

Impacto de la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná

Impact of virtual education in the teaching of the English language in higher technology careers at the Instituto Superior Tecnológico La Maná

*Mg. Luis Edmundo Bravo-Minda, luisedbravo@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-5048-2031>;*

*Mg. Evelyn Valeria Sánchez-Tapia, sanchez.ev@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-2057-1156>;*

*Lic. Israel Eduardo Castro-Magayanes, israelcastromag@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-1385-9175>*

Instituto Superior Tecnológico “La Maná”, Ecuador

Resumen

El objetivo de la investigación es analizar el impacto de la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el Ecuador. El estudio tiene un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y diseño no experimental, el cual incluyó una intervención educativa a 86 estudiantes del instituto en cuestión para el análisis del impacto producido por la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés. Se realizó un análisis documental a partir de la utilización de la metodología PRISMA y se desarrolló un cuestionario como herramienta para la recopilación de la información del estudiantado que participó en la intervención educativa. Los resultados obtenidos evidenciaron el impacto positivo que tuvo la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés, si bien permitió un mejor desarrollo de las habilidades de comprensión lectora y auditiva, así como expresión oral y escrita.

Palabras clave: COVID-19, educación virtual, idioma inglés, proceso de enseñanza-aprendizaje, tecnologías de la información y la comunicación.

Abstract

The objective of the research is to analyze the impact of virtual education in the teaching of the English language in higher technology careers at the Instituto Superior Tecnológico La Maná, in Ecuador. The study has a qualitative approach, with a descriptive scope and a non-experimental design, which included an educational intervention to 86 students of the institute in question for the analysis of the impact produced by virtual education in the teaching of the English language. A documentary analysis was carried out based on the use of the PRISMA methodology and a questionnaire was developed as a tool for collecting information from the student body that participated in the educational intervention. The results obtained evidenced the positive impact that virtual education had on the teaching of the English language, although it enabled a better development of reading and listening comprehension skills, as well as oral and written expression.

Keywords: COVID-19, virtual education, English language, teaching-learning process, information and communication technologies.

Introducción

La aparición de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) significó una crisis sin precedentes en la sociedad. En la educación, desde mediados del primer semestre de 2020, esta situación obligó al cierre masivo de los centros educativos con el propósito de evitar que se propagara este virus, de manera que se pudiera mitigar su impacto (CEPAL, 2020; Daniel, 2020; Rivera, 2020). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en mayo de 2020 en todo el mundo eran cerca de 1.200 millones de estudiantes los que habían dejado de recibir docencia presencial. De esta cifra, aproximadamente 160 millones provienen de América Latina y el Caribe (Marinelli et al., 2020; Ruiz, 2021).

Ante este escenario desfavorable, los gobiernos se dieron a la misión de buscar una solución para mitigar el impacto negativo del COVID-19 en el proceso docente-educativo (Clemente-Suárez et al., 2021; Grigoryev & Grigoryeva, 2021; Paredes, 2021). En este sentido, el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tuvo un rol determinante para el mantenimiento de la docencia, ahora con un enfoque virtual (Cáceres-Piñaloza, 2020; Espino-Díaz et al., 2020).

En este contexto de adaptación a los procesos de educación virtual se desarrolla la investigación, enfocada al Instituto Superior Tecnológico La Maná, del Ecuador, donde se desea analizar el impacto que tiene la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés, en las carreras de tecnología. Esta situación se origina desde la necesidad de mejorar los métodos de enseñanza-aprendizaje por medio de plataformas virtuales para elevar la calidad de la educación, si bien la normativa de Educación Superior del Ecuador precisa que el proceso de enseñanza del idioma inglés debe transitar de manera definitiva a la modalidad de enseñanza virtual.

En dicho centro, la aprobación de un idioma extranjero es un requisito para iniciar el proceso de titulación, donde el estudiante debe demostrar su suficiencia en cuatro niveles del idioma extranjero. En tal sentido, el empleo de las TIC para la impartición de la docencia se considera provechoso, si bien dicha forma de enseñanza incorpora herramientas audiovisuales y dispositivos electrónicos inteligentes que se asemejan a las clases presenciales.

Dada la problemática actual, los docentes y estudiantes del Instituto Superior Tecnológico La Maná tuvieron que adaptarse a este cambio. Los docentes tuvieron que reinventarse para llevar a la virtualidad sus asignaturas, quienes tuvieron que modificar la metodología

de enseñanza y aplicar herramientas didácticas a través de las TIC para que el estudiantado adquiriera los conocimientos necesarios para continuar con sus carreras de tecnologías superior, esto incluye el idioma inglés como lengua extranjera que se torna indispensable en la oferta académica.

Tomando en consideración la situación abordada, el objetivo de la investigación es analizar el impacto que tiene la educación virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las clases de idioma inglés. Además, se desea identificar si el uso de las herramientas tecnológicas adoptadas en este periodo ha contribuido al conocimiento de los estudiantes de las diferentes carreras de tecnología superior, en el idioma inglés.

Materiales y métodos

El estudio tiene un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo de tipo retrospectivo y diseño no experimental de corte transversal. Incluyó una intervención educativa a una muestra de 86 estudiantes del instituto en cuestión para el análisis del impacto producido por la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés (Hernández-Sampieri & Torres, 2018). Se realizó un análisis documental a partir de la utilización de la metodología PRISMA y se desarrolló un cuestionario como herramienta para la recopilación de la información del estudiantado que participó en la intervención educativa (Pérez et al., 2021).

El objeto de estudio del trabajo se enmarcó en el proceso de análisis de la educación virtual y el empleo de las TIC para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en las organizaciones de educación universitaria en el Ecuador, en época de COVID-19. Se llevó a cabo en el segundo semestre de 2021 en la ciudad La Maná, Cantón La Maná, en la provincia de Cotopaxi. El objetivo general es analizar el impacto de la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el Ecuador.

Proceso ejecutado para la ejecución del análisis documental

El análisis documental comprendió la consulta de artículos científicos digitales publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos de impacto y alto impacto como Scopus, EBSCO, Scielo, DOAJ, *Web of Science*, Redalyc, Latindex y REDIB, con un 100% de actualidad para el periodo comprendido de 2018 a 2022. La metodología PRISMA fue empleada para guiar el análisis y procesamiento de la información documental obtenida, ya que posibilitó los criterios necesarios para la identificación,

revisión, selección e inclusión de las fuentes bibliográficas con las que se trabajó (Pérez et al., 2021).

En el desarrollo del análisis documental se llevaron a cabo las consultas con las palabras clave en español e inglés, tales son los casos de: COVID-19, educación virtual, idioma inglés, proceso de enseñanza-aprendizaje y tecnologías de la información y la comunicación, así como *virtual education*, *English language*, *teaching-learning process* y *information and communication technologies*, todas entre comillas. Además, se emplearon los operadores lógicos AND y OR para personalizar las búsquedas. En la figura 1 se muestra un resumen de la información documental obtenida, donde se evidencia la elevada importancia que tiene la temática de la educación virtual a nivel mundial en los últimos 3 años (2020, 2021 y 2022), en los que se publicaron 460 trabajos de investigación indexados en la *Web of Science*.

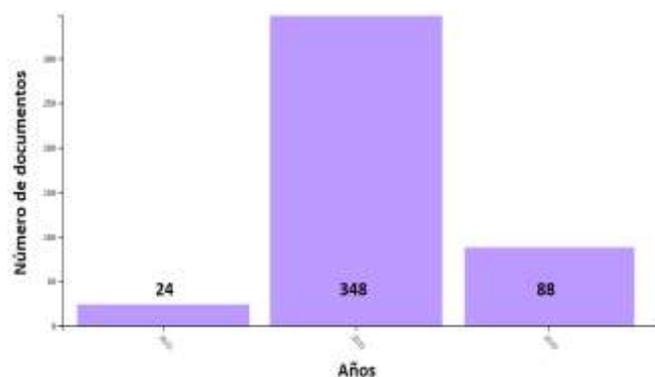


Figura 1. Análisis realizado en la *Web of Science* por año de publicación de artículos relacionados con los términos COVID-19, educación virtual y TIC. Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, en la figura 2 se evalúa su impacto en las investigaciones educativas, la medicina, las ingenierías y las ciencias sociales, para mejorar la calidad de la educación.



Figura 2. Análisis realizado por categorías en que se evalúa el impacto de la educación virtual en tiempos de COVID-19 para mejorar la calidad de la educación. Fuente: elaboración propia.

Diseño de la encuesta

El instrumento para recolectar los datos, aplicado a los 86 estudiantes de las carreras de tecnología superior del Instituto Superior Tecnológico La Maná, constó de 8 reactivos. Fue diseñado como parte del trabajo de investigación y fue resultado del análisis documental realizado, en el cual se analizó desde un enfoque histórico-lógico el surgimiento de la pandemia. Posteriormente, desde un enfoque analítico-sintético se resumieron los distintos procedimientos ejecutados por instituciones universitarias de la región latinoamericana y caribeña. La encuesta aplicada se muestra en la tabla 1. Del mismo modo, fue empleada una escala de medición para la obtención de las respuestas del estudiantado:

- Escala ordinal de tipo Likert de cinco puntos, donde 1 corresponde con una posición completamente en desacuerdo con la afirmación respondida, 2 es en desacuerdo, 3 es ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 es de acuerdo y 5 es completamente de acuerdo.

Tabla 1. Encuesta desarrollada en la investigación. Fuente: elaboración propia.

No.	Reactivo	Escala de medida
1.	El empleo de las TIC en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de COVID-19 me generó satisfacción por los métodos y medios empleados	
2.	Las plataformas tecnológicas y los nuevos recursos educativos digitales utilizados facilitaron mi aprendizaje y práctica de los contenidos abordados	
3.	Las herramientas tecnológicas utilizadas en su conjunto promovieron un ambiente colaborativo en clases para la enseñanza del idioma inglés	___ Completamente en desacuerdo ___ En desacuerdo
4.	Las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, me posibilitaron un mejor desarrollo de la habilidad de comprensión lectora	___ Ni de acuerdo ni en desacuerdo ___ De acuerdo
5.	Las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, me posibilitaron un mejor desarrollo de la habilidad de comprensión auditiva	___ Completamente de acuerdo
6.	Las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, me posibilitaron un mejor desarrollo de la habilidad de expresión oral	
7.	Las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, me posibilitaron un mejor desarrollo de la habilidad de expresión escrita	
8.	¿Qué elementos considera usted que imposibilitaron un mejor aprovechamiento de las clases virtuales?	(Pregunta abierta)

Resultados

Los resultados principales de la investigación son abordados seguidamente. Estos se dirigen a analizar el impacto de la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el Ecuador. Para ello, se procede a evaluar los resultados arrojados en cada una de los reactivos aplicados al estudiantado, como parte de la encuesta. Los 8 reactivos encuestados tuvieron el objetivo de analizar, desde diferentes facetas, la contribución de las TIC y las clases en línea a la calidad educativa, evaluada desde la percepción del aprendizaje del idioma inglés.

Sin embargo, a pesar de que se evidenció el alto impacto que tiene la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés, muchos estudiantes precisaron la existencia de barreras que afectaron el óptimo aprovechamiento de las plataformas tecnológicas y este escenario de enseñanza-aprendizaje. Tales son los casos de una deficiente infraestructura de conectividad que se presenta en ocasiones para acceder a las clases de manera eficiente, la poca disponibilidad de equipamiento de calidad, la existencia de profesores y estudiantes que no se sienten cómodos en el empleo de herramientas tecnológicas y la utilización de plataformas que no son muy intuitivas para el usuario.

Para el 87,21 % de los encuestados (75 estudiantes), el empleo de las TIC en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de COVID-19 les generó satisfacción por los métodos y medios empleados. Del mismo modo, un porcentaje más alto consideró que las plataformas tecnológicas y los nuevos recursos educativos digitales utilizados facilitaron su aprendizaje y la práctica de los contenidos abordados. En tal caso, el 94,19 % del total de estudiantes (81 encuestados) tiene percepciones de concordancia positiva con este reactivo. Por último, para 13 estudiantes encuestados (solo un 15,12 % del total) las herramientas tecnológicas utilizadas en su conjunto no promovieron un ambiente colaborativo en clases de inglés.

A continuación, en la figura 3 se analiza si las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, posibilitaron en el estudiante un mejor desarrollo de la habilidad de comprensión lectora. Los resultados mostrados evidencian que para el 94,18 % de los encuestados (81 estudiantes) sí hubo una mejoría sustancial en esa habilidad, quienes mostraron posiciones completamente de acuerdo y de acuerdo con dicha afirmación. Ello se debe a la cantidad de recursos de aprendizaje accesibles existentes para practicarla cuantas veces sea necesario la lectura de los textos sugeridos. Por el contrario, solo 5

estudiantes se encuentran con una posición indecisa en si vieron o no mejoría en la habilidad de comprensión lectora.



Figura 3. Análisis de la contribución de las clases virtuales con el desarrollo de la comprensión lectora. Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, en la figura 4 se analiza si las clases virtuales, mediadas por plataformas tecnológicas, posibilitaron en el estudiante un mejor desarrollo de la habilidad de comprensión auditiva. Los resultados mostrados evidencian que el 95,35 % de los estudiantes están completamente de acuerdo con la afirmación, mientras que el restante 4,65 % tienen una percepción de concordancia. Por tanto, el 100 % considera que el empleo de las plataformas digitales sí les favoreció en el desarrollo de la capacidad auditiva. De igual manera, se observa que las respuestas son acertadas debido a la cantidad de recursos de aprendizaje accesibles existentes para practicar la audición. Se destacan los propios recursos de aprendizaje utilizados por el profesor y otros disponibles en las redes sociales y el internet.

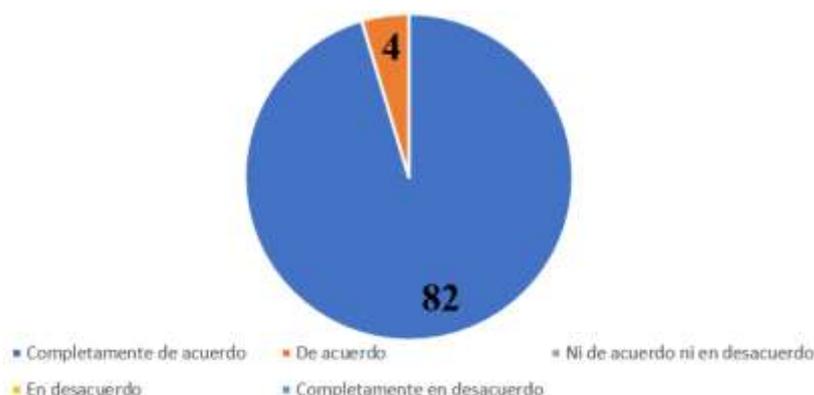


Figura 4. Análisis de la contribución de las clases virtuales con el desarrollo de la comprensión auditiva. Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, en la figura 5 se analiza la contribución de las clases virtuales en el desarrollo de la habilidad de expresión oral. Este reactivo es el que menor porcentaje de concordancia positiva tiene de todos. Los autores de la investigación consideran que se

debe al criterio que algunos estudiantes comparten en que todavía se debe promover un ambiente colaborativo mayor. Los resultados mostrados evidencian que para el 82,56 % de los encuestados (71 estudiantes) sí hubo una mejoría en cuanto al desarrollo de la habilidad de expresión oral. Además, 5 estudiantes muestran una posición de concordancia, mientras que otros 5 están indecisos o contradictorios en cuanto a la percepción de un avance o progresión en su habilidad de expresión oral.



Figura 5. Análisis de la contribución de las clases virtuales con el desarrollo de la expresión oral.
Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la figura 6 se evalúa la habilidad de expresión escrita. Esta es la que mejor porcentaje tiene de todas. Los resultados mostrados evidencian que para el 98,84 % de los encuestados (85 estudiantes) sí hubo una mejoría sustancial en la habilidad de expresión escrita. Dicho porcentaje es la suma de los valores de percepciones completamente de acuerdo y de acuerdo. En cambio, solo 1 estudiante se encuentra con una posición indecisa en si vio o no mejoría en la habilidad de expresión escrita.

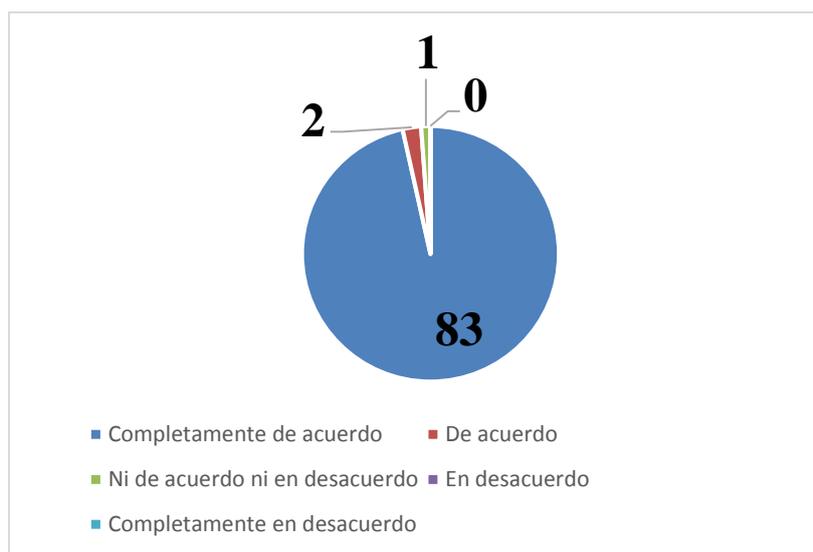


Figura 6. Análisis de la contribución de las clases virtuales con el desarrollo de la expresión escrita.
Fuente: elaboración propia.

Discusión

Anterior a 2020 la educación virtual no había sido considerada como una temática de elevado interés, más allá del uso novedoso de las TIC y los recursos abiertos de aprendizaje (Kundu & Bej, 2021; Ortega et al., 2021). De acuerdo con Giatman et al. (2020) y Hinestroza et al. (2019), en la adopción de este nuevo esquema de impartición de clases las universidades han presentado dificultades con los distintos desafíos de las políticas del aprendizaje en línea, porque los propios centros de enseñanza, los profesores y los estudiantes no estaban preparados para cambiar del aprendizaje convencional al aprendizaje en línea (Beltrán-Baquerizo et al., 2020; Hashim et al., 2021; Ortega et al., 2021). El aprendizaje en línea puede ser definido como un aprendizaje ordinario que se lleva a cabo en línea, por lo que se siguen aplicando los principios del aprendizaje que se llevan a cabo de forma normal y convencional (Giatman et al., 2020; Shah et al., 2021).

Conclusiones

- 1. Como parte de las conclusiones se puede afirmar que se le pudo dar un cumplimiento satisfactorio a los objetivos perseguidos en el manuscrito, ya que se analizó el alto impacto que tiene la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el Ecuador. Los resultados obtenidos, por medio de la evaluación de las encuestas aplicadas a estudiantes, muestran estadísticas satisfactorias, las cuales son constatados por otros autores analizados en la literatura, quienes igualmente refieren que el empleo de las TIC en la educación virtual favorece la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.*
- 2. Se confirmó mediante el análisis documental realizado que la ejecución de clases virtuales, mediadas por el empleo de herramientas tecnológicas, como plataformas de enseñanza-aprendizaje y recursos educativos abiertos, fueron áreas de oportunidad poco explotadas hasta la fecha. Sin embargo, las mismas tuvieron una gran aceptación y resultados satisfactorios durante 2020, 2021 y 2022, los años en que la COVID-19 implicó el confinamiento obligado de toda la sociedad, como resultado de la situación sanitaria extrema vivida.*
- 3. En tal sentido, las TIC han posibilitado una mejoría de la calidad del proceso educativo. En las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el Ecuador, se evidenció una mejoría en el desarrollo*

de las habilidades de expresión escrita, expresión oral, comprensión auditiva y comprensión lectora. Estos resultados fueron constatados en la intervención educativa realizada por medio de la aplicación de encuestas a los 86 estudiantes.

- 4. Los resultados obtenidos de los estudiantes y discutidos en la investigación permiten afirmar que las potencialidades de las TIC, como el aprovechamiento de los recursos de aprendizaje, las plataformas virtuales en línea de enseñanza-aprendizaje y los ambientes de trabajo colaborativo contribuyeron con el alto impacto obtenido. Se constataron elevados porcentajes de satisfacción con los métodos y medios empleados en las clases virtuales, la promoción de un ambiente colaborativo, así como un mejoramiento en las habilidades de expresión escrita, expresión oral, comprensión auditiva y comprensión lectora.*

Referencias bibliográficas

1. Beltrán-Baquerizo, G. E., Amaiquema-Márquez, F. A., & López-Tobar, F. R. (2020). La motivación en la enseñanza en línea. *Conrado*, 16(75), 316-321. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400316
2. CEPAL. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Repositorio digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
3. Clemente-Suárez, V. J., Navarro-Jiménez, E., Moreno-Luna, L., Saavedra-Serrano, M. C., Jiménez, M., Simón, J. A., & Tornero-Aguilera, J. F. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on social, health, and economy. *Sustainability*, 13(11), 6314. <https://doi.org/10.3390/su13116314>
4. Cáceres-Piñalozza, K. F. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 38-44. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.284>
5. Daniel, J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1), 91-96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
6. Espino-Díaz, L., Fernández-Caminero, G., Hernández-Lloret, C. M., González-González, H., & Álvarez-Castillo, J. L. (2020). Analyzing the impact of COVID-19 on education professionals. toward a paradigm shift: ICT and neuroeducation as a binomial of action. *Sustainability*, 12(14), 5646. <https://doi.org/10.3390/su12145646>
7. Giatman, M., Siswati, S., & Basri, I. Y. (2020). Online learning quality control in the pandemic Covid-19 era in Indonesia. *Journal of Nonformal Education*, 6(2), 168-175. <http://dx.doi.org/10.15294/jne.v6i2.25594>
8. Grigoryev, L. M., & Grigoryeva, N. L. (2021). US economy and social structure before the change of eras. *Voprosy Ekonomiki*, 98-119. <https://doi.org/10.17537/2020.15.441>
9. Hashim, M. A. M., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2021). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 1-25. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10739-1>
10. Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana. <https://apunteca.usal.edu.ar/id/eprint/1134/>
11. Hinestroza, M. G., Sánchez, M. S., Kure, S. I., & Machado, M. C. M. (2019). Competencias profesionales del docente universitario desde una perspectiva integral. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 3(1), 1-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7019215>
12. Kundu, A., & Bej, T. (2021). *COVID 19 response: An analysis of teachers' perception on pedagogical successes and challenges of digital teaching practice during new normal*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10503-5>

13. Marinelli, H. A., Ortiz, E. A., Bergamaschi, A., Sánchez, A. L., Noli, A., Guerrero, M. O., ... & Rivera, M. C. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*.
14. Ortega, J. G. C., Pérez, J. F. R., & González, R. C. (2021). El impacto de los recursos educativos abiertos en la socialización del conocimiento en el sistema educativo ecuatoriano. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 59-71. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/articulo/view/890>
15. Paredes, T. C. H. (2021). *Aplicaciones móviles y recursos educativos digitales para el aprendizaje matemático en estudiantes de bachillerato intensivo*. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3380>
16. Pérez, J. F. R., Torres, V. G. L., Castillo, S. A. H., & Valdés, M. M. (2021). Lean Six Sigma e Industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
17. Rivera, J. J. Q. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Scientific*, 5(17), 280-291. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>
18. Ruiz, L. E. C. (2021). *Factores de riesgo de deserción escolar durante la pandemia (Covid-19) en la Unidad Educativa "12 de noviembre" del cantón Pillaro*. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33753>
19. Shah, S. S., Shah, A. A., Memon, F., Kemal, A. A., & Soomro, A. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la autodeterminación en la 'nueva normalidad'. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 169-178. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.004>