

EFFECTOS DEL COVID-19 EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA SUBSECUENTE APLICACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE VIRTUAL

EFFECTS OF COVID-19 ON HIGHER EDUCATION AND SUBSEQUENT APPLICATION OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

Leonela Elisa Macías Rodríguez

Universidad de Guayaquil, Facultad de Comunicación Social. Guayaquil - Ecuador.

leonela.maciasr@ug.edu.ec

Jeoconda Germania Loor Chancay

Universidad de Guayaquil, Facultad de Comunicación Social. Guayaquil - Ecuador.

jeoconda.loorc@ug.edu.ec

RESUMEN

La transformación de la educación hacia una cultura digital para afrontar el escenario pandémico con el que ha tenido que lidiar la humanidad es motivo de discusión en las comunidades académicas y genera confusión en los nuevos roles y funciones entre los diferentes actores del sector. La toma de decisiones, regulaciones y acciones representan desafíos a cada paso y han motivado a la crítica. La presente investigación pretende determinar si el sistema educativo de Ecuador y a su vez de la ciudad de Guayaquil, ofrece adecuados espacios de aprendizaje virtual tanto en su infraestructura como en su organización y ejecución. Para este fin, se realizó un análisis deductivo bibliográfico en la recolección de datos relacionados a la crisis sanitaria y su incidencia en la educación, entrevistas semiestructuradas a dos expertos en educación superior y en la recolección de datos cuantitativos con enfoque empírico-analítico se realizaron encuestas a docentes y a estudiantes de educación superior de la ciudad. Los resultados permitieron concluir que tanto la preparación como la prevención han sido insuficientes ante escenarios de crisis posibles y probables en la academia, lo que ha limitado su capacidad de respuesta y resiliencia, de modo que se recomienda la permanente observación de la evolución de los hechos provocados por la crisis para lograr el diseño de estrategias que apunten a mejorar la estructura institucional tangible e intangible de las universidades.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 21 de julio de 2020

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2020

Fecha de publicación: 09 de enero de 2021

Palabras clave: Aprendizaje virtual; cultura digital; valores sociales; educación superior; enseñanza en línea.

ABSTRACT

The shift from education to a digital culture to face the pandemic scenario with which humanity has had to deal is a matter of discussion in the academic communities and generates confusion in the new roles and functions among the different actors in the sector. Decision making, regulations and actions represent challenges at every step and have motivated criticism. The present investigation tries to determine if the educational system of Ecuador and in turn of the city of Guayaquil, offers adequate virtual learning spaces both in its infrastructure and in its organization and execution. To reach this goal, a bibliographic deductive analysis was carried out in the collection of data related to the health crisis and its incidence in education, semi-structured interviews with two experts in higher education and in the collection of quantitative data with an empirical-analytical approach, surveys were conducted teachers and students of higher education in the city. The results allowed the authors to conclude that both preparation and prevention have been insufficient in the face of possible and probable crisis scenarios in the academy, which has limited their response capacity and resilience, so permanent observation of the situation is recommended. evolution of the events caused by the crisis to achieve the design of strategies that aim to improve the tangible and intangible institutional structure of the universities.

Keywords: Virtual learning; digital culture; social values; higher education; online teaching.

INTRODUCCIÓN

Ante los primeros anuncios de que las clases a todo nivel educativo debían impartirse de manera virtual para sobrellevar la situación de distanciamiento social a inicios del 2020 en los países afectados por la crisis sanitaria originada por la pandemia de COVID-19 (Medeiros de Figueiredo et al., 2020), las interrogantes surgieron desde diversos sectores de la sociedad respecto al papel que debían desempeñar instituciones, formadores y estudiantes, en ambientes virtuales, bajo una modalidad diferente a la acostumbrada.

Esto ha implicado la adaptación de enfoques orientados al uso de las nuevas herramientas tecnológicas de la Información y Comunicación. Sin duda ha sido un esfuerzo institucional y humano que ha participado en este proceso abrupto de modificación de una modalidad presencial a otra caracterizada por la no presencialidad del acto docente (Picón et al., 2020).

El sistema educativo mundial no estaba preparado, ni siquiera en países creadores de la más alta tecnología como Alemania (Kerres, 2020), entonces la incertidumbre se apoderó de los espacios de aprendizaje “Lo que no sabemos, aunque a menudo se conjetura, son las consecuencias a medio y largo plazo de este esfuerzo de adaptación” (Crespo-Facorro, 2020).

Pese a todo, la academia con ingentes esfuerzos logró conectar de manera telemática con su personal docente y administrativo para coordinar acciones e impartir capacitaciones que permitan fortalecer el manejo de plataformas virtuales de educación, pero aun así se enfrentaron a grandes obstáculos como: insuficiente acceso a la conectividad y a dispositivos digitales, así como, a una escasa cultura digital de la comunidad en general (García-Peñalvo, 2020).

Sin embargo, autores como Sumba et al. (2019) señalan que:

Las instituciones educativas en sus diversos niveles están en la obligación de establecer un vínculo férreo con la sociedad que permita la transmisión de conocimiento y que, a su vez, este conocimiento una vez puesto en práctica genere soluciones a las diferentes problemáticas particulares en cada entorno (p.73).

En ese sentido, Ecuador intentó responder desde el principio a la pandemia del COVID-19, pese a presentar graves falencias en el sistema educativo, pero la resiliencia de sus actores permitió la adaptación ante escenarios adversos por carencias económicas, político-sociales, tecnológicas e institucionales. A eso se suman los efectos provocados por la pandemia, un considerable deterioro del sector educativo a través de los años, la falta de una legislación defensora del carácter prioritario de la educación y la tendencia mercantilista de los grupos de poder que han utilizado los escenarios educativos a conveniencia (Isch, 2011), lo que da como resultado la disparidad de oportunidades entre los diferentes grupos sociales.

Esa realidad se ha vivido particularmente en Guayaquil, una de las ciudades de Ecuador más afectadas por la crisis sanitaria (Dong et al., 2020) y la segunda más poblada del país (INEC, 2012), se presentó con hechos aún más graves que en el resto del país, donde académicos e investigadores iniciaron la búsqueda de estrategias que coadyuven al buen desarrollo de las sesiones de aprendizaje virtual mediante la aplicación nuevas metodologías de enseñanza en línea con la rigurosidad que las ciencias requieren (Freire-Avilés et al., 2019), pero sin descuidar la flexibilidad a considerar debido a las dificultades antes mencionadas.

Es importante evidenciar si las acciones que se aplican como parte de la estrategia diseñada expresamente para el período académico extraordinario y emergente 2020-2021, han sido suficientes y oportunas (Macías, 2020) para alcanzar los objetivos planteados por las Instituciones de Educación Superior (IES) en relación con la enseñanza en línea (SENESCYT, 2020).

En consecuencia, esta investigación presenta información cualitativa de los primeros ejercicios y resultados de interacción en comunidades académicas para la aplicación de medidas emergentes en los campus virtuales de aprendizaje de tercer nivel, mediante el abordaje de datos documentales y bibliográficos orientados a solventar la necesidad de transformar la educación presencial en aprendizaje virtual (CACES, 2020), además se desarrollaron entrevistas a expertos en educación superior quienes hicieron importantes aportes en la discusión del estudio.

En cuanto a la recolección de datos cuantitativos se ejecutaron encuestas a docentes y estudiantes universitarios mediante la aplicación de cuestionarios vía online para facilitar la participación del mayor número de personas en tiempos de distanciamiento social (Matias-Guiu, 2020). La consulta se basó principalmente en la recepción y alcances de los mensajes emitidos por las instituciones y sus efectos en la práctica.

Las autoras pudieron concluir que, pese a no estar preparada, la academia demostró acción inmediata, aunque la recepción de los mensajes no resultó como se esperaba debido a que la comunidad universitaria mantenía la concepción de una cultura interna que había limitado los ambientes virtuales de aprendizaje a asignaturas específicamente tecnológicas (Durán et al., 2015), por tanto, los procesos de capacitación resultaron

insuficientes para instruir a las comunidades universitarias que no habían experimentado el aprendizaje virtual previamente.

El objetivo de la presente investigación es aportar con la presentación de incidencias relacionadas a aciertos y desaciertos que permitan perfeccionar la estrategia de comunicación interna de las IES, de modo que éstas puedan afrontar situaciones similares mediante acciones apropiadas para el uso correcto de las nuevas herramientas tecnológicas en actividades de formación académica (Sánchez et al., 2016).

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño Metodológico

Se realizó una investigación de corte transversal, descriptivo y correlacional con la aplicación de técnicas cuantitativas como encuestas y soporte cualitativo a través de entrevistas a profundidad semiestructuradas.

Los cuestionarios de las encuestas fueron de dos tipos, aunque con un mismo enfoque de investigación, uno fue aplicado a docentes y el otro a estudiantes, cada formulario tenía seis preguntas que permitieron recopilar la percepción de ambos grupos de estudio sobre una situación que les afecta, a cada uno de forma diferente.

La primera pregunta permitió recopilar información de la IES a la que pertenecía cada uno de los sujetos encuestados, esto con el objetivo de verificar que la muestra tomada sea diversa y proyecte la realidad de varias instituciones ubicadas en el área de estudio. Las preguntas dos, tres, cuatro y cinco, estuvieron directamente relacionadas a la interacción de estudiantes y docentes con el aula virtual de la IES a la que pertenecen, su manejo tecnológico, su percepción y facilidad de uso. La última pregunta en cambio tenía por objetivo medir la percepción de los individuos sobre la gestión que realizó la IES y el impacto de esa gestión en la comunicación interna de la organización.

Participantes de la investigación

Se analizó una población de 135.000 estudiantes y 7.800 profesores, de las 14 universidades y centros de educación superior, que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), existen en Guayaquil-Ecuador.

La muestra se calculó a través del programa Epidat, versión 4.2, con una proporción esperada del 8% calculada en función de la heterogeneidad del universo de estudio y un nivel de confianza del 95%, dando como resultado un tamaño muestral de 114 individuos. Esta población muestral a su vez fue delimitada en función de las características de los sujetos de estudio (alumnos y docentes) en proporción 80/20, encuestando así a 91 estudiantes y 23 docentes, a quienes se les aplicó un cuestionario de seis preguntas.

Área de estudio

El estudio se realizó a miembros de la comunidad académica de Universidades con domicilio en la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Las encuestas fueron cumplimentadas por estudiantes y docentes de tres centros de educación superior, Universidad de Guayaquil, Universidad Laica Vicente Rocafuerte y Universidad Ecotec.

Técnicas empleadas

Como técnicas de investigación cuantitativa se emplearon dos formatos de cuestionarios vía online a dos grupos importantes del estudio, docentes y estudiantes. Se realizaron entrevistas a dos expertos en educación superior del sector público y privado respectivamente para considerar ambos discursos en conclusiones y discusión del presente análisis. Además, fueron consultados datos relevantes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) con relación a indicadores generales de las universidades y se revisó documentación publicada en los registros del CACES y SENESCYT, así como la recolección de otros datos documentales y bibliográficos relacionados a la temática del estudio.

Análisis estadístico

Análisis cualitativo: se revisó documentación y bibliografía relevante de los últimos 10 años alojada en 4 bases de datos electrónicos (*Web of Science*, *Search ProQuest*, *Science Direct* y *Scholar Google*) en las que se encontraron 5 libros, 4 capítulos de libro, 6 páginas web de referencia y 32 artículos científicos, de los cuales para la presente investigación se utilizaron 21 fuentes que se relacionan estrechamente con la temática.

Además, fueron considerados aportes significativos de las entrevistas semiestructuradas realizadas a dos expertos en educación superior; la Dra. Ingrid Estrella Tutivén, miembro de Investigación de la Comisión de Intervención y Fortalecimiento Institucional para la Universidad de Guayaquil CIFI-UG y el Mgs. Jorge Cueva Estrada, docente de Administración de Empresas y editor de la revista científica “Retos” de la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil, UPS.

Análisis cuantitativo: Se basó en la ponderación de datos estadísticos sobre el nivel de importancia y satisfacción en escala de Likert aplicada en dos formatos de cuestionario, diseñados para docentes y estudiantes, respectivamente. La encuesta se realizó vía online con 6 preguntas relacionadas a la existencia, capacitación y aplicación de herramientas digitales y ambientes virtuales de aprendizaje para la enseñanza de tercer nivel en las universidades de Guayaquil.

Consideraciones

La investigación cuantitativa se desarrolló con el consentimiento y aceptación de todos los sujetos de la consulta ya que, al ser una encuesta en línea, canalizada por correo electrónico que incluyó detalles y propósitos del estudio, fue decisión de cada participante acceder, responder y enviar el cuestionario, desarrollado mediante una aplicación digital especializada para sondeos e investigación en general.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aunque el 69,6% de los docentes consultados consideran que el ambiente de aprendizaje virtual implementado por la IES a la que forman parte es bueno y muy bueno respectivamente, apenas el 34,8% asegura haber sido capacitado para implementar sus clases vía online en dichas plataformas. Es aquí donde la autoformación docente toma fuerza, ya que, los profesores debieron determinar sus propios mecanismos de capacitación para prepararse para esta nueva realidad.

El 58% de los estudiantes consultados coincide con los docentes, en afirmar que el aula virtual de su Universidad es buena, muy buena e incluso excelente para algunos alumnos y el 74,2% dice no haber sido capacitado en su uso y manejo.

Considerando que los estudiantes matriculados en las Universidades de Guayaquil pertenecen mayoritariamente a la generación conocida como *millennials*, el 88,2% afirma que tiene muy buen manejo de las TICs.

El 56,5% de docentes y el 63,5% de estudiantes concuerdan en que, esta nueva realidad que obligó a las Universidades a cambiar radicalmente sus metodologías de enseñanza y adaptarlas a la virtualidad, no ayuda a la comunicación interna de las organizaciones, lo que, según Costa (2014), repercute directamente en la reputación corporativa.

Aceptables plataformas virtuales pero escasa formación para su uso. Así determina el presente estudio a la situación en general de las IES de Guayaquil al hacer frente a la crisis sanitaria provocada por el COVID 19, que impidió el desarrollo de las clases presenciales en el período 2020-2021. La mayoría de los docentes y estudiantes reconocieron que la academia ha hecho esfuerzos por perfeccionar sus ambientes de aprendizaje virtual y en ese aspecto la Dra. Ingrid Estrella declaró que coincide pues “fue una medida muy arriesgada, pero a la vez muy valiente por parte de las autoridades, por cuanto hubiese sido penoso que, durante todo el ciclo, los estudiantes se hayan quedado sin recibir clases”. (I. Estrella. Comunicación personal, 11 de julio de 2020). Así mismo, asegura que nadie estaba preparado para responder adecuadamente ante tan imprevista situación y los plazos fueron muy cortos para el desarrollo de una capacitación oportuna.

Contrario al pensamiento de Estrella, otro experto en educación superior, el Mgs. Jorge Cueva, expresa que los ambientes de aprendizaje virtual, específicamente en el sector académico privado sí ha sido un recurso habitual en muchos espacios educativos desde antes de la crisis y que por tanto la mayoría de la comunidad académica sí se encontraba preparada pues “la comunidad universitaria en general en su gran parte está formada por personas de la generación milenio, esto ha permitido que las clases presenciales se adapten fácilmente los entornos virtuales”. (J. Cueva, comunicación personal, 12 de julio de 2020) respecto a la generación milenio vale aclarar que son las generaciones *millennials* y *centennials*, es decir, ciudadanos de la nueva era, nacidos a partir del año 1982 al 2000 y del 2000 en adelante, mejor conocidos como las generaciones “Y” y “Z” respectivamente, asiduos usuarios de las nuevas herramientas tecnológicas (Morales & Tavera, 2020), incluso hay autores como Seminario et al. (2020) que acuñan el término

de “*Pandemialls*” para referirse a una generación con diferentes edades, pero todos afectados por la nueva realidad impuesta por la pandemia del COVID 19.

Respecto a la capacitación, factor destacado en la presente investigación, la mayoría de docentes encuestados asegura que no ha logrado acceder a los programas ofrecidos por la IES y por tanto no se conciben con las habilidades pertinentes para el manejo de las plataformas de aprendizaje virtual porque consideran que las capacitaciones resultaron deficientes y no fueron comunicadas de manera oportuna, aunque para Bello (2020), la extraordinaria situación de crisis por COVID19, supone escenarios diferentes en cada universidad debido a la disparidad social y económica de cada institución, además de sus diferentes estilos de liderazgo y orientación política.

Aunque en menor proporción, los estudiantes participantes de este estudio coinciden con los docentes en que los campus virtuales son funcionales y eficientes, pero expresaron indiferencia al no haber sido capacitados de manera oportuna, pues se consideran aptos para afrontar el manejo de las TIC educativas y con un alto sentido de la adaptabilidad debido a su acostumbrada cercanía con la tecnología; sin embargo, Fernández-Abella et al. (2019) demuestra que es la autorregulación de las universidades la que determina los parámetros de satisfacción y motivación para aproximarse a un proceso innovador académico como lo es el aprendizaje virtual.

Mientras que Berger (2020), define al docente como principal mediador entre las TIC y los estudiantes:

El fomento de la alfabetización mediática y la mediación del uso de los medios de los estudiantes están estrechamente relacionadas y se mezclan en la práctica de los docentes. Cuando los docentes abordan el fomento de las competencias establecidas en un plan de estudios de alfabetización mediática, es probable que medien en el uso de los medios de sus alumnos. (p.56)

Por lo expuesto, otras importantes interrogantes surgen en torno a la aplicación de ambientes de aprendizaje virtual, tales como, ¿de qué manera afectan los aspectos económico, social y político de las IES para la aplicación de la enseñanza virtual?

¿Es la autorregulación de políticas internas de las IES la clave para una adecuada adaptación a la modalidad de educación en línea? ¿En qué medida se pueden reemplazar

las clases presenciales por las virtuales? y ¿Qué proyecciones estratégicas tiene el sector educativo en el escenario post COVID19?

Es preciso entonces, profundizar en la nueva realidad y su incidencia en escenarios públicos y privados de educación y en los diferentes estamentos sociales, de ubicación geográfica y en relación con la cobertura de necesidades tecnológicas para la implementación de la educación virtual.

Queda claro que la preparación y formación de gran parte de las comunidades académicas en Guayaquil resultaron insuficientes para actuar mediante el uso de herramientas virtuales en el rescate de los calendarios académicos, sin embargo, es parte de la resiliencia conservar el aprendizaje de experiencias difíciles para alcanzar logros de aprendizaje, preparación y prevención.

CONCLUSIONES

Se pudo determinar como un acierto la respuesta inmediata y progresiva en la preparación de programas informáticos correspondientes a las nuevas tecnologías para la educación en las universidades de Guayaquil para hacer frente al confinamiento social, mientras que, como desacierto se evidenció la escasa prevención ante la crisis en general de todo el sector educativo, un bajo nivel de preparación, formación, autorregulación y deficiente comunicación para el uso correcto de los ambientes de educación virtual.

Se recomienda la recolección de datos e indicadores basados en la experiencia de la modalidad de educación en línea, además el desarrollo de planes estratégicos de crisis concebidos desde las instituciones universitarias, que contemplen normativas de autorregulación para diferentes escenarios emergentes, que incluyan la activación de alertas tempranas y preparen a la comunidad académica en la aplicación de acciones desde todos los frentes, ante cualquier eventualidad.

REFERENCIAS

Bello, J. C. (2020). Lecciones de la educación universitaria en tiempos del COVID-19. *Debate Universitario*, 8(16), 85-86.

- Berger, P. (2020). Prácticas de mediación docente: Oportunidades y riesgos en el comportamiento mediático de jóvenes. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 28(64), 49-59. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-05>
- Brites, M. (2020). *La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera*. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22/579>
- CACES. (2020). *CACES: recursos para educación en línea*. <https://www.caces.gob.ec/recursos-para-educacion-en-linea/>
- Costa, J. (2014). *El DirCom hoy: Dirección y Gestión de la Comunicación en la nueva economía*. CPC Editor.
- Dong, E., Du, H., & Gardner, L. (2020). An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 533-534. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Fernández-Abella, R., Peralbo-Uzquiano, M., Durán-Bouza, M., Brenlla-Blanco, J. C., & García-Fernández, M. (2019). Programa de intervención virtual para mejorar la memoria de trabajo y las habilidades matemáticas básicas en Educación Infantil. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 17-23. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.09.002>
- INEC. (2012). Cifras de Guayaquil. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2012/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf
- Isch L., E. (2011). Las actuales propuestas y desafíos en educación: El caso Ecuatoriano. *Educação & Sociedade*, 32(115), 373-391. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302011000200008>

- Kerres, M. (2020). Against All Odds: Education in Germany Coping with Covid-10.
- Macías, L. (2020). *Cultura de valores para comunicar nuevas tecnologías en las aulas de Ecuador*. [Póster científico] DOI: 10.13140/RG.2.2.16200.55043
- Matias-Guiu, J. (2020). El papel del editor de una revista científica durante la pandemia del Covid-19. *Neurología*, 35(4), 223-225. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.05.005>
- Medeiros de Figueiredo, A., Daponte, A., Moreira Marculino de Figueiredo, D. C., Gil-García, E., & Kalache, A. (2020). Letalidad del COVID-19: Ausencia de patrón epidemiológico. *Gaceta Sanitaria*. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.001>
- Morales, J., & Tavera, I. (2020). *Millennials, centennials, tecnología y educación superior: El modelo LEKTURE*. <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/5058.pdf>
- Picón, G. A., Caballero, K. G. de, & Paredes, N. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Sánchez, J., Ruiz, J., & Gómez, M. (2016). Tecnologías de la comunicación y la información aplicadas a la educación. Síntesis.
- Seminario, A., Acosta, N., & Sierra, I. (2020). Pandemics primera cepa by pandemics-Issuu. <https://issuu.com/pandemics/docs/pandemics-primeracepa>
- SENESCYT. (2020). Institutos técnicos y tecnológicos públicos inician sus clases de manera virtual – Senescyt – Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/institutos-tecnicos-y-tecnologicos-publicos-inician-sus-clases-de-manera-virtual/>
- Sumba, N., Cueva, J., & López, R. (2019). Experiencias en el ejercicio de la educación superior en la prisión, desde la perspectiva del docente. Estudio de caso: Guayaquil, Ecuador. *Páginas de Educación*, 12(2), 72-88. <https://doi.org/10.22235/pe.v12i2.1838>

Vivanco, Á. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: Brechas de desigualdad.

<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/download/307/519?inline=1>