

18

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

ACADEMIC PERFORMANCE IN THE VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT: A SYSTEMATIC REVIEW

Liz Elvira Horna Li¹

E-mail: lhornal@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3666-9606>

Randall Jesús Seminario Unzueta¹

E-mail: randallseminario@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2040-6716>

¹Universidad Cesar Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Horna Li, L. E., & Seminario Unzueta, R. J. (2023). Rendimiento académico en el entorno virtual de aprendizaje: una revisión sistemática. *Revista Conrado*, 19(91), 171-178.

RESUMEN

Con la llegada de la pandemia Covid-19, ocurrieron cambios obligatorios en la forma de educar a los estudiantes, iniciando el apogeo mundial de las TIC con sus entornos virtuales; logrando en poco tiempo la virtualización del proceso de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de realizar una revisión sistemática de artículos sobre el rendimiento académico en un entorno virtual de aprendizaje en las instituciones educativas superiores bajo el contexto de pandemia. El método usado es una revisión sistemática, con metodología basada en la Declaración PRISMA 2020, analizando los artículos encontrados en la base SciELO, con una muestra final de 12 artículos en un periodo de tiempo del año 2020 al 2022; Obteniendo los siguientes resultados: a) la esencia de aprender en un entorno virtual está basado a una autogestión en la construcción del aprendizaje, b) el rendimiento académico en un entorno virtual es 90% subjetivo y un 95% de estudiantes consideran como obstáculo el acceso a medios tecnológicos, c) el compromiso docente estuvo a la altura del 4 objetivo de desarrollo sostenible. Concluyendo que el estudiante debe autogestionar la construcción de su aprendizaje para obtener un rendimiento educativo positivo en un entorno virtual, el rol docente es primordial en la construcción del aprendizaje.

Palabras clave:

Rendimiento académico, entorno virtual, educación superior, pandemia covid-19, revisión sistemática.

ABSTRACT

With the arrival of the Covid-19 pandemic, mandatory changes occurred in the way of educating students, initiating the global heyday of ICT with its virtual environments; achieving in a short time the virtualization of the teaching and learning process. The objective of carrying out a systematic review of articles on academic performance in a virtual learning environment in higher educational institutions under the context of a pandemic. The method used is a systematic review, with a methodology based on the PRISMA 2020 Declaration, analyzing the articles found in the SciELO database, with a final sample of 12 articles in a period of time from 2020 to 2022; Obtaining the following results: a) the essence of learning in a virtual environment is based on self-management in the construction of learning, b) academic performance in a virtual environment is 90% subjective and 95% of students consider access as an obstacle. to technological means, c) the teaching commitment was up to the 4th objective of sustainable development. Concluding that the student must self-manage the construction of their learning to obtain a positive educational performance in a virtual environment, the teacher's role is essential in the construction of learning.

Keywords:

Academic performance, virtual environment, higher education, covid-19 pandemic, systematic review.

INTRODUCCIÓN

Con la pandemia Covid-19, se ha dado muchos cambios obligatorios e inesperados en la forma de educar a los estudiantes obligando a la dependencia tecnológica (Itati & Bercheñi, 2020); las instituciones educativas superiores buscaron alternativas de emergencia para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfatizando el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a través del uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) o ambiente virtual de aprendizaje (AVA), que son utilizados como estrategia para acortar la distancia entre el docente y el estudiante que se encuentra haciendo cuarentena en su hogar; por una disposición universal de medida preventiva de distanciamiento social para la prevención del contagio del virus SARS-CoV-2.

El uso de los EVA/E (entornos virtuales de aprendizaje o enseñanza) en la educación superior, ha traído controversias e incertidumbre sobre el impacto que tiene en el estudiante y su forma de aprender bajo la enseñanza virtual; así mismo como estos ambientes han logrado contribuir en su rendimiento académico a pesar de la rápida migración de las asignaturas a la virtualidad, con el uso de los recursos pedagógicos asincrónicos y sincrónicos generando una necesidad de retroalimentación sobre las debilidades y fortalezas del estudiante en el entorno virtual (Urrejola-Contreras & Tiscornia-Gonzalez, 2022); buscando replantear los procesos en la formación de la educación superior (Medina & Mollo, 2021; Deroncele, 2022).

Aparentemente el uso de los entornos virtuales es un tema reciente, en realidad tiene sus inicios a partir de los años noventa donde se creó en muchas universidades (estatales o privadas) la modalidad de educación a distancia a través de la teleformación, la enseñanza abierta o utilización de plataformas virtuales educativas (Higuera & Rivera, 2021); busca desarrollar en los estudiantes universitarios las capacidades y competencias profesionales para lograr un aprendizaje con autonomía (Ortega-Cortez et al., 2021).

Se ha evidenciado que las instituciones educativas superiores presentan carencias y limitaciones, encontrándose inadecuadas al transformarse virtualmente perjudicando al estudiante por limitar su derecho de educación (Goyes et al., 2021); esta transformación al ser una experiencia sintética con un aprendizaje remoto en un entorno virtual a espacial y atemporal, donde la comunicación humana ya no necesita una riqueza sensorial, está relacionado con otros factores que van a repercutir en el rendimiento académico del estudiante (Rolando, 2020; Ávila, 2021).

El aprendizaje en las aulas virtuales permite una conectividad ubicua, al interactuar de forma sincrónica y asincrónica de manera intuitiva en el mismo ambiente virtual de aprendizaje (Roatta & Tedini, 2021); la elaboración del conocimiento del estudiante desde una perspectiva constructivista neopiagetiana y neovigotskiana, desempeña un rol importante en los procesos mutuos de un microsistema social, esto implica que el estudiante aprenda a través de la construcción de sus propios procesos autónomos cognitivos a su ritmo, a su voluntad y con responsabilidad (Angeles, 2020); es necesario la interacción entre los estudiantes para originar un sistema cognitivo-social en su interior, con una cultura digital que busca un aprendizaje significativo (enfoque de Ausubel), logrando la aprobación de los cursos y evidenciando su rendimiento académico.

El docente, tiene un rol importante por ser un mediador pedagógico en el entorno virtual, siendo necesario contar con un diseño, una planeación didáctica y una metodología flexible de enseñanza que responda a las situaciones de aprendizaje que puedan presentarse; debe basarse al currículo que se necesita enseñar, usando los recursos digitales necesarios para tener una clase dinámica, motivacional y con acompañamiento al estudiante en su construcción de los saberes con retroalimentación para el logro de los objetivos trazados (Medina & Mollo, 2021).

Un docente debe conocer las estrategias de aprendizaje para aplicarlo en sus estudiantes, proporcionándole la información necesaria en la forma de pensar y resolver los problemas hallados; buscando estrategias y una forma de enseñar que satisfaga las necesidades colectivas e individuales del estudiante para hacerlo más inclusivo (Quiñones-Negrete et al., 2021; Brant et al., 2022); basándose en la eficacia de la gestión de los contenidos para mejorar el rendimiento y potencializar el aprendizaje que servirá de base en su vida profesional.

La evidencia científica ha demostrado que los factores tecnológicos interfieren en el incremento del promedio de las notas de los estudiantes en un entorno virtual, siendo de suma relevancia que se debe tener un docente crítico, con propósito, transformador y ético (Medina & Mollo, 2021); es necesario un docente comprometido y debe estar a la altura del 4 objetivo de desarrollo sostenible en la agenda 2030 que garantiza una educación con equidad, calidad, inclusión y con promoción de aprendizaje (Itati & Bercheñi, 2020).

El objetivo de la investigación fue realizar una revisión sistemática de artículos sobre el rendimiento académico en un entorno virtual de aprendizaje en las instituciones educativas superiores bajo el contexto de pandemia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La revisión sistemática esta desarrollada en base a la declaración PRISMA 2020 con sus 27 elementos de verificación y la plantilla para el diagrama de flujo; el periodo para la selección de los artículos publicados fueron entre los años 2020 a octubre 2022, con un desarrollo de tres meses el periodo de identificación, selección y criterios de inclusión de los artículos seleccionados de la base de datos Scielo.org (Scientific Electronic Library Online). Se usó la estrategia de búsqueda a través de las siguientes palabras claves: “Rendimiento académico”, “entorno virtual”, “aula virtual”, “aprendizaje” y “TIC”; en idioma de inglés, español y portugués; seleccionándose por las palabras claves un total de 1770 artículos procesados, según la metodología PRISMA 2020 se obtuvo una muestra final de 15 artículos.

Los criterios de inclusión son artículos cuyo contenido se encuentre el rendimiento académico, que se relacionan con el entorno virtual, para el aprendizaje, en educación superior, dentro del contexto de la pandemia covid-19; excluyendo artículos según el filtro por duplicados, ilegibles, por otras razones, contenido, artículos que no tienen relación según las variables a estudiar y que no sean de instituciones educativas superiores, que se detalla en la Figura 1.

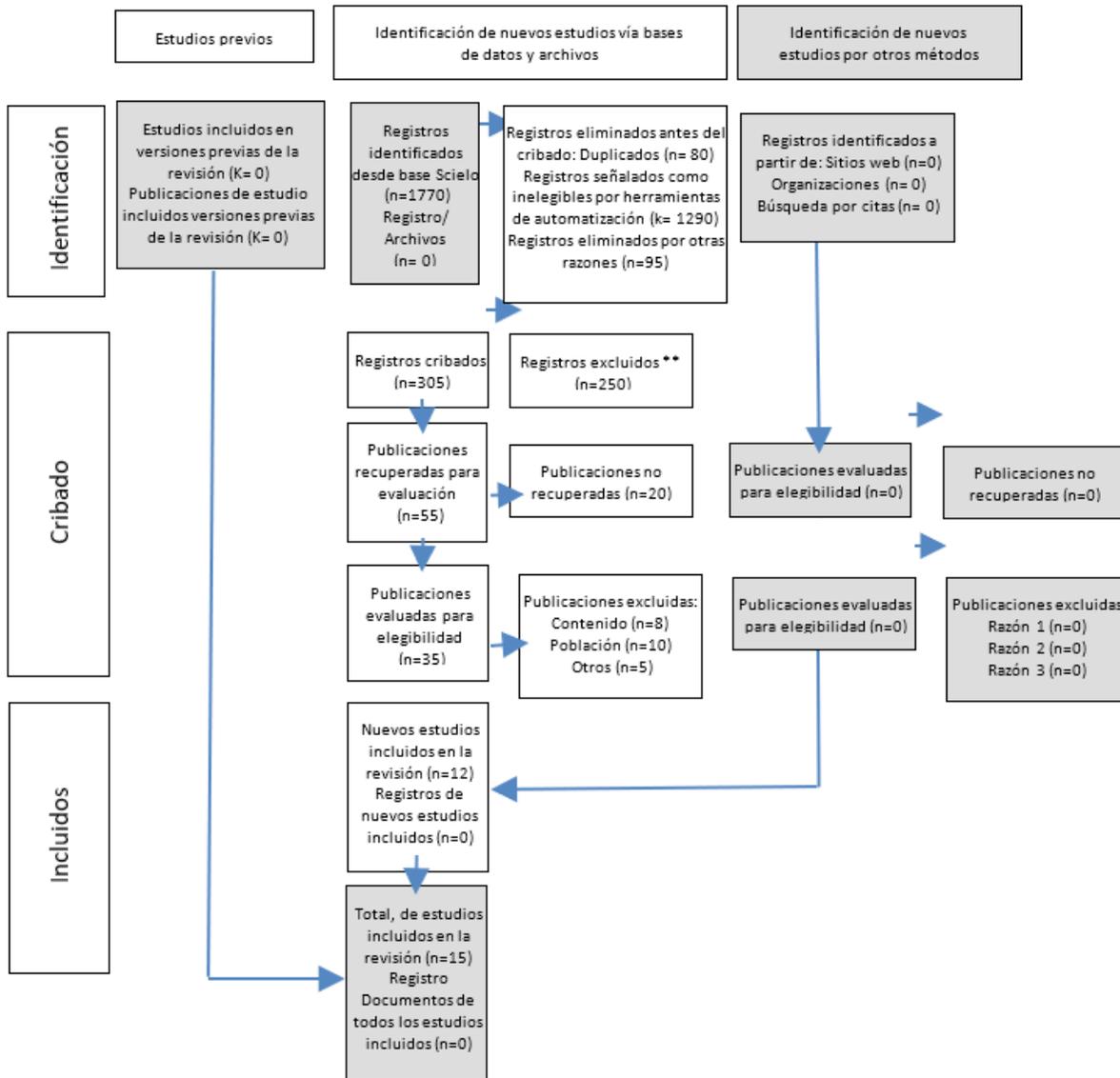


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020

Para la realización del artículo de revisión se agruparon los trabajos en tres áreas para responder nuestras interrogantes:

- a. ¿Cuál es la esencia de aprender en un entorno virtual?
- b. ¿Cuál es el rendimiento académico en un entorno virtual?
- c. ¿Cómo es la participación del docente en el proceso del aprendizaje en un entorno virtual?

Se realizó en Excel una hoja de cálculo el cual se utilizó para recopilar las siguientes informaciones: fuente, año, país, objetivo, metodología, muestra y resumen de resultados que se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de los artículos seleccionados.

N°	Fuente	Año	País	Metodología	Muestra	Resumen
01	Álvarez-Vázquez et al.	2021	España	Artículo Original	517 estudiantes	La identificación de patrones de aprendizaje a partir de los registros generados en entornos virtuales de aprendizaje proporciona información valiosa para la mejora de la docencia, la retroalimentación para fomentar un aprendizaje personalizado en beneficio del estudiante.
02	Bobadilla et al.	2020	Uruguay	Descriptivo	825 estudiantes	Analizan el rendimiento académico en términos de aprovechamiento y la progresión en el curso; Se encontró que el método de la distancia tiene los mismos valores integrales que los registrados en años anteriores con clase presencial.
03	Solano Armas et al.	2020	Perú	Descriptivo	56 estudiantes	Analiza la simbiosis digital entre los estudiantes y docente-estudiante en relación con las afirmaciones del maestro como una estrategia para que los estudiantes determinen la relación entre la simbiosis digital y los resultados del aprendizaje. Los estudiantes perciben como un protocolo la convivencia digital.
04	Norambuena et al.	2021	Chile	Revisión sistemática	12 artículos	Concluyeron que la construcción actual de modelos de predicción de abandono universitario y permanencia posee importantes limitaciones, discutiendo sobre la modalidad de estudio donde los estudiantes esperan nuevas técnicas de enseñanza que sean desafiantes para motivar a los estudiantes y autogestionar el aprendizaje para el desarrollo de habilidades.
05	Urrejola-Contreras & Tiscornia-Gonzalez	2022	Chile	Descriptivo	125 estudiantes	Analizaron que los materiales utilizados y metodología usada fueron evaluados positivamente, Sin embargo, el 67% de los estudiantes considera excesivas las exigencias temporales y el 61% no cursará otra asignatura en forma predeterminada y el nivel medio de aprobación fue del 76%.
06	Higuera Zimbrón & Rivera Gutiérrez	2021	México	Descriptivo	700 estudiantes	Describieron que la percepción del rendimiento académico es un 90% subjetiva, donde el 90% necesita el desarrollo de habilidades digitales, el 95% ve el acceso a la tecnología como un obstáculo para el aprendizaje exitoso.
07	Quiñones-Negrete et al.	2021	Perú	Descriptivo	216 estudiantes y 9 docentes	Analiza que los docentes continúen utilizando las Plataformas digitales y mejoren su enseñanza, teniendo en cuenta cómo aprenden los estudiantes, para facilitar mejor los resultados de aprendizaje.
08	Villafuerte Garzón	2021	Ecuador	Descriptivo	4498 estudiantes	Analizaron la satisfacción de los estudiantes con la educación presencial, quienes recibieron lecciones virtuales debido al confinamiento, donde los docentes y estudiantes presentaron dificultades y lograron adaptarse satisfactoriamente de manera innovadora disminuyendo las fricciones creando un ambiente significativo de aprendizaje.
09	Ortega-Cortez et al.	2021	Chile	Cuasi experimental	100 estudiantes	Analizan sobre la utilización de la metodología activa del uso del aprendizaje basado en problemas (ABP), para buscar la construcción y mejoramiento significativo del rendimiento académico a través de soluciones de acciones o problemas reales.
10	De Carvalho Bastos et al.	2020	Brasil	relato de experiencia	1,100 estudiantes 40 docentes	Analizan sobre las experiencias de enseñanza virtual implicando la capacitación y seguimiento de docentes - estudiantes en el uso de herramientas virtuales, así como la necesidad de recalibrar las estrategias de enseñanza.

11	Urday Cáceres & Deroncele Acosta	2022	Perú	cualitativo	29 estudiantes 10 docentes	Demostaron las limitaciones en la gestión docente para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el uso de la plataforma digital comprobando las fortalezas y debilidades para un aprendizaje significativo.
12	Miñan-Olivos et al.	2021	Perú	Descriptivo	59 estudiantes	Analizaron las evidencias de la web donde es de vital importancia que el docente autogestione en los entornos virtuales de aprendizaje, deberá estar capacitado para direccionar sus acciones hacia una eficiente enseñanza.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la base Scielo se hallaron en total de 1770 artículos según las palabras claves, los cuales al pasar los filtros según el diagrama de flujo PRISMA 2020 quedaron como publicaciones de elegibilidad 35 artículos, excluyéndose 20 por el tipo de contenido, la población y otros; quedando una muestra final 12 artículos que cumplen con los criterios de inclusión y se encuentran dentro del intervalo de tiempo establecido, como se evidencia en la figura 2, conformando para la presente revisión el 34%.

Según el tipo de diseño, los 12 artículos (100%) analizados fueron identificados como: 07 (58%) descriptivos, 01(8.5%) artículo cuasiexperimental, 01 (8.5%) artículo de revisión sistemática y 03 (25%) otros tipos de diseño (01 artículo original, 01 artículo de relato de experiencia y 01 cualitativo), como se muestra en la Figura 2.

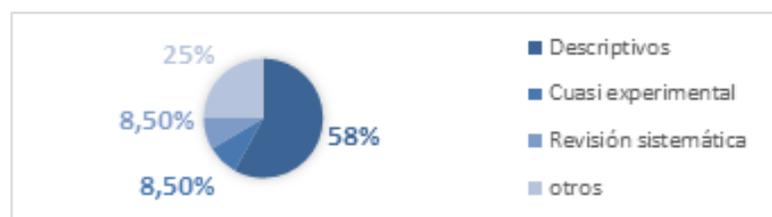


Figura 2. Tipos de diseños.

Según el tipo de muestra de poblacional: 08 artículos se encuentran enfocados en los estudiantes (67%), 03 artículos estuvieron enfocados en estudiantes-docentes (25%) y 01 artículo de revisión sistemática 8%; como se evidencia en la Figura 3.

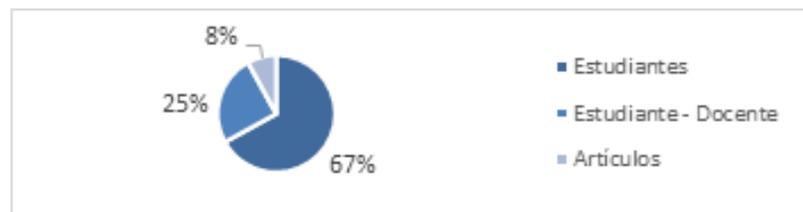


Figura 3. Tipos de muestra poblacional.

Los resultados evaluados en la revisión se especificarán de acuerdo con las tres preguntas mencionadas anteriormente, dado que algunos trabajos respondían a más de una pregunta, la decisión de incluirlos en un grupo fue aceptada por los investigadores, en aras de la brevedad y la claridad, se discutirán los diferentes trabajos realizados en cada pregunta.

De los 12 artículos revisados, 09 artículos aportan sobre la esencia del aprendizaje en un entorno virtual; es importante que los estudiantes autogestionen en la construcción del aprendizaje para sí mismos, potenciando el intercambio de los conocimientos y experiencias del entorno virtual, implementando propias estrategias con las herramientas tecnológicas para gestionar el aprendizaje autónomo, realizando un trabajo colaborativo y lograr aprender del entorno (Bobadilla et al., 2020; Norambuena et al., 2021; Álvarez-Vázquez et al., 2021).

Durante el confinamiento, los estudiantes presentaron dificultades para adaptarse a la virtualidad hasta lograrlo satisfactoriamente a la manera innovadora de aprender (De Carvalho et al., 2020; Villafuerte, 2021). El 90% de los estudiantes necesitan el desarrollo de las habilidades digitales ya que en su mayoría tiene como obstáculo el acceso a

la tecnología para lograr un aprendizaje exitoso (Higuera & Rivera, 2021); el uso del aprendizaje basado en problemas ayudará a buscar la construcción y mejoramiento significativo del rendimiento académico a través de soluciones de acciones o problemas reales (Ortega-Cortez et al., 2021).

En el campus virtual, va existir grupos de estudiantes con patrones de aprendizaje con un comportamiento homogéneo a partir de los registros generados en el entorno virtual, proporcionando una información valiosa para fomentar un aprendizaje personalizado según las necesidades del estudiante, mejorando la retroalimentación en beneficio del estudiante para relacionarse con el rendimiento académico (Álvarez-Vázquez et al., 2021), es importante una simbiosis digital ya que la convivencia digital se constituye como un efecto distractor que no contribuye al aprendizaje (Solano et al., 2020).

De los 12 artículos revisados, 07 de los autores aportan sobre el rendimiento académico en un entorno virtual donde es considerada de manera subjetiva en un 90%, donde un 95% de estudiantes consideran que el acceso a los medios tecnológicos son un obstáculo para lograr el aprendizaje (Higuera & Rivera 2021).

Es importante una simbiosis digital para lograr determinar su relación con el aprendizaje, donde los estudiantes percibieron la convivencia digital como un protocolo sin competencia en la mejora del rendimiento académico (Solano et al., 2020), presentando tres variables como la competencia digital, el estilo del aprendizaje y el trabajo cooperativo que van a influir en los factores educativos de un entorno virtual (Quiñones-Negrete et al., 2021).

Los estudiantes consideran un 67% que es excesiva la demanda temporal, hallado una negativa en el estudiante donde el 61% no volvería a cursar otra asignatura en formato virtual pese a tener un 76 % de aprobación (Urrejola-Contreras & Tiscornia-Gonzalez, 2022); así mismo para Ortega-Cortez et al. (2021), en su artículo los resultados demostraron que en el grupo intervenido se mejoró el rendimiento significativamente con un 98% de aprobación, de la misma manera (Quiñones-Negrete et al., 2021), en su artículo un 80.09% se ubicaron dentro de la categoría de bien logrado siendo la máxima categoría con un nivel alto de rendimiento académico.

Otros autores como Bobadilla et al. (2020), encontraron una asociación entre el índice de actividad individual (IAI) y el rendimiento de los estudiantes en un 60 % de la variabilidad obtenida en la nota final; para Álvarez-Vázquez et al. (2021), observa que el rendimiento académico tiene una relación con la interacción en el campus virtual

siendo las mejores calificaciones en los alumnos que tuvieron mayor actividad registrada.

De los 12 artículos revisados, 07 de los artículos aportan sobre la participación del docente en el proceso del aprendizaje en un entorno virtual, es importante la identificación de patrones de aprendizaje a partir de los registros generados en los entornos virtuales, proporcionando una información valiosa para la mejora de la docencia (Álvarez-Vázquez et al., 2021), es importante que los docentes continúen utilizando las plataformas digitales para lograr mejorar su enseñanza, teniendo en cuenta el progreso del aprendizaje de los estudiantes para facilitar a los resultados de aprendizaje (Quiñones-Negrete et al., 2021).

Para el docente, el pasar a la virtualidad fue un desafío complejo, requiriendo una mayor creatividad y preparación en su forma de enseñar, a su vez se tiene que generar un esfuerzo importante (Bobadilla et al., 2020; Ortega-Cortez et al., 2021); para la enseñanza virtual es necesario capacitarse y realizar un seguimiento de docentes-estudiantes en el uso de herramientas virtuales, así como la necesidad de recalibrar las estrategias de enseñanza (De Carvalho et al., 2020); es importante analizar la simbiosis digital entre los docente-estudiante como una estrategia para que los estudiantes determinen la relación y los resultados del aprendizaje (Solano et al., 2020).

Es necesario evaluar las limitaciones en la gestión docente para el uso de la plataforma digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo necesario comprobar las fortalezas y debilidades para el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante (Urday & Deroncele, 2022); es de vital importancia que el docente tenga las competencias digitales y que autogestione eficientemente el aprendizaje en los entornos virtuales, siendo necesario el estar capacitado para direccionar sus acciones hacia una eficiente enseñanza (Miñan-Olivos et al., 2021); a su vez la percepción del estudiante hacia el docente es de suma importancia, ya que le permitirá al docente construir y modificar sus pensamientos críticos al analizar los contenidos del aprendizaje impartido.

El artículo de revisión se encuentra basado en los trabajos disponibles de la base Scielo, publicados entre los años 2020 al 2022, con el objetivo de realizar una revisión sistemática de artículos sobre el rendimiento académico en un entorno virtual de aprendizaje en las instituciones educativas superiores bajo el contexto de pandemia; se destacan tres aspectos importantes para la revisión del artículo, donde fueron identificados 12 estudios que respondieron a las tres interrogantes que son parte de la revisión.

En primer lugar sobre la esencia de aprender en un entorno virtual el 67% (08 artículos) de los 12 artículos revisados que respondieron la pregunta, el 75% (06 artículos) está basados en la teoría del constructivismo; se enfatiza al estudiante sobre la naturaleza al momento de construir y potenciar sus propios conocimientos, para lograr un aprendizaje significativo en un entorno virtual que garantice una educación de calidad al estudiante contribuyendo en la disminución de brechas educativas entre los migrantes y nativos digitales. El uso de los entornos virtuales no logra sustituir las interacciones del mundo físico donde solo son ampliaciones análogas en el proceso de alfabetización.

En segundo lugar, sobre el rendimiento académico en un entorno virtual el 58% (07 artículos) de los 12 artículos revisados que respondieron la pregunta, el 71% (5 autores) mencionan que el aprendizaje en un entorno virtual tiene una influencia positiva en el rendimiento académico del estudiante, mientras tanto un 29% (02) autores rechazan la influencia en la mejora del rendimiento académico en un entorno virtual por considerarlo subjetivo y con efecto distractor para contribuir en el aprendizaje. Existen otros factores relacionados al incremento del rendimiento académico en un entorno virtual como una mayor actividad en la interactividad y frecuencia de uso, a su vez es importante destacar el mayor obstáculo para el estudiante es la conectividad.

Y en tercer lugar sobre la participación de los docentes en el proceso del aprendizaje en un entorno virtual, el 67% (08 artículos) de los 12 artículos revisados que respondieron la pregunta, mencionando sobre el reto y esfuerzo que han tenido los docentes para adaptarse al sustituir la presencialidad para lograr transformar a una enseñanza virtual; es importante la metodología y didáctica del docente en un entorno virtual para lograr un aprendizaje significativo en beneficio del estudiante.

CONCLUSIONES

Con la pandemia Covid-19 se transformó obligatoriamente la forma de enseñar y aprender, el 90% de los estudiantes necesitaron desarrollar habilidades digitales teniendo como obstáculo el acceso a los equipos tecnológicos y la conectividad para lograr un aprendizaje exitoso; para muchos estudiantes se vulneró el derecho fundamental a la educación.

Es importante que el alumno en un entorno virtual pueda construir su propia esencia de su aprendizaje, para lograr un aprendizaje significativo y obtener una influencia positiva en su rendimiento académico; es de suma

importancia lograr una simbiosis digital para determinar su relación con el aprendizaje.

El docente, cumple un rol primordial para el proceso de enseñanza y aprendizaje en un entorno virtual; el uso de la metodología, la didáctica y las competencias que utiliza el docente en la construcción del aprendizaje, estará direccionado en lograr una simbiosis digital entre el docente-estudiante hacia una enseñanza eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Vázquez, M. P., Álvarez-Méndez, A. M., Bravo-Llatas, C., & Angulo-Carrere, M. T. (2021). Análisis multivariante del uso de espacios virtualizados por estudiantes pregraduados en Ciencias de la Salud. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(6), 317–321.
- Angeles Otárola, J. E. (2020). Habilidades del pensamiento y aprendizaje estratégico en Estudiantes De Educación De La Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima-Perú. *Educación Superior*, 7(2), 62–71.
- Ávila Cañamares, I. (2021). La clase virtual. Notas para una fenomenología de la presencia. *Ideas y Valores*, 70(176), 157–175.
- Bobadilla, P., Alcántara, I., Rosenstock, N., Borlido, C., Cabral, P., Huertas, S., & Passarini, J. (2020). El índice de actividad individual de los estudiantes en EVA y sus rendimientos académicos: el caso de Bioestadística Veterinaria. *InterCambios. Dilemas y Transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 171–188.
- Brant Bueno, M., Garcia Leite, G., Rios Vilaronga, C. A., & Gonçalves Mendes, E. (2022). Ensino remoto para estudantes do público-alvo da educação especial nos institutos federais. *Educação em Revista*, 38(1). <https://www.scielo.br/j/edur/a/HVbpYScg5kWBdg4Q6Qs-nnKc/abstract/?lang=pt>
- De Carvalho Bastos, M., De Andrade Canavarro, D., Moura Campos, L., Da Silva Schulz, R., Bruce dos Santos, J. & Ferreira dos Santos, C. (2020). Ensino Remoto Emergencial na graduação em Enfermagem em decorrência da COVID-19. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, 24(e1335). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1135978>
- Deroncele Acosta, A. (2022). *Investigación científica en educación: perspectivas de actores educativos desde la interculturalidad andina*. Exced.

- Goyes García, J. F., Romero Fernández, A. J., Alfonso González, I., & Latorre Tapia, L. F. (2021). Desgaste emocional de docentes universitarios en entornos virtuales de formación en período de contingencia sanitaria. *Revista Conrado*, 17(81), 379-386.
- Higuera Zimbrón, A. & Rivera Gutiérrez, E. (2021). *Rendimiento Académico en Ambientes Virtuales del Aprendizaje Durante la Pandemia Covid-19 en Educación Superior*. SciELO Preprints, 02.
- Itati Mariño, S., & Bercheñi, V.R. (2020). Identificación de brechas digitales en pandemia: Dos experiencias de grados superiores en la disciplina Informática. Mendi-ve. Revista de Educación, 18(4), 910-922.
- Medina Zuta, P., & Mollo Flores, M. (2021). Practica reflexiva docente: Eje impulsador de la retroalimentación formativa. *Revista Conrado*, 17(81), 179-186.
- Miñan-Olivos, G. S., Dios-Castillo, C. A., Cardoza-Sernaqué, M. A., & Pulido-Joo, L. A. (2021). Web analytics para desarrollar un entorno de learning analytics y su relación con el rendimiento académico en cursos virtuales. *Innovaciones Educativas*, 23(Especial), 82-94.
- Norambuena, J. M., Badilla-Quintana, M. G., & Lopez Angulo, Y. (2021). Modelos predictivos basados en uso de analíticas de aprendizaje en educación superior: una revisión sistemática. *Texto Livre*, 15, 1-22.
- Ortega-Cortez, A., Espinoza-Navarro, O., Ortega, A., & Brito-Hernández, L. (2021). Academic performance in university students in morphological science courses: Use of active problem-based learning (pbl). *International Journal of Morphology*, 39(2), 401-406.
- Quiñones-Negrete, M. M., Coloma-Manrique, C. M., & Martín-Cuadrado, A. M. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25-36.
- Roatta, S., & Tedini, D. (2021). La pandemia del Covid-19 y el aprendizaje semipresencial en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, 318-323.
- Rolando, F. L. (2020). La influencia del ciberespacio como dinamizador del entorno áulico. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 103, 193-200.
- Solano Armas, T., Coronado Espinoza, J. J., Sanchez Garcia, E. R., & Gonzales Añorga, C. M. (2020). Convivencia digital y rendimiento académico universitario. InterCambios. *Dilemas y Transiciones de La Educación Superior*, 7(1), 54-65.
- Urday Cáceres, J. R., & Deroncele Acosta, A. (2022). Enseñanza-aprendizaje significativo en un entorno educativo virtual. *Revista Conrado*, 18(86), 322-331.
- Urrejola-Contreras, G. P., & Tiscornia-Gonzalez, C. (2022). Retroalimentación estudiantil sobre herramientas sincrónicas y asincrónicas empleadas en ciencias de la salud en la pandemia por COVID-19. *Revista de La Fundación Educación Médica*, 25(1), 39-44.
- Villafuerte Garzón, C. M. (2021). Educación presencial en modalidad virtual, perspectiva de satisfacción de los estudiantes en tiempos de COVID-19. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(17), 124-135.