

# Revisión Sistemática sobre los desafíos de la educación superior en línea durante la pandemia del COVID-19.

Vanessa Gontijo da Matta<sup>1</sup>, Dr. João Luiz da Matta Felisberto<sup>2\*</sup>

## Abstract

El presente trabajo busca analizar las publicaciones realizadas en 2021, indexadas en la base de datos Science-direct, sobre educación superior en línea, durante la pandemia COVID-19, verificando los desafíos emergentes. Se utiliza una revisión sistemática combinada con el método PRISMA. En un primer momento se identificaron 2909 artículos científicos. Con base en los criterios de elegibilidad, se seleccionaron 5 artículos de revisión. Estos fueron tratados en el programa NVivo y, de la escala de calidad SQUIRE 2.0, se eligieron 4 para la revisión sistemática. Es posible inferir que en 2021, los estudios de revisión sobre educación superior en línea, en el área de ciencias sociales, indican que los desafíos están más concentrados en la órbita de la facultad, sin embargo, los factores que giran en torno al alumnado también deben tenerse en cuenta las relativas a la tecnología de la información.

**Keywords:** Educación superior. Desafíos. COVID-19. Revisión sistemática.

## Systematic Review on the challenges for online higher education during the COVID-19 pandemic

## Resumen

The present work seeks to analyze the publications made in 2021, indexed in the Science-direct database, about online higher education, during the COVID-19 pandemic, verifying the emerging challenges. A systematic review combined with the PRISMA method is used. At first, 2909 scientific articles were identified. Based on the eligibility criteria, 5 review articles were selected. These were treated in the NVivo program and, from the SQUIRE 2.0 quality scale, 4 were chosen for the systematic review. It is possible to infer that in 2021, the review studies on online higher education, in the area of social sciences, indicate that the challenges are more concentrated in the orbit of the faculty, however, the factors that revolve around the student body well as those relating to information technology should also be considered.

**Palabra clave:** University education. Challenges. COVID-19. Systematic review.

**Recibido:** 16 de septiembre de 2021

**Aceptado:** 15 de diciembre de 2021

<sup>1</sup> Vanessa Souza Couto Gontijo da Matta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8893-9490>

Maestría en Educación - Tecnologías Emergentes en Educación, Must University, Estados Unidos (En curso). Especialización en Educación, Facultades Integradas Jacarepaguá, Brasil (2009). Licenciada en Administración - Énfasis en Marketing, Faculdade Estácio de Sá, Brasil (2006). Funcionario de la Policía Militar de Minas Gerais (PMMG).

Email: [vanessasouzacouto@gmail.com](mailto:vanessasouzacouto@gmail.com)

<sup>2</sup>Dr. João Luiz da Matta Felisberto

Postdoctorado en Psicología - Revisión de métodos de investigación, Universidad de Flores, Argentina (2021). Doctorado en Administración - Gestión Estratégica de Organizaciones, Universidad FUMEC, Brasil (2020). Maestría en Administración - Gestión Estratégica de Organizaciones, Universidad FUMEC, Brasil (2014). Especialización en Seguridad Pública (2015). Especialización en Derecho (2011). Mayor de la Policía Militar de Minas Gerais (PMMG).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7917-6919>

Email: [jlmfelisberto@gmail.com](mailto:jlmfelisberto@gmail.com)

\*Autor de correspondencia \*

## I. INTRODUCTION

La pandemia causada por COVID-19 provocó una interrupción importante en la educación superior, de modo que hubo una transición abrupta a la enseñanza y el aprendizaje virtuales. En este contexto, se requirió que las instituciones de educación superior se desarrollaran para satisfacer las necesidades educativas de su comunidad de estudiantes y brindarles la mejor educación posible hasta que se reanuden las actividades presenciales (Buckley, 2020; Mulla et al., 2020; Gómez y Suárez, 2021).

En una revisión sistemática de la literatura, que analiza el aprendizaje flexible, reemplazando el tiempo de clase por un entorno de aprendizaje en línea, Muller y Mildenerger (2021) señalan que la digitalización de la sociedad implica que, para satisfacer las demandas de un aprendizaje a distancia, se espera que las instituciones educativas brinden una mayor flexibilidad e individualización para que los estudiantes puedan tener la oportunidad de adaptar el proceso de aprendizaje a sus propias necesidades y etapas específicas de la vida. En este contexto, a medida que la educación superior pasa del aprendizaje pasivo a una mayor autonomía del estudiante y estrategias activas, crea más oportunidades de aprendizaje centradas en el estudiante, de una manera que permite que los estudiantes se conviertan en aprendices más responsables y autónomos (Chan y Lee, 2021). Sin embargo, DeVaney et al. (2020) destacan que esta transición ha sido, en particular, desafiante para los docentes que nunca han trabajado de forma remota, de tal manera que desafía a los profesionales de la educación a desarrollarse profesionalmente y buscar alternativas (recursos, plataformas, capacitación, materiales, entre otros) para atender los emergentes demanda (Delgado et al., 2021).

Además, Lantz-Andersson et al. (2018) indican que la actividad de enseñanza-aprendizaje en línea se muestra como un área de investigación en continuo crecimiento en la formación del profesorado. Mientras tanto, el desarrollo profesional en la enseñanza a distancia para docentes ofrece nuevas oportunidades de colaboración a distancia (Lay et al., 2020), de manera que las tecnologías de la información y la comunicación traen consigo nuevas oportunidades de desarrollo profesional entre los docentes. En cualquier caso, los programas de aprendizaje en línea ofrecen nuevos espacios para que los docentes reflexionen,

compartan, interactúen y colaboren en sus procesos de desarrollo (Dille y Rokenes, 2021; Philipsen et al., 2019). En esta línea, se manifiesta la importancia de discutir el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia, especialmente durante la pandemia COVID-19, de tal manera que surjan desafíos contemporáneos para que la educación superior pueda garantizar el desarrollo profesional de docentes y estudiantes, adaptándose a la realidad socioeconómica de los actores involucrados en este proceso. Nesse meandro, conhecer esses desafios e como estes contribuem para o aprimoramento do ensino aprendizagem, viabiliza a aplicação da educação superior em linha em maior escala.

A partir de lo anterior, este trabajo busca analizar las publicaciones realizadas en 2021 sobre educación superior en línea, con motivo de la pandemia COVID-19, revisando los desafíos emergentes. Para la realización del estudio se utiliza una revisión sistemática combinada con el método PRISMA. Además, los estudios revisados fueron los indexados en la base de datos especializada Elsevier / *Science-direct*.

## II. METODOLOGÍA

Este trabajo se realizó mediante una búsqueda de artículos científicos en la base de datos Elsevier / *Science-direct*, que califica para incluir revistas que cumplen con un austero proceso de arbitraje y con una gran diversidad de opiniones especializadas de todo el mundo, brindando un panorama global de trabajos académico-científicos. Los términos de búsqueda fueron en idioma inglés, cuando se utilizaron cuatro palabras clave y sus combinaciones, a saber: educación superior, en línea, desafíos, COVID-19. Además, estos términos se buscaron en las categorías de título, resumen y palabras clave. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: artículos publicados en 2021; artículos científicos con acceso abierto completo (acceso abierto); y artículos de revisión científica publicados en el campo de las ciencias sociales. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: artículos que no tenían al menos uno de los términos de búsqueda en su título, resumen y palabras clave; artículos científicos en los que no se aborda la educación superior; y artículos donde no se considera la COVID-19.

La revisión sistemática se combinó con el método PRISMA (Hutton et al., 2016). La búsqueda de información en la base de datos especializada Elsevier / *Science-direct* tuvo lugar en julio de 2021, cuando los

primeros resultados arrojaron un total de 2909 artículos científicos publicados en ese año. En el primer cribado de la investigación se obtuvo un total de 325 artículos, que fueron artículos de revisión. Posteriormente, los demás criterios de inclusión fueron llevados al espectro de la investigación, de manera que surgieron 10 artículos, los cuales tuvieron pleno acceso al texto, y fueron artículos de revisión en el área de las ciencias sociales. Luego, con base en los criterios de exclusión, se realizó un análisis, de manera que los artículos que tengan en su título, resumen y / o palabras clave al menos uno de los términos de búsqueda de este trabajo fueron seleccionados para esta revisión sistemática

(elegibilidad), totalizando cinco artículos.

Los cinco artículos fueron tratados en el programa NVivo y luego a partir de la escala de calidad de las guías SQUIRE 2.0 (Ogrinc et al., 2015), fueron revisados individualmente con el fin de determinar su respectiva calidad a la luz del estudio aquí propuesto, especialmente en lo que se refiere al enfoque en la educación superior. Comparando los resultados de inclusión y exclusión considerando el enfoque en la educación superior, para que los artículos seleccionados sean elegidos o descartados para esta revisión sistemática (síntesis cualitativa), se eligieron cuatro artículos para la revisión sistemática - Figura 1.

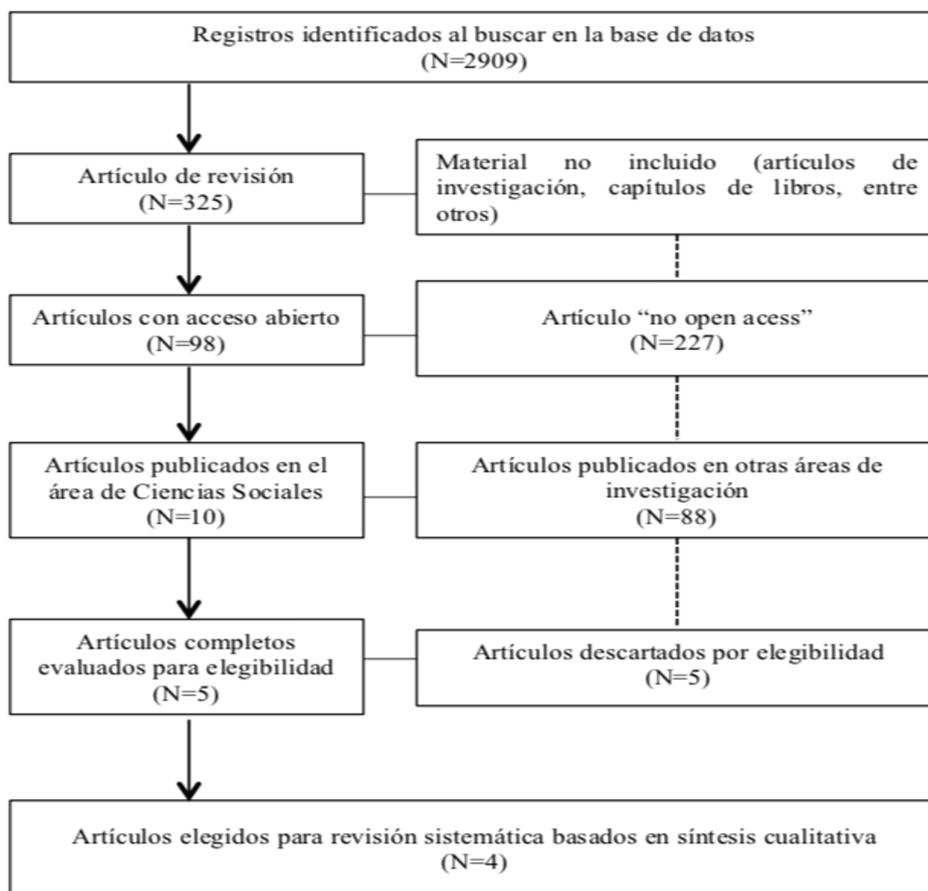


Figura 1: Diagrama de flujo para la selección de artículos de revisión sobre educación superior en línea en COVID-19.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Tabla 1 presenta los principales resultados de los cuatro estudios de revisión publicados en 2021 que

trabajan con la educación superior con un enfoque en línea durante la pandemia de COVID-19.

**Tabla 1.** Estudios de revisión publicados en 2021 que se centran en la educación superior en línea durante la pandemia COVID-19.

ESTUDIO	MUESTRA	ACEPTABILIDAD Y VIABILIDAD	RESULTADOS PRINCIPALES
Chan y Lee (2021)	Análisis de 66 artículos empíricos y no empíricos.	<p>Revisión de la literatura con el objetivo de proporcionar una visión general de los desafíos de estimular la reflexión en la educación superior a través de una perspectiva multinivel.</p> <p>Los factores de aprendizaje de los estudiantes, los maestros-pedagógicos, institucionales y socioculturales pueden obstaculizar las iniciativas para promover la reflexión de los estudiantes en las universidades.</p>	<p>Propone una estructura multinivel (sociocultural, institucional, maestro, estudiante) para conceptualizar los desafíos para los estudiantes universitarios para lograr una reflexión profunda, enfatizando la interconexión entre macro (sociocultural; institucional) y micro (maestros; estudiantes) dentro de la educación superior.</p> <p>Existe una relación recíproca entre las barreras que se producen a nivel macro y micro. La alfabetización de la reflexión se requiere en todos los niveles para superar estas barreras. La estructura multinivel se propone como un modelo para coordinar los esfuerzos institucionales ante los desafíos de la reflexión y en los que los principales interesados pueden desarrollar un discurso compartido en la promoción de la práctica reflexiva en la educación superior.</p> <p>Muchos desafíos se agrupan a los niveles pedagógicos (maestro) y aprendizaje (estudiante). Los desafíos institucionales y socioculturales no son menos significativos. Se requieren más búsquedas para explorar las interacciones entre factores macro y micro nivelados.</p>

---

Dille y Rokenes (2021)	Mapeo y síntesis de 52 estudios empíricos. Centrarse en los estudios que se llevaron a cabo entre 2015 y 2019.	Examina la literatura sobre comunidades de profesores en línea organizados formalmente, enfatizando el desarrollo profesional en línea de los maestros.	Los factores internos de los maestros fueron cruciales en sus interacciones dinámicas con contenido, facilitadores y colegas. Se revelaron cuatro conceptos como fundamentales para el desarrollo profesional de los maestros: maestros, su contexto, el programa en línea y la facilitación de un entendimiento compartido.
		Mapa y sintetiza una amplia gama de estudios en línea donde se representan programas.	El principal descubrimiento del estudio fue la importancia de facilitar un entendimiento compartido como crucial para mejorar el objetivo o resultado común. El trabajo general del profesor facilitador es reducir las brechas entre los participantes y el contenido, así como entre los participantes.
			Los factores contextuales afectan la actividad. El aprendizaje comienza con procesos externos que se transforman en procesos internos. La actividad y la relevancia están estrechamente vinculadas. Las actividades relevantes relacionadas con el trabajo son altamente valoradas. Esto indica la importancia del contenido de los programas en línea para estar bien elaborados, capturando los intereses y necesidades de los maestros.

---

	<p>Revisión del alcance con mapeo de la literatura publicado en comunidades de práctica en educación superior entre 1991 y 2021 (marzo).</p>	<p>Colección, sintetiza y mapea la evidencia existente sobre el impacto de las comunidades de práctica en la educación superior.</p> <p>La revisión guiada por una estructura conceptual incorpora seis elementos subyacentes al propósito y los resultados esperados de las comunidades de práctica: Los recursos y la capacidad de movilizarlos, las actividades de gestión del conocimiento y la expansión del conocimiento, los cambios de política y las prácticas e impacto en la educación superior.</p>	<p>La evidencia sugiere que las comunidades de práctica pueden proporcionar oportunidades importantes para el desarrollo profesional y el apoyo a los miembros de la facultad que nunca han diseñado o ministrado cursos en línea y esto, a su vez, puede traducirse en mejores resultados en términos de aprendizaje y estudiantes.</p> <p>Si está respaldado por datos empíricos, esta evidencia puede proporcionar a los administradores colegios y a los responsables políticos un repertorio más amplio de herramientas efectivas para enfrentar algunos de los desafíos asociados con el trabajo y el estudio remotos.</p>
<p>Muller y Mildemberger (2021)</p>	<p>Revisión sistemática con metaanálisis. 21 artículos incluidos. Estudios publicados desde 2008 en francés, alemán o inglés.</p>	<p>Revisión sistemática con el objetivo de investigar el impacto de reemplazar el tiempo de clase con un entorno de aprendizaje en línea.</p> <p>Investigación primaria realizada en un contexto de educación superior formal con una duración de intervención de al menos un período.</p>	<p>El aprendizaje combinado con la reducción del tiempo en el aula no es más ni menos efectivo que el aprendizaje en el aula convencional. No es el formato de aprendizaje lo que es decisivo para el éxito del aprendizaje. La enseñanza y el aprendizaje son fuertemente circunstanciales y dependen del contexto.</p> <p>Aunque se encontró una eficacia equivalente en promedio, aproximadamente la mitad de los estudios informaron resultados positivos y la mitad negativos. Esto implica que reemplazar el tiempo de clase con el aprendizaje en línea no siempre conduce a un resultado neutral o positivo.</p> <p>Las instituciones educativas pueden ofrecer formatos de estudio con un tiempo reducido del aula sin comprometer la calidad de la enseñanza. La adaptación de los programas de estudio para proporcionar mayor flexibilidad e individualización permite que más personas con responsabilidades profesionales o domésticas accedan a la educación superior.</p>

De la revisión sistemática en cuestión se desprende que no es el formato del proceso de enseñanza-aprendizaje lo que es decisivo para su éxito, la enseñanza y el aprendizaje son fuertemente circunstanciales y dependientes del contexto (Gillett-Swan, 2017; Nortvig et al., 2018). El desarrollo profesional de los docentes, incluida la formación y la conciencia para compartir, es tan importante como fomentar el sentido de la reflexión y la capacidad de lidiar con el contexto remoto de los estudiantes.

A partir de la revisión sistemática en cuestión, es posible establecer cuatro inferencias fundamentales, a saber: (1) los desafíos para la educación superior en línea residen, en particular, en los niveles pedagógico (docentes) y de aprendizaje (estudiante), sin embargo, sociocultural también se deben considerar factores e institucionales; (2) el desarrollo profesional del profesorado para lograr el proceso de educación superior en línea debe estar sujeto a una mejora constante, de manera que factores como la trascendencia y la relevancia son fundamentales; (3) las comunidades de práctica (redes profesionales) pueden proporcionar valiosas oportunidades de desarrollo profesional y apoyo para los miembros de la facultad; (4) las clases presenciales pueden ser reemplazadas por el aprendizaje en línea hasta cierto punto, la reducción del tiempo en el aula no es sistemáticamente más o menos efectivo que el aprendizaje convencional, no es el formato de aprendizaje el que es fundamental para el éxito del aprendizaje, la enseñanza y el aprendizaje es muy circunstancial y depende del contexto.

En todo caso, en el ámbito de los estudios sacados a la luz en esta revisión sistemática, es indiscutible que las políticas educativas, sustentadas en tecnologías divorciadas del contexto en el que se insertan, no son capaces de producir un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad, de modo que la tecnología educativa empleada en la educación superior en línea solo tiene sentido en la medida en que nosotros le damos sentido. Las tecnologías educativas deben estar disponibles de manera que los maestros comprendan cuán practicable se les da la enseñanza que requieren. En este razonamiento, Dias-Trindade et al. (2021) destacan que la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje está directamente vinculada al uso pedagógico de la tecnología, por lo que se utiliza en un entorno académico y contribuye de manera efectiva a que los estudiantes aprendan más y mejor.

Así, todos los estudios elegidos para esta revisión sistemática, como Fletcher y Bullock (2015), están al unísono en darse cuenta de que los entornos remotos asincrónicos pueden obstaculizar las relaciones positivas entre el docente y sus alumnos, lo que se considera fundamental para un proceso eficiente de enseñanza y aprendiendo. En este mismo sesgo, Oliveira et al. (2021) destacan que crear intimidad con las clases en línea es un desafío para los maestros. Temas relacionados con la dicción, la didáctica, la interacción y la facilidad frente a la pantalla emergen como elementos clave en este proceso.

En cualquier caso, es posible inferir, de la base de datos estudiada, que en 2021 los estudios de revisión sobre educación superior en línea, en el área de ciencias sociales, indican que los desafíos están más concentrados en el ámbito del profesorado. Sin embargo, también se deben considerar los factores que giran en torno al alumnado así como los relacionados con las tecnologías de la información (software, programas, contenidos, entre otros).

También se observa que solo dos de los estudios elegidos para esta investigación (50%) cuentan con herramientas capaces de contribuir a la mejora de la educación superior en línea frente a la pandemia COVID-19. Chan y Lee (2021) proponen una estructura multinivel (sociocultural, institucional, pedagógico-docente, alumno-aprendizaje) para conceptualizar los desafíos para que los estudiantes universitarios alcancen una reflexión profunda, delineando los desafíos para llegar a una reflexión crítica e intencional que brinda una visión estructurada, enfatizando la interconexión entre los niveles macro (sociocultural; institucional) y micro (docentes; estudiantes) dentro de la educación superior. Por otro lado, Gómez y Suárez (2021) plantean Comunidades de Práctica como una alternativa para brindar importantes oportunidades de desarrollo profesional y apoyo a los docentes que nunca han diseñado o impartido cursos en línea, y esto, a su vez, puede traducirse en mejores resultados en términos de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes.

De este estudio se desprende que la formación de profesores para enseñar a distancia es un desafío a superar por la gestión escolar actual. A su vez, Irala y Bihain (2021) señalan que la formación del profesorado y las metodologías de enseñanza, asociadas o no a las tecnologías educativas, son dignas de atención

y merecen atención, especialmente en el escenario pospandémico. En cualquier caso, facilitar la enseñanza y el aprendizaje en un entorno online presenta una serie de retos tanto para los educadores como para los estudiantes, por lo que es fundamental adaptarse a prácticas que eventualmente se consideren efectivas para un entorno online (Mills, 2015).

Los hallazgos de esta investigación sugieren que muchos de los desafíos de la educación superior en línea se agrupan en los niveles pedagógicos de los docentes y de los estudiantes, lo que de ninguna manera sugiere que los desafíos institucionales y socioculturales sean menos significativos. Las partes interesadas deben negociar activamente estos desafíos y hacer concesiones cuando sea necesario. Es necesario reconocer la necesidad de esfuerzos concertados de todas las partes interesadas para lograr el objetivo de involucrar a profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto permitirá a los responsables de la formulación de políticas ajustar las directrices pertinentes.

#### **IV. CONCLUSIONES**

De cualquier manera, la pandemia de COVID-19 está poniendo a prueba la capacidad y la capacidad de todo el sistema educativo para ofrecer las mejores oportunidades de aprendizaje para cientos de millones de estudiantes. Los investigadores, los profesionales de la educación y los formuladores de políticas deben reconocer su obligación de encontrar, basadas en la evidencia científica, soluciones innovadoras y rentables a los desafíos educativos que enfrentan los docentes y estudiantes durante este período de aprendizaje a distancia (Gómez y Suárez, 2021).

El impulso para esta revisión surgió de la imperiosa necesidad de encontrar soluciones innovadoras y basadas en la evidencia para abordar los desafíos educativos que enfrentan los estudiantes y docentes debido a la pandemia causada por COVID-19, particularmente en la educación superior. Así, durante este estudio, surgen herramientas útiles, basadas en evidencia científica, para la atención de los profesionales de la educación y los formuladores de políticas públicas y privadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior, proporcionándoles los conocimientos adecuados para tomar mejores decisiones.

Una de las principales limitaciones de este estudio

es que no brinda una conceptualización integral de los constructos propuestos: educación superior y aprendizaje a distancia. Otras limitaciones de esta revisión incluyen la exclusión de artículos cuantitativos y / o cualitativos, que pueden ser una fuente importante de información sobre el tema en estudio, jugando un papel importante en el proceso de toma de decisiones. En cualquier caso, a pesar de las posibles limitaciones, sintetizando, mapeando y verificando la literatura estudiada a partir de la evidencia de la educación superior en línea y sus desafíos, la revisión sistemática proporciona información útil a los profesionales de la educación y a los responsables de la formulación de políticas basados en la evidencia, con el fin de contribuir a la mejora continua de la calidad de la educación superior. Además, este artículo proporciona a las instituciones, profesores y estudiantes conocimientos que pueden guiarlos hacia una mejor comprensión de las complejidades del tema abordado.

La revisión también demuestra que muchos de los desafíos se agrupan en los niveles pedagógico de los docentes y de aprendizaje de los estudiantes, lo que de ninguna manera sugiere que los desafíos institucionales y socioculturales sean menos significativos. Más bien, se necesita más investigación para explorar las interacciones entre factores en todos los niveles, de modo que debemos examinar los muchos factores que influyen en la enseñanza y el aprendizaje en diferentes formatos y contextos.

El aprendizaje superior en línea debe promover la coherencia entre las actividades y prácticas relacionadas con el campus, así como entre los estudiantes, el profesorado y el contenido. Así, futuros trabajos pueden seguir profundizando en este tema, como una revisión de la literatura en áreas más específicas, en determinadas disciplinas, desde la perspectiva de una determinada clase de docentes y / o estudiantes, o incluso bajo la perspectiva de las tecnologías de la información.

En conclusión, se abstrae que la revisión sistemática confirma que existen desafíos intensos (como, entre muchos otros, el desarrollo profesional de los docentes y la implicación de los estudiantes) e intereses de investigación en el campo de la investigación educativa. Comprender qué factores influyen en el resultado del proceso de aprendizaje de la enseñanza en línea y la satisfacción de los estudiantes en este proceso en la educación superior requiere más

investigación, de manera que estos son necesarios para una mejor comprensión de lo que influye positiva y / o negativamente en las variables de esta área de investigación.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las fuentes marcadas con \* se incluyen en la revisión sistemática.

- Buckley, H. (2020). Faculty development in the COVID-19 pandemic: so close - yet so far. *Medical Education*, 54(12), 1189-1190. <https://doi.org/10.1111/medu.14250>.
- \*Chan, C. K. Y., y Lee, K. K. W. (2021). Reflection literacy: A multilevel perspective on the challenges of using reflections in higher education through a comprehensive literature review. *Educational Research Review*, 32(100376), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100376>.
- Delgado, J., Siow, S., Groot, J., McLane, B., y Hedlin, M. (2021). Towards collective moral resilience: the potential of communities of practice during the COVID-19 pandemic and beyond. *Journal of Medical Ethics*, 24(106764), 1-9. <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-106764>.
- DeVaney, J., Shimshon, G., Rascoff, M., y Maggioncalda, J. (2020). How can universities adapt during COVID-19? *Coursera*. [https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/how-can-universities-adapt-covid19\\_whitepaper.pdf](https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/how-can-universities-adapt-covid19_whitepaper.pdf).
- \*Dille, K. B., y Rokenes, F. M. (2021). Teachers' professional development in formal online communities: a scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 105(103431), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103431>.
- Fletcher, T., y Bullock, S. M. (2015). Reframing pedagogy while teaching about teaching online: a collaborative self-study. *Professional Development in Education*, 41(4), 690-706. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.938357>.
- Gillett-Swan, J. (2017). The challenges of online learning: supporting and engaging the isolated learner. *Journal of Learning Design*, 10(1), 20-30. <https://doi.org/10.5204/jld.v9i3.293>.
- \*Gómez, R. L., y Suárez, A. M. (2021). Extending impact beyond the community: Protocol for a scoping review of evidence of the impact of communities of practice on teaching and learning in higher education. *International Journal of Educational Research Open* 2(2), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100048>.
- Hutton, B., Catalá-López, F., y Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 147(6), 262-266. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>.
- Lantz-Andersson, A., Lundin, M., y Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communities: a systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. *Teaching and Teacher Education*, 75(1), 302-315. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.008>.
- Lay, C. D., Allman, B., Cutri, R. M., y Kimmons, R. (2020). Examining a decade of research in online teacher professional development. *Frontiers in Education*, 5(573129), 1-10. <https://doi.org/10.3389/educ.2020.573129>.
- Mills, J. (2015). A conceptual framework for teaching statistics from a distance. *The Journal of Effective Teaching*, 15(1), 59-68. <https://www.learntechlib.org/p/161220/>.
- Mulla, Z. D., Osland-Paton, V., Rodriguez, M. A., Vazquez, E., y Plavsic, S. K. (2020). Novel coronavirus, novel faculty development programs: Rapid transition to eLearning during the pandemic. *Journal of Perinatal Medicine*, 48(5), 446-449. <https://doi.org/10.1515/jpm-2020-0197>.
- \*Muller, C, y Mildenberger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: a systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34(100394), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>.

- Nortvig, A. M., Petersen, A. K., y Balle, S. H. (2018). A literature review of the factors influencing e-learning and blended learning in relation to learning outcome, student satisfaction and engagement. *Electronic Journal of e-Learning*, 16(1), 46--55. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1175336.pdf>.
- Ogrinc, G., Davies, L., Goodman, D., Batalden, P., Davidoff, F., y Stevens, D. (2015). SQUIRE 2.0 Standards for Quality Improvement Reporting Excellence: revised publication guidelines from a detailed consensus process. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 501-507. <https://doi.org/10.3928/00220124-20151020-02>.
- Philipsen, B., Tondeur, J., McKenney, S., y Zhu, C. (2019). Supporting teacher reflection during online professional development: a logic modelling approach. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(2), 237-253. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1602077>.