

## La videoconferencia como herramienta educativa y su impacto en los estudiantes de bachillerato

### *Videoconferencing as an educational tool and its impact on high school students*

- <sup>1</sup> Diana Carolina Triviño Valencia  <https://orcid.org/0009-0001-0561-5536>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
Maestría en Educación de Entornos Digitales  
[dnnn@ube.edu.ec](mailto:dnnn@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Peter John León Herrera  <https://orcid.org/0009-0005-9970-6082>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
Maestría en Educación de Entornos Digitales  
[pjleoh@ube.edu.ec](mailto:pjleoh@ube.edu.ec)
- <sup>3</sup> Efraín Velasteguí López  <https://orcid.org/0000-0002-7353-5853>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[e.velastegui@ube.edu.ec](mailto:e.velastegui@ube.edu.ec)
- <sup>4</sup> Tatiana Tapia Bastidas  <https://orcid.org/0000-0001-9039-5517>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[ttapia@ube.edu.ec](mailto:ttapia@ube.edu.ec)



#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/01/2025

Revisado: 15/02/2025

Aceptado: 21/03/2025

Publicado: 27/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i2.3520>

Cítese:

Triviño Valencia, D. C., León Herrera, P. J., Velasteguí López, E., & Tapia Bastidas, T. (2025). La videoconferencia como herramienta educativa y su impacto en los estudiantes de bachillerato. *Conciencia Digital*, 8(2), 150-174. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i2.3520>



*CONCIENCIA DIGITAL*, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Educación virtual, videoconferencia, Zoom, pandemia, aprendizaje en línea.

**Keywords:**

Play virtual education, videoconference, Zoom, pandemic, online learning.

Resumen

**Introducción.** La videoconferencia se ha convertido en una herramienta clave para la educación, especialmente en el contexto de la pandemia del COVID-19, transformando la enseñanza presencial en virtual y destacando sus ventajas y limitaciones.

**Objetivo.** Evaluar cómo la herramienta de videoconferencia Zoom contribuye al aprendizaje de estudiantes de bachillerato, explorando sus beneficios, desafíos y áreas de mejora.

**Metodología.** Se adoptó un enfoque mixto, aplicando encuestas y entrevistas a 119 estudiantes y 10 docentes, analizando su dominio y percepción sobre Zoom.

**Resultados.** Zoom fue preferido por el 74% de los participantes; sin embargo, el 57% destacó poseer una capacitación insuficiente, reflejando bajos niveles de dominio. Pese a ello, el 53% consideró que mejoró su aprendizaje.

**Conclusión.** Zoom ha facilitado la continuidad educativa, pero su impacto requiere una mejor formación y estrategias pedagógicas adaptadas.

**Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Tecnologías educativas en enseñanza virtual. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

Abstract

**Introduction.** Videoconferencing has become a key tool for education, especially in the context of the COVID-19 pandemic, transforming face-to-face teaching into virtual teaching and highlighting its advantages and limitations.

**Objective.** Evaluate how the Zoom video conferencing tool contributes to the learning of high school students, exploring its benefits, challenges, and areas for improvement.

**Methodology.** A mixed approach was adopted, applying surveys and interviews to 119 students and 10 teachers from an Educational Unit in Ecuador, analyzing their mastery and perception of Zoom.

**Results.** Zoom was preferred by 74% of participants; however, 57% highlighted having insufficient training, reflecting low levels of proficiency. Despite this, 53% considered that their learning improved.

**Conclusion.** Zoom has facilitated educational continuity, but its impact requires better training and adapted pedagogical strategies.

**General area of study:** Education. **Specific area of study:** Educational technologies in virtual teaching. **Type of study:** Original articles.

## 1. Introducción

Durante décadas, la videoconferencia ha sido una herramienta fundamental en diversos ámbitos, especialmente en el laboral y educativo. En los países con mayor desarrollo tecnológico, la educación virtual ha sido ampliamente utilizada, consolidándose como un método eficaz de enseñanza. Su impacto se ha vuelto aún más evidente en contextos donde la accesibilidad a la educación presencial es limitada, permitiendo que el conocimiento trascienda fronteras y llegue a quienes antes no tenían esta oportunidad. De esta manera la educación, al abrazar las posibilidades que ofrecen las videoconferencias, se ha transformado en un puente que conecta a educadores y estudiantes, sin importar la distancia, fomentando el aprendizaje colaborativo y adaptándose a las necesidades del siglo XXI.

En Ecuador, aunque la videoconferencia no era una herramienta ampliamente utilizada en el ámbito educativo, su existencia ya era reconocida en ciertos entornos. Sin embargo, fue la pandemia de COVID-19 la que marcó un punto de inflexión en su implementación. Ante la crisis sanitaria y la necesidad imperiosa de garantizar la continuidad educativa de infantes y adolescentes, el gobierno adoptó la modalidad de clases virtuales como respuesta inmediata a la emergencia. Esta transición no solo representó un desafío, sino que también evidenció la capacidad de adaptación del sistema educativo y de sus actores.

El estudio realizado en la Universidad de Milagro, titulado *La videoconferencia como herramienta educativa y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de primero y segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Particular Padre Daniel Diez García* en el periodo lectivo 2020-2021, ofrece un análisis profundo sobre la implementación de esta metodología en dicho establecimiento. A través de este trabajo, se evidenció cómo la videoconferencia permitió mantener el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfrentando desafíos tecnológicos, pedagógicos y emocionales. Más allá de ser una simple alternativa temporal, la educación virtual demostró su potencial para transformar la enseñanza y ampliar el acceso al conocimiento, sentando las bases de un modelo más flexible e inclusivo que sigue evolucionando en la actualidad (Montero & Caicedo, 2021).

Si bien la videoconferencia surgió en los años 60, en sus inicios no logró consolidarse debido a su alto costo y limitada accesibilidad, lo que ralentizó su desarrollo por varios años. Con el avance tecnológico en los años 90 su uso comenzó a expandirse gradualmente; sin embargo, fue durante la pandemia cuando su impacto se volvió verdaderamente significativo. En el ámbito educativo se convirtió en una herramienta esencial para garantizar la continuidad del aprendizaje, optimizando recursos y promoviendo la interacción en entornos virtuales. Su versatilidad ha permitido la integración de metodologías flexibles que combinan lo sincrónico y asincrónico, fortaleciendo la educación a distancia y fomentando el aprendizaje colaborativo (Reinoso, 2020).

A raíz de esta transformación digital y del creciente reconocimiento de la videoconferencia como un recurso eficaz para la educación, en Ecuador empezaron a existir más plataformas de cursos virtuales, que en años anteriores se impartían de manera presencial.

Para que las videoconferencias se puedan impartir de manera eficaz los docentes y las personas que quieran utilizar esta técnica de aprendizaje, deben tener bien claro cómo utilizar las plataformas correspondientes y adaptarse a ellas y a su modalidad (Reinoso, 2020).

A medida que la educación virtual se consolidó como una alternativa viable en Ecuador, las instituciones educativas comenzaron a implementar plataformas digitales para garantizar la continuidad del aprendizaje. La Unidad Educativa República de Cuba, por ejemplo adoptó Zoom como herramienta principal para la enseñanza durante la pandemia de COVID-19, permitiendo la interacción en tiempo real entre docentes y estudiantes. Este cambio evidenció no solo la importancia de la videoconferencia en la educación, sino también la necesidad de capacitación del claustro docente y adaptación pedagógica para optimizar su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es fundamental comprender que la educación virtual requiere interacción en tiempo real y el uso eficiente de herramientas tecnológicas. Esto implica una demanda adicional para los docentes, quienes deben modificar su planificación con base en sus habilidades de comunicación y en el manejo adecuado de los recursos digitales. El objetivo principal es fortalecer la relación entre docentes y estudiantes, así como mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite captar la atención del estudiante y fomentar el desarrollo de habilidades académicas mediante el uso de herramientas virtuales (Aguilar et al., 2020). Por esta razón, el presente estudio tiene como propósito analizar la importancia de la videoconferencia en el ámbito educativo y su impacto en los estudiantes. En este contexto, se propone su implementación como una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, junto con la capacitación de los educadores para optimizar su uso. De este modo, se busca mejorar la calidad educativa, potenciar el rendimiento académico de los alumnos y garantizar una enseñanza más efectiva en la institución.

Con base en lo investigado, se ha determinado que la videoconferencia es un método de comunicación eficaz que facilita la interacción entre docentes y estudiantes. Esta herramienta permite a los educadores dar un seguimiento más cercano al rendimiento académico de los alumnos, al mismo tiempo que fomenta la autonomía y el aprendizaje autodirigido en los estudiantes.

Para comprender con mayor profundidad el enfoque del presente estudio, es esencial analizar las herramientas virtuales de aprendizaje. Según Vásquez et al. (2020) estas

herramientas son elementos fundamentales en la educación virtual, ya que facilitan un modelo de aprendizaje en el que docentes y estudiantes participan activamente a través de aplicaciones telemáticas. Estas plataformas permiten la interacción en tiempo real mediante redes informáticas, promoviendo la creatividad, la participación activa, la autonomía en el aprendizaje y el desarrollo de un enfoque curricular integral.

En el contexto educativo ecuatoriano, las aplicaciones más utilizadas para clases virtuales son:

- Microsoft teams: es un espacio de trabajo diseñado para mejorar la comunicación y colaboración de los equipos de trabajo de las empresas a través del internet. De igual forma permite a docentes y estudiantes comunicarse entre sí ya sea de forma síncrona o asíncrona, asimismo coordinar y compartir información con mayor facilidad. Además, se puede crear grupos de trabajo, reuniones a través de su chat o video llamada, compartir archivos y carpetas de trabajo mediante los correos electrónicos educativos de las partes interesadas tanto como estudiantes o docentes (Otero et al., 2020).
- Google meet: es una plataforma de videoconferencias en línea que permite la comunicación síncrona entre docentes y estudiantes a través de un entorno digital accesible. Durante la transición de la educación presencial a la virtual, esta herramienta se convirtió en una de las más utilizadas en el ámbito universitario debido a su facilidad de uso y a las ventajas que ofrece para la enseñanza remota. Su integración ha facilitado la interacción en tiempo real entre los participantes, promoviendo el aprendizaje colaborativo y reduciendo la sensación de aislamiento que puede generar la educación a distancia (Roig et al., 2021).
- Skype: es una herramienta de video llamada que se encuentra disponible en todos los dispositivos brinda opciones de compartir pantalla, realizar traducciones en tiempo real, permite hablar con 10 personas como máximo en su licencia gratuita. Por lo general no es una buena herramienta para impartir clases virtuales, pero ayuda mucho en lo educativo (Navarrete, 2021; Otero et al., 2020).
- Zoom: Es una aplicación que genera múltiples herramientas encaminadas a la interrelación y comunicación de preparación a docentes contando con un aula virtual en tiempo real (Rivas & Alcívar, 2024).
- Webinar Jam: es una plataforma poderosa y robusta que permite integrar múltiples opciones de marketing, ya que fue diseñado explícitamente para seminarios web de ventas, como el envío de correos electrónicos automáticos a los asistentes antes y después de ingresar al evento (Area et al. 2014).
- Existen diversas aplicaciones de videoconferencia que se adaptan a diferentes necesidades y contextos educativos. Cada plataforma ofrece características únicas, lo que permite a los docentes elegir la más adecuada según sus

requerimientos. Esta variedad de aplicaciones asegura que educadores y estudiantes puedan encontrar la herramienta que mejor se ajuste a su estilo de enseñanza y aprendizaje. En la **Tabla 1** se presentan algunas de las principales aplicaciones utilizadas en el ámbito educativo, junto con sus características, ventajas y desventajas.

**Tabla 1**

*Aplicaciones de videoconferencias*

Aplicación	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas
<i>Adobe Connect</i>	Es una herramienta de videoconferencia fácil de utilizar y tiene total incorporación de funciones (Brigos et al., 2010)	Video conferencia grupal con alta capacidad de personas. Solicita un uso responsable del portavoz por parte del estudiante. Vista de presentación de diapositivas incorporadas	Interfaz interactivo y amigable  El usuario recibe actualizaciones constantes, permitiéndoles estar actualizados en las nuevas mejoras.	Se requiere una conexión rápida a internet.  Existen inconvenientes en la calidad de la cámara al realizar videos largos.
<i>Skype</i>	Es un programa de Voz gratuito, además es una de las herramientas más utilizadas por los estudiantes (Otero et al., 2020)	Facilita a los usuarios realizar llamadas de audio y video. Convierte una señal de voz analógica y la transmite en forma de paquetes IP	Permite comunicación mediante llamadas de voz y video con usuarios de la misma plataforma  Permite realizar videollamadas grupales.	El número de espectadores es restringido. Existen dificultades en la calidad de audio y cámara al momento de realizar video llamadas grupales.
<i>Zoom</i>	Es una herramienta de videoconferencia que se emplea con frecuencia para la educación en línea sincrónica (Salhab, 2024)	Permite videollamadas de 40 minutos con capacidad para hasta 100 personas	Permite la utilización de varias opciones como: compartir pantalla, grabar reunión. Se puede acceder desde cualquier dispositivo.	La mayor parte de las funciones están destinadas a versiones de pago. Se necesita una conexión eficiente a internet.

**Tabla 1**

*Aplicaciones de videoconferencias (continuación)*

<i>Google Meet</i>	La herramienta Google Meet brinda asistencia de videoconferencia en vivo permite a los usuarios conectarse y comunicarse al mismo tiempo.	Está acoplado con otros servicios de Google, como Presentaciones, Documentos y Hojas de cálculo” Por lo general, emplea la función de solo audio en el servicio de videollamadas	Las reuniones no tienen límite de tiempo. Posee una excelente calidad de audio y video.	Dispone de un número limitado de participantes. La versión gratuita tiene limitaciones en cuanto al tiempo establecido de la reunión.
<i>Microsoft teams</i>	Microsoft Teams es una herramienta de videoconferencia y una plataforma de chat y apoyo creada para tener una forma más sencilla para que pequeños grupos de personas se comuniquen	Ofrece un beneficio que el e-mail no puede brindar, incluidas las salas de reuniones y las videoconferencias Es una excelente aplicación que compone muchas aplicaciones en un solo programa".	Los usuarios pueden trabajar juntos en tiempo real, a través de mensajería, archivos compartidos, llamadas de voz. Permite guardar un registro completo de mensajería y archivos compartidos,	El usuario se puede saturar debido a la gran cantidad de notificaciones que genera el exceso de mensajería instantánea. Las funcionalidades avanzadas tienen costo.
<i>WizIQ</i>	WizIQ proporciona una interfaz sencilla de usar para los docentes con poca experiencia (Mohammadi, 2024)	Ofrece unas funcionalidades sin costo para salas virtuales y sistemas de gestión del aprendizaje Los participantes pueden acceder a las instrucciones en el momento que ellos deseen.	Permite realizar grabaciones de audio y video. Al finalizar la reunión se recibe un informe minucioso con las estadísticas del evento.	Permite una cantidad terminada de participantes. La versión gratuita ofrece un tiempo limitado para las grabaciones de sesiones.
<i>Webinar Jam</i>	Plataforma potente y estable que permite integrar múltiples opciones de marketing, como correos automatizados a los participantes antes y después del evento.	Orientada a webinar de venta, interfaz renovada, emisiones independientes de los servidores de Google.	Permite impartir webinar en vivo sin temor a fallos, alta estabilidad y funcionalidad de marketing integrada.	Puede ser más costosa que otras plataformas y requiere una curva de aprendizaje para algunos usuarios.

**Nota:** Resumen de las principales aplicaciones de videoconferencias utilizadas en contextos educativos, con sus respectivas características, ventajas y desventajas.

Como se observa en la **Tabla 1**, plataformas como Adobe Connect, Skype, Zoom y Microsoft Teams han sido ampliamente utilizadas en el ámbito educativo debido a su facilidad de uso, integración con otras herramientas y capacidad de mejorar la interacción en línea. Sin embargo, cada una presenta ventajas y desventajas que deben considerarse al momento de elegir la mejor opción para la enseñanza virtual. Por ejemplo, Zoom destaca por su accesibilidad y funciones avanzadas, pero requiere una conexión estable a internet. Skype, aunque resulta útil para videollamadas posee limitaciones en la cantidad de participantes. Por su parte Microsoft Teams facilita la colaboración en entornos educativos, pero algunas de sus funcionalidades avanzadas están restringidas para versiones gratuitas.

## 2. Metodología

El presente trabajo se basa en un enfoque mixto, ya que se lograron obtener resultados a partir de datos estadísticos relacionados con las variables del estudio y así como también obtener información cualitativa sobre las experiencias y percepciones de docentes y estudiantes. Según Sánchez (2019) un estudio cuantitativo se caracteriza por su medición numérica y la realización de un análisis estadístico inferencial. Por otro lado, la investigación cualitativa busca comprender fenómenos sociales complejos a través de la interpretación de creencias, relaciones y hábitos, centrándose en la perspectiva de las personas. De acuerdo con Cueto (2020), se orienta a la producción de datos descriptivos, como discursos, palabras y conductas observables, permitiendo acceder a una realidad construida por quienes la experimentan.

Esta misma metodología establece que debe aplicarse una encuesta apoyada en un cuestionario virtual o físico y la cual deba contar con al menos 10 preguntas de selección múltiple, dicha encuesta se la debe aplicar a los alumnos y docentes, con el fin de conocer las consecuencias que tiene el impartir clases por medios virtuales.

Después de tener los resultados de la encuesta es esencial realizar una discusión utilizando tablas y figuras con el fin de comprobar el porcentaje de alumnos y docentes que se sienten a gusto con esta metodología y cuáles serían las mejoras que ellos plantearían.

Para poder tener un mejor entendimiento del tema planteado para esta investigación se toma como referencia el programa de videoconferencia “ZOOM”, este programa es el más usado a nivel mundial por el hecho de que su funcionamiento es muy didáctico y fácil de usar y comprender todas las variables con las que cuenta.

Para la entrevista la población fue seleccionada por estudiantes, docentes y directivos, con una muestra representativa de 11 estudiantes y directivos. La encuesta se la realizó a 10 docentes y 119 estudiantes de bachillerato.

### 3. Resultados

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha experimentado transformaciones significativas con la integración de plataformas digitales, en especial Zoom, cuya adopción masiva en la educación ha generado tanto beneficios como desafíos. Comprender el impacto real de esta herramienta requiere analizar la percepción de docentes y estudiantes, su nivel de dominio, la formación recibida y su incidencia en el rendimiento académico. A través de los resultados obtenidos en la presente investigación, se busca no solo cuantificar estos aspectos, sino también interpretar su significado en el contexto educativo actual. Las cifras, más allá de ser simples porcentajes, reflejan experiencias, dificultades y oportunidades de mejora que pueden redefinir la enseñanza virtual. En las siguientes secciones se presentan los hallazgos clave que permitirán visibilizar la realidad del uso de Zoom en la educación y las estrategias necesarias para potenciar su eficacia en los entornos de aprendizaje.

En el marco de esta investigación se realizó una serie de entrevistas con los directivos de la institución, que incluyó al rector, al vicerrector y a los representantes de cada curso. El propósito de estas entrevistas fue profundizar en la problemática asociada con el uso de la herramienta Zoom en el contexto educativo, así como explorar las experiencias y percepciones de los directivos sobre su implementación.

La entrevista realizada a docentes y estudiantes permite obtener información cualitativa basadas en las experiencias y percepciones, con el fin de conocer:

- La sensación de aislamiento o conexión emocional que experimentan los estudiantes al usar Zoom.
- Las estrategias personales que desarrollan para adaptarse a las clases virtuales tanto docentes como estudiantes.
- La percepción del impacto de usar Zoom en su aprendizaje comparado con otros métodos tradicionales.

Durante la entrevista los directivos compartieron que utilizan Zoom no solo para llevar a cabo reuniones con sus familiares, sino también como una herramienta fundamental para coordinar trabajos en clases y facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes. Este uso multifacético de la plataforma ilustra su relevancia en el entorno educativo actual, especialmente en un contexto donde la virtualidad ha cobrado mayor importancia.

Los directivos destacaron que, a pesar de los desafíos iniciales en la incorporación de tecnologías en la educación, Zoom se ha consolidado como una herramienta efectiva para garantizar la continuidad académica. Indicaron que su implementación ha facilitado la organización de sesiones de trabajo colaborativo, reuniones de seguimiento y actividades académicas que requieren interacción en tiempo real. Además, esta plataforma ha

contribuido a que los estudiantes se mantengan conectados con sus docentes y ha fortalecido un sentido de comunidad y colaboración entre los diferentes actores educativos.

Se realizó la entrevista a un total de 11 participantes, conformados por estudiantes, docentes y directivos de la institución. Durante la entrevista se plantearon las siguientes preguntas, cuyas respuestas permitieron identificar tendencias y percepciones clave:

**¿De qué manera el uso de zoom ha facilitado o dificultado tu aprendizaje durante las clases virtuales?**

Los participantes señalaron que Zoom facilitó la comunicación y el acceso a materiales educativos, aunque algunos enfrentaron dificultades técnicas debido a la conectividad y la falta de capacitación en el uso de la plataforma.

**¿Cómo ha influido el uso de zoom en la planificación y desarrollo de sus clases en comparación con la enseñanza presencial?**

Los docentes señalaron que Zoom les permitió organizar mejor los materiales de clase y aplicar estrategias interactivas. No obstante, coincidieron en que la enseñanza virtual requiere mayor preparación y adaptación pedagógica.

**¿Considera que Zoom ha transformado de manera positiva la forma en que se imparten y reciben las clases?**

La mayoría de los entrevistados coincidieron en que Zoom permitió la continuidad educativa durante la pandemia. No obstante, expresaron la necesidad de mejorar la capacitación docente y de implementar estrategias para fomentar la participación activa de los estudiantes.

Como resultado de las respuestas obtenidas de la entrevista se determinó que los participantes utilizan zoom porque es una herramienta efectiva para facilitar la comunicación en línea, además una opción preferida para los usuarios ya que les ayuda a llevar a cabo sus actividades de manera más eficiente brindando una educación de calidad y calidez.

Con el fin de conocer los beneficios del programa Zoom para estudiantes y docentes en el ámbito educativo, se llevó a cabo una encuesta con preguntas específicas orientadas a identificar la problemática de la investigación y determinar posibles soluciones. A través de este instrumento, se pudieron identificar diferentes perspectivas. Para ello, se encuestó a 10 docentes y 119 estudiantes de bachillerato.

Como parte del proceso metodológico, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, garantizando su voluntaria participación en la investigación. Este

documento, de carácter exclusivamente académico, aseguraba la confidencialidad de la información, protegiendo la identidad de los encuestados en todo momento.

Para garantizar la veracidad y precisión de los resultados, el cuestionario fue revisado y validado por dos expertos: uno en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y otro en pedagogía. Esta validación permitió asegurar que cada ítem evaluara con claridad el impacto del uso de la videoconferencia en el aprendizaje, además de optimizar la redacción y estructura del instrumento para facilitar su comprensión.

La encuesta, compuesta por 10 preguntas clave, fue aplicada a través de **GOOGLE FORMULARIOS**, y su respectivo análisis y tabulación se realizó mediante **MICROSOFT EXCEL**, con el objetivo de organizar los datos de manera clara y estructurada. Este proceso también permitió evaluar no solo el acceso y utilidad de Zoom en la educación en línea, sino también sus posibles limitaciones en términos de interacción y vínculo emocional entre los participantes.

Los resultados obtenidos en la encuesta se presentan a continuación en la **Tabla 2**, donde se resumen las respuestas de los encuestados respecto a su experiencia y percepción sobre el uso de Zoom en el ámbito educativo.

**Tabla 2**

*Resultados de la encuesta sobre percepción y preferencias de herramientas de videoconferencia en la educación*

Preguntas	Mucho	Poco	Nada
¿Usted está de acuerdo con utilizar la videoconferencia zoom como herramienta para la educación en línea?	48.8%	37.2%	14%
¿La herramienta de videoconferencia zoom ha impactado de forma positiva en su desarrollo académico	54%	43%	3%
¿La herramienta de videoconferencia zoom, ha beneficiado su proceso educativo?	53%	45%	2%
¿Cómo ha impactado en su desarrollo académico el uso de herramientas de videoconferencias?	65.5%	21.8%	12.8%
¿De qué manera la herramienta de videoconferencia zoom ha contribuido para facilitar su proceso de enseñanza y aprendizaje?	65.5%	21.8%	12.6%

**Tabla 2**

*Resultados de la encuesta sobre percepción y preferencias de herramientas de videoconferencia en la educación (continuación)*

Preguntas	Mucho	Poco	Nada
¿Considera usted que las clases a través de la herramienta de videoconferencia zoom favorecen sus habilidades educativas?	49.6%	38.8%	11.6%
¿Ha recibido capacitaciones sobre el uso de la herramienta zoom?	15%	57%	29%
¿Cómo calificaría su nivel de dominio en el uso de la herramienta zoom	21%	71%	9%
¿Usted considera que la herramienta de videoconferencia zoom seguirá siendo parte de la educación en el futuro?	55%	34.1	10.9%

Preguntas	Zoom	Google meet	Microsoft teams	Skype
¿De las siguientes herramientas de videoconferencia (Zoom, Google Meet, Microsoft teams, Skype) cuál prefiere utilizar en su clase?	74%	26%	0%	0%

**Nota:** La **tabla 2** muestra los resultados de una encuesta que evaluó la percepción de los participantes sobre Zoom como herramienta educativa y su preferencia frente a otras plataformas de videoconferencia.

Los resultados de la encuesta evidencian una preferencia marcada por el uso de Zoom como herramienta de videoconferencia en el ámbito educativo, con un 74% de los encuestados inclinándose por esta plataforma frente a otras opciones como Google Meet (26%), mientras que Microsoft Teams y Skype no registraron preferencia alguna. A pesar de su predominio, el estudio revela una carencia significativa en la formación de los usuarios, ya que el 57% manifestó haber recibido poca o ninguna capacitación en su uso, lo que podría limitar su potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En términos de impacto académico, el 53% de los participantes consideró que Zoom ha beneficiado su proceso educativo y el 54% reconoció su influencia positiva en el desarrollo académico.

Se seleccionaron cinco preguntas fundamentales de la encuesta sobre el uso de la herramienta de videoconferencia Zoom, ya que estas proporcionan información clave para la investigación y permiten identificar el nivel de dominio de los estudiantes y docentes sobre la plataforma.

Las preguntas seleccionadas abordan aspectos esenciales como la familiaridad con la plataforma, la frecuencia de uso, la percepción de su utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las dificultades que han encontrado al utilizarla. Al analizar las respuestas a estas preguntas, se busca obtener una visión clara de cómo la comunidad educativa está integrando Zoom en su rutina académica y qué áreas requieren atención y mejora.

Además, estas preguntas son fundamentales para identificar no solo el grado de competencia técnica de los usuarios, sino también para evaluar el impacto que el uso de esta herramienta tiene en el rendimiento académico y la participación de los estudiantes. Comprender estos aspectos permitirá a la institución tomar decisiones informadas sobre la implementación de capacitaciones y recursos adicionales para optimizar el uso de Zoom y, en consecuencia, enriquecer la experiencia educativa.

**1) ¿De las siguientes herramientas de videoconferencia cual prefiere utilizar en sus clases?**

**Tabla 3**

*Resultados sobre las herramientas más utilizadas por estudiantes y profesores*

Respuestas	Frecuencia	%
Zoom	8	73%
Google meet	3	27%
Microsoft teams	0	0%
Skype	0	0%
Total	11	100%

¿Mediante los resultados de la **tabla 3** de la pregunta ¿De las siguientes herramientas de videoconferencia cual prefiere utilizar en sus clases?, se pudo evidenciar que un gran porcentaje de los alumnos y los profesores, prefieren utilizar la plataforma Zoom como herramienta de videoconferencia con un 73% y la herramienta Google Meet con un 27%.

**2) ¿La herramienta de videoconferencia zoom, ha beneficiado su proceso educativo?**

**Tabla 4**

*Resultados sobre el impacto de Zoom en el proceso educativo de los encuestado*

Respuesta	Frecuencia	%
Mucho	8	73%
Poco	2	18%
Nada	1	9%
Total	11	100%

Los resultados de la **tabla 4**, se refleja que un porcentaje significativo de los encuestados percibe que la herramienta de videoconferencia Zoom ha beneficiado su proceso educativo. En este sentido, al responder la pregunta sobre si Zoom ha tenido un impacto positivo en el proceso educativo, el 73% de los participantes manifestó que esta plataforma ha mejorado su experiencia académica, mientras que un 18% indicó que su beneficio ha sido limitado y un 9% no ha percibido ningún impacto positivo. Estos datos sugieren que, si bien Zoom ha sido una herramienta clave para la continuidad del aprendizaje, su efectividad podría potenciarse mediante estrategias de capacitación y metodologías didácticas adaptadas a la enseñanza virtual.

### 3) ¿La herramienta de videoconferencia zoom ha impactado de forma positiva en su desarrollo académico?

**Tabla 5**

*Resultados sobre cómo los encuestados perciben el impacto de Zoom en su rendimiento académico*

Respuestas	Frecuencia	%
Mucho	7	64%
Poco	3	27%
Nada	1	9%
Total	11	100%

Los resultados de la **tabla 5**, la encuesta refleja que ante la pregunta “¿La herramienta de videoconferencia Zoom ha impactado de forma positiva en su desarrollo académico?”, el 64% de los encuestados afirmó que ha mejorado su rendimiento, mientras que el 27% consideró que su impacto ha sido limitado y un 9% no percibió beneficio alguno. Estos datos sugieren que, aunque Zoom ha sido fundamental en la continuidad educativa, su efectividad podría mejorar mediante estrategias de capacitación y un enfoque pedagógico más dinámico, permitiendo que los estudiantes aprovechen al máximo sus recursos y fortaleciendo su proceso de aprendizaje en entornos virtuales.

### 4) ¿Ha recibido capacitaciones sobre el uso de la herramienta zoom?

**Tabla 6**

*Resultados sobre capacitaciones recibidas sobre el uso de Zoom*

Respuestas	Frecuencia	%
Mucho	7	64%
Poco	3	27%
Nada	1	9%
Total	11	100%

El análisis de los resultados de la **tabla 6**, se evidencia una carencia significativa en la formación de los usuarios en el manejo de Zoom, lo que limita su aprovechamiento en el ámbito educativo. Según los datos obtenidos, un 64% de los encuestados indicó haber recibido poca capacitación, mientras que un 27% no ha recibido ninguna instrucción sobre su uso, y solo un 9% afirmó haber sido capacitado adecuadamente. Aunque esta plataforma es ampliamente utilizada en la enseñanza virtual, su implementación no ha estado acompañada de una preparación estructurada. Por ello, resulta fundamental que las instituciones educativas promuevan espacios de formación que permitan a estudiantes y docentes comprender y utilizar eficazmente sus funciones avanzadas, optimizando así su impacto en el aprendizaje.

### 5) ¿Cómo calificaría su nivel de dominio en el uso de la herramienta Zoom?

**Tabla 7**

*Resultados sobre el grado de dominio en el uso de la plataforma*

Respuestas	Frecuencia	%
Mucho	10	91%
Poco	1	9%
Nada	0	0%
Total	11	100%

El análisis de los resultados de la **tabla 7**, se revela que el dominio de los usuarios sobre Zoom es limitado, evidenciando una brecha en la formación digital. De acuerdo con los datos obtenidos, un 91% de los encuestados indicó tener un conocimiento básico, mientras que un 9% admitió no contar con ninguna familiaridad con la herramienta y solo un 0% afirmó poseer un dominio alto. Esta falta de capacitación estructurada sugiere que muchos emplean la plataforma de forma intuitiva, sin aprovechar sus funciones avanzadas. Para optimizar su impacto en la educación virtual, es fundamental implementar estrategias de formación que permitan a docentes y estudiantes desarrollar un uso más eficiente y enriquecedor de la herramienta.

#### 3.1. Propuesta

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, se identificó una brecha significativa en el dominio y uso efectivo de la herramienta de videoconferencia Zoom entre docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “República de Cuba”. Para abordar esta problemática, se diseñó e implementó el "Manual interactivo de uso de la herramienta de videoconferencia Zoom" con el objetivo de fortalecer las competencias tecnológicas y pedagógicas de los involucrados, optimizando el aprendizaje virtual y promoviendo un entorno educativo más eficiente.

## **Modelo general de la propuesta/diseño/plan para solucionar el problema**

La solución propuesta se sustenta en los siguientes componentes fundamentales:

**Capacitación progresiva:** Diseño de un plan de formación estructurado en fases que facilite la adquisición de habilidades en el uso de Zoom.

**Uso de material interactivo:** Implementación de un manual digital con contenido visual y didáctico, accesible desde diversas plataformas.

**Monitoreo y evaluación:** Aplicación de encuestas y entrevistas para medir la efectividad del manual y realizar mejoras en su diseño.

**Sostenibilidad y replicabilidad:** Creación de estrategias para garantizar la continuidad de la capacitación y su implementación en otros entornos educativos.

## **Actividades específicas que contiene la solución/estrategia práctica propuesta**

La propuesta se desarrollará en cuatro fases principales:

### **FASE 1: Diagnóstico y Sensibilización**

**Objetivo:** Identificar el nivel de conocimientos previos de los participantes y concienciar sobre la importancia del uso efectivo de Zoom en el proceso educativo.

#### **Actividades:**

- Aplicación de encuestas iniciales a docentes y estudiantes.
- Talleres introductorios sobre los beneficios de Zoom en la educación.
- Socialización de los objetivos del manual interactivo.
- Recursos: Encuestas digitales, salones virtuales, facilitadores.
- Resultados esperados: Identificación de necesidades y expectativas, así como una mayor disposición a la capacitación.

### **FASE 2: Implementación del Manual Interactivo**

**Objetivo:** Brindar capacitación estructurada en el uso de Zoom a través del manual interactivo.

#### **Actividades:**

- Distribución del manual en la plataforma Genially.
- Capacitaciones virtuales guiadas (2 sesiones semanales por 4 semanas).
- Simulaciones de clases virtuales con prácticas en tiempo real.
- Recursos: Material audiovisual, plataforma Genially, Zoom, tutoriales en video.

- Resultados esperados: Mejor comprensión y uso adecuado de Zoom por parte de los participantes.

### **FASE 3: Evaluación y Retroalimentación**

**Objetivo:** Medir la eficacia del manual y recoger sugerencias de mejora.

**Actividades:**

- Encuestas y entrevistas de seguimiento a docentes y estudiantes.
- Análisis de la aplicabilidad del manual en entornos educativos reales.
- Ajustes y optimización del material según los comentarios recibidos.
- Recursos: Formularios de evaluación, entrevistas estructuradas, análisis de datos.
- Resultados esperados: Datos cuantificables sobre la efectividad del manual y recomendaciones para su mejora.

### **FASE 4: Consolidación y Sostenibilidad**

**Objetivo:** Garantizar la continuidad del aprendizaje y la replicabilidad del programa.

**Actividades:**

- Creación de una red de formadores entre docentes y estudiantes.
- Elaboración de módulos complementarios de capacitación.
- Implementación del manual en otras instituciones educativas.
- Recursos: Plataforma de formación en línea, foros de discusión, materiales complementarios.
- Resultados esperados: Mayor autonomía en el uso de Zoom y capacitación continua para futuros usuarios.

### **Indicadores o criterios de medición de los resultados esperados a través de la propuesta diseñada o desarrollada**

Para evaluar la eficacia de la propuesta, se utilizará la siguiente **tabla 8** de indicadores basado en la comparación antes y después de la implementación del manual.

**Tabla 8**

*Indicadores y meta esperada*

Indicador	Método de Medición	Meta Esperada
Nivel de conocimiento previo sobre Zoom	Encuesta diagnóstica	80% de participantes identifican mejoras tras la capacitación

**Tabla 8**

*Indicadores y meta esperada (continuación)*

Indicador	Método de Medición	Meta Esperada
Frecuencia de uso de herramientas avanzadas de Zoom	Registro de sesiones	Incremento del 50% en el uso de herramientas colaborativas
Satisfacción de los participantes	Encuestas de retroalimentación	85% de aprobación en la utilidad del manual
Aplicabilidad en el aula	Observación y entrevistas	70% de docentes incorporan Zoom en su metodología de enseñanza

En contraste con los conceptos teóricos abordados en un inicio sobre la importancia de las tecnologías en la educación y los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, se diseñó la propuesta de intervención: “Manual interactivo de uso de la herramienta de videoconferencia Zoom para el fortalecimiento del aprendizaje virtual”. Su propósito es abordar las necesidades identificadas en el uso de herramientas tecnológicas, específicamente Zoom, como recurso clave para la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales.

**Objetivo general:** Fortalecer las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes y estudiantes mediante el uso adecuado e interactivo de Zoom, optimizando el aprendizaje virtual y promoviendo un entorno educativo más eficiente.

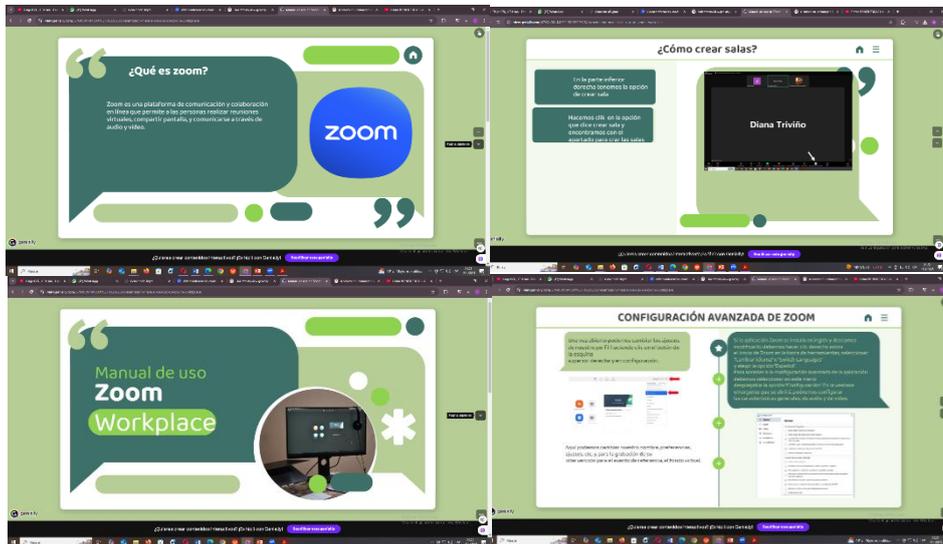
Duración: 4 semanas con frecuencia curricular de 2 sesiones por semana.

En la **Figura 1**, se presenta una vista previa del Manual Interactivo de Uso de Zoom, el cual ha sido diseñado para proporcionar una guía accesible y visualmente atractiva, facilitando la comprensión de sus funciones y promoviendo su correcta aplicación en el ámbito educativo.

**Link:** <https://view.genially.com/6764b0614408919219523828/presentation-manual-de-uso-de-zoom-wokkplace>

Figura 1

Manual de zoom



La **Figura 1** presenta capturas del Manual Interactivo de Uso de Zoom diseñado en la plataforma Genially para facilitar el aprendizaje autónomo de docentes y estudiantes. Este recurso aborda desde conceptos básicos hasta configuraciones avanzadas, promoviendo una interacción efectiva en clases virtuales. Más que una guía técnica, es un puente hacia un aprendizaje más seguro y accesible, respondiendo a la necesidad de capacitación identificada en la investigación. Su diseño intuitivo y visual permite a los usuarios fortalecer sus competencias digitales y mejorar la dinámica educativa en entornos virtuales.

### Características del manual

El “Manual interactivo de uso de la herramienta de videoconferencia Zoom” fue desarrollado utilizando la plataforma Genially, combinando elementos visuales y prácticos que facilitan el aprendizaje autónomo. Este recurso fue difundido entre los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “República de Cuba”, respondiendo a las siguientes características:

**Duración:** Implementación durante 4 semanas, con 2 sesiones semanales para prácticas guiadas.

**Accesibilidad:** Adaptado a las capacidades y niveles de dominio de los participantes.

**Contenido interactivo:** Instrucciones claras, ejemplos prácticos, tutoriales en video y simulaciones que permiten una experiencia inmersiva.

### Objetivos Específicos

Enseñar a los participantes cómo configurar reuniones virtuales seguras y eficientes utilizando las funciones básicas y avanzadas de Zoom.

Capacitar a docentes y estudiantes en el uso de herramientas colaborativas, como pizarras digitales, salas de grupo y opciones de grabación, para enriquecer las clases virtuales.

Fomentar la resolución autónoma de problemas técnicos comunes en el uso de Zoom para garantizar la continuidad de las sesiones educativas.

Evaluar la efectividad del manual mediante encuestas y entrevistas, incorporando retroalimentación para futuras mejoras.

Promover la confianza y autonomía de los participantes en el manejo de Zoom, fortaleciendo así la interacción y participación en entornos de aprendizaje virtual.

Este manual de Zoom fue diseñado para facilitar el aprendizaje y un uso adecuado de esta plataforma de videoconferencia, de tal manera que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual. En el manual se proporciona instrucciones detalladas sobre su configuración, funciones y herramientas clave para optimizar su uso en el entorno académico, permitiendo a los usuarios familiarizarse con las opciones avanzadas para gestionar reuniones de manera eficiente. Para evaluar la efectividad del manual, se realizó una entrevista con cuatro preguntas dirigidas a docentes y estudiantes, las cuales permitieron validar su utilidad y comprensión. Las preguntas formuladas fueron: 1. ¿Considera que el manual interactivo facilita el aprendizaje sobre el uso de Zoom para clases virtuales?, 2. ¿El material del manual es claro y comprensible para su aplicación en el aula?, 3. ¿Qué aspectos mejorarían en el manual para que sea más útil en su experiencia educativa?, 4. ¿Recomendaría este manual a otros estudiantes o docentes que necesiten aprender a utilizar Zoom?

En términos generales, los criterios de evaluación fueron favorables, dado que la mayoría de los entrevistados consideraron que el manual fue una herramienta útil para mejorar sus habilidades en el uso de Zoom, destacando su claridad y aplicabilidad en el entorno educativo. También se identificaron oportunidades de mejora, como la inclusión de más ejemplos prácticos y tutoriales en video para una comprensión más lúdica y comprensible.

### 4. Discusión

La videoconferencia, impulsada por la pandemia de COVID-19, se consolidó como un recurso pedagógico esencial, facilitando la transición de la enseñanza presencial a un modelo virtual más accesible y flexible. En este contexto, el presente estudio reafirma que plataformas como Zoom no solo permitieron la continuidad académica, sino que

también plantearon desafíos significativos, especialmente en términos de capacitación y familiaridad con la tecnología.

El análisis de las encuestas y entrevistas revela que el 74% de los participantes prefirió Zoom como su plataforma principal, lo que respalda estudios previos (Montero & Caicedo, 2021). Sin embargo, la falta de capacitación en su uso, evidenciada en el 57% de los encuestados, sugiere que su impacto educativo podría estar limitado por barreras tecnológicas y pedagógicas. Esto concuerda con las conclusiones de Armas (2023), quien señala que la efectividad de las plataformas de videoconferencia depende en gran medida del nivel de formación docente y del diseño didáctico aplicado.

Desde el punto de vista educativo Aguilar et al. (2020), sostienen que en la educación virtual es menester que el claustro docente desarrolle habilidades comunicativas efectiva y que puedan ser capaces de adaptar sus metodologías a las características de herramienta digitales. Este enfoque es clave para superar las limitaciones inherentes a la enseñanza en línea, como la falta de interacción directa o las dificultades técnicas. En contraste en esta investigación se identificó que los educandos que recibieron algún nivel de capacitación (aunque mínimo) lograron adaptarse mejor a las clases virtuales, destacando la necesidad de programas formativos más robustos que promuevan la autonomía y confianza en el uso de estas plataformas.

En cuanto a las emociones y experiencias de los participantes, muchos expresaron gratitud hacia las tecnologías que les permitieron continuar sus estudios durante la pandemia, pero también señalaron la frustración que generan las limitaciones técnicas y la falta de interacción humana significativa. Este balance evidencia como menciona Armas (2023), que las herramientas de videoconferencia no deben ser vistas únicamente como soluciones tecnológicas, sino como componentes integrales de estrategias pedagógicas que fomenten el aprendizaje colaborativo y significativo.

De esta manera esta investigación refuerza la necesidad de una capacitación continua para maximizar el potencial de las videoconferencias en la educación. La propuesta del “Manual interactivo de uso de la herramienta de videoconferencia Zoom”, desarrollada en este estudio, responde a esa necesidad al proporcionar un recurso accesible, práctico e interactivo que facilita el aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes.

#### 4. Conclusiones

- La educación en Ecuador ha evolucionado con las videoconferencias, siendo Zoom la herramienta más utilizada en la enseñanza virtual. Durante la pandemia, permitió la continuidad académica, pero su impacto depende del dominio que docentes y alumnos tengan sobre la plataforma. Aunque ofrece grandes beneficios, la falta de capacitación y las limitaciones tecnológicas siguen siendo

un desafío. Para maximizar el potencial de Zoom en la educación virtual, es crucial implementar programas de capacitación progresiva y desarrollar recursos didácticos interactivos. Además, futuras investigaciones podrían explorar el impacto de estas estrategias en la mejora del aprendizaje y la interacción en entornos virtuales, evaluando su efectividad mediante estudios longitudinales.

- Los resultados de la encuesta reflejan una preferencia significativa por Zoom en el ámbito educativo, con un 74% de los participantes seleccionándola sobre otras plataformas. Sin embargo, solo el 53% percibe una mejora en su proceso educativo y el 54% considera que ha influido positivamente en su desarrollo académico. A pesar de su uso extendido, el 57% de los encuestados reporta haber recibido poca o ninguna capacitación sobre la plataforma, lo que se traduce en un bajo nivel de dominio, evidenciado en que el 71% de los participantes se siente poco familiarizado con sus funciones avanzadas. Estos hallazgos destacan la necesidad urgente de implementar estrategias de formación estructurada para docentes y estudiantes, con el fin de optimizar el uso de Zoom y maximizar su impacto en el rendimiento académico.
- La aplicación de entrevistas en este estudio permitió obtener información detallada sobre el impacto de Zoom en la educación desde una perspectiva cualitativa. Los datos recopilados no solo evidencian la percepción de los usuarios sobre la plataforma, sino que también capturan dimensiones emocionales, sociales y contextuales que influyen en su efectividad. Este enfoque cualitativo resulta esencial para el desarrollo de estrategias educativas más humanizadas y adaptadas a las necesidades reales de los estudiantes y docentes. Futuros estudios deberían profundizar en estas variables a través de metodologías mixtas que combinen análisis cuantitativos y cualitativos para una comprensión más integral del fenómeno.

## 5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 6. Declaración de contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 8. Referencias bibliográficas

Aguilar-Moncayo, L. N., García-Camacho, G. I., Morales-Rodas, L. Y., & Morales-Noriega, S. L. (2020). Percepción estudiantil acerca del uso de herramientas tradicionales vs tecnológicas, en el aprendizaje aplicado a las ciencias numéricas y lingüísticas. *Polo del Conocimiento*, 5(3), 192-210.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398407>

Area, M., Sannicolás, B., & Borrás, J. F. (2014). Webinar como estrategia de formación online: descripción y análisis de una experiencia. *RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(1), 11-23.

<https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/1197>

Armas Díaz, C. B. (2023). *Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas de educación a distancia de la Unidad Educativa Cristóbal Colón* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador].

<https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15367>

Brigos Hermida, M., Torner, J., Alpiste Penalba, F., Fernández Sánchez, J., García, A., & Farrerons, O. (2010). Estrategias en la generación de contenidos para formación presencial – on-line, aplicado al diseño asistido por ordenador. ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/2117/103841>

Vásquez-Ponce, G. O., Indacochea-Figueroa, J. F., Forty-Moreira, R. J., & Chara-Plúa, E. J. (2020). Educación virtual en tiempos del COVID-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 798-823.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659394>

Cueto Urbina, E. (2020). Investigación Cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3).

<https://doi.org/10.22370/asd.2020.1.3.2574>

Mohammadi, G. (2024). Teachers' CALL professional development in asynchronous, and bichronous online learning through project-oriented tasks: Developing CALL pedagogical knowledge. *Journal of Computers in Education*, 11(2), 401–422. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00260-4>

Montero Zamora, G., & Caicedo Bayas, C. (2021). *La videoconferencia como herramienta educativa y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de primero y segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Particular Padre Daniel Diez García en el periodo lectivo 2020-2021* [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador].

<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5427>

- Navarrete Benavides, A. G. (2021). *El uso de la plataforma zoom en el aprendizaje de ciencias naturales, en los estudiantes del Octavo grado de Educación General Básica, paralelo "A", de la unidad educativa "La Inmaculada" de la ciudad de Ambato, en el primer quimestre del año lectivo 2020-2021* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/77ba85a1-32b6-4aeb-9526-00a2f80cd9af>
- Otero Rodríguez, L., Calvo Díaz, M. I., & Llamedo Pandiella, R. (2020). Herramientas digitales para la comunicación, la tele-docencia y la tele-orientación educativa en tiempos de COVID-19. *Revista de Orientación Educativa AOSMA*, (Extra-28), 92-103. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7381639>
- Reinoso-González, E. (2020). La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar? *Revista Española de Educación Médica*, 1(1), 60–65.  
<https://doi.org/10.6018/edumed.426421>
- Rivas Rivas, H. M., & Alcívar-Cedeño, A. K. (2024). Uso de la plataforma virtual Zoom como estrategia para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *MQRInvestigar*, 7(1), 2355–2369.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.2355-2369>
- Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M., & Merma-Molina, G. (2021). La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 197-220. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27519>
- Salhab, R. A. (2024). The Zoom Boom: Assessing videoconferencing attitudes among college students. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(2), 204–213. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.2.2041>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Epistemic Fundamentals of Qualitative and Quantitative Research: Consensus and Dissensus. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Open policy finder  
Formerly Sherpa services