

Importance of technology in education as a result of Covid-19 in educational centers in rural areas of Ecuador.

Importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid-19 en los centros educativos de las zonas rurales del Ecuador.

Autores:

Tecn - Educación Básica. García Álava, Deysi Gabriela
Docente: Unidad Educativa “12 de Octubre”
Pedernales – Ecuador

 deysig.garcia@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-7604-8527>

Lic. Cifuentes Martínez, Lucila Flor Alva
Docente: Unidad Educativa “12 de Octubre”
Pedernales – Ecuador

 lucila.cifuentes@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-7252-3869>

Lic. Ordoñez Meza, Betty Geomara
Docente: Unidad Educativa “12 de Octubre”
Pedernales – Ecuador

 geomara.ordonez@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-6699-1861>

Lic. León Cedeño, Tatiana Jazmín
Docente: Unidad Educativa “12 de Octubre”
Pedernales – Ecuador

 tatianaj.leon@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-6997-7299>

Lic. Vargas Holguín, Tereza Beatriz
Docente: Unidad Educativa “12 de Octubre”
Pedernales – Ecuador

 tereza.vargas@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-6267-3871>

Citación/como citar este artículo: García Álava, Deysi Gabriela, Cifuentes Martínez, Lucila Flor Alva, Ordoñez Meza, Betty Geomara, León Cedeño, Tatiana Jazmín y Vargas Holguín, Tereza Beatriz. (2022). Importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid-19 en los centros educativos de las zonas rurales del Ecuador MQRInvestigar, 6(4), 686-701.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.4.2022.686-701>

Fechas de recepción: 20-NOV-2022 aceptación: 07-DIC-2022 publicación: 15-DIC-2022



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La tecnología educativa ha jugado un papel muy importante durante la pandemia por la Covid-19, brindando nuevas herramientas para el aprendizaje y asegurando el éxito académico, la era digital ha revolucionado cada aspecto de nuestra vida cotidiana y la educación no es la excepción, es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar la importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid-19 en los centros educativos de las zonas rurales del Ecuador. Para ello se desarrolló una revisión sistemática de tipo descriptivo de artículos originales en idioma español e inglés en el periodo de 2017-2022, aplicando un diseño documental, se trazó una estrategia de búsqueda con descriptores y criterios de inclusión y exclusión para cribar y seleccionar los estudios más relevantes. Con la recopilación de investigaciones se obtuvo como resultado que la herramienta más utilizada por las instituciones rurales son los aplicativo de Whatsapp, seguido por Zoom y Microsoft Teams, donde su promedio general es del 91% para los medios digitales y respecto a los medios físicos un 9% que lo clasifican como fichas pedagógicas. Como conclusión se detalla que la tecnología a raíz del Covid-19 en la educación produjo cambios pedagógicos, donde las zonas rurales tuvieron que adaptarse a esta nueva enseñanza tecnológica y asegurar el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras claves: Tecnología, Educación, Covid-19, Pandemia, Zonas Rurales.

Abstract

Educational technology has played a very important role during the Covid-19 pandemic, providing new tools for learning and ensuring academic success, the digital age has revolutionized every aspect of our daily lives and education is no exception, it is for this reason, the present work aims to analyze the importance of technology in education as a result of Covid-19 in educational centers in rural areas of Ecuador. For this, a descriptive systematic review of original articles in Spanish and English in the period 2017-2022 was developed, applying a documentary design, a search strategy was drawn up with descriptors and inclusion and exclusion criteria to screen and select the studies. most relevant. With the collection of research, it was obtained as a result that the tool most used by rural institutions are WhatsApp applications, followed by Zoom and Microsoft Teams, where its general average is 91% for digital media and with respect to physical media, a 9% who classify it as pedagogical files. In conclusion, it is detailed that technology as a result of Covid-19 in education produced pedagogical changes, where rural areas had to adapt to this new technological teaching and ensure student learning.

Keywords: Technology, Education, Covid-19, Pandemic, Rural Areas.

Introducción

El presente artículo de investigación tiene como objetivo analizar la importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid 19 en las zonas rurales del Ecuador. El mundo día a día se beneficia de la tecnología que trae una serie de ventajas, sobre todo en el ámbito educativo donde ha revolucionado la forma de enseñar, así como de aprender, hoy más que nunca necesitamos de ella para acceder a la educación en tiempos de pandemia, donde los estudiantes se ven impedidos para acudir a los establecimientos educativos debido a la cuarentena, esto hace que tanto estudiantes como docentes busquen formas de superar las brechas digitales para así poder acceder a una educación de calidad y calidez (Galindo D, 2018).

En el ámbito educativo mundial, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes en especial de las zonas rurales (Caicedo, 2019, pág. 34).

Tal y como muestra UNICEF, 346 millones de niños en el mundo no tienen acceso a Internet, esto implica que un 29% del total mundial no tiene la oportunidad de virtualizar su educación. En Ecuador, el número de jóvenes que no tuvieron clases presenciales a causa del coronavirus es de alrededor de 1 millón, se afirma que el 96% de las escuelas municipales del país no cuentan con herramientas para poder virtualizar las clases. Actualmente gracias a las medidas restrictivas y a la efectiva implementación de la vacuna por parte del gobierno se pueden retomar las clases presenciales (Chara Plúa, 2021).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha llegado a las aulas de educación a una gran velocidad y hoy exigen utilizarlos, pues la era digital ha sufrido muchas transformaciones tanto a nivel tecnológico y educativo, ha cambiado modelos pedagógicos haciendo que los maestros cambien las metodologías de trabajo y utilicen las tecnologías para mejorar los procesos de educación con recursos innovadores. (OMS, 2020)

Con la llegada del Covid-19 el cambio drástico de la metodología educativa, social y relacional ha sido imparable. (Rodríguez Parrales y otros, 2021) la educación, al igual que otras muchas áreas de nuestra vida ha tenido que adaptarse a esta situación, optando por la virtualización en la mayoría de los casos y la convivencia sin salir de las casas. Esta situación, plantea varios retos, el rol de las Tics para facilitar la educación y cómo hacer un buen uso de la tecnología, las dificultades tecnológicas en las zonas lejanas que requieren de una conectividad, y las deserciones educativas por falta de equipo tecnológicos. (Toala & Indio , 2020). En Ecuador, por medio de un comunicado emitido el 01 de abril de 2020, por parte del Ministerio de Educación, se establece la modalidad virtual para el inicio del periodo lectivo 2020 – 2021, bajo este contexto el lunes 8 de junio de 2020 la ministra de educación Monserrat Creamer da a conocer el “Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa”, el cual tiene por objetivo servir como herramienta de estudios para garantizar la continuidad de los estudiantes dentro del sistema educativo.

En las zonas rurales de Manabí no ha sido la excepción el uso de estas herramientas tecnológicas que permitió continuar con el nuevo año lectivo y poder alcanzar las metas y propósito que tiene determinado el ministerio de educación, por esta razón es esencial que todas las partes vinculadas en la educación (docente, estudiante y familia) intervengan, para garantizar un ambiente oportuno de aprendizaje (Toala & Indio , 2020).

Para ello, el presente documento se estructura en 4 secciones. La primera describe el proceso efectuado en la revisión de la literatura de acuerdo a la técnica propuesta, así como la explicación del contexto de estudio en que se centra esta investigación. La segunda expone la metodología y sus principales modelos de medición, para posteriormente desarrollar, en la tercera sección, los resultados principales que utilizaron los centros educativos para la continuidad de las cátedras instituciones, en el cuarto apartado las discusiones de autores centrales, finalmente como última sección se exponen las conclusiones que da lugar esta indagación (Tarazona Reyes & Ochoa Grados, 2020).

La finalidad del presente artículo nos permitirá establecer que herramientas tecnológicas serían las adecuadas y accesibles para la población en estudio en tiempo de pandemia, así como hacer recomendaciones que permitan realizar la labor docente de la mejor manera posible, con la única meta que es buscar la calidad de la educación y determinar ¿Cómo la tecnología influye en el aprendizaje de los educandos?

Material y métodos

El presente trabajo investigativo se realizó bajo la modalidad de revisión *bibliográfica sistemática*, de *tipo descriptivo*. Cabe recalcar que la investigación es de *diseño documental*, debido a que facilita la selección y recopilación de información mediante la lectura crítica de documentos, investigaciones y material bibliográfico de diferentes fuentes científicas.

Para la búsqueda y selección de información se analizaron diferentes artículos científicos publicados, así mismo se obtuvo información a través de fuentes indexadas como *Scielo*, *Google académico*, *Redalyc*, *Medline*, *Dialnet*, *Pubmed*, *Medigraphic*, *NCBI*, tomando en consideración los siguientes criterios de selección: información de estudios con fecha de publicación de los últimos cinco años (2017-2022), en idioma de inglés y español utilizando palabras claves como *Tecnología*, *Educación*, *Covid-19*, *Pandemia*, *Zonas Rurales*. Además, se analizó cada una de las referencias utilizadas con el fin de que estas sean confiables en cuanto al contenido que muestran.

Dentro del *criterio de inclusión* los documentos deben estar relacionados al tema importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid-19 en los centros educativos de las zonas rurales del Ecuador, revistas indexadas y bases de datos que sean de no menos de seis años atrás de publicación. En el *criterio de exclusión* no se aceptarán los documentos que no cumplan con los criterios de inclusión, de la misma forma no se escogerán aquellas investigaciones que no lograron concretar o esclarecer las interrogantes que se presentan en la investigación. Posteriormente siguiendo los criterios de inclusión establecidos para esta revisión, se analizaron los métodos de cada artículo (a fin de preseleccionar aquellos cuyo diseño cumpliera con los criterios previamente definidos).

Dentro de las *consideraciones éticas* se respetarán los derechos de autor aplicando una correcta citación de la información usando las normas Apa séptima edición tomando en cuenta los puntos para las buenas prácticas de publicación de investigación según la National Research Council of the National Academies.

Resultados

Para la ejecución de esta investigación, se realizó la búsqueda de 23 artículos ya que mostraron relación con la importancia de la tecnología en la educación a raíz del Covid-19 en los centros educativos de las zonas rurales del Ecuador.

Tabla 1. Aplicaciones utilizadas por los centros educativos a raíz del Covid-19

Ref.	Tema	País/Ciudad/ Año	Herramienta-aplicativos
Haro y col.	Covid-19 y rendimiento académico: retos y oportunidades de los estudiantes de educación básica del sector rural	Ecuador, Ambato 2020	Whatsapp, Zoom.
Prado y col.	Google Classroom aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de Covid-19	Ecuador, Cuenca 2020	Classroom, Grupos de whatsapp App
Villafuerte y col.	Rol de los docentes ante la crisis del covid-19, una mirada desde el enfoque humano	Ecuador, Portoviejo 2020	Whatsapp, Zoom, Messenger
Rojas y col.	Covid-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo	Ecuador, Quito 2020	Moodle, whatsapp, Meet, Zoom.
Aguirre y col.	Covid-19 y la Educación Virtual Ecuatoriana	Ecuador, Chimborazo 2020	Classroom y Grupos de Whats App
Chacha K.	El impacto en la educación primaria tras la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del Covid-19	Ecuador, Pichincha 2020	Moodle, whatsapp, Microsoft Teams
Castellano y col.	Educación online en tiempos de Covid-19: percepción en estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca (Ecuador)	Ecuador, Cuenca 2020	Classroom y Grupos de whatsapp, App, Moodle, Meet, Microsoft Teams, Zoom.
Ordóñez y col.	Impacto del Covid-19 en Educación Superior Universidad Católica de Cuenca	Ecuador, Cuenca 2020	Moodle, whatsapp, Meet, Microsoft Teams, Zoom.

Palacios y col.	Incidencia de la tecnología en el entorno educativo del Ecuador frente a la pandemia del covid-19	Ecuador, Jipijapa 2020	Moodle, Whatsapp, Meet, Zoom.
Neto y col.	La deserción escolar y el plan educativo covid-19 del ministerio de educación en tiempo de pandemia, en la Unidad Educativa “Fray Jacinto Dávila” del cantón Mera	Ecuador, Pastaza 2021	Grupos de Whatsapp App
Indio y col.	Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del Covid-19 en Manabí	Ecuador, Jipijapa 2021	Google Drive, Whatsapp, Meet, Zoom.
Pachay y col.	Deserción educativa generada a raíz de la pandemia del Covid-19	Ecuador, Manta 2021	Whatsapp, Zoom.
Santana y col.	Impacto socioeconómico en estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí por el Covid-19	Ecuador, Portoviejo 2022	Moodle, Telegram, Whatsapp, Meet, Google Drive, Zoom.
Gómez y col.	Consecuencias de la suspensión alimentaria en la economía familiar de los miembros Unidad Educativa Ulpiano Navarro a causa de la Covid-19	Ecuador, Chimborazo 2022	Whatsapp, Zoom.
Meza y col.	Modalidad virtual y su impacto educativo en la zona rural de Manabí	Ecuador, Pedernales 2022	Whatsapp.
Carrión y col.	Deserción escolar en la parroquia Malacatos del cantón Loja en tiempos de pandemia	Ecuador, Loja 2022	Moodle, Whatsapp, Zoom.

Autoría propia

Análisis e Interpretación: De acuerdo a las investigaciones realizadas se puede identificar que la herramienta más utilizada por las instituciones es el aplicativo de Whatsapp, seguido por Zoom y Microsoft Teams. Es importante identificar que existen otras aplicaciones pero los docentes tomaron a consideración las de mejor acceso para los estudiantes y de fácil manejo.

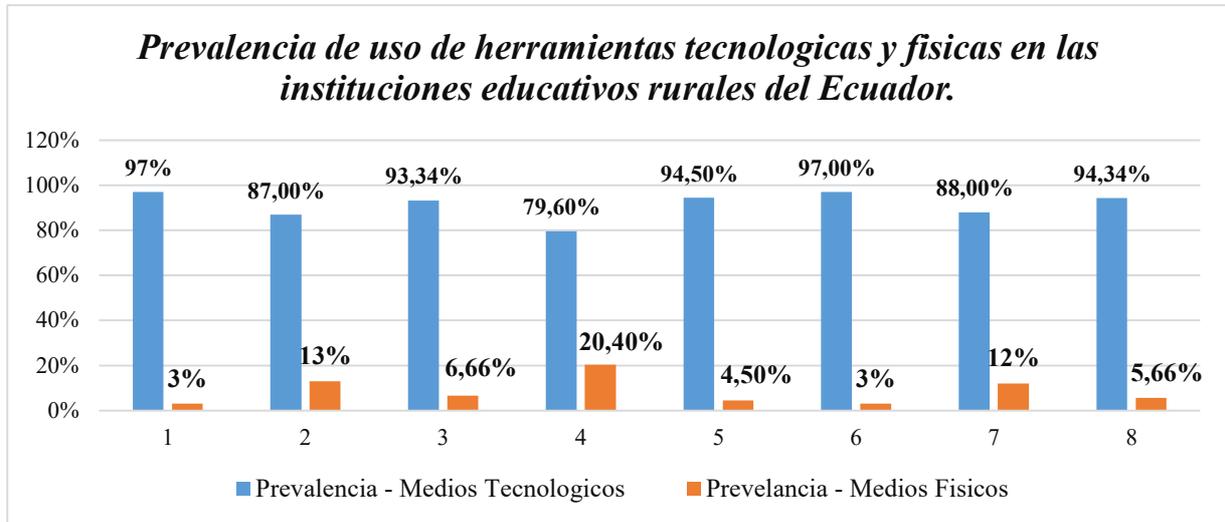
Tabla 2. Prevalencia de uso de herramientas tecnológicas y físicas en las instituciones educativas rurales del Ecuador.

Ref.	Tema	País/ año	Prevalencia - medios tecnológicos	Prevalencia - medios físicos
Buenaño y col.	Las TIC en el proceso de transformación educativa. De la educación presencial a la educación a distancia	Ecuador 2021	97%	3%
Palma y col.	La tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí	Ecuador 2021	87,00%	13%
Cortez y col.	Orientación vocacional y profesional en estudiantes de tercero de bachillerato de la unidad educativa “Olmedo” durante la pandemia del Covid-19	Ecuador 2021	93,34%	6,66%
Acurio y col.	Análisis Pestel en el impacto del Covid-19 en la educación superior	Ecuador 2021	79,60%	20,40%
Díaz y col.	Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al Covid-19	Ecuador 2021	94,50%	4,50%
Espinel y col.	Impacto de la Pandemia por Covid 19 en la Educación Universitaria mediante la Modalidad Virtual	Ecuador 2021	97,00%	3%
Sigüenza y col.	Aumento de los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios durante la época de pandemia de la Covid-19	Ecuador 2021	88,00%	12%
Demera y col.	Análisis del Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa para la continuidad educativa en zonas rurales	Ecuador 2022	94,34%	5,66%

Autoría propia



Gráfico 1



Autoría propia

Análisis e interpretación: De acuerdo a la investigación se puede identificar que las instituciones educativas utilizaron con mayor frecuencia la tecnología para impartir sus cátedras, obteniendo un promedio general del 91%. Respecto a los medios físicos las instituciones educativas realizaron fichas pedagógicas para ciertos alumnados y de acuerdo a datos estadísticos mantienen un promedio de 9%.

Tabla 3. Ventajas y desventajas en el uso de las herramientas tecnológicas de las instituciones rurales del Ecuador

Ventajas	Desventajas
Acceso rápido a la información y favorece el aprendizaje autónomo	Acentúa las desigualdades sociales ya que no todos los estudiantes tienen acceso a éstas
Estimula la creatividad de los educandos	Los alumnos pueden volverse dependientes de la tecnología
Favorece el trabajo colaborativo	Requiere de aprendizajes previos para evitar frustraciones en los estudiantes
Fortalece el desarrollo del aprendizaje significativo.	Requiere de inversión de tiempo por parte del docente para la planeación del uso del recurso.

Autoría propia.

Discusión

La pandemia por coronavirus (Covid-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. El acceso a la tecnología y a los materiales necesarios para seguir estudiando mientras las escuelas permanecen cerradas es notablemente desigual. Del mismo modo, los niños que no disponen de ayuda suficiente para estudiar en casa apenas tienen medios que faciliten su educación. Es fundamental proporcionar una diversidad de herramientas educativas y ampliar el acceso a internet para cada escuela y para cada niño”

“Afirmó Robert Jenkins, Jefe de Educación de UNICEF. “Antes de la Covid-19, la educación ya estaba en crisis. Ahora nos encontramos ante una crisis educativa cada vez más profunda y que puede crear aún más divisiones”.

En un estudio realizado por Haro y col.(2020) con el tema *Covid-19 y rendimiento académico: retos y oportunidades de los estudiantes de educación básica del sector rural*. Manifiestan que sus instituciones aplicaron herramientas tecnológicas como son Whatsapp y Zoom. Pero para Indio y col. (2021) en su investigación sobre. *Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del Covid-19 en Manabí Ecuador, Jipijapa* identifican que utilizaron Google Drive, Whatsapp, Meet y Zoom.

Para Gómez y col. (2022) en una investigación sobre las *consecuencias de la suspensión alimentaria en la economía familiar de los miembros de la Unidad Educativa Ulpiano Navarro a causa de la Covid-19 Ecuador, Chimborazo* manifiestan que sus principales herramientas fueron Whatsapp y Zoom. Pero para Acurio y col. 2021 en su investigación sobre el *Análisis Pestel en el impacto del Covid-19 en la educación superior* manifiestan que utilizan aplicativos didácticos.

Zambrano y col (2021) en un estudio sobre el *Impacto del Covid-19 en la Educación Superior en Pakistán* , manifiesta una prevalencia de 56,50%, en otro estudio realizado por Cedeño y col. (2022), sobre *Factores principales de deserción educativa en Guayaquil*, se identifica una prevalencia relativamente alta que llega al 67% , donde se incluyen escuelas, colegios y universidades del Ecuador. Para Canaza F.(2021) en un estudio sobre *la Educación y pospandemia: tormentas y retos después del covid-19* realizado en Perú se reportó una prevalencia

del 21,30%. según el reporte de Aragón y Cruz (2020), las principales dificultades se refieren a la comunicación con los estudiantes y sus familias, así como a los problemas en el acceso a los recursos de aprendo en casa. En el caso de los estudiantes, el primer inconveniente es que, en muchos casos, se encuentran sin la guía o acompañamiento de un maestro que los pueda orientar, y realizan las actividades propuestas casi a la deriva.

Buenaño y col. (2021) en su estudio sobre *las TIC en el proceso de transformación educativa. De la educación presencial a la educación a distancia*, indican que mantenían una prevalencia de virtualidad del 93% y medios físicos 3%. Para Sigüenza y col. (2021) con su estudio en el *Aumento de los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios durante la época de pandemia de la Covid-19*, manifiestan 88,00% de virtualidad y 12% de medios físicos. Pero para Kart y col. 2021 en su investigación sobre *la tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí Ecuador*, su grado de virtualidad es del 100%.

Al respecto, según el reporte de Aragón y Cruz (2020), los medios más empleados por los maestros para comunicarse con los estudiantes y retroalimentar el programa aprendo en casa son la aplicación WhatsApp y el teléfono; los cuales varían según la zona de residencia, así en zonas rurales, aproximadamente el 60 % de docentes utiliza llamadas telefónicas; mientras que en zonas urbanas un 70 % se comunica a través de WhatsApp. La UNESCO (2020) reconoce que la crisis actual tendrá consecuencias duraderas para los sistemas educativos en términos de acceso, calidad, equidad y gestión, que probablemente persistan más allá de la pandemia.

La educación virtual permite mayor flexibilización en cuanto al manejo de los tiempos, espacios, distancias, brindando mayores y mejores oportunidades de aprendizaje a las comunidades educativas, sin embargo, necesita condiciones de alistamiento digital, que implican la capacidad de conexión de estudiantes y maestros, dentro de otros rasgos. Estas condiciones generan desigualdades en el acceso a la educación virtual por la carencia de infraestructura y la falta de formación en la población. Las principales limitaciones de la investigación parten del alcance exploratorio definido, producto de una amplia existencia de datos actualizados en tiempos de Covid-19 o estudios de carácter científico que reflejen la situación que vive la comunidad estudiantil del Ecuador.

Conclusiones

- A raíz de la aparición del Covid- 19 a nivel mundial, el sistema educativo ecuatoriano se vio en la necesidad de implementar nuevas plataformas y herramientas tecnológicas como son Whatsapp, Meet y Zoom que permitieron seguir con el nuevo año lectivo desde la virtualidad y poder garantizar el aprendizaje de los estudiantes.
- Las instituciones educativas rurales y urbanas a nivel nacional se vieron en la obligación de adaptarse a una nueva era digital, que impacto directamente en los estudiantes en algunos casos de forma positivas y en otras negativas, por la escasa conectividad y herramientas tecnológicas, por este motivo muchas instituciones especialmente en zonas rurales se vieron en la necesidad de seguir entregando fichas pedagógicas a sus educandos para poder garantizar un óptimo aprendizaje.
- La educación virtual implementadas por las diferentes instituciones generó ventajas en el aprendizaje de las herramientas digitales implementadas a raíz del Covid-19, pero también provoco consecuencias adversas en el aprendizaje de muchos estudiantes especialmente en las zonas rurales con poca conectividad y equipos tecnológicos, trayendo como consecuencia un retraso en el aprendizaje de los estudiantes en zonas rurales a nivel del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Acurio Hidalgo, G., Bosquez Remache, J., & Cacpata Calle, W. A. (2021). Análisis Pestel en el impacto del Covid-19 en la educación superior. *Revista Conrado*, 17(1).
- Aguirre Rea, D. R., Zhindon Palacios, L. A., & Pomaquero Yuquilema, J. C. (2020). Covid-19 y la Educación Virtual Ecuatoriana. *Investigacion academica*, 1(2).
- Caicedo, M. (2019). La pobreza como determinante del consumo doméstico de leña y su efecto en los bosques del Ecuador. *Scielo*, 1(3).
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92002019000200205&lang=pt
- Castellano Gil, J. M., Carrera Flores, R., & Crespo Crespo, W. (2020). Educación online en tiempos de Covid-19: percepción en estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). *Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana*, 3.
<https://doi.org/http://rehpa.net/ojs/index.php/rehpa/article/view/40>
- Chacha Murillo, K. (2020). El impacto en la educación primaria tras la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19. *UMA, scielo*, 1(6).
- Chara Plúa, E. (2021). El coronavirus evidencia la brecha educativa en Ecuador. *Scielo*, 1.
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2).
- Galindo D, G. L. (2018). Recomendaciones didácticas para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia. *Rev Digit Univ. 2020. Ciencias Médicas*, 1, 23.
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1200/1054>
- Gomez, P., & Zambrano, K. (2022). Consecuencias de la suspensión alimentaria en la economía familiar de los miembros Unidad Educativa Ulpiano Navarro a causa de la Covid-19. *Scielo*, 3(5).
- Haro Lara, A. T. (2020). Covid-19 y rendimiento académico: retos y oportunidades de los estudiantes de educación básica del sector rural. *Revista Científica Y Arbitrada De Ciencias Sociales Y Trabajo Social: Tejedora.*, 3(6).
<https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/209>

- Indio Toala, J. M., León Tigua, M. X., López Farfán, F. A., & Muñiz Jaime, L. P. (2021). Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1).
- Meza, P., & Cedeño K. (2022). Modalidad virtual y su impacto educativo en la zona rural de Manabí. *Medigranth*, 3(12).
- OMS. (2020). actualización de la estrategia frente a la COVID-19. *Enfermería Investigativa*. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1200>
- Ordóñez Almeida, K. G., García Herrera, D. G., Erazo Álvarez, C. A., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). Impacto del COVID-19 en Educación Superior. *Dialnet*, 5(1).
- Rojas Londoño, J. L. (2020). Covid-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Divulgación científica de la Universidad de Alas Peruanas*, 7(2).
- Pachay, I., & Santana, K. (2021). Deserción educativa generada a raíz de la pandemia del Covid-19. *Puce*, 5(8).
- Palacios Dueñas, A. E., Loo Peña, J. M., Macías Macías, K. M., & Ortega Macías, W. R. (2020). Incidencia de la tecnología en el entorno educativo del Ecuador frente a la pandemia del Covid-19. *Polo del conocimiento*, 5(10).
- Prado Prado, S, S; Erazo Álvarez, J, C; Narváez Zurita, C. I; García Herrera, D. (2020). Google Classroom aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1).
- Rodríguez Parrales, D., Moreno Lozano, D., Orellana Rosado, J., & Orellana Rosado, K. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades. *Dominio de las ciencias*, 7(5), 15.
- Sardi, G. A. (2022). Impacto socioeconómico en estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí por el Covid-19. *South Florida Journal of Development*. <https://doi.org/https://doi.org/10.46932/sfjdv3n4-060>
- Tarazona Reyes, A. J., & Ochoa Grados, C. J. (2020). La tecnología como aliado para combatir la pandemia del Covid-19. *Scielo*, I(12), 13,14. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400754
- Toala, J., & Indio, M. (2020). Educación virtual una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí. *ResearchGate*, 1.

Villafuerte J, Bello, J, Cevallos, Y, Bermello Vidal, J. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del covid-19, una mirada desde el enfoque humano. *refscale*, 8(1).

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, tesis, proyecto, etc.