



Fecha de presentación: agosto, 2022 Fecha de aceptación: octubre, 2022 Fecha de publicación: diciembre, 2022

Aprendizaje colaborativo mediante el uso de Nearpod para estudiantes de bachillerato

5

Collaborative learning through the use of Nearpod for high school students

Daniel Naranjo Moncayo¹
danaranjom@pucesa.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2501-7004>

Patricio Medina Chicaiza²
pmedina@pucesa.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2736-8214>

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Naranjo Moncayo, D. y Medina Chicaiza, P. (2023). Aprendizaje colaborativo. Uso de Nearpod para estudiantes de bachillerato. *Revista Mapa*, 6(29), 84–100.

<http://revistamapa.org/index,php/es>

¹ Docente de la Unidad Educativa González Suárez, Ambato, Ecuador

² Docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede, Ambato, Ecuador



RESUMEN

El presente trabajo de revisión tiene como objetivo identificar el uso de la aplicación Nearpod, para el apoyo del aprendizaje colaborativo en los diferentes contextos educativos, para lo cual se utilizó un análisis interpretativo de los diferentes referentes teóricos encontrados en la base de datos Dimensions. Las fuentes encontradas en la literatura indican que Nearpod ayuda a mejorar la participación de los estudiantes, genera el aprendizaje colaborativo y apoya el uso de tecnologías de la información destinadas a los dispositivos móviles. Se puede usar en clases presenciales híbridas o virtuales, en las cuales sus herramientas interactivas, modos de trabajo e interacción con los usuarios permiten favorecer proceso de enseñanza aprendizaje. Adicionalmente cumple con el proceso de innovación educativa y transforma de manera eficaz y continua la metodología de trabajo.

Palabras clave: aplicación, herramientas interactivas, participación

ABSTRACT

The purpose of this review is to identify the use of the application, Nearpod, to support collaborative learning in diverse educational contexts. To this end, an interpretative analysis was used of the distinct theoretical references found in the Dimensions data base. The sources found in the literature indicate that Nearpod helps to improve active student participation, fosters collaborative learning and facilitates the use of mobile information technologies. This applies to face-to-face and virtual classes, as well as hybrid formats, in which the interactive tools, working modes and user interactions assist the teaching-learning process. In addition, it is part of the innovational processes in education and effectively transforms working practices.

Keywords: application, interactive tools, participation

INTRODUCCIÓN

Una educación tradicional tiene como base primordial la actividad del docente como único encargado en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo el profesor el que tiene la última palabra y se considera al estudiante como un receptor pasivo del conocimiento (Torres *et al.* 2022), se a sume que los estudiantes no tienen un rol participativo en el aula y solamente son receptores de información de tal manera se considerar que no participan de forma activa en el proceso de aprendizaje.

Según (Medina 2015) dentro del aula la interacción docente y estudiante actualmente ha dado un giro significativo, en donde se considera como eje principal de progreso y cambio la interacción estudiante – estudiante.

Tomasello (2009) menciona que una de las características innatas de los seres humanos es la cooperación en varias situaciones de la vida, en tal sentido (Johnson, Johnson, y Stanne 2000) afirman que el aprendizaje colaborativo es una estrategia en donde se organiza a los estudiantes en grupos y elaboran un conjunto de tareas



estructuradas que les permite crear espacios de reflexión compartida y ayuda mutua para la resolución de problemas.

El autor Sánchez, Collazos, y Jiménez (2017) explica que el aprendizaje colaborativo cambia significativamente el proceso de aprendizaje, ya que desarrolla estrategias cognitivas, comunicativas y sociales mismas que ayudan a llegar a un aprendizaje profundo y verdadero en los estudiantes. A partir de estas afirmaciones, se entiende que el aprendizaje colaborativo apoya a los estudiantes en la adquisición de conocimientos de manera significativa.

Actualmente en el mundo se puede acceder a mucha información, de la misma manera es posible interactuar con personas en distintos lugares del mundo de forma instantánea, es así que una de las variantes que han incidido vertiginosamente en los cambios es el desarrollo de las tecnologías de la información (TIC), (Curiche 2015), en el ámbito educativo las TIC deben adquirir una nueva dimensión, es decir deben ir más allá de ser dispositivos que permiten compartir y buscar información a ser herramientas que ayuden al docente a favorecer el procesos de enseñanza y de aprendizaje en donde esta motive a los alumnos a trabajar en conjunto de manera efectiva.

A esta nueva forma de enfocar las TIC se la conoce como las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), (Lozano 2011), por consiguiente los autores (Pinto Fernández y Muñoz Sepúlveda 2018) mencionan que los sistemas educativos deben dar una revisión profunda a la modalidad de enseñanza y metodologías, de tal forma que el conocimiento sea influenciado por las TIC. En este contexto los autores manifiestan que el uso de las tecnologías apoya el trabajo colaborativo en los estudiantes y refuerzan el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los autores Ríos *et al.*, (2019) afirman que la educación actual esta mediada por las TAC, mismas que ayudan como herramientas el proceso de enseñanza aprendizaje, existen un sin número de plataformas digitales que ayudan el proceso mencionado, el uso de tabletas, computadores y smartphome permiten mejorar la interactividad en clases, Nearpod es una plataforma en línea que ayuda a los estudiantes en su concentración y participación centrándose como herramienta digital que apoya el aprendizaje colaborativo.



De la misma forma se considera que la pandemia consolidó a la educación híbrida como uno de los grandes desafíos, mismo que provocó un cambio en los docentes obligándolos a buscar nuevas estrategias apoyadas por las TAC para impartir el conocimiento a los estudiantes.

Sin embargo, los docentes simplemente usan herramientas ofimáticas populares, tales como el paquete de Office, alejándose de la investigación y la renovación tecnológica, el cambio repentino de la presencialidad a la virtualidad en muchos casos cortó la interacción que existía entre profesor estudiante y eliminó casi por completo el intercambio de información entre los estudiantes.

Al ser minimizado este contacto que se lograba en la presencialidad, los estudiantes muestran distractibilidad y dificultad entre pares, lo cual evita el aprendizaje colaborativo, actualmente las salas de conferencias tienen un gran número de participantes, esto sumado a la falta de interactividad didáctica, los docentes no identifican la participación de sus alumnos.

El desinterés evidenciado por los estudiantes surge por la falta de aplicación de técnicas innovadoras, esto evidencia el poco conocimiento de plataformas en línea que poseen los docentes y estudiantes, adicionalmente el limitado uso de plataformas en línea evita que el intercambio de información entre los estudiantes se realice de manera adecuada, lo que impide la integración entre los jóvenes.

En el mundo digital, sobre todo en el mundo *web* se tiene un sin número de plataformas que ayudan en el proceso de aprendizaje colaborativo, dentro de este marco se puede mencionar que el uso equivocado de las TAC genera miedo y estrés en los estudiantes ya que no ven a las plataformas como un medio de ayuda e interacción, por tal motivo es de mucha importancia apoyar el desarrollo de habilidades de cooperación y participación dentro y fuera del aula de clase.

Entre los beneficiarios directos de esta revisión bibliográfica están los estudiantes de bachillerato, así también de manera indirecta los beneficiarios son los docentes, pues se plantea como objetivo principal investigar el uso de la plataforma Nearpod como ayuda en el desarrollo del aprendizaje colaborativo.

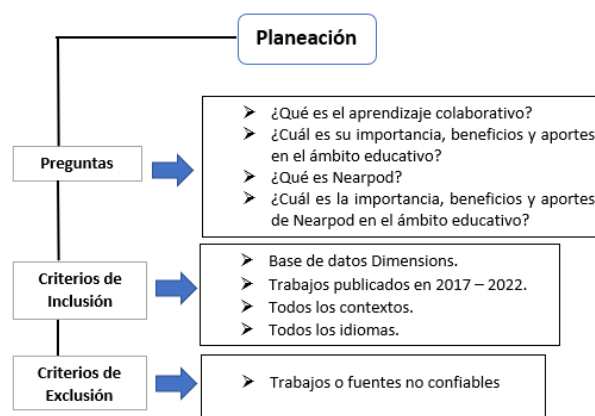
METODOLOGÍA

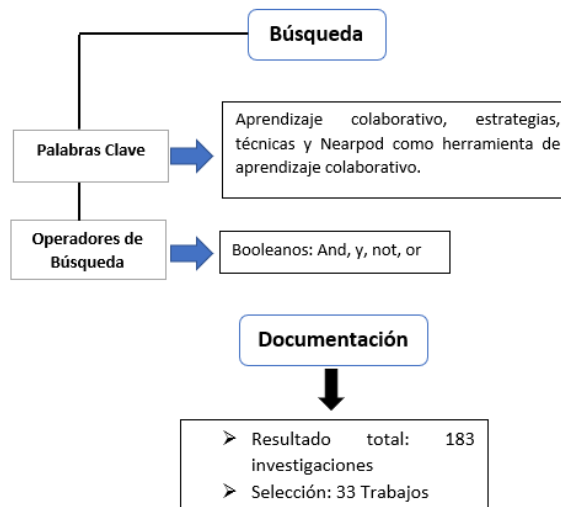
La presente revisión teórica es de tipo descriptiva, debido a que se hace uso de una gran cantidad de documentos analizados a través de una revisión sistemática de la literatura, donde se toma como referencia al modelo planteado por (Lozada y Betancur 2017) el cual menciona tres etapas de revisión sistemática: Planeación, Búsqueda y Documentación.

En la etapa de Planeación se plantearon las preguntas de investigación, mismas que permiten analizar las definiciones acerca del aprendizaje colaborativo y Nearpod, importancia de los mismos en el ámbito educativo, lo que ayuda a entender como la aplicación de la plataforma mejora el trabajo colaborativo en los estudiantes, adicionalmente en esta etapa se indican los criterios de inclusión y exclusión usados para la clasificación de la documentación

En la etapa de Búsqueda se indica las palabras clave y cadenas de búsqueda, finalmente, en la etapa de Documentación se menciona la cantidad de investigaciones, que cumplen con los criterios de búsqueda establecidos en la etapa anterior, adicionalmente se especifica la cantidad de documentos utilizados para realizar el presente análisis.

Figura 1. Modelo de revisión teórica adoptado





Nota: La figura representa el Modelo de revisión teórica adoptado, así como las etapas y elementos que lo componen. Información extraída de la investigación. (2023)

Cabe destacar, que se utilizaron métodos teóricos como: análisis – síntesis para llegar a las conclusiones a partir del objetivo de estudio. El método histórico – lógico para conocer la evolución del término aprendizaje colaborativo mediante Nearpod, así como sus principales aportes. También el método deductivo – inductivo para analizar el tema desde lo general a lo particular y viceversa, para realizar la búsqueda de información se utilizó la base de datos Dimensions.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El aprendizaje colaborativo es la forma de responder eficazmente a los cambios y desenvolverse en la comunidad o en el trabajo, este ocurre cuando los individuos trabajan en conjunto para lograr objetivos y metas compartidas, se fundamentan en teorías constructivistas sociales ya que enfatizan el aprendizaje que surge Interpsicológicamente a través de actividades donde el conocimiento se construye gracias a interacciones o a la coparticipación de los individuos (Haraldseid-Driftland *et al.* 2021).

Los autores Pervaz Iqbal *et al.*(2020) definen al aprendizaje colaborativo como, estudiantes que trabajan en grupos, y buscan mutuamente comprensión, solución o



significados mediante la exploración o aplicación del material para completar una tarea o crear un producto.

En este contexto y según (García Paz 2022) el aprendizaje colaborativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás, en donde su objetivo es posibilitar que sus integrantes brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada integrante necesita.

“De igual manera, los profesores que deseen guiar los aprendizajes de sus alumnos, fomentando la interacción y el aprendizaje colaborativo pueden seguir los postulados del constructivismo social de Vygotsky (Derry 2013), o el aprendizaje por descubrimiento de Bruner (Olson y Bailey 2014)”(García Paz 2022:87), de esta manera se mejora el trabajo en equipo, la planificación, organización y análisis de tareas.

En la actualidad es necesario incorporar el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al aprendizaje colaborativo debido a que este permite trabajar en red con personas desde cualquier parte del mundo y acceder a la información a servidores *web* que muchas veces son desconocidas.

(Cusihuamán Sisa y Pacheco Rodríguez 2022) y (Agulló *et al.* 2022) indican que el aprendizaje colaborativo es una metodología, que permite que el estudiante se involucre en su propio aprendizaje y fortalece competencias básicas, específicas y transversales, tales como razonamiento crítico, mejora la capacidad de trabajar en equipo, liderazgo lo cual apoya alcanzar logros grupales.

Esta metodología es todo un sistema cuidadosamente diseñado, que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo, se debe considerar que esta implica ceder el control, el manejo de información y tolerar tiempos en dependencia de cada grupo. Cuando el concepto de aprendizaje colaborativo se extiende a un entorno virtual el concepto permanece, pero las condiciones y por ello las posibilidades, cambian sustancialmente

Importancia del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo puede ser implementado en cualquier contexto educativo, en donde se espera que los estudiantes trabajen juntos y compartan sus



pensamientos, se comuniquen y negocien activamente sus perspectivas (Saqr *et al.* 2020), “el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje colaborativo son metodologías con demostrada eficacia en la docencia universitaria. Permiten trabajar competencias básicas, específicas y transversales: el razonamiento crítico y la capacidad de trabajo en equipo” (Agulló *et al.* 2022:1).

Sin embargo se considera que este “no es un mecanismo simple, ya que este tipo de aprendizaje crea espacios de discusión entre los miembros del grupo para explorar conceptos con el fin de resolver situaciones problemáticas; de manera que la interacción social contribuya un aprendizaje personal”(Sánchez y Campana 2022:3).

Los autores (Han *et al.* 2021) mencionan que en varios estudios realizados existen limitaciones en cuanto al momento exacto en el que se utilizan tableros colaborativos que apoyen a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, sin embargo el uso de metodologías de aprendizaje innovadoras implica que los individuos “adquieran nuevas competencias interpersonales que les faciliten estrategias de interacción social y cooperación, como el aprendizaje colaborativo”(Godoy *et al.*2022:4), mismo que ayuda a mejorar la interacción social la cooperación y genera oportunidades recíprocas de aprender y enseñar entre pares.

Principales aportes del aprendizaje colaborativo

“Se ha demostrado que el uso de las TIC, mediante la metodología de clase inversa genera mayor efectividad y motivación en estudiantes, este propicia un incremento en el desarrollo de habilidades y destrezas que se ratifican en un proceso de Aprendizaje Significativo (PAS)”(Herrera 2021:86).

De la misma manera el autor citando anteriormente, en su investigación destaca esencialmente que una clase inversa encaja y concatena directamente con el trabajo colaborativo siendo este un mecanismo esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las *Computer-Supported Collaborative Learning* (CSCL) refieren a como las personas pueden aprender junto con la ayuda de las computadoras, en este contexto aparecen las *Mobile Computer-Supported Collaborative Learning*(MCSCCL), misma que se refiere al aprendizaje colaborativo mediante el uso de dispositivos móviles y también



puede ser apoyado con el uso de entornos de realidad aumentada (Caballero, Lázaro, y Rojas 2022). Este aprendizaje informal permite la interacción e intercambio de información, de una manera mucho más rápida, además ayuda a que los estudiantes se empoderen de la investigación, generen habilidades sociales y colaboren con todos los integrantes. (Peramunugamage, Ratnayake, y Karunanayaka 2022).

Adicionalmente (Carpenter *et al.* 2020:56) afirma que “el aprendizaje colaborativo asistido por computadora tiene un impacto positivo en los resultados del aprendizaje en una variedad de contextos”, ya que es posible la integración de varios mecanismos de comunicación, ofrece experiencias atractivas que capten la atención de los estudiantes.

Principales aportes teóricos de Nearpod

“Nearpod es una aplicación basada en la nube, que permite a los usuarios crear presentaciones sólidas sobre una interfaz intuitiva de manejar” (Perez 2017:108).

El público al cual va dirigida la presentación, observa en cualquier dispositivo e interactúa con el presentador tiempo real, de esta manera se desarrollan todas las actividades que hayan sido propuestas, la aplicación ofrece opciones que le permite cambiar de conferencia individual a actividades en grupo para fomentar habilidades de creación y aprendizaje (Perez 2017).

En el ámbito educativo la aplicación Nearpod es una herramienta de presentación interactiva que mejora la forma de enseñar una temática específica, en la cual se logra un aprendizaje agradable, permite a los estudiantes potenciar su creatividad y ver presentaciones en su computadora o teléfono inteligente (Annamalai *et al.* 2022; Bustard, Hsu y Fergie 2022; Schultz *et al.* 2021), proporciona el análisis de participación de los estudiantes, identifica el tiempo que le dedicaron a cada una de las actividades, indica el número de intentos y la precisión, esto ayuda al docente analizar el proceso completo de una clase impartida con la ayuda de esta aplicación, las presentaciones pueden ser creadas a manera de juego (Moorhouse y Wong 2022).

En Nearpod:

“los estudiantes pueden acceder a las presentaciones creadas por los profesores usando un solo código. Además de poder cargar presentaciones existentes, la aplicación también ofrece la posibilidad de crear nuevas presentaciones desde



ceros, agregar funciones interactivas como encuestas de preguntas y respuestas” (ÖğretiR y Tuğluk 2018:215).

Así mismo el ritmo de la clase es controlado por el profesor o los estudiantes pueden ir a su propio ritmo, esto se da gracias a que la aplicación brinda 2 opciones de trabajo sincrónica y asincrónica, esta aplicación ayuda administrar contenido y combina herramientas de colaboración y evaluación a tiempo real(ÖğretiR y Tuğluk 2018).

Los autores (Bottentuit 2019; ÖğretiR y Tuğluk 2018)mencionan como principales herramientas de Nearpod el visor de videos, PDF, imágenes, contenido *web*, creación de presentaciones de diapositivas, compatibilidad con power point para cargar presentaciones ya realizadas, creación de cuestionarios, preguntas abiertas, encuestas, emparejamiento, tableros colaborativos.

El uso adecuado de las herramientas anteriormente indicadas ayuda a los estudiantes a mejorar sus habilidades de resolución de problemas de los estudiantes y la colaboración,(Hover y Wise 2022:7) indica que las aplicaciones como “Buncee, Nearpod y Padlet fueron las únicas herramientas digitales que los profesores y estudiantes utilizaron en todos los dominios cognitivos”, de la misma manera ayuda a comprender y discutir un tema específico, adicionalmente Nearpod se puede conectar con los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS)(Govindarajan 2021).

Principales aportes de Nearpod en la educación

“Nearpod al igual que otras aplicacionespermite que el alumno deje la posición pasiva de absorber lo que el profesor enseña a una postura más activa”, lo antes mencionado dependerá del plan de clase que se diseñe y las herramientas de la aplicación que vayan a ser utilizadas(Bottentuit 2019:7).

(Perez 2017)menciona que las instituciones de educación superior son las que utilizan con mayor frecuencias esta herramienta y destaca a las Universidades de Stanford, Maryland, Maine, Carolina del Sur, Columbia y la Universidad Estatal de Boise, los autores(Schultz *et al.* 2021) manifiestan que la aplicación ha ganado popularidad en las escuelas primarias dada su facilidad para incrustar videos y preguntas en conferencias tradicionales de power point. Sin embargo(Abdullah, Inayati,



y Karyawati 2022) ratifican la idea de (Perez 2017:108) que “el uso de Nearpod en la educación superior ha sido ampliamente investigado y usado”.

Los autores Bottentuit (2019) y Schultz *et al.*(2021) afirman que la aplicación Nearpod en el modelo pedagógico aula invertida (flipped classroom) permitió trabajar de forma híbrida y de forma colaborativa ya que las herramientas que proporciona la aplicación ayudan a incorporar lecturas y actividades interactivas que mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje.(Kolomiets, Medvedeva, y Perevalova 2020) en su trabajo de investigación explica que al existir grupos de politécnicos en un mismo salón de clase es “absolutamente esencial promover el desarrollo de habilidades de los estudiantes para construir interacción intercultural, teniendo en cuenta las experiencias nacionales y socioculturales” mismas que pueden ser fortalecidas con la ayuda la aplicación en estudio, adicionalmente (Abdullah et al. 2022; Qi, Shen, y Xue 2022:7) ratifican que “Nearpod mejora el compromiso y la motivación de los estudiantes durante el aprendizaje a distancia y el aprendizaje convencional”.

La aplicación de Nearpod permite a los estudiantes a aplicar los pasos del modelo de aprendizaje por descubrimiento de Bruner (Olson y Bailey 2014), en donde se cumple con los siguientes procesos, simulación, declaración de problemas, recopilación de datos, procesamiento de datos, verificación, generalización (Feriyanthi 2018).

Susanto (2021:13) explica que el modelo de *Discovery* mediante el uso de la plataforma Nearpod “mejora las habilidades del pensamiento crítico con los estudiantes de primaria”, la aplicación ofrece facilidad de uso en dispositivos móviles, computadoras, vincula diversas herramientas digitales externas que son de apoyo, mismo que genera un aprendizaje interactivo para los estudiantes.

En opinión de (Zhao 2021) menciona que la aplicación *web* permitió que estudiantes secundarios aprendan de una manera distinta el idioma Chino, el autor afirma que la integración de las CSL aumenta la motivación de los participantes, en este contexto en el estudio realizado por (Pupah y Sholihah 2022:11) durante la pandemia de Covid 19 en la escuela Yogyakarta de Indonesia, confirma que “Nearpod



mejoro el proceso de aprendizaje de lectura” y destaca que usar imágenes y la pizarra de dibujo ayudo a los estudiantes a comprender y entender las actividades.

La investigación realizada por (Xian 2022:1) señala que “Nearpod es una excelente plataforma para llevar contenido y evaluación al aula de Ciencias y Biología”, ayudo a los participantes a concentrarse y a mejorar su desempeño, adicionalmente se identificó que los estudiantes con bajo rendimiento en la asignatura, después del uso de la aplicación mostraron una mejora, esto afirma la relevancia del uso de la aplicación para mejorar el aprendizaje.

Se debería trabajar en herramientas digitales y aula invertida de forma que se proporcione oportunidades interactivas para que los estudiantes participen en colaboración con sus compañeros y recibir retroalimentación inmediata. (Moldavan, Capraro y Capraro 2022).

En la literatura revisada se destacan dos conceptos diferentes de aprendizaje colaborativo, en donde el primero explica que para lograr objetivos y metas compartidas en un grupo de individuos se debe adaptar eficazmente a los cambios ya sea en el comunidad o en el trabajo, el segundo concepto explica que en el ámbito educativo, es el grupo de estudiantes que trabajan en conjunto y que mediante la exploración buscan comprensión, solución o significados para completar una tarea o crear un producto, sin embargo estos conceptos generalizan al aprendizaje colaborativo y no se explica su forma de aplicación en los contextos educativos.

Además, para Garcia Paz (2022) el aprendizaje colaborativo es aplicado al seguir los postulados de constructivismo social de Vygotsky o el aprendizaje por descubrimiento de Brunner en donde los estudiantes tienen como objetivo que los miembros de grupo se respalden unos a otros y se maximice el proceso de aprendizaje, también menciona con gran importancia que al incorporar las TIC permite trabajar en red con cualquier miembro del equipo en el tiempo deseado.

El aprendizaje colaborativo se considera como una metodología en la que los estudiantes tienen oportunidades reciprocas de aprender y enseñar a sus pares, contribuye con gran eficacia la interacción social y a la adquisición de nuevas competencias interpersonales, mismas que ayudan mejorar los procesos de enseñanza



aprendizaje, esta metodología al combinarla con el uso de las TIC, específicamente con las mCSCL tiene un impacto positivo en la educación y apoya el aprendizaje colaborativo.

Según la literatura especializada Nearpod ayuda a los docentes a transformar sus clases tradicionales, en lúdicas y aumenta la interactividad de los estudiantes, de tal manera se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, y se transforma la manera de enseñar las diferentes temáticas, adicionalmente la aplicación se usa en cualquier modalidad de trabajo y las diferentes herramientas que incluye Nearpod tales como visor de videos, PDF, imágenes, contenido *web*, compatibilidad con power point, creación de cuestionarios, preguntas abiertas, encuestas, emparejamiento, tableros colaborativos permite la organización y planificación de clases, adicionalmente proporciona un análisis completo de la participación de los estudiantes.

Se considera el uso de Nearpod en busca de mejorar el compromiso y la motivación de los estudiantes, así mismo incentivar y apoyar el trabajo en equipo, que en la aparición de la pandemia generada por el COVID 19 se vio muy comprometida al no existir el conocimiento de las aplicaciones basadas en la nube para la aplicación en la educación, adicionalmente se pretende cambiar el rol del estudiante, de ser un individuo pasivo para adquirir una actitud más participativa. En las investigaciones mencionan que la interacción es un problema general y la poca participación de los estudiantes es evidente y la aplicación de Nearpod promueve el trabajo en equipo y se desarrollan nuevas habilidades de interacción.

En el apartado de los principales aportes de Nearpod en el ámbito educativo destacan que existe poca evidencia de trabajos desarrollados en el nivel de bachillerato, sin embargo, se puede destacar las investigaciones de (Xian 2022; Zhao 2021) que aplicaron la herramienta para la enseñanza de asignaturas diferentes con resultados positivos, de la misma manera afirman que el uso de las CSCL en las aulas debe ser frecuente ya que permite que el ambiente de aprendizaje sea agradable y creativo.

Esta aplicación ha sido utilizada en diferentes universidades con un impacto positivo, en la primaria también mencionan el uso de Nearpod para la aplicación de



clase invertida adicionalmente Feriyanti explica que la aplicación cumple con los procesos de aprendizaje por descubrimiento, los estudios indican que esta aplicación es usada en los niveles primarios y en universidad con buena aceptación y excelentes resultados, de esta manera Nearpod sería un buen recuerdo educativo para el nivel de bachillerato.

CONCLUSIONES

Tras analizar los referentes teóricos, la importancia e impacto del aprendizaje colaborativo en el ámbito educativo, más las posibilidades técnicas ofrecidas por Nearpod, se corrobora que esta aplicación es atractiva e intuitiva, ayuda a los docentes a crear presentaciones y actividades de forma sencilla, lo cual renueva la forma de impartir un tema específico.

La plataforma Nearpod apoya al trabajo en conjunto, ayuda a la mejorara de las habilidades interpersonales y permite que los estudiantes cambien su rol participativo, es decir dejan de ser individuos pasivos y se convierten en entes activos, de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje es atractivo y enriquecedor.

El uso de las CSCL en el ámbito actual de la educación debe ser promovida por parte de los docentes, de esta manera el aprendizaje mejora de manera significativa y permite a los estudiantes explorar y compartir el conocimiento, de la misma manera en el aula de clase las MCSCL deben ser parte fundamental para generar conocimiento.

La aplicación Nearpod brinda espacios óptimos para que el trabajo colaborativo se desarrolle de manera efectiva, pues dentro del ambiente virtual el estudiante es participe de múltiples interacciones e incluso acceder a escalar diferentes niveles de aprendizaje, el cual aporta de manera significativa en el entendimiento o mejora de una asignatura en particular.

El uso de la plataforma Nearpod puede ser aplicada en cualquier asignatura, ya que su amplio número de herramientas permite adecuarla a cualquier asignatura, esto exige al docente esfuerzo y dedicación permanente, pues la herramienta debe ser actualizada de manera periódica respecto a los contenidos que se exponen.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abdullah, M., Dian, I., y Ninik N. (2022). «Nearpod Use as a Learning Platform to Improve Student Learning Motivation in an Elementary School». *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 16(1):121-29. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20421>
- Agulló, M., Climent, M., Roca, N., González, E., y Carazo, C. (2022). «Aprendizaje Basado en Problemas + Aprendizaje Colaborativo en la enseñanza de Arquitectura y Edificación». 20.
- Annamalai, N., Radzuwan, A., Marwan, A., Ala, E., Al-Smadi, O., y Amantha, J. (2022). «Online Teaching Practicum in Malaysia in the Time of COVID-19 Pandemic». *Frontiers in Psychology* 13:871971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.871971>
- Bustard, J., Hsiang, D., y Fergie, R. (2022). «Design Thinking Innovation Within the Quadruple Helix Approach: A Proposed Framework to Enhance Student Engagement Through Active Learning in Digital Marketing Pedagogy». *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00984-1>
- Caballero, J., Lázaro, A., y Rojas, J. (2022). «Aplicación del modelo didáctico 3D realidad aumentada en el aprendizaje colaborativo. Revisión sistemática». *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 6(22):276-90. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.335>
- Cusihuamán, G., y Pacheco, O. (2022). «Los condicionamientos socioeconómicos del aprendizaje colaborativo en una perspectiva compleja en la educación superior virtual en Arequipa». *Publicaciones* 52(3):79-109. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22269>
- García, P. (2022). «Programa colaborativo basado en las TIC para fortalecer la identidad cultural en estudiantes de avanzada del CEBA Jorge Chávez – Tambogrande»: *Prohominum* 3(4):184-205. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0088>
- Godoy, E., Fernández, C., Méndez, C., Romero M., y Villegas N. (2022). «Diseño de una actividad de aprendizaje interdisciplinar en red como propuesta para desarrollar las competencias de resolución de problemas, trabajo en equipo y



- comunicación efectiva». *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 5(6):14664-86. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1424
- Govindarajan, R. (2021). «Exploiting Gamification and Interactive Activities to Achieve Better Students' Engagement in ELT Classes». *Arab World English Journal* (2):238-51. <https://doi.org/10.24093/awej/MEC2.17>
- Han, J., Kim, K., Rhee, W., y Hoan, Y. (2021). «Learning Analytics Dashboards for Adaptive Support in Face-to-Face Collaborative Argumentation». *Computers & Education* 163:104041. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104041>
- Haraldseid-Driftland, C., Aase, K., Wiig, S., y Billett, S. (2021). «Developing a Collaborative Learning Framework for Resilience in Healthcare: A Study Protocol». *BMJ Open* 11(8):e045183. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045183>
- Hover, A., y Wise, T. (2022). «Exploring Ways to Create 21st Century Digital Learning Experiences». *Education* 3-13 50(1):40-53. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1826993>
- Kolomiets, S., Medvedeva, E., y Peravalova, A. (2020). «Innovation in Teaching Multicultural Future Specialists in Kuzbass Coal Mining Region: A Flipped Classroom Approach» editado por S. Vöth, M. Cehlár, J. Janocko, M. Straka, D. Nuray, D. Szurgacz, M. Petrova, Y. Tan, y A. Abay. *E3S Web of Conferences* 174:04026. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017404026>
- Moldavan, A., Capraro, R., y Capraro, M. (2022). «Navigating (and Disrupting) the Digital Divide: Urban Teachers' Perspectives on Secondary Mathematics Instruction During COVID-19». *The Urban Review* 54(2):277-302. <https://doi.org/10.1007/s11256-021-00611-4>.
- Moorhouse, B., y Wong, K. (2022). «Blending Asynchronous and Synchronous Digital Technologies and Instructional Approaches to Facilitate Remote Learning». *Journal of Computers in Education* 9(1):51-70. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00195-8>



- Peramunugamage, A., Ratnayake, U., y Karunanayaka, S. (2022). «Systematic Review on Mobile Collaborative Learning for Engineering Education». *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00223-1>
- Perez, J. (2017). «Nearpod». *Journal of the Medical Library Association* 105(1):108-110. <https://doi.org/10.5195/jmla.2017.121>
- Pupah, E., y Sholihah, U. (2022). «Enhancing EFL Students' Reading Learning Process in COVID-19 Pandemic through Nearpod». *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities* 9(2):1-11. <https://doi.org/10.22373/ej.v9i2.10400>
- Qi, Y., Shen, E., y Xue, S. (2022). «Applying Nearpod to 11th Grade to Improve Classroom Interactions»: Xishuangbanna, China.
- Sanchez, J., y Campana, A. (2022). «Trabajo colaborativo y aprendizaje métodos de estudio universitario en estudiantes de estudios generales área de ciencias básicas». *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 5(6):14873-82. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1442
- Schultz, K., Schaffer, A., Rebman, R., y Shanks, A. (2021). «To Flip or Not to Flip: Learning Style Preferences among Millennial Physician Assistant Students». *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.13467>
- Susanto, A. (2021). «Pengembangan E-Media Nearpod melalui Model Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar». *Jurnal Basicedu* 5(5):3498-3512. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1399>
- Torres, Mónica, César Narváez, Elsa Basantes, y Carlos Tapia. 2022. «El aprendizaje cooperativo y sus estrategias: Un acercamiento a su praxis». *Editorial UNACH* 1-204. <https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.46>
- Xian, J. (2022). «A Critical Evaluation of Nearpod's Usefulness in Teaching K-12 Biology Science Online Classroom:» Xishuangbanna, China: Atlantis Press SARL.
- Zhao, W. (2021). «Applying Nearpod to the Teaching Chinese as a Second Language Class to Enhance Interactions and Collaborations in the Secondary Schools». 615:6.