

## Entornos virtuales colaborativos: Lecciones en la postpandemia, una revisión sistemática

### Collaborative virtual environments: Lessons in the Post-pandemic, a systematic review

Liliana Carrasco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5048-7281>,  
Yasher Delfín<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8859-3167>

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú

[lcarrasco21@ucvvirtual.edu.pe](mailto:lcarrasco21@ucvvirtual.edu.pe)

<sup>2</sup>Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado, Lara, Venezuela

[yasher456@gmail.com](mailto:yasher456@gmail.com)



Esta obra está bajo una licencia internacional  
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

Enviado: 2023/09/26

Aceptado: 2023/12/27

Publicado: 2023/12/30

#### Resumen

El propósito del presente artículo es realizar una revisión sistemática acerca del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, a partir de un análisis de las investigaciones académicas publicadas en tiempo de pandemia comprendida entre 2020 y 2022, mediante las preguntas que condujeron el estudio. Se utilizó la metodología Prisma para seleccionar y evaluar por medio de categorías las fuentes para el análisis de los aportes principales. Los resultados señalan que, de 50 artículos revisados, el 60% se encontró en Scopus, siendo Ecuador y Chile los países de Latinoamérica donde se han realizado investigaciones relacionadas con el tema. En conclusión, el estudio ha permitido evidenciar diferentes estrategias utilizadas en el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales en plena pandemia, lo que obligó a las instituciones, docentes y estudiantes a incorporarse a una nueva realidad, descubriendo las necesidades y deficiencias del proceso educativo actual, transformando estas en una manera diferente de enseñar y aprender.

**Palabras clave:** Educación, virtual, experiencia, estudiante, docente.

**Sumario:** Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones.

**Como citar:** Carrasco, L. & Delfín, Y. (2023). Entornos virtuales colaborativos: Lecciones en la postpandemia, una revisión sistemática. *Revista Tecnológica - Espol*, 35(3), 140-152.  
<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/1077>

### Abstract

This article aims to systematically review collaborative learning in virtual environments based on an analysis of academic research published during the pandemic between 2020 and 2022 through the questions that led the study. The Prisma methodology was used to select and evaluate employing categories of the sources to analyse the main contributions. The results indicate that out of 50 articles reviewed, 60% were found in Scopus, with Ecuador and Chile being the Latin American countries where research related to the topic has been carried out. In conclusion, the study has allowed evidence of different strategies used in collaborative learning in virtual environments during the full pandemic, which forced institutions, teachers and students to incorporate into a new reality, discovering the needs and deficiencies of the current educational process, transforming them into a different way of teaching and learning.

**Keywords:** Education, virtual, experience, student, teacher.

### Introducción

La enseñanza es el proceso que conlleva al conocimiento, por ello, el aprendizaje colaborativo es aquel que se basa en la consulta y la búsqueda de ayuda mutua, esto demanda de los docentes la decisión de incorporar a sus prácticas, este aprendizaje y la participación de todos los actores (Saito et al., 2020). En él, cada miembro crea nuevos conocimientos y desarrolla habilidades que benefician a los demás estudiantes (Sánchez & Albaladejo, 2020).

Este tipo de aprendizaje está conformado por la colaboración (cuando sea necesaria) facilitada por un participante para dirigir la comunicación, de modo que cuando se involucran todos los participantes y aceptan el rol que les atañe aumenta la posibilidad de lograr los objetivos, cobrando significado el intercambio de ideas, el análisis y la discusión entre participantes (Leeuwen et al., 2020; Acosta, et al., 2021; Aguirre & Goin, 2018).

De la misma manera, se conoce que los proyectos colaborativos suscitan un nuevo patrón de aprendizaje que se basa en realizar diversas tareas, para lo que se precisa la intervención y colaboración de todos los integrantes del grupo de trabajo (Flores et al., 2020). Por lo que se considera una metodología enérgica que promueve la participación ágil de estudiantes (Matzumara et al., 2019); siendo el trabajo participativo apropiado en la comunidad intelectual, el cual comparte un mismo objetivo; que es resaltar la evolución de la instrucción y su aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha modalidad instruccional, está delineado de forma organizada, donde los estudiantes procuran cumplir sus propósitos mediante trabajo colaborativo, llevándolo al siguiente nivel con el desarrollo de la tecnología digital, las redes sociales o plataformas digitales (Zabidi & Wang, 2021; Jiménez, 2023).

Además, la incorporación de la tecnología en la enseñanza propone indagar sobre la transformación del modelo educativo, innovando el papel de quienes participan en el proceso de aprendizaje (Palacio, 2020). Por ello, se debe atender a los cambios en la buena voluntad de los estudiantes, porque éstos contribuyen en el desarrollo de nuevos contenidos, capacidades y competencias (Filgueira & Gherab, 2020). El veloz desarrollo de la ciencia y la tecnología se puede aprovechar para transmitir de forma efectiva los conocimientos a otros, utilizando las herramientas idóneas para canalizar los medios tecnológicos e integrarlos a los programas de enseñanza tanto de los estudiantes como de los docentes (Zhang, 2021).

Los entornos virtuales o las plataformas tecnológicas de e-learning, son diseñadas para gestionar el aprendizaje; haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) las cuales son medios, técnicas y programas empleados para procesar, dirigir y compartir información por medio de soportes tecnológicos (Quispe et al., 2020); por ello una vez que el

sistema social, se vio afectado por la Covid-19, este buscó sobrevivir coordinando sus elementos para adaptarse de manera creativa y no fenecer en el tiempo (Hernández, 2021). Lo que implicó un cambio en el proceso de enseñanza- aprendizaje e hizo que, durante la pandemia, se evidenciaran restricciones como fallas de simultaneidad al comenzar las reuniones de clases o problemas para estar comunicado permanente (Quispe et al., 2020; Almusharraf & Bailey, 2020).

Así pues, la pandemia hizo depender al estudiante de sus propios métodos. Durante el aislamiento, el aprendizaje en idiomas es un claro ejemplo de adaptabilidad, pues permitió desarrollar la comunicación de los participantes por medio de clases virtuales (García, et al. 2021), Esta situación evidenció que la innovación a través de la tecnología fomenta un espacio que permite la comunicación de múltiples maneras y formas (Ceballos, 2021), realizando un acoplamiento integral con el proceso educativo, logrando desafíos que transformen las ideas (Marmolejo, 2021), obteniendo de ello, aprendizajes reveladores entre los actores que apoyen el modelo de enseñanza, la forma en que se evalúa y el uso que se haga de cada entorno (Fracchia & Bramardi, 2020).

En términos del estudiante, se necesita establecer una comunicación cordial y de respeto para disertaciones constructivas, usar buen léxico y tener constancia para facilitar sus objetivos. Cuando se tiene un aprendizaje activo en las sesiones impartidas, varían los niveles de beneficios de los alumnos; existiendo una disparidad en el contenido impartido que ocasiona la pérdida de ideas valiosas y la obtención de mejores resultados en el aprendizaje (Mehta et al., 2021).

En cuanto al docente, la enseñanza virtual ha sido un reto, ya que a muchos les correspondió amoldarse rápidamente porque lo requería el momento, asumiendo en ocasiones los costos de aplicar estas nuevas prácticas en sus actividades docentes (Sánchez & Albaladejo, 2020). En la enseñanza virtual es valioso para los estudiantes que el docente reconozca sus logros e invite a continuar, vigile posibles problemas y retos para establecer el orden hacia un ambiente de confianza el profesor es quien brinda apoyo y confianza, desde el punto de vista afectivo, a los estudiantes en la nueva manera de impartir los saberes (Castellanos & Niño, 2018; Niño et al., 2018).

Por tanto, los dispositivos electrónicos son herramientas usadas para compartir intelecto y comunicarse con los demás, así como también en el fomento de la participación y desarrollo del trabajo en línea (Abdul et al., 2020). Los docentes se han incorporado a esta tendencia, y es su deber sondear las tecnologías móviles para aliviar el proceso educativo y su influencia en el estudiante, debido al veloz aumento del uso de los sistemas informáticos (González & Sosa, 2021). Asimismo, estos dispositivos podrían ser un ambiente asequible con disposición y acceso permanente a los componentes de aprendizaje (Zhampeisova, 2020).

En este sentido, el aprendizaje por medio de la tecnología cambió la educación presencial y transformó la adquisición de conocimientos que, debido a la pandemia, aceleró el proceso de conciliación de los elementos educativos a distancia y de los medios tecnológicos. De esta forma, se generaron nuevos espacios para el intercambio de opiniones, siendo parte de la globalización, el complejo proceso de asimilación entre la tecnología, las plataformas educativas y el distanciamiento, existiendo la triangulación entre los elementos que permiten mantener la calidad en los centros educativos (Muñoz et al., 2020; Cotán et al, 2021; Basogain & Olmedo, 2020; Álvarez et al., 2020).

Lo anteriormente expuesto afianza el uso del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales en los procesos de enseñanza – aprendizaje, los que se llevan a cabo con mayor auge e intensidad desde que apareció la pandemia de la Covid-19. Tal como expone Roselli (2007), la cognición es un proceso que va de lo social a lo individual, propiciando el desarrollo del individuo, por ello, la colaboración en el aprendizaje es un proceso colectivo en el que todos participan en la construcción del conocimiento y dado que este es un proceso que edifica y concierta de manera conjunta significados, es apropiado para el proceso de enseñanza.

Luego de las consideraciones anteriores, el presente artículo tiene como propósito realizar una revisión sistemática acerca del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, presentando un análisis de las investigaciones que consideran al estudiante, al docente y la interacción entre ambos. Motivado por el considerable volumen de investigaciones relacionadas con el tema, se seleccionaron las fuentes publicadas entre los años 2020 y 2022, con la intención de descubrir los elementos más relevantes por medio de las interrogantes:

1. ¿Cuáles fueron los retos comunes del estudiante en el uso de entornos virtuales colaborativos durante la emergencia sanitaria?
2. ¿Cuáles fueron las experiencias docentes de utilizar el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales?

Por esta razón, el abordaje se realizó a través del método PRISMA, lo que permitió filtrar los artículos de acuerdo a su relevancia y propósito del estudio, desde una perspectiva analítica y crítica sobre los aportes principales.

### **Materiales y Métodos**

La investigación corresponde a una revisión sistemática, siendo un tipo de estudio donde se explora, filtra y analiza el contenido de artículos publicados en revistas científicas (Suarez et al., 2017). Dicho método realiza una síntesis de los resultados de estudios investigativos que han pasado por un proceso de evaluación con el propósito de recabar la información primordial para la exploración académica (Torres & López, 2014). Por esta razón, la metodología PRISMA es un método que independiente del diseño que se aplique, es considerado en revisiones sistemáticas con intervenciones en las ciencias sociales y educativas, donde la evaluación arbitrada se realiza en base a la etiología, prevalencia y el pronóstico (Barrios et al., 2021). El método PRISMA sirvió de guía en el desarrollo del presente estudio, teniendo una finalidad de tipo básica, debido a que muestra la situación del aprendizaje colaborativo por medio de los entornos virtuales desde la óptica del docente y estudiante durante la emergencia sanitaria de los últimos años.

También se realizó un análisis documental enmarcado en un enfoque cualitativo, el que se orientó al descubrimiento del sentido de los estudios que fueron publicados bordeando el uso de los medios digitales para lograr el aprendizaje colaborativo en pleno aislamiento por pandemia.

Dicho análisis se realizó de acuerdo a las siguientes fases: Primeramente se llevó a cabo una búsqueda inicial en los repositorios Scopus, Scielo, Web of Science y Ebscohost cumpliendo con los criterios de inclusión: “aprendizaje colaborativo”, “entornos virtuales de aprendizaje”, “entornos colaborativos” y “entornos virtuales colaborativos”, los cuales debieron estar en idioma español e inglés, siendo publicados en los años 2020 y 2022 en las bases de datos consideradas científicas y académicas, luego se lograron filtrar un total de 80 artículos, de los cuales quedaron 50 que cumplieron con los criterios de búsqueda antes señalados, 25 bordean la temática de entornos virtuales colaborativos, 11 tienen basamento

teórico y conceptual sobre el tema, además de abordar la metodología a base del aprendizaje colaborativo y entornos virtuales, el resto (20) bordean la temática desde áreas diferente a la educación. Posterior a la selección de los artículos, se procedió a la elaboración de resúmenes, resaltando el aporte por cada manuscrito, al final se realizó el análisis siguiendo un orden secuencial según la metodología aplicada, con la finalidad de argumentar y analizar los hallazgos del estudio. Se excluyeron aquellos artículos que no tenían relación con la temática, el tiempo y el método que se utilizó en la investigación.

Para comprender mejor, en la Tabla 1 se presentan las categorías y subcategorías que guiaron el análisis de los resultados.

**Tabla 1**

*Categoría y Subcategoría de la Investigación*

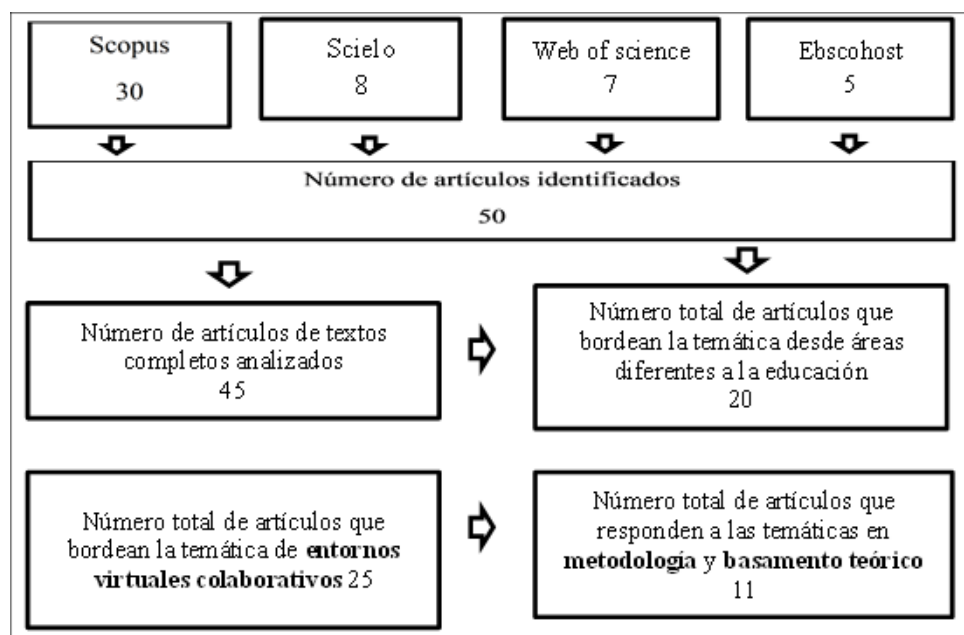
Categoría	Subcategoría
1. Reto de estudiante en el uso de entornos virtuales colaborativos durante la emergencia sanitaria.	El rol del estudiante y el uso de los entornos virtuales. El estudiante y el aprendizaje colaborativo en la emergencia sanitaria.
2. Experiencias docentes sobre el aprendizaje colaborativo realizado en entornos virtuales.	a. El rol docente y el aprendizaje colaborativo. b. Docencia en entornos virtuales.

**Resultados**

Una vez aplicado los criterios de búsqueda, se revisaron 50 artículos según los parámetros y la metodología establecida, posterior, se encontró los siguientes hallazgos: la mayoría de los artículos seleccionados (30) pertenecieron a la revista Scopus, lo que representa un 60%, el otro 40% de los artículos correspondieron a publicaciones de Scielo (8), Web of Science (7) y Ebscohost (5). Se seleccionó artículos de Scopus, ya que es un repositorio de mayor alcance, que involucra un manejo de datos actualizados y de gran impacto en comparación a otros buscadores (Figura 1).

**Figura 1**

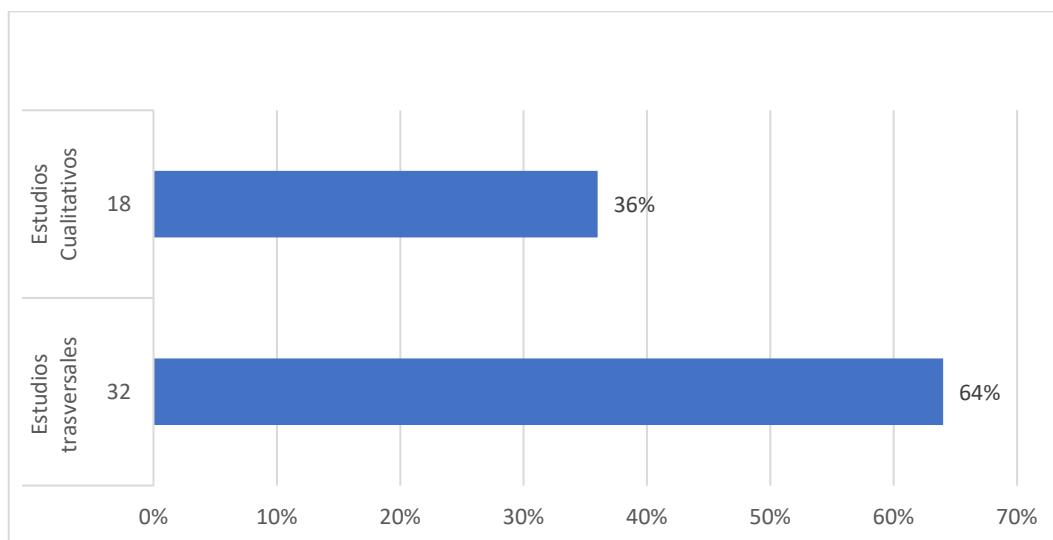
*Aplicación de la metodología prisma en la búsqueda de artículos científicos*



De estos artículos, fueron analizados 45, de los cuales 25 trataban el tema desde áreas diferentes a la educación, 25 abordaban los entornos virtuales colaborativos y 11 empleaban aspectos metodológicos y teóricos sobre el tema. Es importante destacar que del total de artículos el 64% fueron estudios transversales de tipo cuantitativos, los que analizaban datos de variables en un período determinado. Los otros artículos (36%) aplicaban estudios cualitativos como: estudios de caso, propuestas, estudio fenomenológico, hermenéutico, revisión sistémica, lúdico, casos múltiples y sistema de datos.

**Figura 2**

*Tipo de estudios analizados, siendo la mayoría (64%) de tipo trasversal*

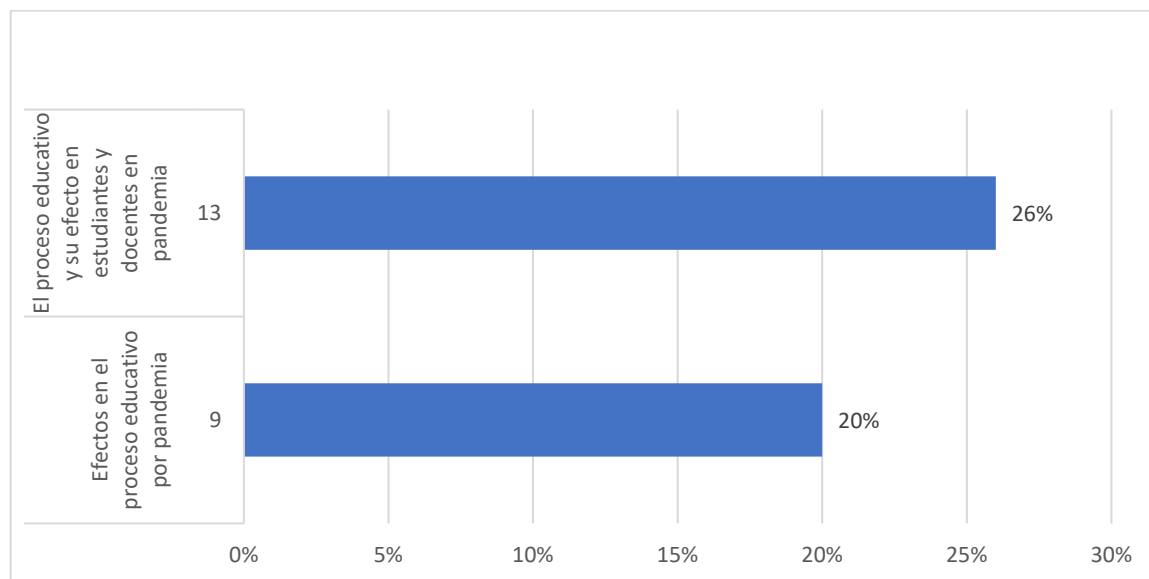


A su vez, los artículos se organizaron en una matriz donde se incluyó la información que se consideró para su filtración: autor(es), título, año de publicación, descriptor, objetivo, metodología, aspecto resaltante y conclusiones, dando respuesta a las preguntas del estudio con base en las categorías y subcategorías establecidas. En este sentido, se evidenció que la pandemia de la Covid-19 trajo consigo nuevas experiencias a los docentes y retos a los estudiantes al llevar el proceso de enseñanza y aprendizaje a la modalidad virtual. Por ello, los entornos virtuales se establecen como un modelo de acción recíproca docente-estudiante sostenido en un ambiente digital que proporcionan las herramientas que propician el proceso educativo.

Sin embargo, también se evidenció que el 20% analiza la manera en que ha afectado la pandemia de la Covid-19 el proceso de enseñanza – aprendizaje. Así mismo, se detectó que el 26% examina aspectos relacionados con los estudiantes y los docentes. En el análisis realizado se encontró que el estudiante y su interacción por medio de entornos virtuales no atiende rangos, pues el ciberespacio es un contexto que acoge el intercambio, permite compartir las aptitudes mediante el desarrollo grupal en sus diferentes dimensiones; generando así espacios para la interacción conjunta, la elaboración y diseño de contenidos enérgicos. Por ello, los entornos virtuales, durante la pandemia, se apoderaron de muchos jóvenes al convertirse en una de las pocas o única forma de comunicación entre ellos, de esta manera, el estudiante pasó a ser un activo receptor de la comunicación e intérprete de su formación, iniciando con su práctica, orientada a construir sus nuevas competencias.

**Figura 3**

*Análisis de artículos según categorías, predominando el proceso educativo y su efecto en estudiantes y docentes pospandemia*



Siguiendo con el estudiante y el reto del aprendizaje colaborativo en plena emergencia sanitaria, se comprobó que en la pandemia se dio uso a diversas herramientas que permitieron dar continuidad al proceso de enseñanza de manera improvisada y abrupta. Además, se descubrió que existe un reconocimiento entre el aprendizaje colaborativo (tanto en español como en su traducción del idioma inglés), la curiosidad del participante y el aprendizaje como tal, así como, el efecto de los medios y el aporte activo del aprendizaje colaborativo, destacando que los estudiantes acogieron las redes sociales durante la pandemia (ver Tabla 2). Otro de los descubrimientos fue el significado que tuvieron las redes sociales durante la emergencia sanitaria, al proporcionar a los estudiantes la ocasión para avanzar y obtener mejores resultados en las asignaciones académicas y el intercambio de experiencias con sus compañeros, siendo un canal propicio para mantener las actividades estudiantiles en situaciones adversas a la normalidad.

**Tabla 2**

*Documentos científicos que asocian la pandemia y el proceso de enseñanza- aprendizaje*

Autor(es), año y país	Título de la investigación	Propósito
Almusharraf, N. & Bailey, D. (2021). Corea del Sur	Participación en línea durante COVID-19: Papel de la agencia en Orientación de aprendizaje colaborativo y expectativas de aprendizaje.	Explora el efecto mediador que tiene la participación de agentes en la orientación del aprendizaje colaborativo de lenguas dentro de un curso de videoconferencia de EFL para comprender mejor cómo las interacciones influyen en las expectativas de aprendizaje académico.
Canales, R. & Silva, J. (2020). Chile	De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de la Covid-19.	Presenta un modelo de cómo enfrentar la formación virtual en tiempos de crisis. Cómo transitar de lo presencial a lo virtual, de modo de integrar las potencialidades que las tecnologías digitales nos proveen para generar entornos que promuevan aprendizajes de calidad en los estudiantes.



Autor(es), año y país	Título de la investigación	Propósito
Ceballos, M. (2021) Ecuador	Método proyectual tradicional y su aplicabilidad en el contexto de ambientes virtuales de aprendizajes.	Propone que la adaptación de la TIC que media el proceso dependa también de la adaptación del método del docente. Haciendo énfasis en el nuevo protagonismo del profesor cuya identidad es hoy por hoy, una pantalla omnipresente en todos los ambientes del estudiante.
García, N., Quevedo, N. & Looor E. (2021) Ecuador	Entornos virtuales de aprendizaje en el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la Universidad de los Andes, Santo Domingo, para la competencia oral en inglés.	Valorar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes a partir de la interacción con otros estudiantes y el docente en clases sincrónicas basado en los temas del curso y el pensamiento crítico o reflexivo que ofrecen las actividades asincrónicas y los textos del libro Life, adaptados por el profesor al entorno más cercano del estudiante para comunicar oralmente en inglés.
Hernández, N. (2021) España	Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje.	Hace un análisis de las herramientas en el aprendizaje colaborativo a partir de la percepción del alumnado participante en el estudio.
Khan, M., Ashraf, M., Seinen, D., Khan, K. & Laar, R. (2021). Paquistán	Redes sociales para el conocimiento Adquisición y difusión: Impacto de la pandemia Covid-19 en Redes sociales impulsadas por el aprendizaje colaborativo Adopción de medios.	Aborda el concepto clave de aprendizaje colaborativo durante la pandemia Covid-19 mediante la evaluación del uso de las redes sociales entre los estudiantes en educación. La relación entre el uso de las redes sociales y el desempeño de los estudiantes es crucial para comprender el papel de las redes sociales durante una pandemia.
Marmolejo, M. (2021). Ecuador	Modelo Didáctico Proyectual para Entornos Virtuales (MDPEV)	Establecer estrategias, métodos y técnicas destinadas al aprendizaje basado en proyectos en el espacio de trabajo virtual.
Mehta Kosha J., Miletich I., & Detyna M. (2021) Chile	Diferencias específicas de contenido en la percepción de Padlet para la colaboración aprendizaje entre estudiantes de pregrado.	Comparar las percepciones de los estudiantes sobre el uso Padlet como herramienta de aprendizaje colaborativo.
Sheng, Z. (2021). Tailandia	Nuevo enfoque de enseñanza para dispositivos móviles basados en Internet Construcción colaborativa del conocimiento en la "Gestión de la docencia".	Esta investigación se centra en la reforma de la gestión de la docencia y del curso a través de nuevas tecnologías de red, combinado con un enfoque de enseñanza de construcción colaborativa del conocimiento.

De todo lo anterior, se evidencia que el estudiante tuvo diversos desafíos que afrontar durante la pandemia en cuanto a su aprendizaje por medio de los entornos virtuales, siendo uno de ellos la continuidad de los procesos educativos que, en la sociedad del conocimiento actual, deben ser redimensionados para poder enfrentarse a los retos tecnológicos, trayendo consigo de manera abrupta el denominado entorno personal de aprendizaje (PLE). Se trata de la actividad interactiva alrededor del aprendizaje y la autodirección del conocimiento en la práctica cotidiana y en los ambientes formales, lo que requiere de la adquisición y la amplitud de conocimientos y destrezas en el área informática y digital del estudiante, para cumplir sus objetivos académicos inherentes al desarrollo intelectual del individuo.

En cuanto al rol docente y el aprendizaje colaborativo por medio de los entornos virtuales, se descubrió que la digitalización de la instrucción no guarda relación con el desvanecimiento del docente, contradictoriamente tiene que ver con la diversificación de su



accionar en la educación, al pasar a un gran escenario tal como lo son los medios digitalizados que cobijan la enseñanza actual. También se evidenció que existen elementos que van a dar significado al docente ante el nuevo modelo pedagógico, al respecto, el docente debe de elaborar un plan que permita el desarrollo de contenidos curriculares bajo este modo de enseñanza – aprendizaje y después interpretarlo al idioma de las pantallas; mientras los estudiantes comprenden la información en porciones de acuerdo a los objetivos, para luego presentar sus dudas al docente durante los encuentros

Por consiguiente, el docente tuvo diversas experiencias que enriquecieron su labor y reforzaron el aprendizaje colaborativo por medio de los entornos virtuales, debido a que los contenidos programáticos tuvieron que transformarse y adaptarse a una realidad totalmente diferente, haciendo del rol docente más interactivo, digital y disponible, como respuesta a su misión pedagógica y apoyado con recursos virtuales que coadyuvaron a la generación de aprendizajes significativos. De esta manera, se aprovecharon las oportunidades de la práctica educativa en modo virtual, logrando la construcción continua y retroactiva de los conocimientos y acciones orientadoras mediante los medios digitales.

### Discusión

La revisión de los artículos sobre los entornos virtuales colaborativos descifró la experiencia de los docentes y los retos que han presentado para los estudiantes la coyuntura de emergencia sanitaria a nivel global. En este sentido, la mayoría de los estudios realizados en Ecuador y Chile han resaltado el uso de la tecnología como elemento fundamental en el proceso de aprendizaje y la dinámica educacional, tal es el caso del estudio de Sifuentes et al. (2021), quienes demuestran que en la mayoría de los países latinoamericanos, la tecnología representa una novedosa oportunidad para crecer en el campo educacional, hacer llegar el aprendizaje a lugares recónditos e involucrar a la población estudiantil que está ávida de conocimiento permanente, todo ello bajo un escenario adverso que limita el acercamiento del docente al aula de clases. Dichas ideas coinciden con el trabajo de Canales y Silva (2020), autores que resaltan los avances de la ciencia y el uso de la tecnología digital como elementos esenciales empleados en la enseñanza, lo que ha representado un gran desafío para la comunidad educativa, al verse obligados a pasar de manera abrupta de lo presencial a lo virtual, cambio que se percibe fecundo gracias al creciente uso de los medios digitales que están transformando la enseñanza aprendizaje en el mundo.

En cuanto a los retos del estudiante en el uso de los entornos virtuales colaborativos durante la emergencia sanitaria, se descubrió que los educandos aceptan y asimilan los entornos virtuales, identificándose por medio del uso continuo de las redes sociales; lo que motiva y facilita su aprendizaje. Todo ello coincide con el trabajo de García et al. (2021), quienes plantean a base de sus resultados, que el estudio por medio del entorno virtual trae consigo nuevas experiencias, dando un rol más protagónico al educando, quien construye su propio aprendizaje a base de la información suministrada por el docente, convirtiéndose este último en mero facilitador del proceso de enseñanza. Hallazgo que va en línea con lo demostrado por Ceballos (2021) puntualizando la utilidad de los entornos virtuales, quienes facilitan el análisis crítico del estudiante partiendo de la comprensión del texto a la producción oral. Lo que demuestra la existencia de una correlación entre la lectura y su comunicación a través de plataformas digitales, y coincide con Ñaupari (2021) al señalar que el aprendizaje se vuelve más colaborativo por medio del uso de la virtualidad, cuando el entorno permite la oportunidad de compartir ideas, además de facilitar la ayuda de unos con otros, y de motivar la participación, aspectos en los que existe coincidencia en varios de los estudios. Sin embargo, Marmolejo (2021) defiende la idea de la calidad en los conocimientos, enfocadas en estudiantes con necesidades específicas dentro de un entorno colaborativo, lo que aporta indicios que

demuestran que la virtualidad apunta a ser uno de los recursos infalibles en el ámbito educativo de hoy.

También se verificó, en la revisión exhaustiva de los textos, la percepción que tiene el estudiante en cuanto al aprendizaje colaborativo, el cual obliga a un cambio de pensamiento de lo individual a lo colectivo, convirtiéndose en el constructor activo de su aprendizaje, además de incorporar medios digitales que facilitan el intercambio de saberes de manera efectiva. De forma similar, Santillán et al. (2021) coincide que los beneficios que tiene la tecnología en la evolución del aprendizaje colaborativo aportan al educando una mayor responsabilidad y contenido que se discute en equipos, transformando el discurso tradicional en uno socioemocional que se comparte en las sesiones de enseñanza, y dando paso a resultados favorables en el rendimiento académico.

En cuanto a la experiencia docente sobre el aprendizaje colaborativo realizado en entornos virtuales, se confirmó el esfuerzo que hacen los pedagogos en el uso de la tecnología para llevar a cabo las instrucciones educativas en momentos adversos como una situación de pandemia. Los hallazgos dieron a entender que hubo cambios bruscos a la manera de cómo se venía concibiendo las clases y la interacción con el estudiante, tal visión coincide con Picón et al (2021), quien señala que todo ello implicó el desarrollo de contenidos curriculares y la elaboración de una planificación adaptada a la virtualidad, además de la formulación de estrategias de acuerdo a las condiciones y características de los contenidos. Esta premisa coincide con Coincidiendo con Hernández (2021), autor que resaltó el compromiso de los docentes, al haber brindado orientación, apoyo continuo y retroalimentación a una población estudiantil que estaba acostumbrada a lo presencial; lo que conllevó a fortalecer la capacidad de colaboración y la mente creativa de todos los involucrados (educandos, docentes y padres) con la finalidad de proseguir y avanzar con el proceso de enseñanza, manteniendo su calidad sobre todas las cosas.

Así también, se evidenció en los textos analizados, que tanto docentes como estudiantes se benefician del uso de las plataformas digitales, sobre todo de la presencia en redes sociales, tal como señala Ramírez et al (2020). Este autor coincide con que dichas herramientas promueven el aprendizaje colaborativo, fomentan actividades asincrónicas, donde el docente tiene la capacidad de dirigir y diseñar mecanismos que apoyen la interacción entre participantes con base en metodologías flexibles y de gran innovación, de esa manera se aporta al proceso de enseñanza en tiempos adversos, sin interrumpir el avance del sistema educativo e impulsando las acciones para construir nuevos conocimientos en el área pedagógica.

### **Conclusiones**

En conclusión, el estudio que se presenta es el resultado de una revisión sistemática que ha permitido evidenciar diferentes estrategias utilizadas en el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, y cómo la pandemia obligó a las instituciones, docentes y estudiantes a incorporarse a una nueva realidad, descubriendo las necesidades y deficiencias de los involucrados en este proceso para transformar y adecuar la enseñanza aprendizaje a un nuevo formato, un nuevo lenguaje y una manera diferente de enseñar y aprender.

Dicho estudio, permitió conocer la percepción de los estudiantes sobre el uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje, dando un rol más protagónico, en el que por sí solo construye su propio aprendizaje en base a la información suministrada por el docente, que pasa hacer facilitador del proceso y un elemento canalizador de las competencias colaborativas, gracias al apoyo en las plataformas digitales, crea el escenario idóneo para que su interacción sea más efectiva a pesar de las dificultades que empañaron el proceso de enseñanza a nivel

global. Aun así, el permanente uso de las redes sociales y aplicaciones móviles fueron utilizadas como herramientas que soportaron el proceso colaborativo de aprendizaje, siendo un reto para los educandos en el avance de sus estudios académicos y una experiencia pedagógica trascendental para los docentes. Al mismo tiempo, resulta de importancia social debido a los beneficios que aporta la tecnología al sistema educativo en momentos en que la presencialidad se interrumpe por situaciones de emergencia sanitaria; en especial en Latinoamérica, donde se presentan realidades diferentes a los demás países en cuanto a la masificación de la educación virtual. Entre las limitaciones del estudio, se expone el acceso de los artículos en su versión completa, debido al costo de suscripción de los repositorios, situación subsanada con la colaboración de la universidad, quienes permitieron la accesibilidad en los mismos, pudiendo terminar exitosamente con la investigación.

### Referencias

- Acosta, R., Hernández, A., & Martín, A. (2021). Satisfacción del profesorado y alumnado con el empleo de Metodologías de Aprendizaje Colaborativo mediada por las TIC: Dos estudios de casos. *Revista estudios Pedagógicos XLVII*, 2, 79 – 97. doi: 10.4067/S0718-07052021000200079
- Abdul, N., Handayani, L., Othman, M., Al-Rahmi, W., Kasim, S., & Sutikno, T. (2020). Social media for collaborative learning. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 10(1), 1070 – 1078. doi: 10.11591/ijece.v10i1.pp1070-1078
- Aguirre, J., & Goin, M. (2018). Trabajo colaborativo en un entorno virtual para el aprendizaje de matemática de ingresantes a carreras de ingeniería. Dificultades y desafíos didácticos. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 29(57), 129 – 148. <https://www.redalyc.org/journal/145/14560144006/html/>
- Almusharraf, N. & Bailey, D. (2021). Online engagement during COVID-19: Role of agency on collaborative learning orientation and learning expectations. *Journal of computer assisted learning*, 37 (5), 1–11. <https://doi.org/10.1111/jcal.12569>
- Álvarez, S., Salazar, O. & Ovalle, D. (2020). Modelo de juego serio colaborativo basado en agentes inteligentes para apoyar procesos virtuales de aprendizaje. *Formación Universitaria*, 13(5), 87 – 10. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500087>
- Basogain, X. & Olmedo, M (2020). Integración de Pensamiento Computacional en Educación Básica. Dos Experiencias Pedagógicas de Aprendizaje Colaborativo online. *Revista Educación a Distancia*, 20 (63) <http://dx.doi.org/10.6018/red.409481>
- Barrios, K; Orozco, D; Pérez, E. & Conde, G. (2021). Nuevas recomendaciones de la versión PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Acta Neurológica Colombiana*, 37(2), 105-106. Epub July 07, 2021. <https://doi.org/10.22379/24224022373>
- Canales, R. & Silva, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de COVID-19. *Revista Curitiva*, 36, 1-20. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.76140>.
- Castellanos, J.& Niño, S. (2018). Aprendizaje colaborativo en línea, una aproximación empírica al discurso socioemocional de los estudiantes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22 (20), 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e20.2329>.
- Ceballos, M. (2021). Método proyectual tradicional y su aplicabilidad en el contexto de ambientes virtuales de aprendizaje. *Cuaderno 135* (24), 55 -70. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi135.5028>
- Cotán., García, I. & Gallardo, J. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de educación infantil y educación primaria. *Educación XXX* (58), 147 – 168. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.007>.
- Filgueira, C. & Gherab, K. (2020). Aprendizaje en trabajo colaborativo. La coevaluación a través de la revisión colaborativa. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 8(3), 135 – 141. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v8.2702>

- Flores, J., Garay, R. & Hernández, R. (2020). El uso de la wiki y la mejora en el aprendizaje colaborativo. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). e447. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.447>
- Fracchia C, & Bramardi, S. (2020). Torneos de programación: combinando los aprendizajes competitivo y cooperativo. *Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (27), 56 – 65. doi:10.24215/18509959.27.e6
- García, N. Quevedo, N. & Loor, E. (2021). Entornos Virtuales de Aprendizaje en el centro de transferencia y desarrollo de tecnología de la Universidad de los Andes, Santo Domingo, para la competencia oral en inglés. *Revista Científica Multidisciplinaria*.7(2), 37 – 48. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2438>
- González, A. & Sosa, M. (2021). Aspectos pedagógicos, tecnológicos y de interacción social del aprendizaje móvil: revisión Sistemática de Literatura. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 257-280 <http://dx.doi.org/10.6018/educatio.469271>
- Hernández, N. (2021). Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje. *Educatio siglo XXI*, 39(2), 81 – 100. <https://doi.org/10.6018/educatio.465741>
- Jiménez, R. (2023). Aprendizaje expansivo en entornos digitales: un análisis de redes epistémicas con perspectiva de género. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(2), 111–133. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36198>
- Khan, M., Ashraf, M., Seinen, D., Khan, K. & Laar, R. (2021). Social media for knowledge acquisition and dissemination: the impact of the covid-19 pandemic on collaborative learning driven social media adoption. *Frontiers in Psychology*, 12: 648253. doi: 10.3389/fpsyg.2021.648253
- Leeuwen, A., Hornstra, L. & Flunger, B. (2020) Need supportive collaborative learning: are teachers necessary or do students support each other's basic psychological needs? *Educational Studies*, 23 (2).15-26. doi <https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1835613>
- Liu Z. (2020). El coaprendizaje como nuevo modelo de aprendizaje en un entorno digital. *Entorno: eficacia del aprendizaje y colaboración*. 15(13). 34-48.
- Matzumara, J., Gutiérrez, H., Pastor, C. & Ruiz, R. (2019). Valoración del trabajo colaborativo y rendimiento académico en el proceso de enseñanza de un curso de investigación en estudiantes de medicina. *Anfacmed*, 80(4), 457 – 464. <https://doi.org/10.15381/anales.v80i4.17251>
- Marmolejo Cueva, M. C., & Vásquez Coisme, L. D. (2021). Modelo Didáctico Proyectual para Entornos Virtuales (MDPEV). *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, (135). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi135.5030>
- Mehta, K., Mileitch, I. & Detyna, M. (2021) Content-specific differences in padlet perception for collaborative learning amongst undergraduate students. *Research in Learning Technology*, 29 (2).239. <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v29.2551>
- Meijer, H. Hoekstra, R. Brouwer, J & Strijbos, J. (2020). Desarrollo de la alfabetización en evaluación del aprendizaje colaborativo: una reflexión sobre los métodos de evaluación actuales en educación superior. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(8), 1222-1240.
- Muñoz, P., Cassier, Z., Olivarez, M., & Dunn, M. (2020). Collaborative online international learning: A way to develop students' engineering capabilities and awareness to become global citizens. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 5 (2). 45-58. <https://doi.org/10.1177/0306419020934100>
- Niño, S. & Castellanos, J. & Hernandez, E. (2018). Construcción del conocimiento y regulación del aprendizaje en tareas colaborativas asincrónicas. *Apertura*, 11(1), 6 – 23. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1465>

- Ñaupari, F. (2021). Google drive y aprendizaje colaborativo en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 9(1). <https://doi.org/10.18848/2474-588X/CGP/v08i01/1-12>
- Palacio, M. (2020). Aprendizaje colaborativo con TIC y las excepciones y limitaciones al derecho de autor: Colombia. *Revista La Propiedad Inmaterial*, (29), 117-136. <https://doi.org/10.18601/16571959.n29.05>
- Picón, G. A., Rodríguez, N., & Oliveira, A. A. (2021). Assessment practices in virtual learning environments during the COVID-19 pandemic and the return to presence. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2690>
- Quispe, W., Gutiérrez, H., Matsumura, J. & Pastor, C. (2020). Aplicativo móvil en el trabajo colaborativo: valoración en estudiantes de postgrado de gerencia de servicios de salud. *An Fac med*, 81(1):58-62 <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.17785>
- Ramírez, M., Aguirre, J. & Carvajal, N. (2020). Formación médica para afrontar emergencias y desastres: experiencia de enseñanza-aprendizaje con trabajo colaborativo, uso de tecnologías de información y comunicación, y simulación. *FEM*, 23(5), 243 – 249. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2014-98322020000600003&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2014-98322020000600003&script=sci_abstract&tlng=es)
- Roselli, N. (2007). El aprendizaje colaborativo: fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación empírica. En Ison Richaut (Ed), *Avances en investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 978 – 987). Ediciones Mendoza AACC. [https://www.researchgate.net/publication/298786091\\_El\\_aprendizaje\\_colaborativo\\_fundamentos\\_teoricos\\_y\\_conclusiones\\_practicas\\_derivadas\\_de\\_la\\_investigacion\\_empirica](https://www.researchgate.net/publication/298786091_El_aprendizaje_colaborativo_fundamentos_teoricos_y_conclusiones_practicas_derivadas_de_la_investigacion_empirica)
- Saito, E., Hang, T., Sumikawa, Y., Watanabe, M. & Hidayat, A. (2020) Comparative institutional analysis of participation in collaborative learning. *Cogent Education*, 7(1). 1 – 14. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1779556>
- Sánchez, G. & Albaladejo, G. (2020). The use of a wiki to boost open and collaborative learning in a Spanish university. *Knowledge Management & E-Learning*, 12 (1), 1-17. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2020.12.001>
- Santillán, J. Tapia, A. & Yumi, L. (2021). Determinación del perfil del aprendizaje para la implementación de entornos virtuales de aprendizaje centrados en el estudiante. *Dominio de las Ciencias*. 7(1). 355 – 371. <https://doi.org/10.23857/DC.V7I1.1647>
- Sifuentes Pinedo, G., Pacchioni Alfaro, G., La Cruz Marín, E., & Arcelles, J. E. (2021). Uso de Padlet como herramienta para la evaluación y seguimiento de los aprendizajes en un curso-taller de Formación General en Arte y Diseño en modalidad a distancia. *En Blanco Y Negro*, 12(1), 8-20. Recuperado a partir de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/24671>
- Suarez, G. Díaz, C. & Flores, E. (2017) *Guía didáctica: artículo de investigación*. Lima: Ediciones Pontificia Universidad Católica del Perú. [https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/21165057/GUIA-DE-INVESTIGACION-EN-EDUCACION\\_21\\_11\\_16.pdf](https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/21165057/GUIA-DE-INVESTIGACION-EN-EDUCACION_21_11_16.pdf)
- Torres-Fonseca, A., & López-Hernández, D. (2014). Criterios para publicar artículos de revisión sistemática. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 19 (3), 393-399. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=52950>
- Zabidi, N. & Wang, W. (2021). The Use of Social Media Platforms as a Collaborative Supporting Tool: A Preliminary Assessment. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(6), 137 – 149. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i06.20619>
- Zhampeissova, K., Kosareva, I., & Borisova, U. (2020). Collaborative Mobile Learning with Smartphones in Higher Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(21), 4-18. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i21.18461>
- Zhang, L. (2021). A New Machine Learning Framework for Effective Evaluation of English Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(12), 142 – 154. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i12.23323>