



Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales

Collaborative learning in virtual environments

Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais

Haydee Roxana Solórzano-Cahuana ^I

hroxanasolorzano26@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3053-1561>

Correspondencia: hroxanasolorzano26@gmail.com

Ciencias de la Educación

Artículo de revisión

***Recibido:** 20 de septiembre de 2021 ***Aceptado:** 30 de octubre de 2021 * **Publicado:** 09 de noviembre de 2021

- I. Licenciada en Educación, Maestra en educación con mención en docencia y gestión educativa, Universidad César Vallejo, Perú.

Resumen

El presente artículo de revisión es una investigación que surge de un cambio de un escenario presencial en una educación a distancia de Aprendo en Casa porque vivimos en una emergencia sanitaria y el aislamiento social, nos exige que afrontemos y adaptemos un nuevo escenario aplicando el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales, es decir interactuar entre los estudiantes y docentes logrando aprendizajes relevantes, planteando soluciones innovadoras partiendo de nuestra realidad coyuntural y la continuidad en el proceso educativo de los estudiantes, sustentada en la modalidad a distancia. Por ello en nuestra sociedad del conocimiento, es muy importante empoderarnos con las herramientas tecnológicas de información, comunicación y las diversas formas de aprender aplicando estrategias innovadoras que fortalezcan en el proceso de enseñanza.

El argumento primordial que aborda este artículo de revisión, es describir estrategias pedagógicas en los entornos virtuales que han sido mayormente fundamentadas en el ámbito educativo para potenciar el aprendizaje colaborativo desde una perspectiva constructivista, mediante la construcción de aprendizajes significativos con un enfoque cualitativo basada en una investigación fundamentada con la revisión de investigación sustentados en los artículos de científicos y repositorios web, enfatizando el estado del arte de los últimos cinco años priorizando los objetivos planteados interpretando los aspectos metodológicos y el aprendizaje colaborativo estableciendo las actividades de acuerdo a sus necesidades y que estas propicien experiencias de aprendizaje que fortalecerán las competencias en forma holística y el desenvolvimiento en los entornos virtuales.

Palabras claves: Aprendizaje colaborativo.

Abstract

This review article is an investigation that arises from a change from a face-to-face scenario in a distance education of Learning at Home because we live in a health emergency and social isolation, it requires us to face and adapt a new scenario by applying collaborative learning in virtual environments, that is, interacting between students and teachers achieving relevant learning, proposing innovative solutions based on our current reality and the continuity in the educational process of students, supported by the distance modality. For this reason, in our knowledge society, it is very important to empower ourselves with the technological tools of information, communication and the various ways of learning, applying innovative strategies that strengthen the

teaching process.

The main argument that this review article addresses is to describe pedagogical strategies in virtual environments that have been mostly based on the educational field to promote collaborative learning from a constructivist perspective, through the construction of meaningful learning with a qualitative approach based on a Research based on the review of research supported by the articles of scientists and web repositories, emphasizing the state of the art of the last five years, prioritizing the objectives set, interpreting the methodological aspects and collaborative learning, establishing the activities according to their needs and that these They promote learning experiences that will strengthen competencies in a holistic way and development in virtual environments.

Keywords: Collaborative learning.

Resumo

Este artigo de revisão é uma investigação que surge a partir de uma mudança de cenário presencial na educação a distância de Aprendizagem no Domicílio, pois vivemos em uma emergência de saúde e isolamento social, o que nos obriga a enfrentar e nos adaptar a um novo cenário por meio da aplicação. aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais, ou seja, interagindo entre alunos e professores alcançando aprendizagens relevantes, propondo soluções inovadoras baseadas na nossa realidade atual e na continuidade do processo educacional dos alunos, apoiados na modalidade a distância. Por isso, em nossa sociedade do conhecimento, é muito importante nos capacitarmos com as ferramentas tecnológicas de informação, comunicação e as diversas formas de aprender, aplicando estratégias inovadoras que fortaleçam o processo de ensino.

O principal argumento que este artigo de revisão aborda é o de descrever estratégias pedagógicas em ambientes virtuais que têm se baseado principalmente no campo educacional para potencializar a aprendizagem colaborativa a partir de uma perspectiva construtivista, por meio da construção de uma aprendizagem significativa com abordagem qualitativa baseada em uma Pesquisa baseada em a revisão de pesquisas apoiadas em artigos de cientistas e repositórios web, enfatizando o estado da arte dos últimos cinco anos, priorizando os objetivos traçados, interpretando os aspectos metodológicos e de aprendizagem colaborativa, estabelecendo as atividades de acordo com as suas necessidades e que estes promovem experiências de aprendizagem que irão fortalecer as habilidades de forma holística e o desenvolvimento em ambientes virtuais.

Palavras-chave: Aprendizagem colaborativa.

Introducción

El contexto actual educativo de la Educación Básica Regular en que vivimos predominante por la emergencia sanitaria y el aislamiento social, nos exige que afrontemos y adaptemos nuevos escenarios de estudio planteando soluciones innovadoras partiendo de nuestra realidad coyuntural y la continuidad en el proceso educativo de los estudiantes, sustentada en la modalidad a distancia son complementarias establecidas en la norma técnica denominada disposiciones para el trabajo remoto de los docentes asegurando el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programas educativos públicos, frente al brote del COVID 19, aprobada con Resolución Viceministerial N°088 -2020- MINEDU, es fundamental que los docentes usen recursos y herramientas presentados en la estrategia APRENDO EN CASA por medio de la web, Tv y radio dirigidos para los docentes y estudiantes que servirán de soporte para realizar el acompañamiento a los estudiantes y la organización de los aprendizajes. En este periodo de alejamiento de las aulas en un escenario presencial se promueve el escenario en los entornos virtuales fusionado con el aprendizaje colaborativo, descubriendo nuevas formas de aprender determinado en una convivencia en el hogar y la cuarentena. El Ministerio de Educación planteo la estrategia nacional APRENDO EN CASA como los estudiantes, se contaron con diversas experiencias de aprendizaje, usando herramientas tecnológicas como en los escenarios con conectividad a internet conformados por los medios de la web, TV y Radio Nacional, la comunicación se realizó a través de correos electrónicos, aplicaciones de mensajería (WhatsApp) redes sociales y otros medios de comunicación por vía telefónica.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales en nuestra perspectiva educativa actual, tiene un propósito construir aprendizajes relevantes en los estudiantes del nivel primaria, es decir los estudiantes son actores y arquitectos de su propio aprendizaje por medio de la interacción de un trabajo en conjunto, integrado por los estudiantes, docentes y padres de familia, se fundamenta en el constructivismo y en la aproximación al aprendizaje por medio del descubrimiento, se evidencia en la participación activa cumpliendo roles demostrando sus habilidades para el trabajo en equipo, tomando sus propias decisiones siendo responsables de su aprendizaje. El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales donde los estudiantes interactúan en el aula virtual, a través de una estrategia didáctica de APRENDO EN CASA, que esta fusionada con las técnicas que se aplicara

para viabilizar la participación de los estudiantes en la cual se movilizan capacidades y se logran competencias que se van a lograr en un determinado tiempo y espacio que les permite lograr sus metas.

En la sociedad del conocimiento en los entornos virtuales, tiene un papel preponderante en la escuela considerado en su progresivo proceso de convergencia. Las demandas emergentes y la adaptación a los futuros entornos profesionales prescriben un cambio en el paradigma educativo basado en el modelo competencial, es decir, que parta del saber y se oriente hacia el saber hacer (Domínguez y Llorente, 2009 citado por Cotán, Martínez, García, Gil y Gallardo 2020). En este espacio virtual prevalece la transformación de la practica pedagógica mediante el empoderamiento y el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, promoviendo aprendizajes significativos, es decir rescatando los saberes previos con los nuevos aprendizajes. Por ello, se busca aprovechar los entornos virtuales en la vida personal, laboral, social y cultural, generando condiciones y oportunidades para el aprovechamiento de los entornos virtuales orientando e interactuando con eficiencia y eficacia.

Asimismo, el beneficio educativo lo encontramos, en las experiencias de aula usando los videojuegos o propuestas para trabajar en forma interactiva. Presentamos entonces algunos ejemplos relativos a la etapa de Educación Primaria (en términos de edad relativos al sistema educativo español, es decir, entre 6 y 12 años) centrándonos en el análisis posterior, en cuanto a experiencias de utilización en el aula, sustentado (Bottino, Ferlino, Ott y Tavella 2007 citado por Martín del Pozo 2015) presentan un proyecto para promover las habilidades estratégicas y de razonamiento en estudiantes de primaria al utilizar videojuegos que sirvieron de motivación a los estudiantes durante las experiencias de aprendizaje teniendo en cuenta los procesos cognitivos y los procesos psicosociales para complementar el proceso de interacción.

Se pretende conocer las concepciones de los profesores sobre el trabajo colaborativo y su nivel de implicación en experiencias basadas en el uso de esta metodología de aprendizaje, bajo la premisa de las concepciones positivas de los docentes determinarán procesos de enseñanza-aprendizaje potencialmente enriquecedores (Coll y Castelló, 2010; García, Gros y Noguera, 2010 citado por García y Tejedor, 2018) el valor de la metodología basada en el aprendizaje colaborativo reside en que se produce una unión e intercambio de esfuerzos entre los integrantes que conforman el grupo, de tal manera que el objetivo común y grupal que se persigue origine, al final del proceso, un

beneficio individual en todos y cada uno de los participantes dando como resultado positivo durante el trabajo colaborativo y el desenvolvimiento en los entornos virtuales.

En el enfoque de aprendizaje colaborativo tiene como base metodológica la motivación en los estudiantes en la cual expresan sus propias ideas y proponer las opiniones durante el proceso de resolución colaborativa, aplicando el constructivismo social como punto de investigación durante dos décadas (Cuseo, 1992; Ludvigsen, 2016; Stahl, Koschmann, y Suthers, 2006 citado por Yeh, Yi-Lien., Lan, Yu-Ju., y Lin, Yen-Ting 2018) el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales desarrolla en los estudiantes habilidades cognitivas y tecnológicas porque parten de sus intereses personales y ritmos de aprendizajes promoviendo la motivación y aprovechar como una oportunidad de aprendizaje, promoviendo en ellos aprendizajes significativos para la vida que sean aplicables en diversos contextos y situaciones. Asimismo, mejora la interacción usando la herramienta tecnológica que ofrece oportunidades para una comunicación sincrónica, que puede resultar en los estudiantes oportunidades de profundizar su experiencia de aprendizaje, vivenciar y experimentar nuevas ideas recibiendo una retroalimentación constructiva. El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales desarrolla en los estudiantes habilidades cognitivas y tecnológicas porque parten de sus intereses personales, ritmos de aprendizajes promoviendo la motivación y aprovechar como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando en ellos aprendizajes significativos.

La colaboración en los entornos de aprendizaje se considera "personas compartir ideas y trabajar juntos (ocasionalmente compartiendo recursos) en un ambiente suelto. Por lo tanto, aprender en línea implica un sentido de colaboración entre los usuarios, ya que "comparten, transmiten conocimientos o trabajan hacia objetivos comunes. Esta premisa nos explica que en los entornos virtuales se realiza un aprendizaje colaborativo con la participación interactiva de estudiantes, padres de familia y docentes para lograr aprendizajes significativos, que servirán para construir experiencias de aprendizaje que fortalecerán las competencias, capacidades y desempeños de los estudiantes logrando un fin en común y de esa manera puedan enfrentar a los desafíos de la sociedad del conocimiento.

El trabajo "edutab box" propuesto por (Oshima et al. 2016 citado por Álvarez, Salazar y Ovalle, 2018) propuso una herramienta de aprendizaje colaborativo tiene un soporte en un computador seleccionado en áreas curriculares escolares de niveles inferiores, este estudio se centralizo en la validación en el uso de la herramienta en el proceso de enseñanza a partir del despliegue de las

funcionalidades, el objetivo de la aplicación es que los estudiantes por medio de dispositivos móviles en este caso tablets, WhatsApp, donde puedan interactuar entre ellos y llevar a cabo una serie de actividades como: Realizar pantallazos, seleccionar áreas curriculares favoritas fundamentadas, tomar fotos de elementos pertenecientes a la experiencia de aprendizaje como cuestionarios fomentando la argumentación. Por ello, las plataformas requieren poseer un conocimiento básico previo por parte de los estudiantes, esto quiere decir que los dispositivos móviles inteligentes que poseen los estudiantes tienden hacer con mayor flexibilidad para seguir avanzando a su propio ritmo y continuar sus propios intereses, lo que podría aumentar su motivación para aprovechar las oportunidades de aprendizaje, las tecnologías móviles aumentan la eficacia de los estudiantes al viabilizar la distribución y la recopilación de información.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales se analiza la construcción del conocimiento utilizando las tecnologías de información y comunicación, se combinan estrategias didácticas acompañada de técnicas como el aprendizaje colaborativo basado en la interacción de sus participantes, construyendo estructuras de comunicación y asumiendo de forma efectiva el rol de mediador del docente en un escenario virtual (Noruega y Torres, 2011 citado por Chong y Marcillo 2020). Asimismo, las tecnologías están en constante evolución como los teléfonos móviles las tabletas, los lectores electrónicos, son digitales portátiles controlados por una persona que es además el dueño, el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación abarca los esfuerzos de los estudiantes logrando sus metas y la mejora de comunicación entre el docente y el estudiante en el contexto social que vivimos.

En esta premisa se expone la práctica docente en su ambiente pedagógico debe intuirse como un proceso basado en experiencias reales, abiertas y de colaboración desde su planificación hasta su término, según la perspectiva (Carreño, Mancera, Durán, y García, 2020 citado por Chong y Marcillo 2020) se considera la forma que las clases se conviertan en un entrenamiento de la democracia interactiva y el aprendizaje se genera entre el docente y los estudiantes, creando actividades interactivas motivadoras para los estudiantes con énfasis en la inclusión de audios y fotos, es decir a mayor nivel de integración reflexiva de la tecnología a la enseñanza más coherencia y pertinencia existe entre las competencias, capacidades las estrategias didácticas, el uso de las estrategias didácticas y las tecnologías de información y comunicación.

El objetivo general de este artículo es conocer las aproximaciones metodológicas sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales por medio de una revisión analítica descriptiva

de la bibliografía donde se enmarca las investigaciones. Los objetivos específicos son: (a) Identificar las características del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales, (b) conocer las estrategias metodológicas para fortalecer el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales y aplicar técnicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del nivel primario.

Método

Este artículo tiene como sustento el método de la investigación descriptiva, donde se realiza una revisión analítica de diferentes artículos científicos de investigación sobre la información del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales, basado en un proceso sistemático en la cual se aplicó el método heurístico fundamentado en reconocer, definir, analizar e investigar las fuentes de artículos científicos, como también se utilizó la hermenéutica que consiste en el análisis, interpretación, explicación, comparación de diferentes fuentes de investigación, enmarcado a un campo de investigación enfocado en el conocimiento de los saberes previos y experiencias en los entornos virtuales en la cual la información según los resultados como en las metodologías aplicadas como la cualitativa el equipo estuvo compuesto por investigadores con respecto a la evaluación en cuanto a los resultados de aprendizaje incluido la investigación acción. La bitácora de información que se realizó por medio del buscador Google Académico scholar y la plataforma TRILCE ingresando a la biblioteca virtual de la Universidad Cesar Vallejo donde se ingresó a diferentes repositorios considerándose los artículos indexados como EBSCO, Ensayos Pedagógicos, Aulas Virtuales en Educación Media, Revista Electrónica Educare y Revista de Medios y Educación, que representa una fuente primaria, porque es una base de datos bibliográficos con publicaciones científicas y académicas de calidad a nivel mundial son de primera fuente en las áreas de ciencias y humanidades.

En la compilación de artículos científicos sobre el tema se investigó fuentes bibliográficas que están relacionados con la investigación, de acuerdo a un hecho y el contexto, con soporte teórico. También se articula la descripción con el estudio de investigación usando la matriz de artículos de investigación, siendo recuperados de la revista indexada EBSCO, Ensayos Pedagógicos, Aulas Virtuales en Educación Media, Revista Electrónica Educare y Revista de Medios y Comunicación. Se consideró la literatura de los artículos que están fundamentados en las revistas indexadas, se analizó en su selección el objetivo del artículo que se quiere lograr en un determinado tiempo. Después en esta revisión sistemática se investiga con las palabras claves en español e inglés

(collaborative learning in the virtual environmet) usando el TESAURO de la Unesco y en los registros bibliográficos e informaciones relevantes entre los años 2015 hasta 2020 aplicándose el estado del arte, que son fundamentados en la etapa de selección de la revista indexada en su conjunto.

Según el método hermenéutico dialéctico, aplicado en los artículos científicos se relaciona con la unidad de análisis, es decir la investigación sobre aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es un análisis de la literatura dividiéndolos de acuerdo a la significatividad de la respectiva codificación” (Cárcamo 2005, citado por Villalobos 2017, p. 365). Con esta premisa metodológica, se identificaron categorías bien definidas y con representantes comunes durante el periodo bibliográfico definido para el análisis. Además, la metodología utilizada se orientó por la línea de la triangulación teórica aportada por Atencio (2015), con el fin de verificar los resultados obtenidos por medio de diferentes fuentes documentales y así validar la información y aportes localizados.

Para medir la revisión sistemática se planteó las siguientes preguntas

¿Qué es el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales? ¿Qué características presenta el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales?

¿Cuáles son las estrategias metodológicas para fortalecer el aprendizaje colaborativo en los entornos? ¿Cuáles son los fundamentos teóricos de las técnicas colaborativas en los entornos virtuales? También se aplicó el criterio de exclusión, es decir de los doce artículos, un artículo no se consideró porque no estaba relacionado al tema teniendo en cuenta la evaluación de calidad, luego de realizar el control de revisión solo se incluyen once artículos que sirven como soporte teórico en la revisión de los artículos científicos teniendo en cuenta la investigación, año de publicación y el tipo de investigación.

Desarrollo y Discusión

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es un fenómeno global, en la cual se combinan una variedad de fuerzas sociales, económicas y tecnológicas así como las demandas de estudiantes (Shah, Attid y Ur Rheman 2017 citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019) está relacionado con el avance de las tecnologías de información y la comunicación, siendo el complemento para fortalecer el paradigma de diseño instruccional como protagonista principal los estudiantes considerando los estilos de aprendizaje y las preferencias de los estudiantes en los entornos

virtuales (Alhawiti y Abdelhamid, 2017 citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019). Además, podemos decir el aprendizaje colaborativo se hace evidente en la variabilidad de factores sociales, económicas y tecnológicos de acuerdo a las demás e intereses de los estudiantes, respetando los estilos de aprendizaje.

El aprendizaje parte del termino colaborar, según (Roschelle y Teasley 1995 citado por García y Suarez 2019), se refiere a los intentos continuos por construir y mantener una concepción compartida del problema que derivan en una actividad coordinada y simétrica, a la cual se le denomina colaboración. Por su parte, Iinuma, Matsushashi, Nakamura y Chiyokura (2016) citado por García y Suarez (2019), definen que el aprendizaje colaborativo se enmarca en un proceso de aprendizaje interactivo con la participación de los estudiantes y docentes cuyo fin en común es el logro de aprendizaje en los estudiantes y en los docentes una aplicación asertiva de estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje eficaz y eficiente partiendo de un interés y necesidades de aprendizaje.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es un proceso de aprendizaje en la cual los estudiantes comparten ideas y trabajar juntos (ocasionalmente compartiendo recursos) en un ambiente suelto” (Siemens, et al., 2002, p. 23) citado por Rodríguez y Ortiz, 2016). Por ello los estudiantes cuando participan en los entornos virtuales proponen ideas, opiniones para lograr un fin en común que está representado por el aprendizaje significativo a distancia. Asimismo, aprender en línea implica un sentido de colaboración entre los usuarios, ya que "comparten, transmiten conocimientos para lograr objetivos comunes” (Brindley, et al., 2009, pág. 4) citado por (Cotán, Martínez, García, Gil y Gallardo 2020). Además se puede describir que el proceso de colaboración incluye dos elementos en su interior uno enfocado a los procesos cognoscitivos y otro a los elementos comunicativos, en un entorno social, esto quiere decir que el objetivo es organizar grupos de trabajo que esta se ha orientado hacia las capacidades cognitivas, pero esto no significa que el aspecto social de la interacción que se genera no sea importante; cada vez más las investigaciones se analiza la función fundamental que ejercen los aspectos sociales, informales o afectivos del aprendizaje.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales considera cuatro dimensiones pedagógicas (Área y Adeel 2009 citado por Chong, y Marcillo, 2020) a continuación describo. (a) La dimensión informativa se encuentran todos los recursos tecnológicos a los que accede el estudiante para la adquisición del conocimiento entre ellos: Libros, informes, enlaces, páginas web y videos los que

son proporcionados y analizados por el docente. (b) La dimensión constructiva se aplican estrategias pedagógicas para que el educando ejecute actividades que permitan lograr un aprendizaje significativo y colaborativo como la participación en foros de debate, redacción de ensayos, desarrollo de proyectos, resolución de problemas, construcción de wikis, entre otros, siendo importante que dichas acciones sean encaminadas a desarrollar niveles elevados de procesos cognitivos para la era digital. (c) La dimensión de comunicación se establecen espacios para la interacción entre los participantes, realizar preguntas y compartir experiencias para apoyarse, básicamente convierte en un área social y de apoyo mutuo. (d) La dimensión tutorial y evaluativa se posiciona al docente como un moderador de las actividades de aprendizaje con habilidades motivadoras, organizativas, técnicas-pedagógicas, evaluativas atendiendo a los criterios preestablecidos y de retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los atributos transdisciplinarios para enseñar a los estudiantes a continuación detallamos: (a) Visión y planificación está relacionado con lo epistemológico en la cual existe una interdependencia entre el sujeto, objeto y contexto (Max y Neef, 2004 citado por Páez, Benalcázar y Bedón 2019) se debe considerar el currículo e integrar las expectativas con la intención de lograr aprendizajes de los estudiantes mejorando en las actitudes, valores y estilos de vida en el aula virtual. (b) Rol del docente se refiere a la comunicación asertiva que se debe aplicar por medio de mensajes integradores, partiendo de los saberes previos y los espacios socioculturales de los estudiantes de acuerdo al nivel cognitivo y usando un lenguaje sencillo y entendible en un escenario virtual. (c) Rol del estudiante esto significa que debe existir una comunicación fluida entre el docente y estudiante fortaleciendo los aspectos reflexivo, colaborativo y participativo propiciando la creatividad intercambio de información por medio de foros, debates y chats. (d) Clima de aprendizaje se realiza por medio de las redes sociales y las plataformas, donde el docente se encarga de enviar las informaciones en un entorno virtual.

Las características que están relacionadas con el aprendizaje colaborativo parte de un proceso donde la observación de los estudiantes y el docente. (a) La interactividad se evidencia en la interrelación entre estudiantes y docentes caracterizándose por la mediación, el intercambio de opiniones en la cual reflexionan, analizan las ideas, promoviéndose el respeto y la tolerancia, facilitando el pensamiento crítico. (b) La sincronía de la interacción consiste en la retroalimentación que realiza el docente con el estudiante de acuerdo a sus necesidades e intereses dando la oportunidad de participación en el espacio de la reflexión interiorizando los aprendizajes. (c) La

negociación donde se precisan los acuerdos virtuales en la consecución de los objetivos planteados; sin los acuerdos no existe logros de aprendizaje, es muy importante aplicar los acuerdos para desarrollar competencias, capacidades durante las experiencias de aprendizaje.

Las estrategias pedagógicas tienen como base la formación y el avance en el aprendizaje, los docentes debemos ejecutar acciones y actividades en las cuales deben ser explotadas por los estudiantes, generando espacios de aprendizaje motivadores en las aulas (Gamboa, Sandoval, y Beltrán, 2013 citado por Chong y Marcillo 2020). Se hace uso eficiente de estrategias pedagógicas virtuales, cuando se desarrollan recursos educativos combinando con herramientas tecnológicas que originen necesidad y gusto por el aprendizaje (Suarez y Padin, 2018 citado por Chong y Marcillo 2020). Asimismo, cuando hablamos de estrategias pedagógicas adecuadas en los entornos virtuales se deben combinar las herramientas tecnológicas pertinentes para desarrollar las competencias, capacidades contextualizados, Es decir, la práctica docente reflexiva, elemento necesario para la implementación de estrategias combinadas con las nuevas tecnologías, haciendo visible la innovación educativa con características de dinamismo, flexibilidad, pensamiento crítico y la toma de decisiones (Román, 2017 citado por Chong y Marcillo 2020). Por ello proponemos la combinación de estrategias de enseñanza y la aplicación de herramientas tecnológicas promueven el dinamismo de la tecnología de información y comunicación.

El proceso de aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es importante una transformación de concebir la enseñanza, presentando capacidades con actividades interactivas, creativas y motivadoras considerando los estilos del aprendizaje de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje (Gamboa, Sandoval, y Beltrán, 2013 citado por Chong y Marcillo 2020). Tiene como sustento por estrategias pedagógicas, la acertada combinación de procedimientos ejecutados de forma sistemática y premeditada, para lograr el despliegue de competencias en los estudiantes, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (Suarez y Padin, 2018 citado por Chong y Marcillo 2020). Cuando se producen y seleccionan contenidos contextualizados se habla de la práctica docente reflexiva, elemento necesario para la implementación de estrategias combinadas con las nuevas tecnologías, haciendo visible la innovación educativa con características de dinamismo, flexibilidad, pensamiento crítico y toma de decisiones (Román, 2017 citado por Chong y Marcillo 2020).

Por otro lado, las actividades del aprendizaje colaborativo tienen la función de promover habilidades y actitudes en los estudiantes, donde se logre que sean capaces de lograr competencias

y capacidades en los entornos virtuales con intenciones de innovación manteniendo la premisa de servir y ayudar. Las estrategias de enseñanza se refieren a las acciones del docente, fruto de una actividad constructiva, original y experiencial, que consecuentemente generan aprendizajes, siendo estas planificadas, dinámicas y flexibles a los contextos y realidades sociales del grupo (Vásquez, 2010 citado por Chong y Marcillo 2020). Al trabajar con la planificación de estrategias a nivel de virtualidad, se debe partir de un diagnóstico de las características de los estudiantes, para aplicar las estrategias adecuadas de acuerdo al contexto es decir considerando las fortalezas y debilidades de los migrantes digitales o los denominados nativos digitales, partiendo como base, luego se realiza un análisis y se generan los recursos audiovisuales, en la enseñanza y en el aprendizaje.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es una combinación de estrategias de enseñanza y herramientas digitales, son considerados una estrategia didáctica con un elevado carácter pedagógico, ya que favorecen la construcción social del conocimiento promoviendo en los estudiantes que compartan, comparen, reflexionen y sinteticen aspectos que determinan su propio aprendizaje, desarrollando un aprendizaje significativo generando comunidades de aprendizaje y el establecimiento de relaciones. El aprendizaje colaborativo contribuye a una mayor interacción entre los estudiantes y docentes con su potencial para mejorar el proceso de aprendizaje, para fomentar la autonomía, la responsabilidad por medio de la interacción entre estudiantes, docentes y padres de familia incentivando en la innovación y la mejora continua, partiendo de la reflexión de la práctica pedagógica.

La importancia del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales radica alrededor de cuatro factores: El método de enseñanza, los principios pedagógicos, el diseño del proceso de aprendizaje y la evaluación. (a) El método de enseñanza está referido a las técnicas y estrategias que pueden utilizarse en los entornos virtuales. Resulta oportuno clarificar que para este estudio me abocare únicamente al trabajo colaborativo como modelo de enseñanza que debe responder en general a un diseño curricular que tome como base las características, necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes para diseñar sus objetivos. Según refirió Johnson y Johnson (1994, citados por Prendes, 2003), presenta algunos efectos de la colaboración son: Mayores esfuerzos para lograr más productividad, motivación y mejor retención a largo plazo, mejores relaciones entre estudiantes y solidaridad, tiene mejor reacción ante la adversidad y tensiones. Como se visualiza en los principios pedagógicos como en la lista de pasos, la responsabilidad para el éxito del trabajo colaborativo recae en ambos, es decir, el estudiantado debe poseer una serie de características y

ponerlas en práctica dentro del grupo así como el personal docente tutor debe planificar y estructurar bien el modelo de trabajo colaborativo para optar por un buen rendimiento académico de sus estudiantes y que estrechen lazos afectivos en procura de lograr aprendizajes a largo plazo. Los principios pedagógicos del aprendizaje colaborativo poseen una serie de características tales como: Interacción social, realización de tareas conjuntas, interdependencia y desarrollo de habilidades comunicativas entre otras; para el desarrollo de estas características es necesario tener claros los principios pedagógicos que persigue el trabajo colaborativo. (Salinas 2003 citado por Mora y Hooper 2016) lo menciona en la siguiente relación: (a) Especificación de los contenidos sobre los cuales se debe de trabajar; (b) interdependencia positiva entre los miembros de los grupos; (c) Responsabilidad individual para la adquisición de las metas previstas; (d) Dominio de estrategias y técnicas de comunicación, de intercambio y de aceptación de ideas, (e) El asumir que los resultados alcanzados no suponen la mera suma de trabajos de grupo, sino de su negociación y cohesión; (f) Desarrollo socio-afectivo de sus integrantes; (g) Los grupos de aprendizaje cooperativos son heterogéneos; (h) la necesidad de desarrollar habilidades sociales; (i) no tomar al profesor como fuente de información; (j) Prácticas de evaluación no competitiva Igualmente, Salinas (2003, citando a Ovejero 1990), indica que para lograr estos principios es necesario seguir una lista de diecisiete pasos que nosotros resumiremos de la siguiente manera (a)Especificar los objetivos instruccionales, (b). Determinar el tamaño del grupo, del tiempo de duración de la actividad y las reglas a seguir (c) Planificar el material instruccional (d) Asignación de roles, (e) Explicar la tarea académica (f) Especificar las conductas deseadas, los criterios del éxito, (g). Intervenir para brindar asistencia, enseñar habilidades de colaboración y evaluar el funcionamiento del grupo (h) Proporcionar una conclusión de la lección y evaluar la calidad y cantidad del aprendizaje de los estudiantes.

El diseño de procesos de aprendizaje considerando el cambio de roles tanto del personal tutor como del estudiantado, frente al trabajo colaborativo en ambientes virtuales, implica también otros cambios como, por ejemplo, en los materiales a utilizar, las actividades y sus instrucciones, además del proceso de mediación en los entornos virtuales que requerirá: (a) Apertura y flexibilidad del proceso educativo (b) Aprendizaje autogestionado (c) Espacios para la reflexión (d) Gestionar ambientes de motivación y (e) Evaluación continua del proceso de aprendizaje, Este proceso recae en el personal docente/tutor, quien deberá estructurar procesos de aprendizaje innovadores y que, a la larga, generen experiencias favorables para sus estudiantes. Dichos

procesos de aprendizaje tienen una influencia positiva en el desarrollo de competencias y capacidades para el logro de aprendizaje significativo teniendo en cuenta el proceso de mediación. La evaluación de los procesos del personal docente/tutor puede utilizar una serie de herramientas que le facilite al estudiantado, por una parte, poner en evidencia sus logros y por otra, generar reflexión sobre sus avances cognitivos. Para Prendes (2003), se tienen diferentes herramientas que se pueden utilizar para la evaluación formativa del trabajo colaborativo en ambientes virtuales, estas son: diario, portafolio, entrevista, foro y la técnica de observación. El nivel de participación de cada una varía según la dinámica propuesta, algunas implican mayor interacción y colaboración grupal. Existe un pensamiento proactivo para lograr mejoras totales en el marco de una perspectiva de calidad. Se tiene claro lo que se quiere lograr, se muestra interés por escuchar y respetar a los demás con la finalidad de mejorar las relaciones entre el personal, hay un compromiso serio del personal por conseguir un trabajo cooperativo, en el que cada persona realiza su aporte correspondiente, se proporcionan espacios para comunicarse eficazmente en busca de negociar las diferencias individuales, con claridad, se señalan las labores que debe desarrollar cada uno de los miembros del equipo, se identifica la obtención de resultados en sus diferentes niveles y los procesos de trabajo pretenden que las cosas se hagan efectivamente.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales es un cambio de escenario de lo presencial a un escenario virtual enfatizando los tipos de aprendizaje que detallamos: (a) Aprendizaje ubicuo según (Quintero y Romero 2018 citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019) lo señalaron como un modelo pedagógico prevaleciendo la permanencia, accesibilidad, inmediatez, actividades situadas y adaptabilidad en un contexto real partiendo de las necesidades e intereses de los estudiantes relacionándose con el aprendizaje abierto, colaborativo, democrático y comprometido promoviendo las habilidades sociales que les servirá para la vida y la futura ciudadanía (Diez y Diaz 2018 citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019). (b) Aprendizaje colaborativo en cuanto a la labor docente, refirió (Avelloy Duart 2016 citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019) menciona que el rol docente tiene como función el monitoreo, seguimiento y guía con el fin de propiciar el éxito cumpliendo la función de mediar y facilitar la experiencia de aprendizaje que los estudiantes deben realizar. También se realiza algunas recomendaciones primordiales como la aplicación del aprendizaje colaborativo como la formación de los grupos, selección de la tarea grupal, claridad y flexibilidad, monitoreo y control de las tareas.(c) Aprendizaje contextual o situado (Para de Corte 2015 citado por Mora- Vicarioli y Salazar-Blanco 2019) definió a la

interacción a través de la participación de la aplicación para la vida cotidiana desarrollando competencias de adaptación, propiciando un aprendizaje autónomo recibe una acción tutorial del docente para que los estudiantes aprendan haciendo. (d) Aprendizaje basado en problemas según (Rodríguez y Fernández (2017) citado por Mora-Vicarioli y Salazar-Blanco 2019) considero como una didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje basado en proyectos que se interrelacionan desde una perspectiva activa y colaborativa que deben asumir los estudiantes durante el desarrollo de un proyecto por medio de experiencias de aprendizaje partiendo de las necesidades e intereses de los estudiantes.

Los ambientes virtuales de aprendizaje según (Bartolomé 2013 citado por Mora y Hooper 2016) con el desarrollo de internet, según el autor hoy es conocido como e-learning y los definió como entornos de formación en los que estas tecnologías no adoptan un papel subsidiario, sino que se convierten en el soporte fundamental del proceso formativo: todas las acciones pasan a través de medios electrónicos. Estos ambientes han tenido una gran revolución desde entonces; en un principio se centraban en que el personal docente hiciera una transición del contexto, es decir, perpetuar los métodos tradicionales con el apoyo de las TIC; hoy la orientación es que cada estudiante sea el centro de su proceso de aprendizaje; para ello, se requieren desarrollar y utilizar estrategias. Antes de continuar con las estrategias que se pueden utilizar, es necesario identificar algunas de las ventajas de la formación por medio de entornos de aprendizaje en línea que aportan los autores (Marín, Reche y Maltodano 2013 citado por Mora y Hooper 2016) entre las que destacan: (a) Eliminación de distancias físicas, (b) Flexibilidad horaria, (c) Favorecimiento de la interacción,

(d) Acceso instantáneo e ilimitado a recursos, (e) Control de la comunicación, (f) Potenciadora del trabajo cooperativo, (g) Flexibilidad, (h) Posibilidad de adaptación del proceso de aprendizaje, (i) Personalización del proceso de aprendizaje (j) Resolución inmediata de problemas, Ejercicio continuado de reflexión, (k) Construcción de nuevos conocimientos de forma inmediata, (l) Promueve múltiples perspectivas sobre el empleo de la información obtenida (ll) Facilita la interacción entre diferentes áreas de conocimiento, (m) Facilita el uso y consumo de materiales, (n) Diferentes formas de comunicación (sincrónica y asincrónica) y (ñ) Registro continuado del progreso formativo.

Las plataformas de aprendizaje en línea cuentan con una serie de herramientas que potencializan la comunicación y la colaboración; precisamente, por medio de las estrategias que utiliza el

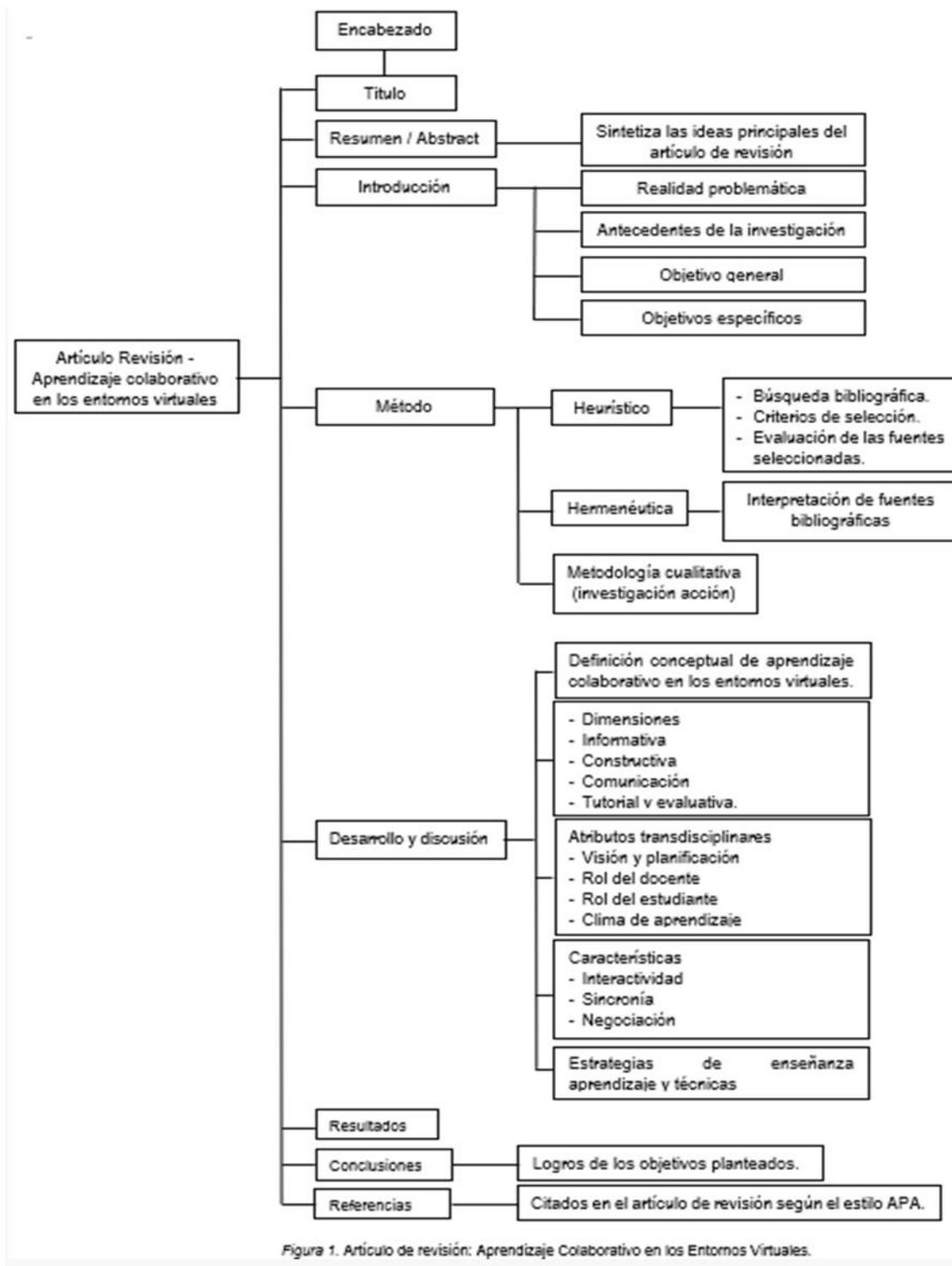
profesorado tutorial se puede propiciar el trabajo colaborativo. Con respecto a la naturaleza y utilidad del aprendizaje colaborativo, Garibay, Concari y Quintero (2013) opinan que: Nace y responde a un nuevo contexto socio cultural donde se define el “Cómo aprendemos” (socialmente) y el “dónde aprendemos” (en la red). Si bien es cierto que el aprendizaje tiene una parte individual de análisis, de apropiación, éste se desarrolla mejor a través del aprendizaje en colaboración con los otros. (p. 277). El tipo de actividades que se pueden desarrollar por medio del recurso tecnológico es muy variado. Es el interés de esta investigación indagar acerca del trabajo colaborativo y la forma en que está impactando en los procesos educativos. También brindar recomendaciones para el adecuado uso de este tipo de estrategias que se pueden desarrollar en los cursos en línea.

Según definió (Alfaro 2011 citado por Mora y Hooper 2016), refiriéndose al tipo de estrategias que se deben propiciar en los ambientes virtuales, señala que: Los docentes debemos trabajar con didácticas que estimulen inteligencias múltiples, brindando contenidos de formato vivencial, dialogante y emocional. La metodología debe ser constructivista, favoreciendo el pensamiento reflexivo, crítico y creativo, y a través de la aplicación de las TIC y de recursos web. Tal como lo señala González (2009), refiriéndose al sistema educativo costarricense y a la importancia del desarrollo de actividades colaborativas: Las nuevas políticas educativas deben enfocarse en la preparación de las jóvenes generaciones para enfrentar con éxito y dignidad los cambios radicales que marcan nuestra civilización; por ello, es necesario brindar, por medio de la experiencia educativa, herramientas que promuevan sistemas colaborativos de convivencia para un adecuado desenvolvimiento social, en los que se reconozca el trabajo con otras personas como un medio fundamental para el logro de objetivos sociales, en el marco de la era de la globalización y de la sociedad del conocimiento y la información.

En cuanto a las posibilidades de los entornos virtuales para el trabajo colaborativo, Villasana y Dorrego 2010 citado por Mora y Hooper 2016) se refiere a su importancia de los entornos virtuales se caracterizan por ampliar el acceso a la educación, promover el aprendizaje y el trabajo en grupo, promover el aprendizaje activo, crear comunidades de aprendizaje, estar centrada en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza/aprendizaje más fluidos. El ambiente virtual permite, al personal tutor, por los distintos medios de comunicación, contar con una evidencia de la colaboración y en qué forma esta se dio o no, ya que cuando se proponen los espacios de comunicación adecuados, se puede visualizar, desde la organización, los periodos en

que se va integrando cada miembro hasta los aportes que se realizan para la concreción del trabajo, debemos considerar como soporte teórico.

Los investigadores transcribieron los chats e identificó el tipo de colaboración en la sala de chat. Los temas que surgió de cada método CAM utilizado en el chat incluido (1) Modelado, incluyó hacer preguntas, aclarar, proporcionar retroalimentación, corregir errores y ejemplificación; (2) Entrenamiento y andamios, incluidos resolver problemas, proporcionar retroalimentación, motivar, orientar, organizar ideas y marcando el ritmo; (3) Articulación y reflexión, por ejemplo, evaluar estrategias, reflexionar sobre el aprendizaje, establecer objetivos y proveer retroalimentación. Los resultados de la lista de verificación de los estudiantes. Palloff y Pratt (2005) y Popovici (2012) citado por Rodríguez y Ortiz (2016) promueven la integración de herramientas de evaluación centradas en el estudiante como listas de verificación y evaluación por pares. En este caso, la lista de verificación es considerados las percepciones de los estudiantes sobre el uso del chat fueron analizados considerando el acceso al chat, estudiantes y profesores desempeño y retroalimentación. A continuación, presento la estructura de la información del tema elegido:



Este hallazgo implica que los docentes deben establecer un objetivo de aprendizaje donde la colaboración de los estudiantes permite negociar sus propias formas de aprender, proporcionando

resultados importantes que contribuyan a la mejora de la enseñanza en línea en este u otro instituciones que comparten características contextuales similares. Por ello las interacciones sincrónicas pueden ayudar a los estudiantes a apoyar en el proceso de aprendizaje del otro. Asimismo el chat fue útil para interactuar con otros mientras aprenden los estudiantes facilitando una retroalimentación reflexiva, autorreflexión de los aprendizajes (Warschauer y Meskill, 2000 citado por Rodríguez y Ortiz, 2016) propiciando la creación la interacción social motivando a los estudiantes usando el chat con fines educativos y propósitos de comunicación sincrónica para que los estudiantes reciban apoyo oportuno, con nuevas ayudas didácticas y guiar sabiamente a los estudiantes hacia el mejor uso de la nueva tecnología para mejorar su aprendizaje, en lugar de permitir que la tecnología los distraiga de los propósitos de aprendizaje. Para los investigadores, debería esperarse que puede llevar más tiempo detectar los comportamientos de aprendizaje objetivo de los participantes porque es probable que los participantes demasiado emocionado para concentrarse en completar las tareas principales.

El aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales utilizado por los docentes del nivel primaria de centros con suficiente equipamiento tecnológico tienen una concepción muy positiva sobre la metodología de trabajo colaborativo y sobre su incidencia en favorecer tanto la interacción entre los estudiantes como el aprendizaje que pueden lograr, en la misma línea de otros estudios revisados (Kolloffel, Eysink y Jong, 2011; Murillo y Martínez-Garrido, 2013; Panitz, 2001; Puentes, Roig, Sanhuez y Friz, 2013; Román y Murillo, 2012; Sáez, 2011 citado por García y Tejedor, 2018) asimismo, asignan un gran potencial a este tipo de actividades para su formación continua y su desarrollo profesional. Se comprueba según las concepciones del profesorado no siempre se vinculan con sus prácticas y muestran una cierta incoherencia, dado el elevado número de docentes que no plantean actividades de trabajo colaborativo en sus aulas a pesar de su positiva visión de esta metodología.

Este hecho puede venir explicado tanto por las carencias formativas en estrategias y herramientas de trabajo colaborativo como por unas rutinas excesivamente tradicionales y centradas en las explicaciones del profesor y el uso del libro de texto. Esas prácticas siguen imperando en estos momentos, a pesar de que se dispone de nuevos recursos tecnológicos que posibilitan otro tipo de metodologías docentes y procesos de aprendizaje más centrados en la actividad de los estudiantes y en la elaboración de conocimiento a través de procesos de aprendizaje colaborativo. Estos nuevos escenarios demandan una transformación de la relación entre el docente y los estudiantes a través

del uso de las tecnologías que potencie un aprendizaje auténtico y el uso de las tecnologías como herramientas cognitivas para la resolución de problemas y el trabajo colaborativo para el desarrollo de proyectos, tal como plantean algunos autores (Herrington y Parker, 2013; Herrington, Reeves y Oliver, 2010; Kim y Reeves, 2007 citado por García y Tejedor, 2018) retomamos aquí la importancia del aprendizaje autorregulado y la ayuda entre pares, que son pilares de la metodología de aprendizaje colaborativo. Entre las principales limitaciones en los artículos científicos en la mayoría existe un vacío con respecto a las estrategias en el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales.

Para el método hermenéutico dialéctico, se recomienda “usar la frase o la oración como unidad de análisis, iniciar el proceso con la lectura cuidadosa de los textos, dividiéndolos en unidades temáticas y aplicando la respectiva codificación” (Cárcamo 2005, citado por Villalobos 2017, p. 365). Con esta premisa metodológica, se identificaron categorías bien definidas y con representantes comunes durante el periodo bibliográfico definido para el análisis. Además, la metodología utilizada se orientó por la línea de la triangulación teórica aportada por Atencio (2015), con el fin de verificar los resultados obtenidos por medio de diferentes fuentes documentales y así, validar la información y aportes localizados en los artículos científicos.

Conclusiones

El aprendizajes colaborativo en los entornos virtuales se vivencia en un proceso de cambio y transformación de los estudiantes, docentes actores y el contexto educativo, motivando a los estudiantes por aprender en un escenario diferente en los entornos virtuales, es necesario que los docentes apliquen estrategias de enseñanza y de aprendizaje, combinado eficientemente las herramientas digitales como las plataformas virtuales que son utilizadas con una planificación sistemática, flexible y adaptada a los contextos.

Las estrategias metodológicas que se han descrito, deben ser consideradas por los docentes en los entornos virtuales, que faciliten un recurso educativo a través de la tecnología y luego se aplica una evaluación formativa con pensamiento crítico reflexivo con la aplicación de técnicas como argumentar, transformar interrelacionado con las habilidades cognitivas que resuelvan problemas desarrollando proyectos.

Las características del aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales como la interactividad, la sincronía y la negociación entre estudiantes y docentes se realiza por medio de la mediación, construyendo aprendizajes significativos promoviendo la reflexión de opiniones con un pensamiento creativo para lograr las competencias, capacidades, desempeños y actitudes durante las experiencias de aprendizaje.

El eficiente y eficaz manejo de herramientas tecnológicas en los entornos virtuales desde una práctica reflexiva de los docentes motivados y comprometidos con el aprendizaje de acuerdo a nuestras necesidades de los estudiantes se debe considerar los logros y desempeños desarrollando competencias como la autorregulación, disciplina, trabajo colaborativo, toma de decisiones; es decir que el centro de la planificación sea el desarrollo de experiencias de aprendizaje individuales y grupales interactivas.

Referencias

1. Álvarez, S., Salazar, M., y Ovalle, A. (2018). Modelo basado en Agentes para la Detección de Fallas Cognitivas en Entornos de Aprendizaje Colaborativo. *Información tecnológica*, 29(5), 289-298. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500289>
2. Alhawiti, M., y Abdelhamid, Y. (2017). A Personalized e-Learning Framework. *Journal of Education And E-Learning Research*, 4(1), 15-21. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1148435&lang=es&site=ehost-live>
3. Atencio, E. (2015). Gestión del conocimiento y medición del capital intelectual como recurso intangible en las organizaciones que aprenden. Análisis comparativo desde sus modelos originarios. *CICAG*, 13(1), 223-234. Recuperado de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/3926/5120>
4. Cotán, A., Martínez, V., García, I., Gil, M., & Gallardo, J. (2020). El trabajo colaborativo online como herramienta didáctica en Espacios de Enseñanza Superior (EEES). Percepciones de los estudiantes de los Grados en Educación Infantil y Primaria. *Revista d'Innovació Docent Universitaria*, (12), 82-94. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=8efdf87d-cb09-4e52-b91e-bc429cd416e1%40sdc-v->

- sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN= edsair.od
3034..56008f6bbde9e7a4f46da8570fd2928f&db=edsair
5. Chong, P. & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Estrategias+pedag%C3%B3gicas+innovadoras+en+entornos+virtuales+de+aprendizaje &btnG=
 6. De Corte, E. (2015). Aprendizaje constructivo, autorregulado, situado y colaborativo: Un acercamiento a la adquisición de la competencia adaptativa (matemática). *Páginas de Educación*, 8(2), 1-35. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v8n2/v8n2a01.pdf>
 7. Del Pozo, M. M. (2015). Videojuegos y aprendizaje colaborativo. Experiencias en torno a la etapa de Educación Primaria. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(2), 69-89. <https://doaj.org/article/346759619b4a4d1cac95af118ea65470>
 8. García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A., & Tejedor-Tejedor, F. J. (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=128412537&S=R&D=eue&EbscoContent=dGJyMNxb4kSeprA4wtvhOLCmsEieqLBSsq64SLCWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGutk%2B2q7NOuePfygyx44Dt6fIA>
 9. García-Chitiva, M. P. y Suárez-Guerrero, C. (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, 169-191. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.09>
 10. Ministerio de Educación del Perú (2020). Resolución Viceministerial N°088 - 2020-MINEDU, Aprobar la Norma Técnica denominada "Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programa educativos públicos, frente al brote del COVID-19". <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/466186-088-2020-minedu>

11. Mora-Vicarioli, F., & Salazar-Blanco, K. (2019). Aplicabilidad de las pedagogías emergentes en el e-learning. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 125- 159. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11852>
12. Mora-Vicarioli, F. y Hooper-Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
13. Páez, M., Benalcázar, E., y Bedón, P. (2019) Entornos virtuales de aprendizaje en la educación media. https://www.researchgate.net/profile/Marco_Santiago_Paez/publication/335276471_Articulo_de_revisi3n_Entornos_virtuales_de_aprendizaje_en_la_educacion_media/links/5d5c2efd92851c37636e0bf3/Articulo-de-revisi3n-Entornos-virtuales-de-aprendizaje-en-la-educacion-media.pdf
14. Quintero, J., y Romero, S. (2018). Aprendizaje ubicuo: M-learning como una fortaleza en el uso de las TIC. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 6(1), 13-19. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=127007550&lang=es&site=ehost-live>
15. Rodríguez-Bonces, M., & Ortiz, K. (2016). Using the Cognitive Apprenticeship Model with a Chat Tool to Enhance Online Collaborative Learning. *GIST E education and Learning Research Journal*, 13, 166-185. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=5&sid=e5c498dc-0a82-4861-8122-8482ca9a74e1%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9zXMmc2I0ZT1IaG9zdC1saXZ#AN=125590295&db=eue>
16. Shah, H., Attiq, S., y ur Rehman, S. (2017). Role of E-Learning in National Development. *Journal of Managerial Sciences*, 11(1), 145- 156. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=125229288&lang=es&site=ehost-live>
17. Villalobos, L. (2017). Enfoques y diseños de investigación social: Cuantitativos, cualitativos y mixtos. San José de Costa Rica: EUNED.

18. Yeh, Y. L., Lan, Y. J., & Lin, Y. T. R. (2018). Gender-related differences in collaborative learning in a 3D virtual reality environment by elementary school students. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(4), 204- 216.
<http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=132598183&S=R&D=eue&EbscoContent=dGJyMNLe80SeprE4wtvhOLCmsEiepq5SsK24TLCWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGutk%2B2q7NOuePfgeyx44Dt6fIA>

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).