecta a los Estados Unidos de América, la educación es un tema de prioridad por lo cual se tuvo que introducir y concientizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta pedagógica dentro de sus planes de estudio, como lo indica Plan Nacional de Estados Unidos en Educación en TIC(2020): que manifiesta” el sistema educativo en todos los niveles, rediseñará procesos y estructuras para aprovechar el poder de la tecnología tendiente a mejorar los resultados del aprendizaje a la vez que utiliza el tiempo, los recursos financieros y el personal, de manera más eficiente”. De manera que esta nación realizó un cambio en el plano educativo para insertar a estas herramientas en el campo académico y así obtener profesionales aptos para competir en esta sociedad globalizada. (Aguirre et al., 2019)

Sin embargo, en lo que respecta a **América Latina** la educación no se ha desarrollado acorde a las exigencias que demanda esta sociedad globalizadora y esto se puede contrastar con lo que manifiesta la UNESCO(2017): cuando expresa que: “ el desarrollo que han alcanzado las Tecnologías de la Información y Comunicación en los ultimos años demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información”. Por lo tanto, se debe de priorizar por parte de las autoridades educativas que se incorporen de manera inmediata las herramientas tecnológicas dentro de los planes de estudio y así estos recursos didácticos, mejorarán la calidad en lo que respecta a la educación.

En países como Argentina se proclamó un el artículo N° 88 de la Ley de educación Nacional en que señalaba que: El acceso y dominio de las tecnologías de la información y comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento” esto no se ha cumplido en su totalidad, como lo indica la UNICEF, (2015): manifiesta que” evidencian las limitaciones asociadas con estrategias que abordan de manera homogénea a los diferentes subsistemas del sector educativo, cuando los puntos de partida y las realidades territoriales de las instituciones suelen ser heterogéneas y desiguales, en términos de factores críticos que hacen a la tarea cotidiana de directivos, docentes y estudiantes de la educación básica en las escuelas”. Por consiguiente, se entiende que existen fisuras en su uso y sus potencialidades por lo que su nivel académico no es generalizado. (Barros-Bastidas & Gebera, 2020)

Por su parte, en Brasil el uso de la tecnología de la información es sistematizada de forma adecuada en función de su desarrollo económico, pero lamentablemente en el plano educativo no se ha podido lograr la utilidad que realizan los docentes dentro de sus labores pedagógicas, como lo indica Valencia(2016): expresa que” se necesita impulsar medidas de reconocimiento de las labores de integración de las TIC en las prácticas educativas y en la publicación y producción de recursos educativos por parte de los docentes”. Por lo tanto, hay que concientizar en el profesorado la necesidad de utilizar estas herramientas como recursos pedagógicos y de esa forma poder dar una enseñanza que ayude al educando a mejorar sus niveles académicos y su pensamiento.

En Colombia su nivel educativo no ha tenido los cambios que se esperaban con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación y esto se ha debido a que no la han podido aplicar de acuerdo a las metas trazadas, como lo indica Universidad del Norte(2015): quien destaca que” es importante mencionar que los niveles de incorporación de las TIC no han alcanzado los estándares básicos de integración significativa que se esperaban en las prácticas pedagógicas”. por lo tanto, deben advertir, su importancia como herramienta pedagógica útil para mejorar el aprendizaje de los educandos.

En Venezuela la situación educativa en lo que se refiere al uso de la tecnología de información y comunicación como herramienta pedagógica ha tomado otro rumbo y esto se debe a que el gobierno ha querido fortalecer la educación de los jóvenes, como lo indica Márquez, 2017: menciona que” En los actuales momentos, los esfuerzos gubernamentales están centrados en alcanzar un proceso de alfabetización tecnológica mediante el cual el personal docente, en primera instancia, pueda llegar a conocer y utilizar de manera proactiva las Tecnologías de la Información y Comunicación. Consideran que la tecnología va a mejorar la calidad educativa de los docentes y por lo tanto de los jóvenes, formándolos para el mundo competitivo.

En el Ecuador la educación del país atraviesa un proceso de cambio permanente en el nivel académico, este proceso debe de estar a la par con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la cual se ha tornado en la actualidad de vital importancia en el desarrollo adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje en todo el mundo, pero que lamentablemente no se ha podido desarrollar como se debiera en los diversos niveles educativos, sean estos de educación básica, medio o superior y esto se debe a una carencia de concienciación para su uso en el aula de estudios, logrando así un retroceso en el desarrollo pedagógico de los educandos por lo que este se ve reflejado en su bajo rendimiento académico.

El Ministerio de Educación.(2018): expresa que” El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías”. De manera que hay que considerar que el mundo se encuentra saturado de información académica digitalizada, donde existe una tendencia a cambiar lo que está ya en desuso, modificándolo de la mejor forma posible y así fortalecer la educación, lo que está dando resultados eficientes en la educación tecnológica a la vanguardia del conocimiento real, virtual y de actualidad y así nuestros estudiantes puedan desarrollar por medio de estas herramientas pedagógicas destrezas y habilidades para el desarrollo de su aprendizaje y así volverlos investigadores de conocimiento, reflexivos, críticos e imparciales, logrando de esa forma desarrollar individuos capacitados para competir en el ámbito laboral de modo que sean actores positivos en el desarrollo de la sociedad y del país.

El presente artículo ha explicado la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para poder cambiar la metodología que se sigue utilizando dentro de las unidades educativas en el Ecuador en todos los niveles de estudio, y que en la actualidad causa un grave daño en su rendimiento intelectual y académico, por ello, la necesidad de superar a los docentes para que comprendan la significación que cobran las TIC,s como herramienta pedagógica dentro del campo educativo en todos sus niveles de estudio y así poder utilizarla a diario en las diferentes actividades académicas. No es difícil lograrlo, pues los estudiantes en la actualidad se les considera nativos digitales, es decir han estado inmersos en ellos para comunicarse con sus amigos y familiares, por lo que solo se debió concientizarlos y darles a conocer que también estas herramientas tecnológicas se las puede utilizar para beneficio de su educación y así desarrollarían destrezas y habilidades que les servirían para desarrollar un pensamiento investigativo y crítico, logrando ser personas aptas para el mundo laboral y por ende para la sociedad.

Objetivos planteados del artículo

- Analizar la importancia de las tecnologías de la información y comunicación dentro del campo educativo.
- Establecer la relación del uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta pedagógica en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el desarrollo y ejecución de este trabajo de investigación sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta pedagógica, se puso como parámetro de tiempo de búsqueda 5 años. De manera que se hizo referencia a trabajos que comprenden desde enero del 2015 hasta la fecha actual, se realizó de esta manera, porque se consideró que en esta última década la tecnología ha incursionado totalmente en el vivir del ser humano y por ellos, se le debería aplicar de manera permanente dentro del desarrollo educativo.

Por lo expuesto anteriormente, se ha podido comprobar que, aunque los países consideran a la tecnología de la información y comunicación como una herramienta pedagógica indispensable para mejorar la educación, no obstante, no siempre se aprovechan sus potencialidades dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y esto ha causado un estancamiento académico en el desarrollo intelectual de los estudiantes de los diversos niveles educacionales.

La aplicación de esta herramienta tecnológica basada en la tecnología ayudará al docente a impartir su clase de una forma dinámica e interactiva, desarrollando así en los educandos destrezas y habilidades que las podrán utilizar para despertar su interés en la investigación buscando información constante, volviéndolos críticos, creativos, objetivos y así ellos podrán generar su propio concepto generando un aprendizaje significativo. De esta forma, en corto tiempo la sociedad va a tener jóvenes con un alto grado intelectual y académico, que se revierta en el desarrollo de la comunidad en general.

Solo de esta forma cambiará de manera positiva la educación en este siglo, porque los estudiantes comprenderán el valor de la búsqueda de información a partir de diferentes

fuentes, que le permitirán desarrollar conocimientos, estos beneficios serán tanto para docentes como estudiantes, lo que se revertiría en dominios cognitivos e independencia lo que revela desarrollo de habilidades de todo tipo. De modo que resulta vital adentrarse en la metodología.

Metodología

Para poder desarrollar la investigación se realizó un estudio y revisión paso a paso de toda la literatura idónea sobre el tema, de forma que se pueda validar conceptualizaciones que fueron relevantes en diferentes regiones para poder describir todo sobre la tecnología de la información y comunicación como herramienta pedagógica, como lo describe (EcuRed, 2015): expresa que: es el instrumento de apoyo que facilita, dentro del proceso de investigación científica, el dominio de las técnicas empleadas para el uso de la bibliografía”.

Desde esta óptica, esta metodología se aplicó como una herramienta válida y científica bien sea en el campo cuantitativo como cualitativo a partir de los fundamentos adecuados para realizar una investigación valedera y objetiva, para beneficio de la sociedad en general. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura como lo describe Crisol-Herrera-Montes(2020): las cuales son: determinar el propósito de la revisión; protocolo y formación; búsqueda de literatura; cribado para la inclusión; evaluación de la calidad; extracción de datos; síntesis de los estudios y escritura de la reseña

TABLA 1

Fuente	Descriptor	Número de resultados
ERIC https://eric.ed.gov/	tics as a pedagogical tool	6.653
	Pedagogical tool	604
	Tics in education	10
Web académico https://search.scielo.org/	tics as a pedagogical tool	3
	Las tics en la educación	110
	Herramienta pedagógica	191
	Las tics como herramienta pedagógica	2

	Pedagogical tool	218
	Tics in education	60
Google scholar https://scholar.google.com/	tics as a pedagogical tool	6.840
	Las tics en la educación	15.900
	Herramienta pedagógica	16.300
	las tics como herramienta pedagógica	15.500
	Pedagogical tool	7.940
	Tics in education	16.600
Total		86.931

Elaborado: Por el autor

Trabajos publicados entre 2015 y 2020.

Estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos.

Artículos en español.

Disponibilidad de texto completo.

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 transparencia y claridad

Los términos que se utilizaron para poder cubrir todas las necesidades en lo que respecta a la

información pertinente para el desarrollo de este artículo, fueron: Los tics en la educación, Herramienta pedagógica, Los tics como herramienta pedagógica, Pedagógica tool, tics as a pedagógica tool, Tics in education. Las bases de datos fueron las siguientes: ERIC, SCIELO, GOOGLE SCHOLAR y cuya búsqueda se la realizó el 27 de octubre del 2020, donde se puso cada término relacionado con el artículo, para poder saber los resultados o coincidencias de los mismos en estas plataformas y cómo estaban relacionadas con la información teniendo en cuenta este último quinquenio hasta la actualidad, solo se escogió la información en el idioma español, aunque se revisaron diferentes textos.

Hay que mencionar que para buscar información relacionada en ERIC se utilizaron los siguientes descriptores: tics as a pedagógica tool cuyo resultado dio 6.653, Pedagógica tool cuyo resultado dio 604, Tics in education dio como resultado 10, tics as a pedagógica tool cuyo resultado dio 3.

También se debe mencionar que para buscar información relacionada en SCIELO se utilizaron los siguientes descriptores: Los tics en la educación cuyo resultado dio 110, Herramienta pedagógica cuyo resultado dio 191, Las tics como herramienta pedagógica cuyo resultado dio 2, Pedagógica tool cuyo resultado dio 218, Tics in education dio como resultado 60.

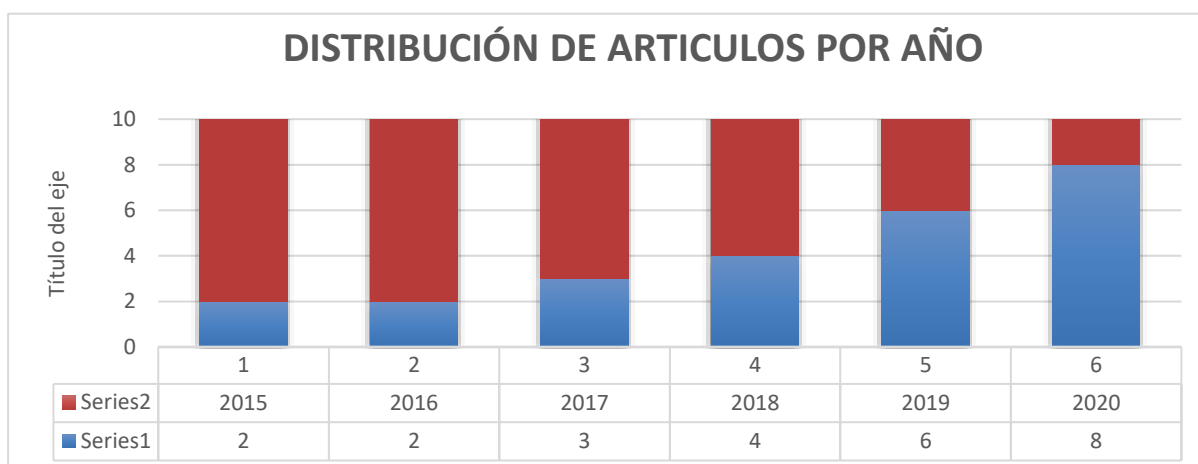
Por último, en GOOGLE SCHOLAR se utilizaron los siguientes descriptores: tics as a pedagogical tool cuyo resultado dio 6.840, Las tics en la educación cuyo resultado dio 15.900, Herramienta pedagógica dio como resultado 16.300, las tics como herramienta pedagógica dio como resultado 15.500, Pedagogical tool arrojó 7.940 y Tics in education con 16.600.

RESULTADOS

Los resultados arrojados son cuantitativos y cualitativos lo cual se refiere a continuación, para esto se basó en los cuestionarios que fueron elaborados con anterioridad. Para seguir con la metodología que se escogió se realizó una selección de 25 artículos, los cuales fueron debidamente categorizados y ordenados en una base de datos donde se mostró la información más pertinente como es: autor(es), año en que fue publicado, el objetivo del

mismo, su metodología, las debidas conclusiones y descriptor o dimensión temática. La siguiente figura muestra como estuvieron distribuidos de manera anual dichos artículos.

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



Como deja ver la Figura 2, y con referencia a los artículos seleccionados, se observa un incremento de publicaciones sobre la tecnología de la información y comunicación como herramienta pedagógica en los años 2020 con 8 productos y 2019, con 6 productos respectivamente, 2018 con 4 productos, 2017 con 3 productos y una disminución en el 2016 y 2015 con dos productos respectivamente.

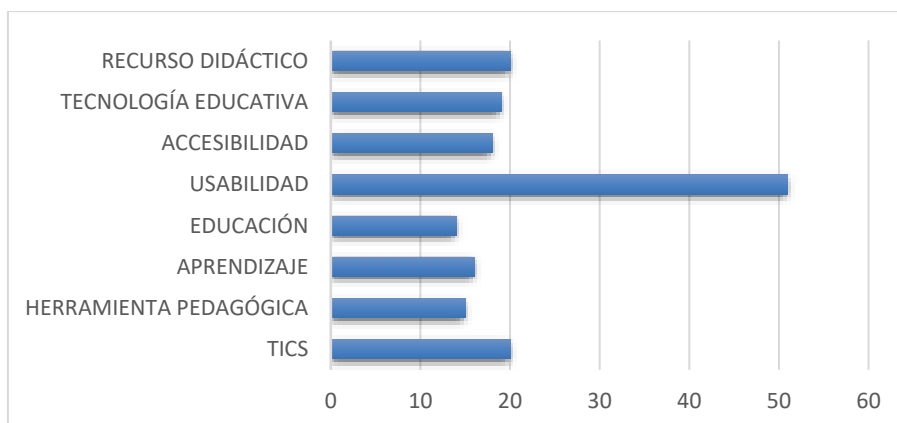
La Tabla 2

AÑO	Nº	AUTORES
2015	2	Olivencia-Martínez (2015); Verdecia-Enríquez (2015)
2016	2	Domínguez-Guativa (2016); Almenara-Osuna-Cejudo (2016)
2017	3	Asanza (2017); Peñaranda (2017); Alpaca (2017);
2018	4	Cuevas-Edmetic (2018); Jiménez-Sierra-Padilla (2018); Fernández-Fernández (2018); Yanci-Cantillo (2018)
2019	6	Caridad-Castellano (2019); Hernández (2019); Sanchez-Otero (2019); Cabero-Martínez (2019); Vértiz-Osores (2019); Aguas-Ibarra (2019)
2020	8	Lifschitz (2020); Mendoza-Lukis (2020); Martínez-Soto (2020); Arancibia-Cabero-Marín (2020); Torres-Tamayo(2020); Valdez(2020); Mejía-Caguana (2020); Escauriza-Rappoport (2020).

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 muestra autores de los 25 artículos objeto de análisis, organizados según el año de publicación.

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 la investigación y así, compararlos de forma cualitativa (Schettini, 2016)



Fuente: Palabras claves **Fuente:** elaboración propia

El análisis de resultados del contenido temático realizado en primera instancia, fue a partir de las palabras clave o keywords utilizadas por el investigador, demostrando que 15 artículos, correspondientes a un 29 % reconocen la accesibilidad como un importante concepto relacionado con la tecnología de la información y comunicación como herramienta pedagógica. Le siguen en orden de importancia “TIC” y “Recurso didáctico” con aparición en 20 artículos respectivamente (12%); “Tecnología educativa” con 19 (11%) respectivamente. Lo anterior se puede apreciar en la Figura 3.

Por su parte palabras como “TIC”, “Usabilidad”, “Adaptabilidad”, “herramienta pedagógica”, “Tecnología”, “Educación”, “Currículo”, “Estudiante” y “Recursos didácticos” aparecen en la mayoría de los artículos.

La Figura 4 muestra la clasificación de artículos por descriptores y su año de publicación, mostrando que la tecnología de la información y comunicación ha sido considerada una temática que va en aumento en interés investigativo, manteniéndose en los últimos tres años, principalmente relacionado con el análisis de la accesibilidad de las herramientas tecnológicas y sus aspectos susceptibles de mejora. Por su parte, el tema de TIC en la educación y ambos apuntan a la educación basada en el uso de herramientas tecnológicas como bases pedagógicas.

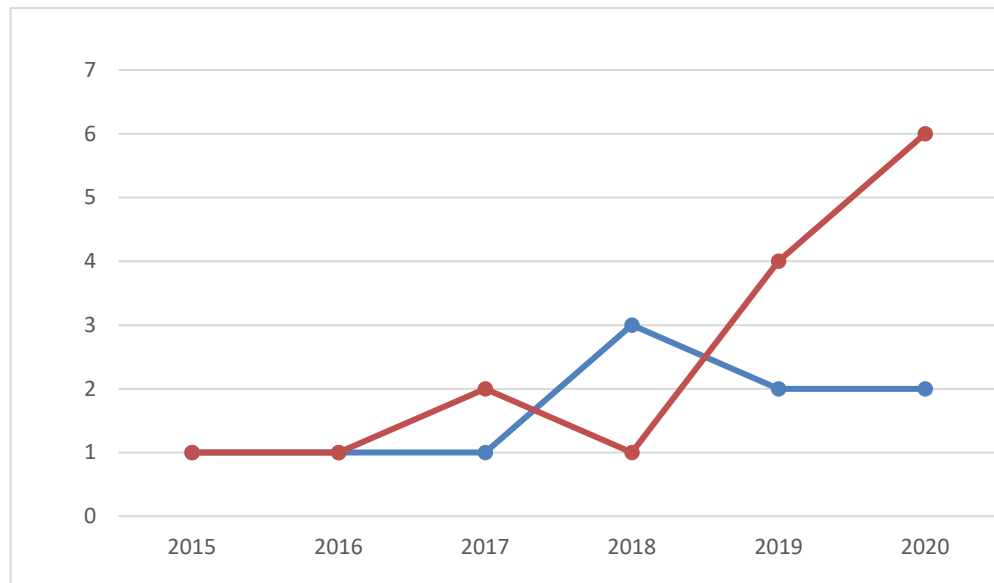


Figura 4. Descriptores por año de publicación. **Fuente:** elaboración propia

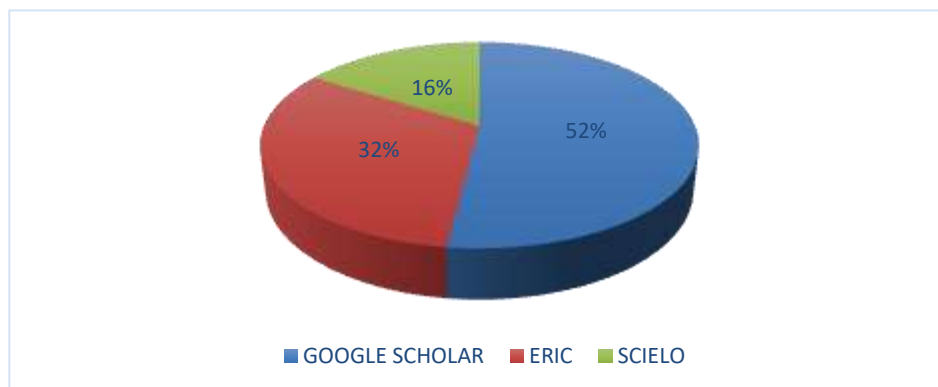


Figura 5. Porcentaje por buscadores. **Fuente:** elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, se utilizó como fuentes de búsqueda la plataforma digital scielo.org, la base de datos especializada en educación ERIC (*Education Resources Information Center*) y el buscador académico Google Scholar. La Figura 5, muestra la distribución de los 25 artículos con sus respectivos porcentajes de acuerdo a la fuente que los arrojó. Se observa que Google Scholar permitió extraer 13 artículos correspondientes a un 52%, le sigue ERIC con 8 artículos que corresponden al 32 % y finalmente scielo.org con

4 artículos que equivale a un 16%.

Con respecto a la metodología utilizada en las 25 investigaciones, se identificó que 10 de los artículos, correspondientes a un 40 %, son producto de una investigación empírica, mientras que los 15 restantes, equivalente al 60 % son estudios de investigación teórica, tal y como se muestra en la Figura 6



Figura 6. Porcentaje de estudios. **Fuente:** elaboración propia

DISCUSION DE RESULTADOS

Cabe mencionar que en relación con los resultados que se obtuvieron se puede manifestar lo siguiente en relación con otros autores:

Las TIC S se les considera como un aporte positivo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y por lo tanto, se debe aplicar en todos los niveles de estudio, así como lo manifiesta Falco, (2017): quien considera " Es viable pensar la innovación asociada a las TICs como una transformación, como parte vital para gestionar un cambio y planificar las decisiones tanto en la escuela como en la universidad" (p.3). Esto logrará que el individuo tenga un aprendizaje valedero y que, por ende, pueda utilizarlo dentro de su entorno y así ser un ente útil dentro de la sociedad en general. Por lo tanto (Paez, 2017): considera que" El desarrollo de las TICS es de particular importancia para el campo educativo, pues éste se caracteriza por ser un sistema en el cual se genera información con fines de enseñanza mediante la investigación" (p.12). De esta manera se corrobora que por medio de la tecnología el educando va a poder recopilar información relevante y de una manera crítica y objetiva desarrollar sus destrezas y habilidades.

Las herramientas pedagógicas facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje y por lo tanto se debe de buscar las que sean idóneas al momento de enseñar por parte del docente, Escobar, (2016): expresa que "son instrumentos que permiten que los individuos representen de diversas formas sus conocimientos, apropiándose de estos de manera más significativa" (p.37). De esta manera se considera que la tecnología de la información y comunicación va a servir para que los docentes puedan impartir sus clases de una forma dinámica e interactiva, desarrollando el interés en sus educandos para asimilar nuevos conocimientos, en beneficio

de su aprendizaje volviéndolo significativo.

Con un criterio similar Cortés-García, (2017): considera que” Las herramientas pedagógicas son para el docente las estrategias que le permiten llevar y transmitir el conocimiento de los temas de una manera significativa y divertida” (p.6). De modo que el docente debe buscar en las TICs la mejor herramienta pedagógica que sirva para que el educando pueda desarrollar un aprendizaje real y duradero para toda su vida y que lo pueda utilizar cuando sea necesario dentro de su entorno.

CONCLUSIONES

- El análisis realizado de forma exhaustiva pudo corroborar cuán importante es el uso de las TICS en el contexto educativo, permitiendo así que los estudiantes desarrollen destrezas y habilidades, obteniendo un aprendizaje significativo y que será útil dentro del entorno social donde se desenvuelven y de esa forma se podrá obtener una educación de calidad mediante el uso de la tecnología de la información y comunicación en todos los niveles educativos.
- Se pudo comprobar mediante la investigación realizada que el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta pedagógica en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje es vital para lograr un salto cualitativo superior en el proceso de enseñanza aprendizaje y en el mejor desempeño de los docentes, lo cual se revierte en aprendizaje de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2015). <https://www.bcn.cl/>. Obtenido de <https://www.bcn.cl/>: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/tics-educacion-calidad-igualdad-corea>

Aguirre Cardona, L. A., López Jaimes, J. E., & Villamizar Gómez, D. F. (2019). Revisiones y reflexiones en la educación física: un camino de lo conceptual a lo investigativo en la escuela.

Barros-Bastidas, C., & Gebera, O. T. (2020). Training in research and its incidence in the scientific production of teachers in education of a public university of Ecuador. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 50(2), 167–185. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13952> Cabero, J. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *LASALLISTA de investigación*, 9.

Cortés-García. (09 de mayo de 2017). <https://revistas.usantotomas.edu.co/>. Obtenido de <https://revistas.usantotomas.edu.co/>: <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4746/4484>

Crisol-Herrera-Montes. (2020). <https://revistas.usal.es>. Obtenido de <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/eks20202115/22477>

Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa . (marzo de 2015). <https://www.buenosaires.gob.ar/>. Obtenido de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/tic_anexo1_2.pdf

EcuRed. (2015). <https://www.ecured.cu/>. Obtenido de https://www.ecured.cu/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_documental#Ver_tambi.C3.A9n

Escobar, F. (2016). <https://repository.upb.edu.co/>. Obtenido de https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS__MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Falco, M. (2017). <https://repositorio.uam.es/>. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676819/TP_29_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gabarda, V. (2020). Uso De Las Tic En El Profesorado Europeo, ¿Una Cuestión De Equipamiento Y Formación? . *UNED*, 18.

Grande, m. (2015). Tecnologías De La Informacion Y La Comunicación: Evolucion Del Concepto Y Características. *Revista Internacional De Investigación E Innovación Educativa*, 13.

Márquez, J. (12 de abril de 2017). <http://vinculando.org/>. Obtenido de <http://vinculando.org/beta/tecnologias-comunicacion-informacion-educacion-venezolana.html#:~:text=Las%20TIC%20son%20la%20innovaci%C3%B3n,aula%20de%20clases%2C%20ya%20que>

Ministerio de Educación. (2013). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-educacion/#:~:text=El%20Sistema%20Integral%20de%20Tecnolog%C3%ADas,el%20uso%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas>.

Ministerio de Educación. (s.f.). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-educacion/#:~:text=El%20Sistema%20Integral%20de%20Tecnolog%C3%ADas,el%20uso%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas>.

Plan Nacional de Estados Unidos en Educación en TIC. (2020). <http://eduteka.icesi.edu.co/>. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/NETP2010>

Paez, M. (marzo de 2017). <http://tecnocientifica.com.mx/>. Obtenido de <http://tecnocientifica.com.mx/wp-content/uploads/2017/10/Tecnologia-en-educaci%C3%B3n-superior.pdf#page=5>

Plan Nacional de Estados Unidos en Educación en TIC. (2020). <http://eduteka.icesi.edu.co/>. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/NETP2010>

Schettini. (2016). <http://sedici.unlp.edu.ar/>. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo__-%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

UNESCO. (2017). <http://www.unesco.org/>. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

UNICEF. (noviembre de 2015). <https://www.unicef.org/>. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina:https://www.unicef.org/argentina/media/546/file/Informe%20general.pdf>

Universidad del Norte. (2015). <http://manglar.uninorte.edu.co/>. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5705/9789587416329%20eHacia%20el%20fomento%20de%20las%20TIC.pdf?sequence=1>

Valencia, J. (2016). <https://www.iisue.unam.mx/>. Obtenido de <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/2016-151-factores-determinantes-del-aprovechamiento-de-las-tic-en-docentes-de-educacion-basica-en-brasil-un-estudio-de-caso.pdf>.