

**Lineamientos metodológicos para el uso de tecnología y  
prevención del fraude académico en el contexto universitario**

**Methodological guidelines for the use of technology and  
prevention of academic fraud in the university context**

**Edgar Fredy Morales-Caguana<sup>1</sup>**  
**Universidad de Guayaquil - Ecuador**  
**efmc2010@gmail.com**

**[doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1725](https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1725)**

V8-N2-1 (mar) 2023, pp. 90-103 | Recibido: 07 de febrero de 2023 - Aceptado: 16 de marzo de 2023 (2 ronda rev.)  
Edición Especial

---

<sup>1</sup> Magister en informática educativa. Docente tutor de proyectos de titulación, Universidad de Guayaquil  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6977-814X>

### Cómo citar este artículo en norma APA:

Morales-Caguana, E., (2023). Lineamientos metodológicos para el uso de tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario. 593 Digital Publisher CEIT, 8(2-1), 90-103 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1725>

Descargar para Mendeley y Zotero

## RESUMEN

La pandemia causada por covid-19 ha ofrecido la oportunidad de virtualizar la educación; y con ello, innovar recursos y estrategias didácticas y metodológicas para prevenir el fraude académico, con base en esto surgió la presente investigación cuyo objetivo fue sistematizar lineamientos metodológicos para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario. Para ello metodológicamente se realizó mediante una revisión sistemática de la literatura, estableciendo dos preguntas específicas y seleccionando treinta artículos encontrados en Google Acholar a través de palabras clave. Entre los resultados destacan que los docentes en su mayoría usan la videoconferencia y una variedad de recursos tecnológicos tales como App, redes sociales, las plataformas educativas, los sistemas de mensajería tales como WhatsApp; sus estrategias metodológicas se enfocan hacia el aprendizaje, destacando algunas diferencias con las tradicionales usadas en la presencialidad. Se concluye que entre los lineamientos metodológicos destacan ocho estrategias enmarcadas en los paradigmas práctico y estratégico.

**Palabras clave:** lineamientos metodológicos; tecnología; fraude académico; contexto universitario

## ABSTRACT

The pandemic caused by covid-19 has offered the opportunity to virtualize education; and with this, to innovate resources and didactic and methodological strategies to prevent academic fraud, based on this the present investigation emerged whose objective was to systematize methodological guidelines for the use of technology and prevention of academic fraud in the university context. For this methodologically, it was carried out through a systematic review of the literature, establishing two specific questions and selecting thirty articles found in Google Scholar through keywords. Among the results, they highlight that teachers mostly use videoconferencing and a variety of technological resources such as Apps, social networks, educational platforms, messaging systems such as WhatsApp; its methodological strategies focus on learning, highlighting some differences with the traditional ones used in attendance. It is concluded that among the methodological guidelines, eight strategies framed in the practical and strategic paradigms stand out.

**Key words:** methodological guidelines; technology; academic fraud; university context

## Introducción

A partir de marzo del año 2022, el mundo entra en un período de confinamiento tanto voluntario como obligatorio que permaneció por más de un año, en unos países más que en otros; esta medida impuesta por los gobiernos como consecuencia de la pandemia causada por el covid-19 tuvo impacto en todos los sectores de la sociedad y en especial en la educación (Vega et al., 2020; Cencia et al., 2021; Landau et al., 2022). En el sector educativo, según González (2020) “la pandemia en el mundo ha afectado a más de 17 millones de estudiantes y a 80 millones de docentes” (p. 161).

La pandemia originó cambios en la educación en todo el mundo, obligando a una transformación repentina de la modalidad educativa; pasando de un entorno presencial a uno virtual a distancia, sin tener tiempo de analizar y subsanar los obstáculos, retos y desafíos que esto implica (Muñoz, 2020). Estos cambios según expresa González (2020), han traído consigo un conjunto de consecuencias desfavorables en el contexto educativo universitario; entre ellas están: el fraude académico además de “la preocupación por la pertinencia de las estrategias implementadas por las autoridades educativas para la continuidad académica, la afectación a la calidad en los procesos formativos, el abandono escolar y la sobrecarga de trabajo del profesorado” (p.161).

Con relación a este último aspecto mencionado, la sobrecarga laboral, Cortés (2021) expresa que para los docentes, “el proceso de adaptación resultó en una tarea agotadora que derivó en estrés laboral, el cual afecta gravemente la salud física y mental de los profesores afectando considerablemente su calidad de vida” (p. 3). Esta situación afecta también la calidad del proceso de formación.

Luego de superar el proceso de adaptación, estudiantes y docentes, sobre todo a nivel universitario lograron una nueva organización de sus actividades, y generaron en su mayoría empatía con los recursos tecnológicos que fueron necesario usar. Para ello, los docentes se vieron

en la necesidad de diseñar nuevas estrategias didácticas sustentadas en el uso de la tecnología como recursos imprescindibles (Montes et al., 2020). Sin embargo, según manifiestan Cedeño-Solorzano et al. (2021), en Ecuador:

“Se ha venido considerando que una gran parte del profesorado sigue percibiendo a las tecnologías como un mero añadido al proceso de enseñanza, y no como palancas de cambio e innovación educativa, más aún en tiempo de pandemia, a través de las cuales se pueden construir escenarios fortalecidos por ellas para la colaboración, la interacción y cimentar nuevas formas de relacionarnos con la realidad”. (p.963).

Entre las acciones ejecutadas por determinadas instituciones educativas para solventar algunos obstáculos evidenciados, se tiene la capacitación a sus docentes para el uso eficiente de herramientas tecnológicas, tales como refieren Castro-Cedeño et al., (2022): “plataformas como ZOOM, TEAMS entre otras herramientas. También utilizar, para la toma de exámenes el aplicativo FORMS y videos en STREAM lo cual permite dejar las clases grabadas con los contenidos expuesto por el docente” (p.766).

En atención a estas acciones implementadas de forma institucional relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas para la educación virtual en las universidades, Cencia et al., (2021) opinan que ocurrieron una serie de “desencuentros entre el docente y el estudiante donde se experimentó una interacción pasiva, que puede ser explicado por problemas eminentemente tecnológicos, acceso a internet, la falta de habilidades, destrezas y capacidades en competencias digitales y finalmente factores socio afectivas” (p. 356). No obstante, estos autores plantean que, para dar oportuna continuidad a la formación académica de los educandos, los docentes universitarios implementaron una serie de estrategias mediadas por la tecnología, tales como:

“Estrategias asíncronas (foros, blog, comunidades virtuales, etc.) y síncronas basados en el aprendizaje social, modelo didáctico interactivo y colaborativo asistido

por computadora, laptop, Tablet, teléfonos inteligentes, u otros medios tecnológicos, desarrollando sus clases desde plataformas de gestión de aprendizajes (Canvas, Google Classroom, Moodle, Chamilo, Blackboard, etc.) y videoconferencias (Webex, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, etc.)”. (p. 358)

Se conoce entonces que los docentes universitarios en Ecuador han realizado un esfuerzo resiliente por adaptarse a la nueva realidad educativa, incorporando recursos y herramientas tecnológicas diversas a su praxis; no obstante, en algunos casos persiste la aplicación de metodologías didácticas propias de escenarios no virtuales (Guerrero, 2021; Cañizares et al., 2021; Choez, 2022); según expresan Area y Adell (2021), “en numerosas ocasiones la presencia de las TIC en los centros y aulas no ha representado más que un mero cambio epidérmico o cosmético de las prácticas de enseñanza y aprendizaje que allí ocurren” (p. 85).

Dentro de la problemática, otros factores incidentes a nivel de la educación superior durante el tiempo de pandemia han sido ciertos elementos vinculados al control social tal como manifiesta Tranier (2021) en su estudio, según este autor este control está relacionado con la política; el mismo que hizo ver a la virtualidad como ausencia del docente, tomando como premisa que la única manera política y socialmente aceptable para tener una educación de calidad era la presencia de los docentes en las instituciones, sin considerar el riesgo al que estos estaban expuestos.

Se evidenció como un factor importante la rebeldía frente a la innovación, en este caso la rebeldía viene dada en tres sujetos actores en el proceso educativo, por una parte, los estudiantes, por otra parte, los docentes con un nivel de rebeldía aún mayor al igual que las autoridades y entes gubernamentales. Destacando que estos últimos dos grupos de actores son considerados como inmigrantes digitales, a diferencia del primer grupo (los estudiantes) quienes en su mayoría son nativos digitales. En este contexto, se puede decir que la educación superior estuvo impregnada por una suerte de resistencia al cambio durante la pandemia y posterior a ella.

Otro factor que ha traído consecuencias negativas al proceso educativo en el contexto universitario ha sido el fraude académico, expresado de distintas formas que van desde el plagio en trabajos de investigación y exámenes (Rodríguez et al., 2018; Castro-Rodríguez, 2020) hasta apoyarse en terceras personas para la realización de actividades (Rodríguez, 2022). Este fenómeno relacionado a la práctica constante de la deshonestidad académica sucede a nivel mundial (Gómez, 2020) y se ha agudizado en las dos últimas décadas gracias al desarrollo de las tecnologías digitales y las facilidades de estas para realizarla (Lara y Corella, 2018).

Como se ha expuesto hasta el momento, la pandemia causada por covid-19 ha ofrecido la oportunidad de virtualizar la educación; y con ello, innovar los recursos y estrategias didácticas y metodológicas del proceso de enseñanza aprendizaje, planteando desafíos que se han venido superando con la puesta en práctica de acciones específicas, y rectificación de ellas, de acuerdo con los resultados del proceso académico formativo evidenciado; de esta forma, según expresan Guzmán et al. (2022), con ello “se puede generar un nuevo tipo de educación” (p. 97) donde sea posible prevenir el fraude académico en cualquiera de sus manifestaciones; ante esto es necesario preguntarse: ¿Cuáles son los lineamientos metodológicos necesarios para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario? Con base en estos planteamientos surgió la presente investigación cuyo objetivo consistió en sistematizar lineamientos metodológicos para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario.

## **Fundamentos teóricos**

### **Tecnología en el contexto educativo universitario**

Es importante comenzar por una definición de tecnología; la cual es reconocida como “la aplicación de un conjunto de conocimientos y habilidades con un claro objetivo: conseguir una solución que permita al ser humano desde resolver un problema determinado hasta el lograr

satisfacer una necesidad en un ámbito concreto” (Pérez, 2021, p. 1). Comúnmente se relaciona con la informática, entendida como aquella que hace posible el procesamiento de la información mediante herramientas o recursos artificiales, tales como por ejemplo computadoras u otros dispositivos como celulares, o Tablet.

En el contexto educativo universitario, en este período histórico marcado por la pandemia, la tecnología ha tenido un importante rol en la solución del problema suscitado, debido a que ha permitido dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje; es decir, ésta ha cumplido con el objetivo fundamental de ayudar a conseguir una solución a la situación emergente causada por la aparición del covid-19.

Ahora bien, la incorporación de la tecnología al contexto educativo estaba sucediendo de forma lenta y algunas veces desorganizada, sin uniformidad de criterios de inclusión e implementación; no obstante, la llegada de la pandemia conllevó a acelerar este proceso de adopción, con lo cual, según Zhindón y Ávila (2021) “los docentes deben involucrar las TIC en su metodología, pedagogía y estrategias educativas innovando la forma de impartir sus clases a través de los distintos recursos y herramientas digitales” (p. 39). Según los autores antes mencionados, quienes se apoyaron en Galvis (2004), los docentes han aplicado una variedad de recursos tecnológicos a su praxis, los mismos que han sido clasificados según sus características en la figura 1.

Tal como se evidencia en la figura 1, existen tres tipos de medios usados por los docentes universitarios para su praxis educativa; los activos, los transmisivos y los interactivos. Los primeros conformados por motores de búsqueda, gestores de contenido y redes sociales. Los segundos, caracterizados por una forma pedagógica basada en la transmisión-recepción de conocimientos, entre los que destacan softwares educativos, algunos juegos, herramientas multimedia, lectores de Rss y también redes sociales. Y los últimos, medios interactivos, constituidos por mensajería electrónica, programas de

videoconferencias, plataformas educativas y sistemas de trabajo colaborativo en red.

**Figura 1**

*Recursos tecnológicos clasificados según sus características*



Fuente: Zhindón y Ávila (2021, p. 41)

**Fraude académico en el contexto universitario**

En el contexto universitario es donde se genera el conocimiento (Enríquez, 2019; Arias y Corral, 2020), en él se deben desarrollar investigaciones como una de las funciones básicas de toda universidad; así, tanto los estudiantes de pregrado y postgrado como los docentes que forman parte de estas instituciones deben dedicar parte de su tiempo al desarrollo de actividades relacionadas con la investigación y divulgación de los resultados obtenidos, en trabajos de grado, tesis, monografías, o artículos científicos.

Ahora bien, la aparición de las tecnologías de información y comunicación y su inmersión en el contexto educativo ha traído grandes ventajas (Quiroga et al., 2019); no obstante, también ha traído consigo algunas desventajas y situaciones conflictivas (Guiot-Limón, 2021) que ponen en riesgo la integridad académica de las instituciones de educación superior, y es el caso del fraude académico relacionado con la falta de integridad académica y la deshonestidad académica, definida por Herdian y Wahidah (2021) como: “un comportamiento académico inconsistente con los requerimientos de



evaluación y con otras políticas institucionales” (p. 2). El plagio es considerado una de las causas de fraude académico (Lara y Corella, 2018), según establece Sánchez (2019) “es considerado plagio cuando los investigadores no dan crédito a las palabras e ideas de otras personas. Sea deliberado o no, el plagio viola los estándares éticos en la escritura y, en algunos países, puede tener consecuencias jurídicas”.

### **Lineamientos metodológicos**

Los lineamientos metodológicos hacen referencia a los planes de acción o pautas necesarias para cumplir con un propósito previamente establecido; además determinan los estándares de aplicación para el desarrollo de determinadas acciones (Pérez y Gardey, 2008). Para esta investigación se asumen como lineamientos metodológicos el conjunto de acciones, o estrategias didácticas metodológicas asumidas por el docente universitario para continuar con su labor educativa, haciendo uso de la tecnología en postpandemia. De esta forma, según Orellana (2017):

“Se parte de la metodología, como medio para el logro de los objetivos, y de la didáctica, como herramienta de esa metodología, en procura de los resultados esperados. La didáctica se ha referido a enseñar, instruir, informar, aprender, y toda función dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje; en tanto la metodología es el medio del que se sirve la didáctica para transitar. Por lo tanto, se puede decir que se ha hecho uso de la didáctica, cuando el proceso de enseñanza facilita la aplicación de la información o del conocimiento, considerando aspectos como el contexto, condiciones e intereses, y las adaptaciones que se hagan a un recurso para centrar la enseñanza en el estudiantado”. (p. 136)

Por su parte, Moreno (2004) plantea tres paradigmas como modelos metodológicos de apoyo a las estrategias didácticas a ser asumidas por los docentes universitarios, estos son: el técnico, el práctico y el estratégico. El primero, está relacionado con el modelo educativo de transmisión-recepción en el sentido de que se caracteriza por reproducir la información y transmitir el conocimiento; un ejemplo

de este paradigma puede ser la enseñanza mediante el uso de reproductores de videos.

El segundo paradigma está enfocado hacia el desarrollo de los procesos cognitivos, involucran más al estudiantado en las actividades; se le da importancia al significado asignado a la realidad o contexto; por ejemplo, participar en construcciones, laboratorios o cualquier actividad colaborativa. Por su parte, el tercer paradigma, el estratégico, favorece el pensamiento crítico y persigue la transformación de la realidad; al respecto el docente interviene mediante estrategias que conduzcan al desarrollo de la conciencia del aprendiz.

### **Metodología**

El desarrollo de la investigación, desde la perspectiva metodológica se realizó mediante una revisión sistemática de la literatura, definida por Espinosa et al. (2020) a partir de las ideas de Fink (2010), como: “una metodología que busca identificar, evaluar e interpretar toda la información disponible relevante, que puede ser publicada o no publicada, como respuesta a una pregunta de investigación bien definida, o tópico o fenómeno de interés” (p. 111).

Para esta investigación la pregunta estuvo dirigida a sistematizar ¿Cuáles son los lineamientos metodológicos necesarios para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario? La respuesta a esta tiene la finalidad de revisar y divulgar el tema investigado y situar los resultados en un contexto histórico (Ramdhani et al., 2014), que para este estudio constituye el escenario postpandemia.

La revisión fue realizada a través del protocolo de cinco fases de Ramírez-Montoya y Lugo-Ocando (2020) la cuales son: “1) Preguntas de investigación; 2) Proceso de búsqueda; 3) Criterios de inclusión y exclusión; 4) Proceso de selección y extracción de datos; 5) Síntesis de datos” (p. 12).

#### 1) Preguntas de investigación.

Se realizaron las siguientes interrogantes; como general se formuló: ¿Cuáles son los lineamientos metodológicos necesarios para el uso

de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario?; y como específicas:

1. ¿Cuáles recursos tecnológicos fueron usados? Tema: Recursos tecnológicos.

2. ¿Qué acciones, o estrategias metodológicas fueron asumidas por el docente universitario para continuar con su labor educativa, haciendo uso de la tecnología y logrando la prevención del fraude académico? Tema: Lineamientos metodológicos.

2) Proceso de búsqueda

Se usó el buscador: Google Scholar, el cual es especializado en contenido y bibliografía científica y académica, la búsqueda se delimitó a través de palabras clave tales como: recursos tecnológicos; recursos en pandemia; tecnologías del contexto educativo universitario; tipos de recursos tecnológicos usados en las universidades, estrategias de enseñanza con tecnología, fraude académico, plagio, deshonestidad académica. Se filtró por idiomas, especificando: el español, el inglés y el portugués; temporalmente se delimitó desde el 2020 (año de inicio de la pandemia) hasta el 2022; como tipo de documento, se eligió el artículo científico.

3) Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión adoptados fueron los siguientes: se tomaron artículos científicos en revistas arbitradas, disponibles a texto completo, publicados en revistas indexadas en bases de datos como Scopus, Dialnet, Redalyc, DOAJ, Latindex, REDIB. Como criterios de exclusión se consideraron: los artículos incompletos, capítulos de libros poco reconocidos, redactados en idiomas distintos a los escogidos.

4) Proceso de selección y extracción de datos

Fueron escogidos las fuentes documentales con información pertinentes y relacionada con los temas especificados; así, a través de la lectura minuciosa realizada de forma crítica se logró extraer la información a ser estudiada.

5) Síntesis de datos

La síntesis de los datos se logró mediante la selección de 30 artículos, con estos se realizó un abordaje teórico que permitió cumplir la sistematización de los lineamientos metodológicos para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico en el contexto universitario; a través de las respuestas a las preguntas formuladas; la síntesis fue presentada en una matriz estructurada con los siguientes elementos: autor(es), año de publicación, y tema, mostrada en la tabla 1. Distribuidos en veintidos (22) artículos para el tema 1, y ocho (8) para el tema 2.

### Resultados y análisis o discusión

Los resultados de la investigación se organizaron en atención a los dos temas establecidos y se presentan con base en las preguntas específicas presentadas para cada uno. En la tabla 1 se evidencian los documentos bibliográficos que hicieron posible realizar el abordaje teórico que permitió cumplir con el objetivo propuesto.

**Tabla 1**

*Matriz síntesis de la selección de literatura*

Autor (es)	Año de publicación	Tema
Fajardo et al.	(2021)	
Velázquez et al.	(2021)	
Balladares-Burgos	(2021)	
Gellibert et al.	(2021)	
Morán et al.	(2021)	
Indio et al.	(2021)	
San Andrés et al.	(2022)	
Paredes-Parada et al.	(2021)	
Cordero y Ramón	(2021)	
Vigo	(2022)	
Tito-Huamani et al.	(2022)	Tema 1. Recursos tecnológicos
Maridueña	(2022)	
Encalada et al.	(2021)	
Cabero et al.	(2021)	
Navarro y Pérez	(2022)	
Barba et al.	(2021)	
Berumen et al.	(2021)	
Martínez y Arribas	(2021)	
Giler-Velásquez	(2021)	
Rivera et al.	(2022)	
Baque y Sangucho	(2021)	
Maggio et al.	(2022)	

Liévano et al. (2021)	
Sánchez-Cárdenas et al. (2021)	
Córdova et al. (2021)	
Posso (2022)	Tema 2. Lineamientos metodológicos
Hernández y Ramírez (2021)	
Rivera-Díaz (2021)	
González-Ortiz (2021)	
Saavedra et al. (2022)	

## Tema 1: Recursos tecnológicos ¿Cuáles recursos tecnológicos fueron usados?

Con respecto a la utilización de los recursos tecnológicos en el contexto universitario en postpandemia, mediante la revisión sistemática de la literatura se obtuvo como resultado lo presentado en la tabla 2.

**Tabla 2**

### Recursos tecnológicos usados en el contexto universitario en postpandemia

Recurso tecnológico	Autor(es), (año)	Aporte
Videoconferencias	Fajardo et al. (2021)	“En el ámbito educativo, la videoconferencia ha tomado relevancia ya que permite reunir en el EVA a docentes y alumnos. En el contexto de la pandemia por la COVID-19, la videoconferencia se ha hecho muy común en escuelas, institutos y universidades como recurso en el paso de la educación presencial a la educación virtual” (p. 164)
	Velázquez et al. (2021)	Destaca la importancia de las videoconferencias para la enseñanza aprendizaje.
	Balladares-Burgos (2021)	“Los procesos educativos adoptaron la videoconferencia, de duración más prolongada, para el desarrollo de sus clases en línea, de las reuniones sincrónicas en tiempo real, de las charlas educativas magistrales, de las exposiciones” (p. 31)
	Gellibert et al. (2021)	Mediante las herramientas digitales, se pueden realizar evaluaciones, talleres, y videoconferencias.
	Morán et al. (2021)	“La videoconferencia suple gran parte de la interacción de las clases cara a cara, pero con ciertas dificultades al utilizarlo” (p. 317).
	Indio et al. (2021)	“Implementado el uso de la herramienta: Zoom, Meet, Classroom en su mayoría para hacer la transmisión de información necesaria y oportuna para que el alumno asimile el contenido de las unidades temáticas” (p. 11)
	San Andrés et al. (2022)	“Producto de la pandemia se continuó trabajando de forma virtual a través de videoconferencias en línea de manera sincrónica dos veces a la semana con 2 horas de duración” (p. 131)

Plataformas LMS (Learning Management System)	Paredes-Parada et al. (2021)	“El uso de estas plataformas educativas virtuales es fundamental para todos los profesores de las diferentes modalidades” (p. 45)
	Cordero y Ramón (2021)	“La plataforma educativa virtual a través de LMS (Learning Management System), permite: gestión de los usuarios de la plataforma entre los cuales se encuentran estudiantes, docentes y personal administrativo” (p. 49)
	Vigo (2022)	“la plataforma Moodle influye significativamente en el Aprendizaje de Ofimática de los estudiantes” (p. 52)
	Tito-Huamani et al. (2022)	“es importante que las nuevas propuestas de plataformas LMS se ajusten a las necesidades de las instituciones de enseñanza superior” (p. 123)
	Maridueña (2022)	Las actividades realizadas mediante contribuyen con el aprendizaje de los estudiantes
Apps, software y programas informáticos	Encalada et al. (2021)	“Factores relacionados con el uso y descarga de aplicaciones (Apps), como el uso de Facebook y Zoom, influyen significativamente en el uso de aplicaciones móviles” (p. 56)
	Cabero et al. (2021)	“Favorecen la construcción de competencias emergentes sobre utilización de TIC, capacidad de trabajo en equipo y la dinamización de nuevos objetos curriculares inmersivos útiles para enriquecer los procesos de aprendizaje y nuevos recursos para el futuro profesional de la educación.” (p. 14)
	Navarro y Pérez (2022)	Diseñaron y describieron una aplicación móvil y dieron a conocer las percepciones del alumnado, y su incidencia en la motivación.
	Barba et al. (2021)	Determinaron la satisfacción de los estudiantes luego del uso de OA-app con tecnología Android, evidenciando que esta supera el 90 % de acuerdo y muy de acuerdo, en la escala valorativa más alta.
	Berumen et al. (2021)	Utilizaron una app de realidad aumentada, consiguiendo que “los estudiantes que utilizaron la realidad aumentada consideraron que esta les ayudó a mantener la atención en el transcurso de la asignatura, así como a despertar o aumentar el interés por el contenido impartido” (p. 2).
Redes sociales	Martínez y Arribas (2021)	“Indagan en los usos, preferencias de consumo y dominio de las redes sociales de estos dos colectivos en varias universidades ecuatorianas. Los resultados revelan que los estudiantes tienen un perfil activo en redes sociales” (p. 146).
	Giler-Velásquez (2021)	“La enseñanza virtual de la matemática en la educación universitaria en el Ecuador, debe estar centrada en el aprendizaje por medio de las TIC, como el uso de las redes sociales” (p. 567)
	Rivera et al. (2022)	“Demostraron que tanto estudiantes como educadores hacen uso de redes como WhatsApp, Google +, Instagram y YouTube para actividades académicas” (p. 1087)
	Baque y Sangucho (2021)	“Se logró enfatizar en la promoción y marketing dentro de redes sociales como Facebook y YouTube, lo cual generó resultados relevantes” (pp. 23-24)
	Maggio et al. (2022)	Utilizaron redes sociales en sus clases virtuales tales como Instagram, Twitter y WhatsApp.



Con relación a la utilización de la videoconferencia, los autores mencionados en la tabla 2 coinciden en la importancia de su incorporación al proceso educativo, fundamentalmente porque fue la que permitió un mayor acercamiento entre los docentes y aprendices, ofreciendo la posibilidad de visualizar sus rostros, sobre todo en el momento inicial del confinamiento, esta se convirtió en el medio para relacionarse con el exterior sin necesidad de salir de casa; es oportuno destacar que la videoconferencia es clasificada según Zhindón y Ávila (2021) como un medio interactivo.

Las plataformas LMS fueron adoptadas por la mayoría de las instituciones de educación superior (IES), siendo Moodle la más común; todos los autores mencionados concuerdan en que su uso genera una contribución favorable al aprendizaje; también son consideradas como un medio interactivo. Con referencia al uso de Apps, software y programas informáticos, los cuales han sido clasificadas como medios transmisivos por Zhindón y Ávila (2021), se tiene, que la mayoría de las investigaciones consultadas concuerdan en que son una herramienta que favorece la motivación del estudiantado. Las redes sociales, consideradas como medios transmisivos, fueron usadas en menor proporción; sin embargo, hicieron notar que sus estudiantes tienen un perfil muy activo en estas.

**Tema 2: Lineamientos metodológicos ¿Qué acciones, o estrategias metodológicas fueron asumidas por el docente universitario para continuar con su labor educativa, haciendo uso de la tecnología y prevenir el fraude académico?**

Con relación a las acciones, o estrategias metodológicas que fueron asumidas por el docente universitario para continuar con su labor educativa, haciendo uso de la tecnología y prevenir el fraude académico, mediante la revisión sistemática de la literatura, se obtuvo como resultado lo presentado en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Estrategias metodológicas asumidas por docentes universitarios*

Estrategia metodológica	Autor(es), (año)	Aporte
Aprendizaje basado en problemas	Liévano et al. (2021)	“La pandemia ha llevado a configurar una nueva Universidad a través de las TIC, ahora tendrá que ser más moderna e inteligente, naturalmente sin dejar de estar al servicio de la resolución de problemas, favorecer, el aprender a hacer” (p. 13)
Aprendizaje experiencial por descubrimiento	Sánchez-Cárdenas et al. (2021)	“El docente debe integrar adecuadamente los materiales educativos con la ayuda de los dispositivos y promover la intervención activa para que el estudiante aprenda con todo su cuerpo, sentidos, movimientos y emociones mediante experiencias que lo conduzca al descubrimiento y al procesamiento de la información” (p. 1418)
Función tutorial	Córdova et al. (2021)	“la exposición progresiva a e-actividades que demandan el uso de diferentes recursos tecnológicos y que implican grados de dificultad disímiles aporta resultados significativos en el proceso de aprendizaje de las TIC” (p. 8)
Aprendizaje basado en proyectos	Posso (2022)	“En el contexto ecuatoriano el Aprendizaje Basado en Proyectos con una línea interdisciplinaria pudo apoyarse perfectamente con el Currículo Priorizado para la Emergencia como una propuesta pedagógica adecuada para desarrollarse durante la pandemia” (p. 3)
Aprendizaje colaborativo	Hernández y Ramírez (2021)	“Promover el empleo de estrategias que promuevan el aprendizaje colaborativo” (p. 90)
Aprendizaje basado en competencias profesionales digitales	Rivera-Díaz (2021)	“rediseño de los procesos de enseñanza-aprendizaje universitario para la generación de competencias profesionales digitales útiles en la región centroamericana” (p.18)
Métodos activos alternativos para un aprendizaje significativo, y fomento de la reflexión crítica	González-Ortiz (2021)	Acciones sugeridas: “Introducir métodos activos alternativos para un aprendizaje significativo, fomentar una reflexión crítica de la arquitectura en el contexto postpandemia, y potenciar los entornos virtuales para el aprendizaje remoto que se usaron en el confinamiento” (p. 233)
Aprendizaje mediante aulas híbridas	Saavedra et al. (2022)	“las instituciones de educación superior deben orientar sus capacidades y desempeños a las nuevas oportunidades de aprendizaje a través de las aulas híbridas” (p. 162)

Según se muestra en la tabla 3, las investigaciones revisadas develaron ocho (8) estrategias mayormente usadas por los docentes universitarios, orientadas a conseguir aprendizaje por parte de sus estudiantes, entre ellas se destacan: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje experiencial por descubrimiento, la función tutorial, el aprendizaje basado

en proyectos, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en competencias profesionales digitales, los métodos activos alternativos para un aprendizaje significativo, y fomento de la reflexión crítica; y, el aprendizaje mediante aulas híbridas. Todos ellos pueden ubicarse como parte del segundo paradigma presentado por Moreno (2004); el paradigma práctico, a excepción de la investigación presentada por González-Ortiz (2021), la cual tiene relación con el paradigma estratégico.

## Conclusión

La pandemia causada por el covid-19 tuvo como efecto la dinamización y aceleración de los cambios necesarios en la educación, sobre todo a nivel superior, donde la inclusión de las tecnologías se había convertido en una necesidad ineludible, y las adaptaciones de las estrategias metodológicas de enseñanza a estas herramientas requerían cambios sustanciales y profundos. Con base en esto, en esta investigación se sistematizaron lineamientos metodológicos para el uso de la tecnología y prevención del fraude académico. Al respecto se concluye:

Los artículos revisados concuerdan en que los docentes universitarios, sobre todo en Ecuador, han incorporado y diversificado las tecnologías usadas en su labor educativa.

La mayoría de los recursos tecnológicos empleados pueden clasificarse como medios interactivos o transmisivos; entre ellos destacan los softwares educativos, las App, redes sociales, las plataformas educativas, los sistemas de mensajería tales como WhatsApp y el uso de la videoconferencia.

Entre los lineamientos metodológicos, o estrategias didácticas metodológicas asumidas por el docente universitario haciendo uso de la tecnología y prevenir el fraude académico se destacan ocho, todas dirigidas hacia la consecución del aprendizaje. Estas están vinculadas a los paradigmas práctico y estratégico.

Entre las limitaciones presentadas destacan la escasa evidencia empírica

publicada en revistas indexadas sobre la descripción detallada de la metodología usada y de resultados de su implementación.

## Referencias bibliográficas

- AREA, Manuel y ADELL, Jordi (2021). *Tecnologías Digitales y Cambio Educativo. Una Aproximación Crítica*. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Vol. 19, N° 4, pp. 83-96. .
- ARIAS, Diana & CORRAL, María. (2020). *El papel de las universidades en la sociedad 5.0*. **Revista Sistemas**, N° 154, pp. 91-97. DOI:
- BALLADARES-BURGOS, Jorge Antonio (2021). *Percepciones en torno a una educación remota y a una educación híbrida universitaria durante la pandemia de la COVID-19: estudio de caso*. **RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa**, N° 11, pp. 25-39.
- BAQUE, Emily Jamilex y SANGUCHO, Dayana Pamela (2021). *Educación ambiental basada en redes sociales: caso Universidad Tecnológica Israel*. **Revista Eruditus**, Vol. 2, N° 2, pp. 9-28.
- BARBA, María, DE LA CALLE, Lucía, RAMOS, Yisela, CALDERÓN, Erika, FERNÁNDEZ, Gustavo y AGUILAR, Diana (2021). *Satisfacción estudiantil con el uso de objetos de aprendizaje - APP en Bioquímica en la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)*. **Revista Boletín REDIPE**, Vol. 10, N° 12, pp. 512-527.
- BERUMEN, Efrén, ACEVEDO, Salvador, y REVELES, Susana (2021). *Realidad aumentada como técnica didáctica en la enseñanza de temas de cálculo en la educación superior. Estudio de caso*. **RIDE. Revista Iberoamericana**

para la Investigación y el Desarrollo Educativo, Vol. 11, N° 22, e040.

- CABERO, Julio, VÁZQUEZ-CANO, Esteban, VILLOTA-OYARVIDE, Wellington y LÓPEZ-MENESES, Eloy (2021). *La innovación en el aula universitaria a través de la realidad aumentada: Análisis desde la perspectiva del estudiantado español y latinoamericano*. **Revista Electrónica Educare**, Vol. 25, N° 3, pp. 3.
- CAÑIZARES, Fredy, QUEVEDO, Ned, y GARCÍA, Nemis (2021). *Retos de la enseñanza-aprendizaje virtual: creatividad del docente, clases sincrónicas o asincrónicas, y principios didácticos*. **Revista Conrado**, Vol. 17, N° S1, pp. 331-339.
- CASTRO-CEDENO, Diana, DELGADO-ÁLVAREZ, Luis, ROBLES-SANTANA, Yadira y VERA-CALDERÓN, Tatiana (2022). *La Educación en Época de Pandemia en el Cantón Pedernales*. **Dominio de las Ciencias**, Vol. 8, N° 1, pp. 760-772.
- CASTRO-RODRÍGUEZ, Yuri. (2020). *El plagio académico desde la perspectiva de la ética de la publicación científica*. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)**, Vol. 31, N° 4.
- CEDEÑO-SOLORZANO, Mercedes, PICO-FRANCO, Lourdes, PALACIOS-SALTOS, Leidy y NIEMES-MUÑOZ, Pedro (2021). *La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador*. **Dominio de las Ciencias**, Vol. 7, N° 2, pp. 959-967.
- CENCIA, Oscar, CARREÑO, Mirian, ECHE, Pedro, BARRANTES, Gustavo, y CÁRDENAS, Gardenia (2021). *Estrategias docentes de profesores universitarios en tiempos de Covid-19*. **Horizonte de la Ciencia**, Vol. 11, N° 21, pp. 347-360.
- CHOEZ, Leonardo (2022). *Reanudando clases en poblaciones rurales durante la pandemia: estudio de caso en el litoral ecuatoriano*. **Mendive. Revista de Educación**, Vol. 20, N° 2, pp. 464-477.
- CORDERO, Diego, y RAMÓN, Glenda (2021). *Modelo tecnológico e infraestructura informática de un campus virtual para el contexto universitario*. **Revista Científica y Tecnológica UPSE**, Vol. 8, N° 2, pp. 48-58.
- CÓRDOVA, Lorena, NAVARRETE, Verónica, RODRÍGUEZ, Isabel y SALAS, David (2021). *Formación de tutoras y tutores virtuales. Una experiencia educativa desde el punto de vista de los capacitadores*. **Revista Andina de Educación**, Vol. 4, N° 2, pp. 1-10.
- CORTÉS, Juan Luis (2021). *El estrés docente en tiempos de pandemia*. **Dilemas contemporáneos: educación, política y valores**, Vol. 8, N° 1.
- ENCALADA, Diana, CHAMBA-GONZÁLEZ, Viviana, SOTO-ALVARADO, Milenny y TITUAÑA-CASTILLO, María del Cisne (2021). *¿Qué influye en el uso de Apps? Un estudio en el contexto de la pandemia COVID-19, en Loja-Ecuador*. **Revista Tecnológica - ESPOL**, Vol. 33, N° 3, pp. 56-67.
- ENRÍQUEZ, Álvaro. (2019). *Gestión de conocimiento y universidad: visión prospectiva a partir de sus expertos*. **CS**, N° 29, pp. 273-297.
- ESPINOSA, María Alexandra, ROMERO, Efrén, FLÓREZ, Leidy., y GUERRERO, César (2020). *DANDELION: Propuesta metodológica para recopilación y análisis de información de artículos científicos. Un enfoque desde la bibliometría y la revisión sistemática de la literatura*. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação**, N° E28, pp. 110-122.
- FAJARDO, Valia, PÉREZ, Nanacy y YÁNEZ, Marcos (2021). *Usos y*

- alcance de la videoconferencia por la plataforma Zoom con fines educativos. Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, Vol. 10, N° 8, pp.159-175.
- FINK, Arlene (2010). *Conducting research literature reviews: from the Internet to paper*. California. SAGE.
- GALVIS, Álvaro (2004). *Oportunidades educativas de las TIC. Metacursos Soluciones E-learning Innovadoras*, pp. 1-6.
- GELLIBERT MERCHÁN, Stephanie Judith, ZAPATA MORA, Selena Esther y DÍAZ VERA, Janeth Pilar. (2021). *Las TIC en la educación superior durante la pandemia de la COVID-19. Revista Científica Sinapsis*, Vol. 1, N° 19.
- GILER-VELÁSQUEZ, Lenin Espartaco (2021). *La enseñanza virtual de matemática en la Educación Universitaria en el Ecuador. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, Vol. 6, N° 7, pp. 566-583.
- GUIOT-LIMÓN, Isaias. (2021). *Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. Interconectando Saberes*, N° 12, pp. 223-227.
- GÓMEZ, Marco (2020). *La deshonestidad académica en los jóvenes universitarios y la corrupción* (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Aguascalientes).
- GONZÁLEZ, Lilia (2020). *Estrés académico en estudiantes universitarios asociados a la pandemia por COVID-19. Espacio I+D, Innovación Más Desarrollo*, Vol. 9, N° 25, pp.158-179.
- GONZÁLEZ-ORTIZ, Juan Carlos (11 y 12 de noviembre de 2021). *Habitar 3.0: una estrategia para (re) pensar la arquitectura*. Trabajo presentado en las IX Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'21), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, (Barcelona).
- GUERRERO, Sandra (2021). *Ética y educación en Pandemia. Ensayo crítico, reflexiones desde un caso en Ecuador. ETHIKA+*, Vol. 2, N° 3, pp. 89-106. DOI: 10.5354/2452-6037.2021.60881
- GUZMÁN, Marigina, ALBORNOZ, Elsa, y ALVARADO, Roberto (2022). *La didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, Vol. 5, N° 1, pp. 96-102.
- HERDIAN, Herdian y WAHIDAH, Fatin. (2021). *¿La determinación garantiza que los estudiantes incurran en la deshonestidad académica? PANORAMA*, Vol. 15, N° 29.
- HERNÁNDEZ, Uriel y RAMÍREZ-RAMÍREZ, Leticia (2022). *Evolución del espacio áulico educativo en el contexto covid-19. Revista Panamericana de Pedagogía*, N° 33, pp. 9-105.
- INDIO, Jeniffer, LEÓN, Melissa, LÓPEZ, Freddy y MUÑIZ, Laura (2020). *Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, Vol. 5, N° 1, pp. 1-14.
- LANDAU, Mariana, SABULSKY, Gabriela, y SCHWARTZMAN, Gisela (2022). *Hacia nuevos horizontes en las clases universitarias en contextos emergentes. Contribuciones de la Tecnología Educativa. Virtualidad, Educación y Ciencia*, Vol. 12, N° 24, pp. 9-24.
- LARA, Elva & CORELLA, Flavio. (2018). *Uso del triángulo del fraude, para determinar la incidencia del fraude académico en estudiantes. Revista UNIANDES Episteme*, Vol. 5, N° 3, pp. 295-309.
- LIÉVANO, Claudia Patricia, TORREBLANCA, Fiacro Luis, GARCÍA, Raúl y CÓRDOVA, Samuel (2021). *Las nuevas tecnologías aplicadas al pensamiento*



- crítico en tiempos de post pandemia en la universidad tecnológica de Huejotzingo. Revista Educativa Nuevos Horizontes*, N° 0, pp. 7-15.
- MAGGIO, Mariana, MARTÍN, María Mercedes, y ZANGARA, María Alejandra (2022). *La clase como espacio abierto en tiempos de enseñanza en pandemia. Virtualidad, Educación y Ciencia*, Vol. 12, N° 24, pp. 86-98
- MARIDUEÑA, Rita Azucena (2022). *Estrategias didácticas en el nivel universitario desde un enfoque dinámico de aprendizaje. Revista Científica Ciencia y Tecnología*, Vol. 22, N°33.
- MARTÍNEZ, Raquel y ARRIBAS, Amaia (2021). *The role of social networks for future journalists. Management, use and behavior of students and university professors of Ecuador. Cuadernos.info*, N° 49, pp. 146-165.
- MONTES, Ana Lidieth, VILLALOBOS, Víctor y RUIZ, Warner (2020). *Estrategias didácticas empleadas desde la presencialidad remota en la división de educación para el trabajo de la Universidad Nacional en tiempos de pandemia. Revista Innovaciones Educativas*, Vol. 22, pp. 243-262.
- MORÁN, Francisco Enrique, MORÁN, Francisco Lenin, MORÁN, Francisco Jorge y SÁNCHEZ, José (2021). *Tecnologías digitales en las clases sincrónicas de la modalidad en línea en la Educación Superior. Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, Vol. XXVII, N° 3, pp. 317-333.
- MORENO, Isidro (2004). *La utilización de medios y recursos didácticos en el aula*. Madrid. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad Complutense de Madrid.
- MUÑOZ, Daniel José (2020). *Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual. Revista EDUCARE- UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa* 2.0, Vol. 24, N° 3, pp. 387-404.
- NAVARRO, Carmen, y PÉREZ, Isaac (2022). *A phone app as an enhancer of students' motivation in a gamification experience in a university context. ALTERIDAD. Revista de Educación*, Vol. 17, N° 1, pp. 64-74.
- ORELLANA GUEVARA, Catty (2017). *La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. E-Ciencias de la Información*, Vol. 7, N° 1, pp. 134-154.
- PAREDES-PARADA, Wladimir, DEL POZO, Christian, GONZÁLEZ, Silvia, y DEL POZO, Franz (2021). *Estado de las TIC como apoyo al proceso educativo en la región andina. Nexos Científicos*, Vol. 5, N° 2, pp. 39-47.
- PÉREZ, Julián (2021). *Definición de tecnología. Definicion.de*.
- PÉREZ, Julián y GARDEY, Ana (2008). *Qué significa lineamiento. Definicion.de*.
- POSSO PACHECO, Richar Jacobo (2022). *La post pandemia: una reflexión para la educación. MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, Vol. 1, N° 1, pp. 1-6.
- QUIROGA, Liliana, JARAMILLO, Soraya, & VANEGAS, Olga. (2019). *Ventajas y desventajas de las TIC en la educación "Desde la primera infancia hasta la educación superior". Revista Educación y Pensamiento*, Vol. 26, N° 26, pp. 77-85.
- RAMDHANI, Abdullah, RAMDHANI, Muhammad Ali, y AMIN, Abdusy Syakur (2014). *Writing a Literature Review Research Paper: A step-by-step approach. International Journal of Basic and Applied Science*, Vol. 3, N° 1, pp. 47-56.
- RAMÍREZ-MONTOYA, María Soledad y LUGO-OCANDO, Jairo (2020). *Revisión sistemática de métodos mixtos en el marco de la innovación educativa. Comunicar*,



- Vol. XXVIII, N° 65, pp. 9-20.
- RIVERA, Daniel, CALLE, Rafael y GONZÁLEZ, Lourdes (2022). *Ouso das redes sociais na aprendizagem*. **Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies**, Vol. 3, N° 1, pp. 1087–1104.
- RIVERA DÍAZ, Nelson (2021). *Reingeniería del modelo educativo superior centroamericano en la post pandemia por Covid-19, hacia una profesionalización por competencias digitales*. **Revista Científica Multidisciplinaria de la Universidad de El Salvador-Revista Minerva**, Vol. 4, N° 3, pp. 9-22.
- RODRÍGUEZ, Yuri, YOPLAC-LOPEZ, Brandon, CARPIO-TELLO, Alonso, SIHUAY-TORRES, Kamila, & CÓSAR-QUIROZ, José. (2018). *Percepción del plagio académico en estudiantes de odontología*. **Educación Médica**, Vol. 19, N° 3, pp. 141-145.
- RODRÍGUEZ, Yoshira. (2022). *La integridad académica en el marco de los ambientes virtuales de aprendizaje en educación superior*. **Acta Scientiæ Informaticæ**, Vol. 5, N° 5.
- SAAVEDRA, Milagritos, SAAVEDRA, Cecilia, MEDINA, Cristian, SEDAMANO, Manuel y SAAVEDRA, Delma (2022). *Aulas híbridas: la nueva normalidad de la educación superior a partir del Covid-19*. **Apuntes Universitarios**, Vol. 12, N° 2, pp. 162-178.
- SAN ANDRÉS, Esthela, RODRÍGUEZ, Milagro, PAZMIÑO, Marco, y MERO, Kevin (2022). *Tecnologías Web 2.0 en el proceso de formación universitaria: programa de capacitación para favorecer el conocimiento y habilidades de los docentes*. **Formación universitaria**, Vol. 15, N° 1, pp. 127-134.
- SÁNCHEZ, Carlos. (10 de junio de 2019). *Plagio y auto-plagio*. **Normas APA (7ma edición)**.
- SÁNCHEZ-CÁRDENAS, Yadira, QUIÑONEZ-TORRES, Miriam, CAJAMARCA-ORTIZ, Michelle y ZAMBRANO-FARÍAS, Marys Aurita (2022). *Habilidades relevantes del siglo XXI para desarrollar en los estudiantes de secundaria un aprendizaje significativo: Una experiencia docente post pandemia*. **Polo del Conocimiento**, Vol. 7, N° 4, pp. 1402-1423.
- TRANIER, José (2021). *¿Presencialidad o “materialidad”? La “cabeza” del (cuerpo) docente como demanda social y control de la enseñanza en contextos de pandemia*. **Revista Movimiento**, N° 31, pp. 9-11.
- TITO-HUAMANI, Pedro, APONTE, Sebastián, CUSTODIO, Fiorella, CASTAÑEDA, Thalía, GARAMENDI, Karol, y SOTO, Emerson (2022). *Universidad virtual y la transformación educativa en el contexto de la pandemia*. **Revista Innova Educación**, Vol. 4, N° 2, pp. 113-131.
- VEGA, Vladimir, NAVARRO, Mercedes, PÉREZ, Luis, y GUERRERO, David (2020). *Impacto de la COVID-19 en el aprendizaje de estudiantes con discapacidad*. **Orbis: revista de Ciencias Humanas**, Vol. 16, N° 46, pp. 5-17.
- VELÁZQUEZ, Ricardo, ABREU, Amat, CÓRDOVA, Velastegui, y DOMÍNGUEZ, Ricardo (2021). *La investigación formativa trans-Covid: trascendencia en la educación virtual en Uniandes*. **Revista Conrado**, Vol. 17, N° S1, pp. 146-152.
- VIGO PINEDO, Ana Patricia (2022). *Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje de ofimática en estudiantes de educación superior tecnológica*. **Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional**, Vol. 7, N° 1, pp. 51-71.
- ZHINDÓN, Katherine y ÁVILA, Carlos (2021). *Tecnologías emergentes aplicadas a la práctica educativa en pandemia covid-19*. **Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía**, Vol. 6, N° 3, pp. 32-59.