

**Las TIC en la Educación Superior y su
Implementación en la Universidad de Guayaquil**

**ICT in Higher Education and its Implementation
at the Universidad de Guayaquil**

Diana Elizabeth Villavicencio-Chancay ¹
Universidad de Guayaquil - Ecuador
diana.villavicencioc@ug.edu.ec

Lorenzo Rufo Fuentes-Campuzano ²
Universidad de Guayaquil - Ecuador
ruffo.fuentesc@ug.edu.ec

Raúl Ruperto Silva-Idrovo ³
Universidad de Guayaquil - Ecuador
raul.silvai@ug.edu.ec

Oscar Simón Ibarra-Carrera ⁴
Universidad de Guayaquil - Ecuador
oscar.ibarrac@ug.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2023.4.1935

V8-N4 (jul-ago) 2023, pp. 292-301 | Recibido: 11 de mayo de 2023 - Aceptado: 31 de mayo de 2023 (2 ronda rev.)

1 Economista titulada en la Universidad de Guayaquil. Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Docente Universitaria con 13 años de experiencia.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7895-4267>

2 Economista titulado en la Universidad de Guayaquil. Máster en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Docente Universitario con 10 años de experiencia.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0070-7551>

3 Profesional en el área de Derecho, en Administración de Empresas y Contabilidad, Magister en Administración de Empresas, Magister en Arbitraje y Mediación, Magister Docencia y Gerencia en la Educación Superior y Magister en Derecho Laboral.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0490-271X>

4 Economista titulado por la Universidad de Guayaquil, Magister en Tributación y Finanzas; con 10 años de experiencia en docencia en asignaturas relacionadas al perfil de las finanzas, los tributos, economía y las ciencias exactas.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2503-0703>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

La investigación es una revisión bibliográfica sistemática de enfoque cualitativo sobre las publicaciones realizadas en base de datos Scielo, Redalyc y Scopus bajo las palabras clave “TIC en la educación superior” durante el periodo de evaluación 2018 al 2022; adicionalmente se describe el proceso de implementación TIC en la Universidad de Guayaquil bajo la modalidad híbrida y virtual; la variable dependiente corresponde a las TIC en la educación superior y como variable independiente la implementación en la Universidad de Guayaquil. El análisis del contenido se realizó mediante la gestión documental con el apoyo del software Mendeley; los datos cuantitativos se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador comprobando la realidad de las familias de los estudiantes universitarios del país. El presente estudio responde a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de las TIC en la educación superior y su implementación en la Universidad de Guayaquil?

Palabras claves: TIC; educación superior; implementación tic; modalidad híbrida

ABSTRACT

The research is a systematic bibliographic review of qualitative approach on the publications made in Scielo, Redalyc and Scopus databases under the keywords "ICT in higher education" during the evaluation period 2018 to 2022; additionally, the ICT implementation process at the University of Guayaquil under the hybrid and virtual modality is described; the dependent variable corresponds to ICT in higher education and as an independent variable the implementation at the University of Guayaquil. Content analysis was performed through document management with the support of Mendeley software; quantitative data were obtained from the National Institute of Statistics and Censuses of Ecuador checking the reality of the families of university students in the country. The present study answers the research question: What is the impact of ICT in higher education and its implementation at the Universidad de Guayaquil?

Keywords: TIC; higher education; ict implementation; hybrid mode.

Introducción

La situación postpandemia por el Covid-19 nos ubica en las consecuencias tecnológicas que aparecieron con la educación virtual y a distancia; las cuales permitieron establecer un nexo académico entre el docente-estudiante durante el tiempo de aislamiento social (Poveda-Pineda et al., 2020). Sin embargo, pese a los logros y esfuerzos por enfrentar el desafío; muchos docentes lograron el objetivo bajo muchas horas de preparación y práctica mediante ensayo-error hasta obtener el resultado deseado en las plataformas educativas, videos de clases y el material didáctico complementario; sin nombrar las horas de planificación previa para dosificar el aprendizaje en el estudiante.

La adopción de las TIC en los procesos educativos no ha sido sencilla; sin embargo, la comunidad educativa se ha ido adaptando para tener éxito en la modalidad online; algunas de las dificultades se generan por la falta de conocimiento de los docentes, otro factor influyente es la actitud que cada uno muestre frente a la adopción de las TIC en la práctica educativa, y por último la disponibilidad de recursos tecnológicos en los establecimientos.

Latinoamérica tuvo el gran desafío en tiempos de covid-19 para ajustar sus ofertas educativas de instrucción superior a modalidades virtuales, lo que conlleva una búsqueda de recursos cognoscitivos, tecnológicos y educativos que permitan enfrentar la labor. México fijó el compromiso gubernamental por otorgar acceso a las TIC (internet para todos) con la finalidad de atacar el problema de la brecha digital, por lo que se han llevado a cabo diversos esfuerzos en la política de TIC (Gómez Navarro, 2021), los estudiantes universitarios chilenos indican que la incorporación de estas herramientas en la enseñanza, han mostrado un verdadero interés por la utilización de diferentes herramientas muy competentes para el manejo tecnológico-técnico de las TIC en la educación superior (Cabero Almenara et al., 2019).

En Ecuador una de las instituciones de instrucción superior de mayor población estudiantil es la Universidad de Guayaquil que pudo enfrentar el desafío de la virtualidad en la educación con éxito; ya que diseñó su Guía metodológica académica para modalidad en línea en la que explica los accesos a cuentas institucionales mediante office 365, acceso a la plataforma LMS Moodle y acceso a videoconferencias mediante Zoom o Teams, lo que brindó la oportunidad tanto al docente como al estudiante tener una clase de calidad en modalidad virtual llegando a 58.441 estudiantes durante el año 2020, para el año 2021-2022 con 52.396 estudiantes inscritos en modalidad virtual. A partir del año 2022-2023 mantiene una modalidad híbrida para la atención de los estudiantes garantizando la culminación de los estudios en la institución. (Universidad de Guayaquil, 2020)

Bajo esta perspectiva el docente se convierte en el guía que debe analizar el perfil del grupo de estudiantes, las competencias educativas a desarrollar según el sílabo, para proceder a planificar los recursos, cronograma de actividades, material de apoyo, instrumentos de evaluación; y, evaluar las actividades académicas en la plataforma, las cuales se dividen el 50% en actividades sincrónicas y el otro 50% en actividades asincrónicas; adicionalmente se refleja un nuevo espacio para la retroalimentación llamado tutorización el cual complementa la docencia en línea.

La habilitación tecnológica de docentes a través de medios digitales es de gran ayuda para atender las necesidades actuales de la educación; por lo cual se requiere una ruptura del paradigma imperante de saber computación ligado usualmente a la ofimática; es mejor direccionar el conocimiento a la competencia computacional en la cual todos tengan la misma oportunidad al acceso de la información (Ramírez Martinell et al., 2018). La virtualización de la educación demanda una integración entre los entornos de aprendizaje físicos y digitales, considerando que los cambios se realizan en la infraestructura del entorno educativo; pero sin perder la calidad del servicio educativo que se brinda en

el establecimiento con la finalidad de que el aprendizaje sea significativo para los estudiantes universitarios (López Espinosa et al., 2021). Por ello vale recalcar la importancia de seleccionar los recursos y metodologías más acertadas que permitan cumplir el objetivo de la clase según lo indicado en el plan analítico de cada asignatura que se entrelaza con el perfil de cada futuro profesional.

El acceso a internet es determinante para que los estudiantes universitarios puedan ser beneficiarios de la educación híbrida o virtual de las diferentes instituciones de educación superior del Ecuador; el Instituto Nacional de Estadísticos y Censos realizó un estudio sobre el acceso y utilización del internet de la población ecuatoriana en la que se refleja un notorio incremento ascendente en los últimos 5 años; los datos hacen referencia a la encuesta de julio 2022 con un total de 16.7 millones de personas.

La mayoría de las estudiantes del nivel de instrucción superior tienen acceso a internet desde un teléfono, tablet, computadora, o laptop lo que garantiza el acceso al derecho a la educación de tercer nivel gratuita ya sea en modalidad híbrida o virtual, haciendo del intercambio de información y la interacción entre las personas vía remota una práctica cotidiana añadiendo que entre las actividades se encuentra la práctica educativa (Martínez-Mollineda et al., 2018).

El objetivo de la investigación es analizar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior mediante la revisión bibliográfica del tema en la base de datos Scielo, Redalyc y Scopus.

Método

Se emplea la investigación bibliográfica para la recolección de los datos necesarios a incluirse en el documento como parte del proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de la literatura (Fidias, 2012) obtenida de las bases de datos de Scielo con una totalidad de 221 documentos publicados y encontrados bajo la referencia “TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR”, en idioma español, correspondientes al periodo de estudio 2018 al 2022.

Redalyc ofrece mayor índice de investigaciones publicaciones bajo la referencia “TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR”, adjuntando en el periodo de evaluación 2018 al 2022; en idioma español un total de 13.459 documentos divididos en Revistas de Educación un total de 7.367 documentos y en el área Multidisciplinar un total de 6.092.

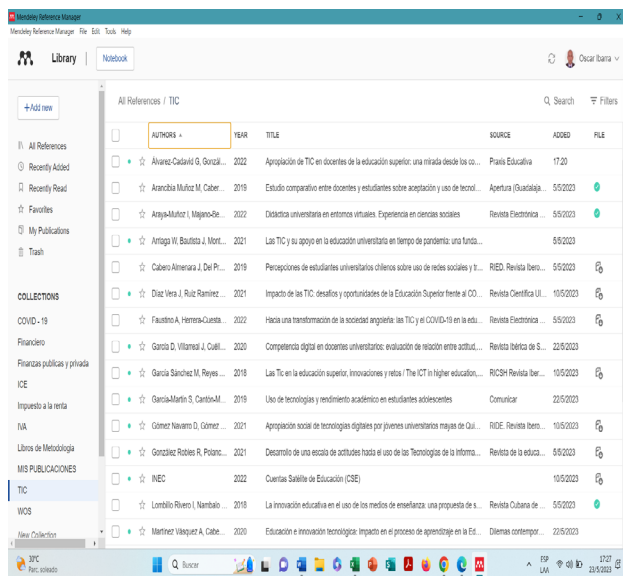
Scopus ofrece una limitada cantidad de documentos publicados bajo la referencia “TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR”, en el periodo de evaluación 2018 al 2022 en idioma español un total de 19 artículos; los cuales se distribuyen en diferentes revistas de diferentes áreas del conocimiento: Ciencias sociales (13), Informática (6), Negocios, Gestión y Contabilidad (4), Ciencias de la Decisión (3) y Economía (1).

La variable dependiente es TIC en la educación superior y la variable independiente implementación en la Universidad de Guayaquil; adicionalmente se adjuntaron datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador sobre el acceso a internet para comprobar la viabilidad de la modalidad en línea en el territorio nacional. El presente estudio responde la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de las TIC en la educación superior y su implementación en la Universidad de Guayaquil?

Las publicaciones de las diferentes bases de datos Scielo, Redalyc y Scopus se filtraron seleccionando las revistas indexadas de las áreas temáticas de Ciencias sociales, humanidades y multidisciplinarias escogiendo el contenido académico de mayor relevancia para la investigación. La organización de la información se realizó mediante el uso del software de acceso abierto Mendeley; el cual permite crear una biblioteca de manera sistemática y eficiente para una mayor comprensión de las referencias encontradas. Adjuntando los documentos de mayor relevancia para la revisión bibliográfica de las TIC en la Educación Superior. Ver Figura 1.

Figura 1

Sistema de gestión documental y referencial Mendeley



El alcance de la investigación es descriptiva porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández et al., 2014). En la presente investigación menciona los principales hallazgos de la revisión bibliográfica de las TIC en la educación superior además de incluir datos estadísticos sobre el acceso al internet en la población ecuatoriana especificando aquellos que cursan el nivel de instrucción superior.

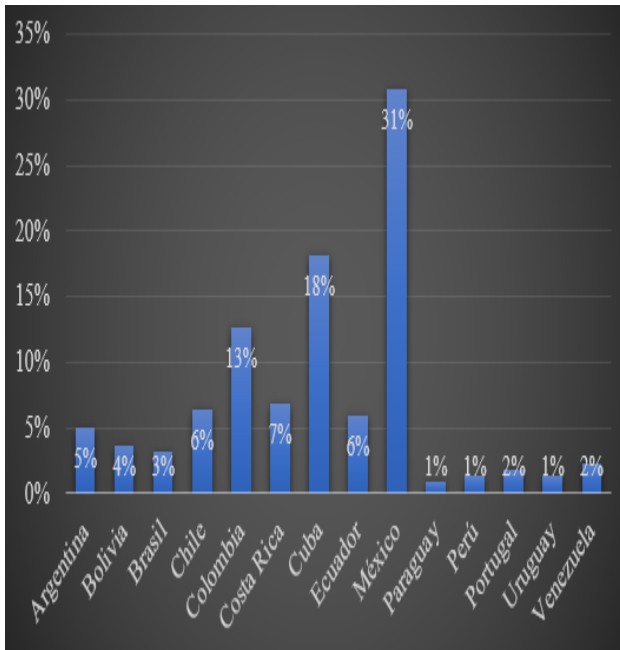
El análisis de la información es la parte medular de la investigación bibliográfica, porque permite definir los documentos más relevantes para el desarrollo del tema (Gómez-Luna et al., 2014). Es necesario que los investigadores mantengan una postura crítico-reflexiva para obtener datos objetivos que sustenten el tema de estudio dentro del periodo de evaluación.

Resultados

Los principales hallazgos encontrados de las TIC en la educación superior según la base de datos de Scielo contienen un total de 221 documentos publicados, los mismos que se muestran agrupados en barras según los países de origen; posicionando en primer lugar como investigador a México seguido de Cuba y Colombia. Sin embargo, Ecuador no se queda atrás y alcanza el sexto lugar con un total de 13 artículos publicados en revistas científicas indexadas en base de datos Scielo. Según las publicaciones mexicanas (García Sánchez et al., 2018) y chilenas (Arancibia Muñoz et al., 2019) hay grandes avances en cuanto a soluciones TIC para enfrentar la educación en modalidad híbrida y virtual presentando la metodología b-learning (aprendizaje móvil) (Contreras et al., 2022) de mayor acogida en relación con el uso de laptop u otro dispositivo. A diferencia de Cuba que posee limitaciones de web y recursos tecnológicos lo que retrasa su implementación dentro del territorio cubano (Lombillo Rivero et al., 2018); a pesar de los estudios realizados respecto al tema, es necesario construir una teoría que dirija el sistema educativo cubano hacia la transformación mediante el uso de las TIC. Ver figura 2.

Figura 2

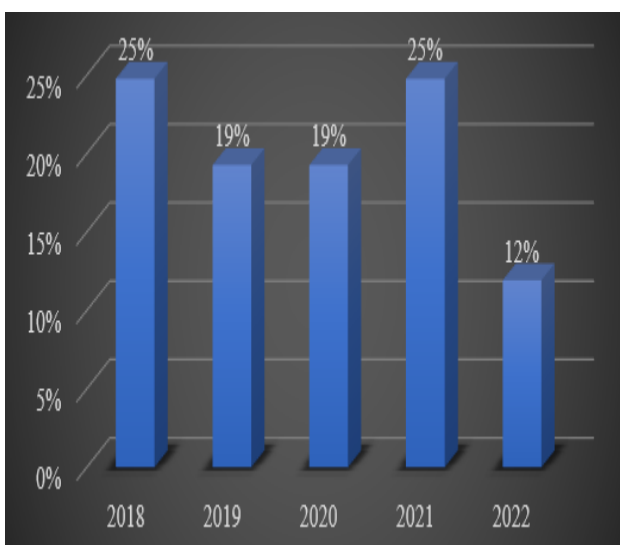
Resultados TIC en la Educación Superior base de datos Scielo



La relevancia del tema durante los últimos 5 años tomando como periodo de investigación del 2018 al 2022. El total de artículos indexados corresponde a 109 documentos; los cuales se organizaron mediante colecciones y etiquetas del software de gestión documental y referencial Mendeley (software de acceso abierto); el cual permite establecer comparaciones de contenido y favorece la sistematización en la revisión de la literatura. Ver figura 3.

Figura 3

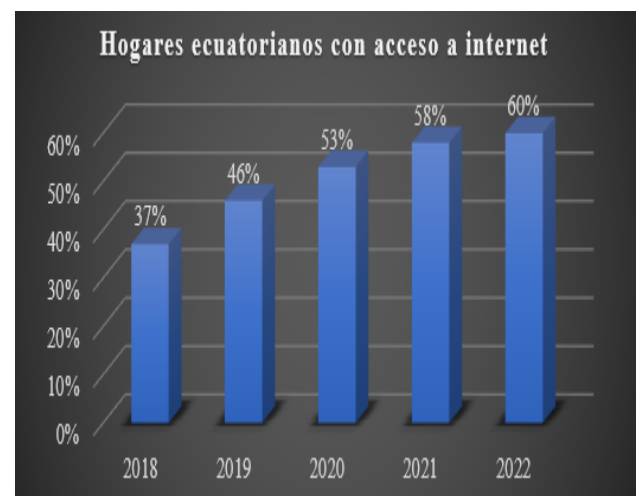
Porcentaje de publicación anual Scielo (Latinoamérica)



Los documentos seleccionados pertenecen a las revistas indexadas de las áreas temáticas de Ciencias sociales, humanidades y multidisciplinarias escogiendo el contenido académico de mayor relevancia para la investigación. Los principales beneficiarios de tales recursos TIC de la comunidad universitaria son los estudiantes legalmente matriculados que pueden acceder a la educación en modalidad híbrida o virtual; por lo cual se revisaron los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador en el que se refleja el porcentaje de hogares a nivel nacional con acceso a internet del periodo de estudio 2018 al 2022; es notorio el incremento en la demanda del servicio, debido a que la mayoría de actividades cotidianas pasaron a realizarse de forma telemática por las restricciones del aislamiento social por covid-19. Ver figura 4.

Figura 4

Porcentaje de hogares ecuatorianos con acceso a internet

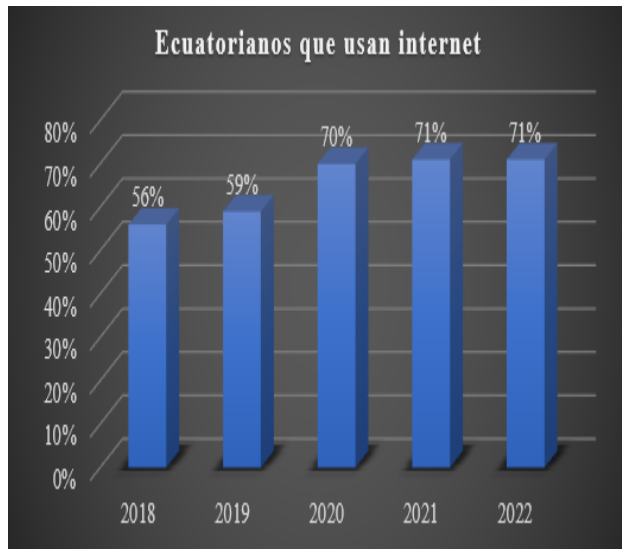


La población que usa internet presentó un incremento debido a que las dinámicas familiares cambiaron como consecuencia del covid-19; recordando que la ciudad de Guayaquil tuvo una recuperación lenta con respecto a la movilidad de la población debido a los altos índices de hospitalización y muerte dentro de la ciudad. Por tal razón, el principal medio de educación y trabajo fue la modalidad virtual; en la que los estudiantes de los hogares debían acceder al internet para poder dar continuidad a sus estudios; a pesar de los grandes esfuerzos

realizados por las familias y la administración pública, existe todavía una gran brecha por ser atendida. Ver figura 5.

Figura 5

Porcentaje de ecuatorianos que acceden a internet



En 2021, el Ministerio de economía y finanzas destinó \$ 1.146 millones para financiar la educación superior nacional de Ecuador; distribuidos en 33 establecimientos públicos, y 8 establecimientos cofinanciados por parte del gobierno general en conjunto con otras organizaciones (INEC, 2022). Presupuesto que sirve de apoyo para la adquisición de activos fijos de las instituciones de educación superior que potencian la adopción de las TIC en la práctica educativa; facilitando la interacción sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes para una mejor adquisición de los aprendizajes.

Discusión

La Universidad de Guayaquil frente al desafío de ofertar educación superior en modalidad virtual e híbrida presentó su propuesta de formación siguiendo pasos específicos que permitieron al grupo docente planificar estratégicamente las horas de clases con su respectivo contenido para lograr los objetivos propuestos.

Se divide el aprendizaje en dos direcciones:

Aprendizaje práctico experimental (50%): El docente tiene la oportunidad de interactuar con los estudiantes en tiempo real utilizando el mismo canal. Mediante la docencia en línea en la que puede hacer uso de herramientas digitales como: videoconferencias y foros. Adicionalmente se tiene la tutorización diseñada para interacciones personalizables con el fin de despejar dudas e inquietudes de los estudiantes mediante chats, foros, cuestionarios y videos.

Aprendizaje autónomo (50%): El docente y el estudiante adquieren una corresponsabilidad para dar seguimiento a sus tareas, investigaciones, evaluaciones y demás recursos que le permiten reforzar los conocimientos siguiendo las instrucciones del docente (Araya-Muñoz et al., 2022).

La herramienta de gestión del aprendizaje utilizada fue la de Moodle LMS (Díaz Vera et al., 2021) convirtiéndose en el mejor aliado para la modalidad virtual debido a la variedad de las características, funcionalidades y dinámicas que ofrece, así como los recursos que brinda en su interior, la facilidad en el uso, el licenciamiento, la infraestructura hizo de la práctica educativa una experiencia novedosa pero de fácil adaptación según la competencia digital de los docentes.

El apropiado uso de las TIC en el proceso de aprendizaje depende de la experiencia que tiene el alumno y el docente al momento de usar herramientas digitales (Pardo-Cueva et al., 2020), así como las experiencias previas con o sin fines educativos; se convierten en determinantes para crear una experiencia de enseñanza-aprendizaje enriquecida en la que todos salgan fortalecidos y motivados para seguir aprendiendo.

El rol del catedrático se ve coaccionada por la determinación del medio tecnológico que debe emplear en función de los rasgos del estudiante para lo cual planifica, ejecuta y evalúa los aprendizajes alcanzados del estudiante (Arriaga et al., 2021). Educar con TIC además de ser un desafío; fomenta nuevas formas y modelos de comportamiento, social, valorativo y actitudinal que se inicia en los contextos de virtualidad.

Los contenidos digitales educativos son un factor relevante para la adaptación de la tecnología y la comunicación (Álvarez-Cadavid y González-Manosalva, 2022) en los salones de clase y en los entornos virtuales de aprendizaje. Son una herramienta para el aprendizaje del estudiante porque se convierte en la guía; luego que el docente ha dado las instrucciones sobre el tema expuesto, convirtiendo al estudiante en el protagonista de su propio conocimiento (Padilla Escobedo et al., 2021) mediante el autoaprendizaje, transformando al alumnado en autodidactas siendo apoyo para el desarrollo de la investigación desde la formación profesional; mediante el cual cada uno tiene la capacidad para despejar dudas e inquietudes revisando información académica de fuentes de información científicas que permitan mayor veracidad al contenido expuesto.

Conclusiones

La investigación realizada mostró que las TIC en la Educación Superior son un tema en crecimiento debido al auge actual de las variables, el cual es de relevancia para la comunidad académica de las distintas instituciones de educación superior debido a los rápidos avances tecnológicos que se obtienen a diario mediante actualizaciones de software, hardware y demás accesorios que permiten una mejor experiencia educativa virtual o híbrida.

La recolección de datos se realizó mediante la revisión bibliográfica y documental de la base de datos Scielo utilizando como palabras claves TIC en la Educación Superior; el software de gestión documental fue Mendeley que permitió seleccionar los datos en base a las necesidades de la investigación, accediendo a aquellos de mayor relevancia en Latinoamérica

y que guardan relación directa e indirecta con el tema de estudio.

La interacción docente-estudiante en modalidad híbrida y virtual no debe condicionarse a un solo medio de comunicación; los componentes del software LMS Moodle y Office 365 posee diversidad de características que deben ser explotadas por la comunidad universitaria que permita enriquecerse de conocimientos ofreciendo novedosas experiencias educativas.

El docente y el estudiante deben establecer consensos para poder optimizar los recursos TIC que poseen en el cual todos tengan acceso equitativamente y puedan disfrutar de las bondades que ofrecen los softwares con fines educativos bajo acceso abierto de licencias gratuitas.

La presente investigación abre el panorama para estudios descriptivos en los que se pueda indagar y comparar con precisión las características de software en el que exista una valoración desde la perspectiva docente y estudiante con la finalidad de que puedan establecerse consensos significativos que favorezcan la predisposición a la utilización de herramientas TIC en el contexto educativo.

Referencias Bibliográficas:

- Álvarez-Cadavid, G., & González-Manosalva, C. (2022). Apropiación de TIC en docentes de la educación superior: una mirada desde los contenidos digitales. *Praxis Educativa*, 26, 1–25. <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170575004/153170575004.pdf>
- Arancibia Muñoz, M. L., Cabero Almenara, J., Valdivia Zamorano, I., Arancibia Muñoz, M. L., Cabero Almenara, J., & Valdivia Zamorano, I. (2019). Estudio comparativo entre docentes y estudiantes sobre aceptación y uso de tecnologías con fines educativos en el contexto chileno. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 11(1), 104–119. <https://doi.org/10.32870/AP.V11N1.1440>
- Araya-Muñoz, I., Majano-Benavides, J., Araya-

- Muñoz, I., & Majano-Benavides, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales. Experiencia en ciencias sociales. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 511–529. <https://doi.org/10.15359/REE.26-3.28>
- Arriaga, W., Bautista, J., & Montenegro, L. (2021). Las TIC y su apoyo en la educación universitaria en tiempo de pandemia: una fundamentación factotéorica. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100201&lang=es
- Cabero Almenara, J., Del Prete, A., & Arancibia Muñoz, M. L. (2019). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 35. <https://doi.org/10.5944/RIED.22.2.22847>
- Contreras, J. L. G., Torres, C. A. B., & Ojeda, Y. C. E. (2022). Using of ICT and LKT in higher education: A bibliometric analysis. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 601–613. <https://doi.org/10.5209/rced.73922>
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., Egüez Cevallos, C., 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), 113–134. <https://doi.org/10.35290/RCUI.V8N2.2021.448>
- Fidias. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica* (Editorial Episteme).
- García Sánchez, M. del R., Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (2018). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos / The ICT in higher education, innovations and challenges. *RICSH Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), 299–316. <https://doi.org/10.23913/RICSH.V6I12.135>
- Gómez Navarro, D. A., & Gómez Navarro, D. A. (2021). Apropiación social de tecnologías digitales por jóvenes universitarios mayas de Quintana Roo. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(23), 282. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V12I23.1055>
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G., Luis, & Betancourt-Buitrago, A. (2014). Literature review methodology for scientific and information management, through its structuring and systematization *Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. DYNA*, 81(184), 158–163. <http://dyna.medellin.unal.edu.co/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación: Vol. Sexta edición* (M. Rocha, Ed.; McGRAW-HILL).
- INEC. (2022). *Cuentas Satélite de Educación (CSE)*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Cuentas_Satelite_educacion-2007-2021/2_Presentacion_resultados_CSE2021.pdf
- Lombillo Rivero, I., Nambalo Mulay-Dua, J., Torres Alonso, A., Pérez Hernández, B., Lombillo Rivero, I., Nambalo Mulay-Dua, J., Torres Alonso, A., & Pérez Hernández, B. (2018). La innovación educativa en el uso de los medios de enseñanza: una propuesta de solución que incluye las TIC. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- López Espinosa, J. R., González Bello, E. O., López Espinosa, J. R., & González Bello, E. O. (2021). Educación superior, innovación y docencia: alcances y

- limitaciones de la virtualidad como estrategia institucional. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(23), 280. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V12I23.1051>
- Martínez-Mollineda, C., Hernández-Fernández, V., & Torres-Falcón, M. (2018). The elaboration of bibliographic materials for the formation of the university professor. In *Revista Iberoamericana de Educación Superior* (Vol. 9, Issue 25, pp. 176–193). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2019.25.348>
- Padilla Escobedo, J. C., Ayala Jiménez, G. G., Padilla Escobedo, J. C., & Ayala Jiménez, G. G. (2021). Competencias digitales en profesores de educación superior de Iberoamérica: una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(23), 303. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V12I23.1096>
- Pardo-Cueva, M., Chamba-Rueda, L. M., Higuerey Gómez, Á., & Jaramillo-Campoverde, B. G. (2020). Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E28(January 2021).
- Poveda-Pineda, D. F., Cifuentes-Medina, J. E., Poveda-Pineda, D. F., & Cifuentes-Medina, J. E. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*, 13(6), 95–104. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Ramírez Martinell, A., Casillas Alvarado, M. Á., Aguirre González, I. R., Ramírez Martinell, A., Casillas Alvarado, M. Á., & Aguirre González, I. R. (2018). Habilitación tecnológica de profesores universitarios y docentes de educación básica. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 10(2), 124–139. <https://doi.org/10.32870/AP.V10N2.1368>
- Universidad de Guayaquil. (2020). Guía Metodológica Académica Modalidad en línea UG. <https://www.ug.edu.ec/leytransparencia/literala/2020/a3/documentos/GuiaMetodologicaAcademicaModalidadEnLineaUG%20junio-julio2020.pdf>