



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2136>

Ciencias de la educación
Artículo de revisión

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

Systematic review of the incidence of elearning in the covid pandemic time 19

Revisão sistemática sobre a incidência do Elearning no tempo de pandemia codificada 19

Vanessa Lorena Valverde-González ^I
valverde@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6762-768X>

Marcelo Eduardo Allauca-Peñañiel ^{II}
mallauca@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5431-0704>

Gustavo Xavier Hidalgo-Solórzano ^{III}
gustavo.hidalgo@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2058-8839>

Correspondencia: valverde@epoch.edu.ec

***Recibido:** 18 de junio de 2021 ***Aceptado:** 19 de julio de 2021 * **Publicado:** 19 de agosto de 2021

- I. Magister en Informática Educativa, Ingeniera en Sistemas Informáticos, Analista en Sistemas Informáticos, Grupo de Investigación Ciencia del Mantenimiento, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- II. Magister en Interconectividad de Redes, Ingeniero en Sistemas Informáticos, Tecnicos Docente, Centro de Idiomas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- III. Magister en Formulación, Evaluación y Gerencia de Proyectos para el Desarrollo, Ingeniero en Sistemas Informáticos, Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

El objetivo de la investigación, fue realizar una revisión sistemática sobre la incidencia del elearning en tiempo de la pandemia del COVID-19, ya que su uso ha sido exponencial mediante el uso de diferentes estrategias en todos los niveles de educación a nivel mundial. Para ello, se realizó búsquedas de las variables de la investigación en bases de datos especializadas con información de primer y segundo nivel, con el apoyo de diferentes gestores bibliográficos. La minería de datos, se realizó en los meses de abril y mayo del 2021, y se consideró dimensiones tales como: como problemática, adaptación, estrategias, brechas digitales, y efectos. La información fue seleccionada de investigaciones con evidencia científica y fue gestionada mediante las normas APA séptima edición. Se procesó más de 22 fuentes científicas, cuya información es de relevancia al tema del contexto de la presente investigación. La información fue analizada, contrastada y sintetizadas. La misma que permitió concluir que el elearning en tiempo de pandemia, presentó y develo debilidades en competencias tecnológicas, brechas digitales y aplicación de estrategias. Sin embargo, fue una alternativa que permitió el desarrollo de las actividades previstas en los planes analíticos y virtualización de las asignaturas.

Palabras clave: Incidencia; elearning; estrategias; brechas; evaluación; Covid-19.

Abstract

The objective of the research was to carry out a systematic review on the incidence of e-learning in time of the COVID-19 pandemic, since its use has been exponential through the use of different strategies at all levels of education worldwide. To do this, searches of the research variables were carried out in specialized databases with first and second level information, with the support of different bibliographic managers. The data mining was carried out in the months of April and May 2021, and dimensions such as: problems, adaptation, strategies, digital gaps, and effects were considered. The information was selected from research with scientific evidence and was managed using the APA seventh edition standards. More than 22 scientific sources were processed, whose information is relevant to the subject of the context of this research. The information was analyzed, contrasted and synthesized. The same that allowed to conclude that e-learning in times of pandemic, presented and developed weaknesses in technological skills,

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

digital gaps and application of strategies. However, it was an alternative that allowed the development of the activities foreseen in the analytical plans and virtualization of the subjects.

Keywords: Incidence; elearning; strategies; gaps; evaluation; Covid-19.

Resumo

O objetivo da investigação, se realizar uma revisão sistemática sobre a incidência do elearning no tempo de pandemia do COVID-19, você que seu uso foi exponencial mediante o uso de diferentes estratégias em todos os níveis de educação a nível mundial. Para ello, se realizó búsquedas de las variables de la investigación en base de datos especializados con información de primer y segundo nivel, con el apoyo de diferentes gestores bibliográficos. La minería de datos, se realiza nos meses de abril e maio de 2021, y se considera as dimensões dos contos como: como problemática, adaptación, estrategias, brechas digitales, y efectos. La información fue seleccionada de investigaciones con evidencia científica y fue gestionada mediante las normas APA séptima edición. Veja mais de 22 pesquisas científicas, cuya informações de relevância ao tema do contexto da presente investigação. La información fue analizada, contrastada y sintetizadas. La misma que permite concluir que elearning en tiempo de pandemia, presentó y develo debilidades en competencias tecnológicas, brechas digitales y aplicación de estrategias. Sem embargo, fue una alternativa que permite o desarrollo de las actividades previstas en los planes analíticos y virtualización de las asignaturas.

Palabras clave: Incidencia; elearning; estrategias; brechas; avaliação; Covid-19.

Introducción

(García-Peñalvo et al., 2020) menciona que debido a la pandemia por el COVID-19, la docencia online ha sido un reto para los docentes de las universidades con educación presencial, y sin duda la evaluación es un terreno inexplorado por sus múltiples aristas que han derivado a que los actores lo perciban con incertidumbres y recelos.

Faraón (2020) resalta que en el escenario por la situación de la emergencia por la pandemia del Covid 19, requieren una virtualización de las asignaturas, pero para esa transición se requiere una fuerte inversión de recursos tecnológicos y de talento humano, a fin de garantizar con la

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

calidad de la educación y logros de aprendizaje de sus ofertas académicas. Además, se debe considerar que se trata de una respuesta expés a una situación de crisis con carácter temporal como alternativa provisional.

Para la adaptación a la realidad de la educación en tiempo de pandemia, las personas (docentes y estudiantes) tuvieron que cambiar sus patrones de comunicación mediante el uso de aplicaciones de mensajería instantánea multimedia sincrónica y asincrónica (llamadas y video llamadas), entre ellas WhatsApp, Telegram, Facebook, Zoom, Microsoft Teams entre otras (Constine, 2018).

Chang y Yano (2020) hacen una lectura rápida de las medidas que fueron tomadas para reducir el impacto de la interrupción educativa, evidenciando que en todos los países se adoptaron la modalidad de educación a distancia, a través de la difusión de los contenidos educativos en gestores de contenidos digitales y tradicionales. Destacando que en China, para febrero, tenía listas 22 plataformas digitales con 24 000 cursos en línea, incluidos 401 cursos experimentales de simulación virtual con una distribución equitativa en bien educativo, con el atenuante de que se dependía de quienes tenían dispositivos de acceso a las plataformas. Así también, se menciona la activa participación de profesores estudiantes y en muchos casos padres de familia que se enfrentaron a una situación totalmente nueva denominada como el nuevo triángulo de aprendizaje (UNESCO News, 2020).

Como concepto de transición, con respecto a la Educación a Distancia, se han incorporado situaciones referentes al –del deber ser–, como estrategias didácticas que propician y fomentan el aprendizaje autónomo, la interactividad, la flexibilidad y la atención individual al alumno. Por otra parte, los docentes fueron motivados a utilizar de forma repentina, herramientas digitales para interactuar y dar continuidad a los programas analíticos de los curso que imparten, pues se presenta un escenario de una educación formal, donde existe una separación en espacio y tiempo entre el docente y los estudiantes (García-Aretio, 2001).

Tam (2020) sostienen que los sistemas educativos pueden ser reconfigurados de tres maneras para reaccionar a las condiciones de la crisis generada por la pandemia de la Covid-19. Considerando y asumiendo las grandes transformaciones que se deben adoptar en contraposición de la forma tradicional de educar a nivel mundial. En segundo lugar, reconociendo que las nuevas

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

alternativas de solución en la educación, son una oportunidad que contribuyen al impulso de una innovación necesaria en la educación públicas y privadas. Finalmente, tomando en cuenta que las transformaciones pueden ampliar los niveles de igualdad, en referencia al acceso y uso de las tecnologías de la población. Los elementos mencionados son dimensiones que aterrizan en indicadores para medir el impacto que ha tenido la Covid-19 en los sistemas educativos del mundo.

La virtualización de las asignaturas y sus contenidos, deben ser publicados en plataformas digitales o gestores de contenidos. Por ello es indispensable el uso de Entornos de Aprendizaje Virtual. (López et al., 2003). Sostienen que “Un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base a un programa curricular, se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje”. Los gestores de contenidos tienen características que cubren la modalidad en línea, permitiendo potenciar la creación de espacios virtuales. Así mismo requiere el acompañamiento de soporte técnico que monitoree y facilite un entorno operativo donde los usuarios tengan un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades académicas, permitiendo que no sea una barrera adicional a la adaptación de los entornos en línea.

La pandemia del Covid 19 y la virtualización de las asignaturas ha develado el impacto en las brechas digitales. (Fernández-Enguita, 2020) menciona que existe falta de acceso a la tecnología y conectividad incrementadas por el efecto de la dispersión de las personas que se encuentren alejadas de los centros de estudios; otro factor negativo es la falta de capacidad económica para pagar a un proveedor, así como también la infraestructura limitada, deficiente calidad de servicio que ofrecen los proveedores de internet. Finalmente se resalta las limitados conocimiento o limitadas competencias y/o destrezas tecnológicas de los docentes para llevar adelante la impartición de las clases.

La pandemia posesionó de mala manera a Ecuador, debido a su deficiente equipamiento tecnológico, competencias y usos de la digitalización en las aulas y en los hogares. Así como también la gran brecha que existe entre la educación privada y pública. Evidenciando que 6 de cada 10 ecuatorianos tiene celular; de los cuales, 5 tienen un teléfono inteligente. (Torres, 2020).

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

En América Latina, la perspectiva de desigualdad social y desarrollo tecnológico se han convertido en un obstáculo, el cual propicia la falta de continuidad del aprendizaje de calidad. En el caso de Ecuador, donde se exhortó a la modalidad de teletrabajo en todos los niveles de educación, se pudo conocer según un Informe de la UNICEF (2020), que apenas el 37% de la población tiene acceso a internet.

Por otra parte, la Encuesta Multipropósito – TIC del INEC (2018), revela que el 24,5% de los hogares ecuatorianos, cuentan con un computador de escritorio; 24,2% un computador portátil, y apenas el 11,2% cuenta con un computador de escritorio y un portátil. Por lo que, alrededor del 75% de hogares ecuatorianos no cuentan con un computador, que es un recurso indispensable para continuar con la teleeducación.

García-Peñalvo (2020) sostienen que existe un escenario conflictivo, sobre la evaluación online, ya que generan incertidumbre y descontentos atribuidos a una serie situaciones propias del escenario online o no presencial. De lo cual es importante realizar un análisis profundo del proceso, con el fin de entender y resolver el origen del rechazo para fortalecerlas a través de buenas prácticas. La evaluación online debe adoptar un modelo híbrido que debe ser aprovechado a futuro en el ámbito presencial, a fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Abella-García et al. (2020) investigó que las evaluaciones online previstas para realizar el seguimiento de aprendizaje, por parte de los docentes hacia los estudiantes, han tenido un modelo similar a las evaluaciones presenciales, situación que ha generado dudas e inconvenientes debido a que no cumplen con las expectativas de robustez y seguridad.

(González, Marco y Medina, 2020) indica que no existen soluciones globalmente válidas para diseñar un sistema de evaluación online, por lo que los docentes deberán realizar una transformación en su forma de evaluación presencial, para trasladarla al contexto de educación online, teniendo en cuenta la realidad tecnológica y sin olvidar que no existen soluciones tecnológicas para todas las áreas o asignaturas y peor aun cuando no existe el dominio o la destreza en el manejo de software específico, ni la transposición de la evaluación presencial de un entorno físico al entorno digital,

Metodología

La presente investigación, es una revisión sistemática acerca de la incidencia del elearning en tiempos de pandemia Covid 19; para lo cual se utilizó estrategia de búsqueda basadas en información con rigor científico de primero y segundo orden, las cuales fueron encontradas en bases de datos especializadas; entre ellas: Redalyc, Scopus, Scielo y Google Scholar. La revisión sistemática se realizó durante los meses de mayo y junio del 2021; mientras que el contraste y discusión de la información se realizó en el mes de julio de 2021.

Para filtrar la información en las bases de datos especializadas, se utilizó los descriptores o metadatos (palabras claves) que constan como variables en la presente investigación; entre ellas: Incidencia, elearning, estrategias, Revisión Sistemática, Covid-19; además se consideró las dimensiones como estrategias, evaluaciones que se han desarrollado con elearning en tiempos de Covid 19.

Para la búsqueda de la bibliografía, se utilizó el siguiente orden metodológico:

- Identificación de las variables intervinientes en contexto del estudio, que permitió la minería y filtración de la información.
- Análisis de la información encontrada, la misma que permitió la extracción de la información atinente al contexto del estudio.
- Síntesis de la información, con el fin de clasificarla en base a las variables de la investigación y continuar con el criterio de relación relevante al estudio.
- Selección de la información basada en la precisión, utilidad, relevancia, credibilidad, relación y experiencia de los autores garantizando su epistemología. La lectura crítica de a información, se enmarcó en los criterios de selección de más de 20 artículos relacionado con el tema de la investigación. Además, la información que fue clasificada, validada y condicionada con base al grado de evidencias concluyentes descritas por los autores; así como su aplicabilidad y relación al contexto de la presente investigación.
- La gestión de las referencias bibliográficas y bibliografía, fue procesada a través del gestor bibliográfico Mendey, aplicando normas APA su séptima versión.
- Se dio énfasis a la discusión a fin de establecer posibles reflexiones y contraste de la información de los diferentes autores.

- Finalmente se establecieron las conclusiones sobre el tema de investigación, basadas en las reflexiones más relevantes acordes al contexto de la investigación

Discusión

Perez y Tufiño (2020) mencionan que una buena parte de los docentes y estudiantes de Ecuador, cuando inicio la teleeducación, presentaron dificultades en temporalización, distribución de tareas, planificación de clases y su desarrollo, pues el proceso fue forzado mediante el uso de medios tecnológicos, factores que influyeron en el aprendizaje de los educandos en todos sus niveles.

Lattá-Arias (2019) plantea que la importancia de la posibilidad de fomentar el aprendizaje significativo mediante proyectos productivos mediante las TIC. Con el fin de que el estudiante tenga la oportunidad de poner en práctica las diversas competencias, descubrir nuevas habilidades, fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo desde ambientes virtuales. Situación que implica grandes retos en su articulación en el modelo educativo que ha impuesta la pandemia. García-Peñalvo (2020) menciona que la educación online no implica que una universidad con educación presencial deba abandonar su modelo tradicional de docencia, sino que, adopte una estrategia o una oportunidad en ello. Incrementando su catálogo de oferta formativa a través de títulos online y/o semipresenciales, dando cobertura a un segmento de mercado que demandada este tipo de educación y que prevé un crecimiento exponencial en un corto y medio plazo. Sin duda, no todo en tiempos de pandemia han sido negativos, las vivencias han generado oportunidades en un escenario que ha experimentado vivencias de campo que, sin duda vana a ayudar a madurar y tomar nuevamente vigencia a través de soluciones tecnológicas, A pesar que en Ecuador ha existido reformas a la educación superior donde se limitaron y se restringieron este tipo de ofertas académicas online.

Fonseca y Mancheno (2021) concluye que el e-learning ha experimentado cambios en su aplicación durante la pandemia, ya que fue concebido como un mecanismo de sustitución de educación en línea; para luego cumplir como una herramienta tecnológica importante de apoyo para docentes y estudiantes universitarios apoyados en las TIC. Sin duda alguna la diversidad de

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

los gestores de contenidos ha sido fundamentales para incluir actividades y recursos (virtualización) de las asignaturas.

Lagos y Garcés (2020) concluye en su investigación que el U-learning tiene un alto potencial de aceptación en su aplicación como una oportunidad de entrar en la era del aprendizaje personalizado, flexible, sin limitantes y que mejoran el desempeño individual y colectivo a nivel universitario. Su implantación como alternativas pedagógicas en tiempos de pandemia han sido una opción válida; sin embargo, es necesario concebir a U-learning solo como una de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro de un plan micro curricular, enmarcadas en políticas institucionales conformadas por expertos, que regulen su implementación como parte de un modelo pedagógico en de la Educación Superior del Ecuador.

Francia-Velasco et al., (2020) concluyen que la brecha digital, es un problema latente que recae en la falta de acción del Estado, quién debe garantizar el derecho a una educación de calidad, inclusiva e integral, con la colaboración de docentes y directivos. Sin embargo, a nivel de Latinoamérica en el sector público, la pandemia ha develado su inacción y su deficiencia en la implementación tecnológica, cobertura y acceso a los recursos que se encuentran virtualizados en gestores de contenidos (Santana et al., 2020). Situación que ha afectado a gran parte de la población de bajos recursos económicos. Vivanco- Saraguro (2020) sostiene que, en Ecuador al adoptar el proceso de teleeducación, se ha puesto de manifiesto las desigualdades que existen entre los distintos sectores de la población, donde apenas un 24,5% de las familias cuenta con un computador para poder continuar el proceso de teleeducación. La situación es más crítica para los estudiantes de los sectores rurales. Estas desigualdades colocan en evidente desventaja a los estudiantes de los hogares socioeconómicos más desfavorecidos ya que restringe la continuidad de su derecho a la educación. (Cabrera et al., 2020)

Vivanco-Saraguro (2020) reflexiona que no sólo el nivel socioeconómico ha sido el problema, también manifiesta, que la inacción sobre programas permanentes de capacitación sobre competencias digitales para los docentes, así como la falta de familiarización de los estudiantes al modelo de educación virtual, ha tenido un efecto problemático en la adaptación y desarrollo de los planes analíticos de las asignaturas. Sin embargo, su rápida y forzada adaptación al uso de herramientas tecnológicas y de comunicación, se ha convertido en una oportunidad para pensar

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

en nuevos paradigmas de educación de blenden-learning. Por otra parte, Tejedor et al., (2020) considera que la virtualidad se asocia recurrentemente con un incremento de la carga de trabajo, situación que implica la revisión de los procesos formativos con el fin de establecer procedimientos eficaces a fin de no saturar a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Otro punto crítico que se menciona a nivel escolar es el rol protagónico de tutores que adoptaron los padres de familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos, (Bourdieu, 1998). Por una parte, los padres y madres con altos niveles académicos, permitieron mejores condiciones para el proceso educativo. Obviamente, fue una desventaja en los estudiantes cuyo acompañamiento de sus padres es débil o nulo por su insuficiente nivel de formación. Es decir, trasladadas las/ tutorías a los padres de familia agudiza las desigualdades sociales (Tarabini, 2020).

Conclusiones

- La pandemia por el COVID-19, evidenció en Latinoamérica la marcada brecha digital que existe en la educación pública; así también la falta de programas continuos de capacitación para el personal docente de todos los niveles educativos, sobre el uso de gestores de contenidos que han sido herramientas tecnológicas esenciales para el trabajo sincrónico y asincrónicos. Así mismo, se evidenció que las decisiones para la virtualización de las asignaturas fueron decididas al andar del desarrollo de los planes analíticos, donde aparecieron problemas de infraestructura tecnológicas y por sobre todo falta de inversión para su implementación.
- En base a las debilidades diagnosticadas y evidenciadas en la educación no presencial a causa de la pandemia, se fortalecieron las destrezas digitales, tanto de los docentes, estudiantes y padres de familia. Esto implica, que la educación puede apuntar a nuevas fronteras en la calidad de la educación, actualizando sus planes analíticos, sílabos y otros instrumentos pedagógicos a nivel macro – meso y micro curricular. Es decir, se tiene la oportunidad de impulsar el trabajo autónomo dentro de un ambiente colaborativo de trabajo con el debido seguimiento, monitorización y evaluación adecuada.

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

- Uno de los problemas que deben ser analizados rigurosamente, es la aplicación de las evaluaciones a los estudiantes en línea, ya que de por medio existen dimensiones tales como: infraestructura, ética, objetivos de aprendizaje, tipos de rúbricas; entre otras. Los problemas de las dimensiones mencionadas, convergen en la inconformidad y desazón de los estudiantes al momento de conocer sus resultados de las evaluaciones, ya que la incorrecta creación de los reactivos para la evaluación de conocimientos, refleja que los estudiantes no alcancen los logros del aprendizaje en base a objetivos. Interpretando que, en la modalidad remota u online no es recomendable aplicar los mismos reactivos que se aplican en la modalidad presencial.
- Sin duda el elearning fue una alternativa tecnológica importante, que permitió la virtualización y el desarrollo de las actividades asincrónicas, para poner a disposición de los estudiantes recursos y objetos de aprendizaje en línea a pesar de las limitaciones tecnológicas en tiempos de pandemia. Al mismo tiempo que fue la primera alternativa, se convirtió en un escenario ideal para el trabajo remoto entre los docentes y estudiantes.

Referencias

1. Abella-García, V., Grande de Prado, M., García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León. Versión 1.1. doi:10.5281/zenodo.3780661. Disponible en <https://bit.ly/2SqTtR2>
2. Bourdieu, P. (1998). Capital cultural, escuela y espacio social. México D.F: Siglo XXI editores. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237021/html/index.html>
3. Chang, G., y Yano, S. (2020). How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? UNESCO's Section of Education Policy A snapshot of policy measures. World Education Blog. Recuperado de <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/>

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

4. Constine, J. (2018). WhatsApp hits 1.5 billion monthly users. \$19b? not so bad. (<https://tcrn.ch/30lhR4w>). Ellis, R. A.; goodyear, P. (2019). The Education Ecology of Universities: Integrating Learning, Strategy and the Academy. new york, ny, USA: Routledge
5. Faraón, Ll. (2020). Docencia de emergencia: cómo cambiar el motor en pleno vuelo. Universidad. Recuperado de <https://www.universidadsi.es/docencia-de-emergencia-como-cambiar-el-motor-en-pleno-vuelo/>
6. Fernández-Enguita, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. Recuperado de <https://bit.ly/2VT3kzU>
7. Fonseca-Páez, P. M. Mancheno-Saá, M. J. Elearning un efecto inesperado del Covid 19. Polo de Conocimiento 6(4), 970-994
8. García-Aretio, L. (2001). La educación a distancia. Madrid: Ariel Educación.
9. García-Peñalvo, F. J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. Campus Virtuales, 9(1), 41-56. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/625>
10. García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V. y Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. Education in the Knowledge Society, 21. doi:10.14201/eks.23013
11. González-González, C. S., Infante-Moro, A. y Infante-Moro, J. C. (2020). Implementation of E-proctoring in Online Teaching: A Study About Motivational Factors. Sustainability, 12(8). doi:10.3390/su12083488
12. INEC (2018). Tecnologías de la Información y Comunicación: Encuesta Multipropósito - TIC 2018. Disponible en https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf
13. Lagos-Reinoso, G. G., Garcés-Suárez, E. F. (2020). Aplicación del U-learning en la educación superior del Ecuador frente al COVID-19. INNOVA Research Journal, 5(3.2),.19-32

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

14. López, A. E., Parra, R., Ledesma, R., Silvia, S., y Escajeda, E. (2003). Ambientes virtuales de aprendizaje. [https:// bit.ly/2NEuI4J](https://bit.ly/2NEuI4J)
15. Perez, M., Tufiño, A. (2020). Teleeducación y COVID-19. *CienciAmérica*, 9 (2) <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/download/296/448?inline=1>
16. Santana, F. G., Pérez, C. N., Cabrera, L. J. (2020). ¿Se incrementa la desigualdad de oportunidades educativas en la Enseñanza Primaria con el cierre escolar por el coronavirus?. *International Journal of Sociology of Education*, 9(1), 29-52, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7495553>
17. Tam, E. A. (2020). Three ways the coronavirus pandemic could reshape education | The Mandarin
18. Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1-21. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS2020-1466>
19. Lattá-Arias, C. (2019). Uso de las TIC para proyectos productivos en las instituciones educativas del Municipio Zona Bananera. Magdalena. Colombia. [Use of ICT for productive projects in educational institutions of the Municipality of the Banana Zone. Cupcake Colombia]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 233-246. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i7.202>
20. Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global», *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2), 145
21. Torres, R. M. (2020). El Ecuador y la digitalización de la educación. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2020/04/el-ecuador-y-la-digitalizacion-de-la.html>

Revisión sistemática sobre la incidencia del Elearning en tiempo de pandemia covid 19

22. Vivanco-Saraguro, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. *CienciAmérica*, 9(2), 166-175, <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/307>
23. UNICEF. (2020). La emergencia sanitaria supone un desafío para el aprendizaje de los niños
24. UNESCO News (2020). 1.37 billion students now home as Covid-19 school closures expand, ministers scale up multimedia approaches to ensure learning continuity. París: UNESCO. Recuperado de <https://en.unesco.org/news/137-billion-students-now-home-covid-19-school-closures-expand-ministers-scale-multimedia>

©2020 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/>).|