

Impacto de la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto pospandemia

Impact of virtual education on the development of professional competencies in university students in the post-covid-19 context

Recibido: 15 de enero 2026

Luis Alfredo Cárdenas López

Evaluated: 21 de febrero 2026

Autor correspondiente: luis.cardenas8@unmsm.edu.pe

Aceptado: 16 de abril 2026

<https://orcid.org/0009-0005-5988-0190>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Resumen

La educación virtual adquirió especial relevancia durante y después de la crisis sanitaria ocasionada por la Covid-19, al impulsar la reorganización de los modelos pedagógicos en la educación superior. El objetivo del estudio fue analizar la evidencia disponible sobre la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto pospandemia. Para ello, se realizó una revisión sistemática de alcance descriptivo, siguiendo las fases generales de la metodología PRISMA. La búsqueda se efectuó en las bases Scielo, Redalyc, Renati, Dialnet y Horizontes, identificándose inicialmente 1172 documentos. Luego de aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 13 estudios para el análisis final. Los resultados muestran una tendencia predominantemente favorable respecto a la contribución de la educación virtual al desarrollo de competencias profesionales, especialmente en dimensiones vinculadas con la autonomía, el uso de herramientas digitales, la autogestión del aprendizaje y la adaptación a entornos mediados por tecnología. Sin embargo, también se identificaron limitaciones asociadas con la conectividad, la interacción docente estudiante y el desarrollo de competencias prácticas e interpersonales. Se concluye que la educación virtual constituye una modalidad con potencial formativo para la educación

Como citar

Cárdenas, L. A. (2026). Impacto de la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto pospandemia. Revista *EDUCA UMCH*, 28, 133-156. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202628.416>

© Los autores. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC - BY 4.0).



superior, siempre que se acompañe de condiciones tecnológicas, pedagógicas y metodológicas adecuadas.

Palabras clave: *Educación virtual, Covid-19, competencia profesional.*

Abstract

Virtual education gained particular relevance during and after the COVID-19 health crisis, prompting the reorganization of pedagogical models in higher education. The aim of this study was to analyze the available evidence regarding the relationship between virtual education and the development of professional competencies among university students in the post-pandemic context. To this end, a descriptive systematic review was conducted following the general phases of the PRISMA methodology. The search was carried out in Scielo, Redalyc, Renati, Dialnet, and Horizontes databases, yielding an initial total of 1,172 records. After applying the inclusion and exclusion criteria, 13 studies were selected for the final analysis. The findings revealed a predominantly favorable trend regarding the contribution of virtual education to the development of professional competencies, particularly in dimensions related to autonomy, the use of digital tools, self-regulated learning, and adaptation to technology-mediated environments. However, limitations associated with connectivity, teacher–student interaction, and the development of practical and interpersonal competencies were also identified. It is concluded that virtual education represents a modality with significant potential for higher education, provided that it is supported by adequate technological, pedagogical, and methodological conditions.

Keywords: *Virtual education, Covid-19, professional skills.*

Introducción

En el contexto digital contemporáneo, la educación superior ha experimentado profundas transformaciones derivadas del avance de las tecnologías de la información y la comunicación y, especialmente, de los cambios producidos por la pandemia de Covid-19. En este escenario, la educación virtual se consolidó como una modalidad ampliamente utilizada por las instituciones universitarias, generando nuevos desafíos en relación con la calidad de los procesos formativos y el desarrollo de competencias profesionales. En este marco, surge la necesidad de analizar de qué manera esta modalidad educativa ha contribuido a la formación de los estudiantes universitarios en el contexto *pospandemia*.

La educación virtual constituye una modalidad de enseñanza mediada por tecnologías digitales que favorece la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades en entornos no presenciales (Mota et al., 2020). Asimismo, Henao (2002) sostiene que esta modalidad representa una forma distinta de concebir el aprendizaje, caracterizada por un enfoque centrado en el estudiante, el fomento de la autonomía y la construcción activa del conocimiento. Desde esta perspectiva, la enseñanza virtual comprende dimensiones tecnológicas, pedagógicas, psicológicas y sociales, las cuales interactúan para favorecer procesos de aprendizaje mediados por la comunicación y la colaboración.

Por su parte, las competencias profesionales se entienden como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten responder de manera eficaz y responsable a las demandas del ejercicio profesional (Cullen, 1996). En este sentido, la formación profesional trasciende la adquisición de conocimientos técnicos e incorpora dimensiones éticas, críticas y reflexivas. De igual manera, Molina (2000) señala que las competencias profesionales comprenden componentes técnicos y axiológicos que permiten al individuo desempeñarse de manera competente en contextos cambiantes y complejos.

A nivel internacional, la transición hacia modalidades virtuales puso de manifiesto diversos desafíos asociados con el desarrollo de competencias profesionales. La UNESCO (2023) destaca la necesidad de fortalecer las competencias digitales del profesorado y promover procesos permanentes de actualización pedagógica. Del mismo modo, la UNESCO (2020) advierte que las desigualdades en el acceso a los recursos tecnológicos pueden generar brechas en las oportunidades de aprendizaje, especialmente en estudiantes provenientes de contextos vulnerables. Asimismo, Barrientos et al. (2022) señalan que, aunque la educación virtual amplió las oportunidades de acceso al conocimiento, también evidenció limitaciones relacionadas con la interacción pedagógica y el aprendizaje práctico.

En América Latina, diversos estudios han mostrado que la rápida transición hacia la virtualidad generó dificultades vinculadas con la adaptación de estudiantes y docentes, la calidad de la retroalimentación y la percepción del aprendizaje alcanzado (Becerra Vergel et al., 2021). Estas situaciones han suscitado interrogantes respecto a la capacidad de la educación virtual para favorecer el desarrollo de competencias requeridas por el mercado laboral y por las distintas disciplinas profesionales.

En el contexto peruano, la pandemia también produjo importantes cambios en la educación superior. Entre las principales consecuencias se encuentran la disminución de la matrícula, el incremento de la deserción estudiantil y las dificultades derivadas de la transición desde la modalidad presencial hacia escenarios virtuales (Benites, 2021). De manera específica, algunos estudios reportan resultados favorables respecto al desarrollo de competencias profesionales, mientras que otros evidencian limitaciones relacionadas con la formación práctica y el logro de determinadas habilidades profesionales (Álvarez, 2022). En particular, en carreras de carácter aplicado, las prácticas profesionales continúan desempeñando un papel esencial para consolidar los aprendizajes adquiridos en los entornos académicos (Linares et al., 2023).

La diversidad de resultados reportados por las investigaciones previas evidencia la necesidad de disponer de una visión integradora que permita comprender las tendencias existentes en torno a la relación entre la educación virtual y las competencias profesionales en el contexto posterior a la pandemia. Aunque se dispone de múltiples investigaciones aisladas, todavía resulta necesario sintetizar la evidencia disponible y establecer una visión más amplia sobre los aportes y limitaciones de esta modalidad educativa.

Desde el punto de vista teórico, el estudio contribuye a sistematizar la evidencia existente acerca de la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios. En el plano práctico, los hallazgos pueden aportar elementos útiles para la toma de decisiones curriculares y el diseño de estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer la formación profesional en entornos digitales. Asimismo, desde una perspectiva metodológica, la revisión sistemática permitirá organizar y analizar la evidencia científica disponible sobre el tema.

En consecuencia, el presente estudio tiene como propósito analizar la evidencia disponible sobre la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto *pospandemia*. Para ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la evidencia científica disponible acerca de la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto posterior a la pandemia de Covid-19?

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, con el propósito de analizar la evidencia disponible sobre la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto *pospandemia*. El proceso de búsqueda, selección y evaluación de los estudios se desarrolló tomando como referencia las directrices establecidas por la declaración PRISMA 2020.

Criterios de inclusión

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Estudios publicados entre los años 2021 y 2025.
- Artículos científicos y tesis redactados en idioma español.
- Disponibilidad del texto completo para su revisión.
- Investigaciones que abordaran ambas variables de estudio (educación virtual y competencias profesionales) o, al menos, la variable educación virtual en el ámbito de la educación superior.
- Estudios desarrollados en contextos educativos comparables al escenario universitario posterior a la pandemia de Covid-19.

Criterios de exclusión

Se excluyeron:

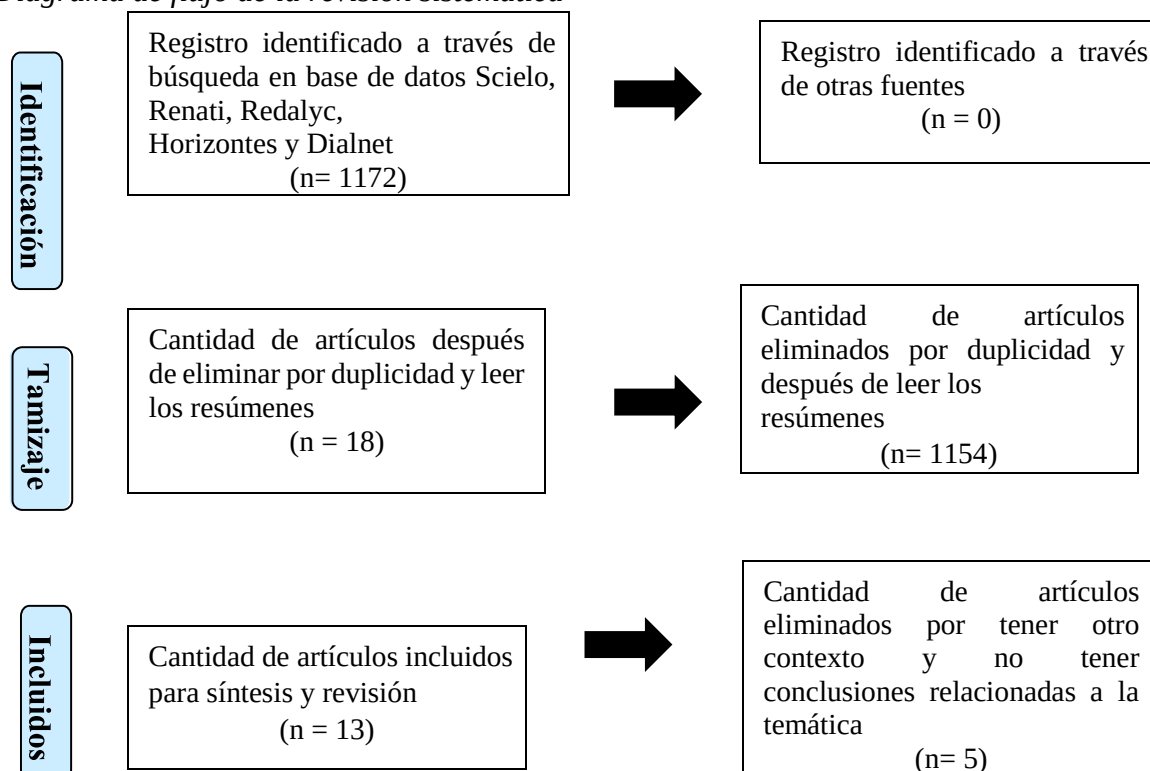
- Artículos no relacionados con las variables objeto de estudio.
- Publicaciones en inglés o portugués.
- Artículos de opinión, editoriales, ensayos y documentos sin resultados empíricos.

La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos Scielo, Redalyc, Dialnet y Horizontes, así como en el repositorio nacional de tesis Renati. En todas las fuentes se utilizaron las ecuaciones de búsqueda “Educación virtual” AND “Competencia profesional” y “Educación virtual”, obteniéndose un total de 1172 registros iniciales.

Tabla 1*Documentos identificados según base de datos y estrategia de búsqueda*

Fuente	Educación virtual y competencia profesional	Educación virtual	Total
Scielo	11	66	77
Renati	53	111	164
Redalyc	110	491	601
Dialnet	8	222	230
Horizontes	1	99	100
Total	183	989	1172

Posteriormente, los registros recuperados fueron sometidos a un proceso de selección mediante las fases de identificación, tamizaje, elegibilidad e inclusión, siguiendo las recomendaciones metodológicas de PRISMA 2020. En primer lugar, se eliminaron los documentos duplicados y aquellos que no guardaban relación con la temática estudiada. Posteriormente, se revisaron los títulos, resúmenes y textos completos de los estudios potencialmente elegibles, aplicándose los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Finalmente, se seleccionaron los documentos que cumplían con los requisitos metodológicos y temáticos necesarios para su incorporación en la síntesis sistemática.

Figura 1*Diagrama de flujo de la revisión sistemática*

La estructuración de la información recopilada se realizó a través de tablas comparativas y fichas de análisis, las cuales permitieron ordenar y sistematizar de manera eficiente los datos obtenidos (Arias, 2012). En la Tabla 1 se describe cada uno de los documentos seleccionados para la revisión sistemática, considerando el autor, año de publicación, País, tipo de estudio y resumen del resultado del documento.

Las tablas siguientes ofrecen una visión detallada que nos permite comparar el tipo de investigación realizada y los resultados obtenidos.

Tabla 2

Tipos de investigación y resultados de documentos identificados

N°	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
1	(Alfaro et al., 2022)	Perú	Cuantitativo	La investigación tuvo como finalidad establecer la relación entre la enseñanza virtual y el desarrollo de las competencias investigativas en estudiantes de una universidad pública de Lima Metropolitana. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con aplicación del método hipotético deductivo, de tipo básico y diseño no experimental. La población estuvo conformada por 328 estudiantes universitarios, de los cuales se seleccionó una muestra de 176 participantes. Los resultados obtenidos fueron negativos ya que no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la enseñanza virtual y el desarrollo de las competencias investigativas en el grupo analizado, lo que sugiere que los estudiantes no alcanzan un adecuado desarrollo de dichas competencias, a pesar de disponer de herramientas virtuales proporcionadas por la institución

Tabla 3*Tipos de investigación y resultados de documentos identificados*

Nº	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
2	(Rey, 2023)	Perú	Cuantitativo	El estudio tuvo como objetivo analizar la asociación entre la enseñanza virtual y las competencias clínicas en egresados de Fisioterapia de una universidad pública de Lima2023. Se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño correlacional y transversal, trabajando con una muestra censal de 45 docentes a cargo de las prácticas preprofesionales. Los hallazgos demostraron una relación significativa y positiva entre ambas variables. Además, la mayoría de los participantes (82,2 %) valoró el nivel de competencia como aceptable, y un 17,8 % como bueno.
3	(Trebejo, 2023)	Perú	Cuantitativo	Mediante un diseño de investigación básica, de enfoque no experimental y nivel descriptivo correlacional, se analizó la relación entre la educación virtual y las competencias profesionales de los estudiantes de Psicología de una universidad de Lima,2022. Los hallazgos evidencian que ambas variables presentan una relación positiva de elevada magnitud. En consecuencia, los resultados muestran una asociación directa, de modo que el incremento de la virtualización del proceso educativo se vincula con un mayor desarrollo de las competencias profesionales.

4	(Vásquez, 2021)	Perú	Cuantitativo	A partir de una metodología con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional, se determinó la relación entre la educación virtual y las competencias profesionales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Turismo y Gastronomía de la universidad Ricardo Palma. La muestra estuvo conformada por 136 estudiantes. Los resultados del estudio evidencian la existencia de una correlación positiva entre ambas variables y, asimismo, el análisis de la estadística descriptiva permite inferir que la implementación de la educación virtual, a través de sus dimensiones didáctica y tecnológica, contribuye a la formación de profesionales con mayores niveles de competitividad.
---	-----------------	------	--------------	--

Tabla 4

Tipos de investigación y resultados de documentos identificados

Nº	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
5	(Ccahuantico, 2021)	Perú	Cuantitativo	La investigación analizó la contribución de la educación virtual al desarrollo de competencias en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Amazónica de Madre de Dios, mediante un enfoque descriptivo-correlacional y de corte transversal, con una muestra de 95 alumnos. Los resultados evidenciaron una relación positiva entre ambas variables; no obstante, se identificó una baja aceptación de la educación virtual (52,63 %) y un limitado desarrollo de competencias (69,47%).

6	(Correa, 2024)	Perú	Cuantitativo	La investigación tuvo como propósito examinar en forma sistemática la evidencia científica disponible respecto al empleo de estrategias educativas virtuales en el desarrollo de competencias médicas. Inicialmente se identificaron 412 artículos, de los cuales 13 cumplieron con los criterios establecidos de inclusión y exclusión. Los hallazgos evidencian que la educación virtual genera efectos positivos y aporta beneficios relevantes en términos de accesibilidad para los estudiantes de Medicina de diversas universidades a nivel mundial; no obstante, también se identifican importantes desafíos de carácter tecnológico.
7	(Álvarez, 2022)	Perú	Cuantitativo	La investigación analizó la relación entre la educación virtual y el logro de competencias genéricas y específicas del perfil de egreso en estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Continental (sede Arequipa) 2021. La muestra estuvo conformada por 18 estudiantes. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional, de tipo básico y con un diseño no experimental. Los resultados evidenciaron que la educación virtual mantiene una relación estadísticamente positiva significativa con el logro de las competencias del perfil de egreso en Ingeniería Industrial, conclusión respaldada por el coeficiente de correlación r de Pearson ($r = 0,826$).

Tabla 5

Nº	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
8	(Paniora, 2023)	Perú	Cuantitativo	El propósito fue determinar la asociación entre la educación virtual y las competencias profesionales en estudiantes de enfermería nefrológica, 2022, mediante un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional de corte transversal, con una muestra de 108 alumnos. Los resultados evidenciaron una asociación positiva, significativa entre ambas variables, lo que permitió concluir que la educación virtual guarda una relación relevante con el desarrollo de las competencias profesionales. Asimismo, se determinó que la modalidad virtual favorece el cumplimiento del proceso de enseñanza aprendizaje y contribuye al logro de las competencias requeridas.
9	(Monroy, 2022)	Guatemala	Mixto	El estudio evaluó el nivel de aplicación de la educación virtual en las carreras de Ingeniería Civil, Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente. Se desarrolló una investigación descriptiva, con enfoque mixto y método hipotético-deductivo. La población estuvo conformada por 250 estudiantes y 22 docentes. Se aplicó el instrumento ADECUR a los estudiantes y una entrevista estructurada a los docentes. Los resultados permitieron aceptar la hipótesis de investigación, evidenciando que la educación virtual se aplica en un nivel medio. El 50 % de los estudiantes reportó un uso moderado en dimensiones pedagógicas y tecnológicas. Se concluye que la aplicación es regular, por lo que se requieren acciones académicas y administrativas de mejora.

10	(Unsihuay et al., Venezuela 2023)	Cuantitativo	A través de un estudio cuantitativo, transversal y correlacional, se investigó la relación entre las estrategias didácticas virtuales y el desarrollo de competencias profesionales. Se concluye que existen una relación positiva significativa entre las variables estudiadas, estrategias didácticas virtuales con el desarrollo de competencias profesionales. Como resultado de la encuesta se obtuvo un nivel alto (55%) del desarrollo de competencias profesionales. Se recomienda optimizar el uso de estrategias didácticas virtuales para mejorar las competencias profesionales.
----	-----------------------------------	--------------	--

Tabla 6*Tipos de investigación y resultados de documentos identificados*

Nº	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
12	(Gómez Acosta et al., 2022)	Mexico	Cuantitativo	La investigación tuvo como finalidad analizar la producción científica reciente con el propósito de identificar la influencia de la educación virtual en el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes. Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de artículos publicados durante los últimos cinco años, considerando dos ejes de análisis: las competencias investigativas y la modalidad virtual de aprendizaje. El corpus estuvo conformado por 28 artículos vinculados a la competencia investigativa y 32 relacionados con la educación virtual. Los hallazgos evidencian un predominio del enfoque cuantitativo en ambos núcleos temáticos, así

como la posibilidad de desarrollar las competencias investigativas a través de cursos desarrollados en entornos virtuales. Asimismo, se reconoce que la modalidad virtual facilita al docente la

retroalimentación y orientación de manera más ágil; no obstante, se resalta la necesidad de reforzar los niveles de interacción entre estudiantes y profesores.

Tabla 7

Tipos de investigación y resultados de documentos identificados

Nº	Autor / año	País	Tipo de estudio	Resultados
13	(Carlos & Morán, 2023)	Perú	Cuantitativo	La investigación tuvo como propósito analizar la relación entre la educación virtual y las competencias profesionales de los estudiantes de una universidad pública de Arequipa. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de alcance correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 75 estudiantes. Los resultados permitieron identificar una relación estadísticamente significativa entre la virtualización del proceso educativo y el desarrollo de las competencias profesionales. Asimismo, el análisis descriptivo de la variable competencias profesionales evidenció que el 54,67 % de los estudiantes presentó un nivel moderado, el 29,33 % alcanzó un nivel alto y el 16,00 % manifestó un nivel bajo, predominando el nivel intermedio. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes han adquirido habilidades y conocimientos básicos en áreas relevantes de su formación profesional; sin embargo, aún requieren fortalecer y perfeccionar dichas competencias para alcanzar niveles de mayor complejidad y desempeño.

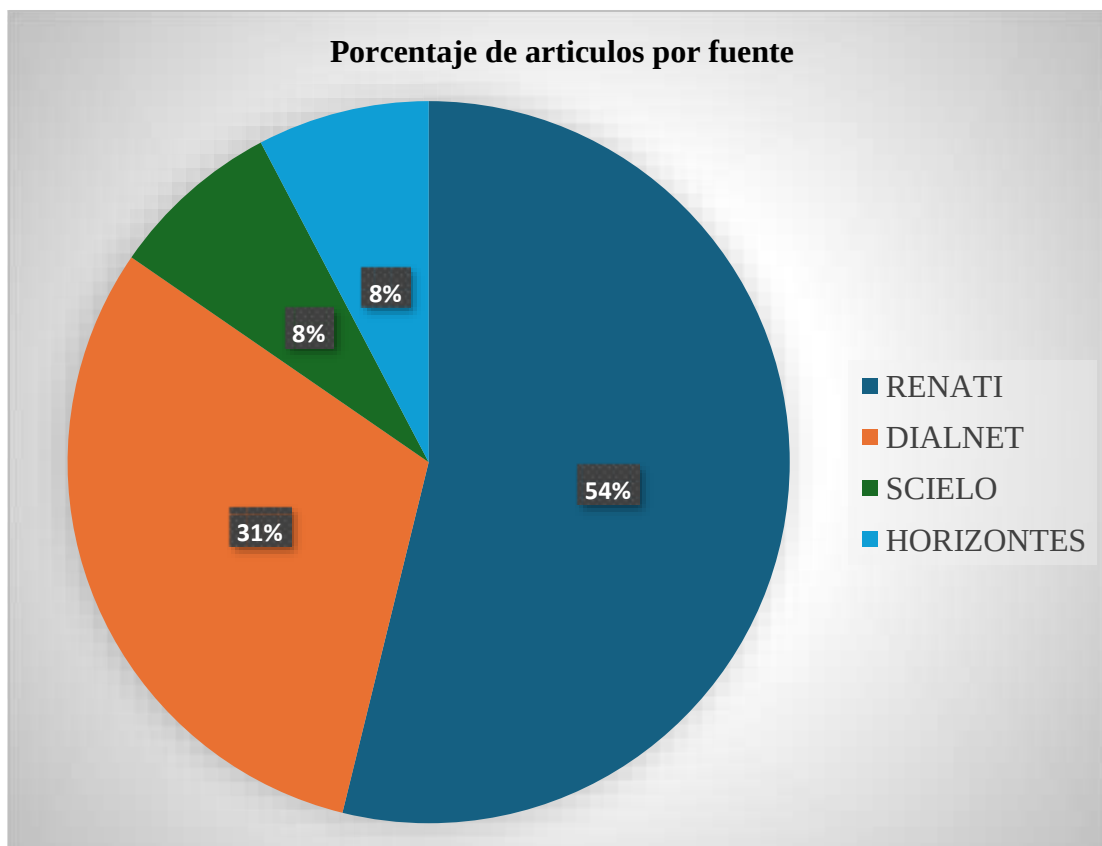
Resultados

El total de documentos identificados en la base de datos para la revisión sistemática utilizando las dos fórmulas de búsqueda fue 1172, de los cuales se extrajo finalmente 13 artículos que tienen las variables de estudio y responden a la pregunta de investigación. Pese a que se realizó una búsqueda amplia utilizando diversas fórmulas de búsqueda la baja cantidad de documentos que finalmente quedaron incluidos refleja la poca investigación científica para abordar el impacto de la educación virtual en las competencias profesionales, lo cual es importante abordar hoy en día teniendo en cuenta un contexto postpandemia.

La figura 2 muestra la distribución de los documentos analizados según su origen de la base de datos, donde podemos apreciar que el mayor porcentaje de documentos recopilados (54%) corresponden a Renati, seguida por la base de datos de la revista Dialnet (31%) y (8%) para las revistas científicas Horizontes y Scielo respectivamente.

Figura 2

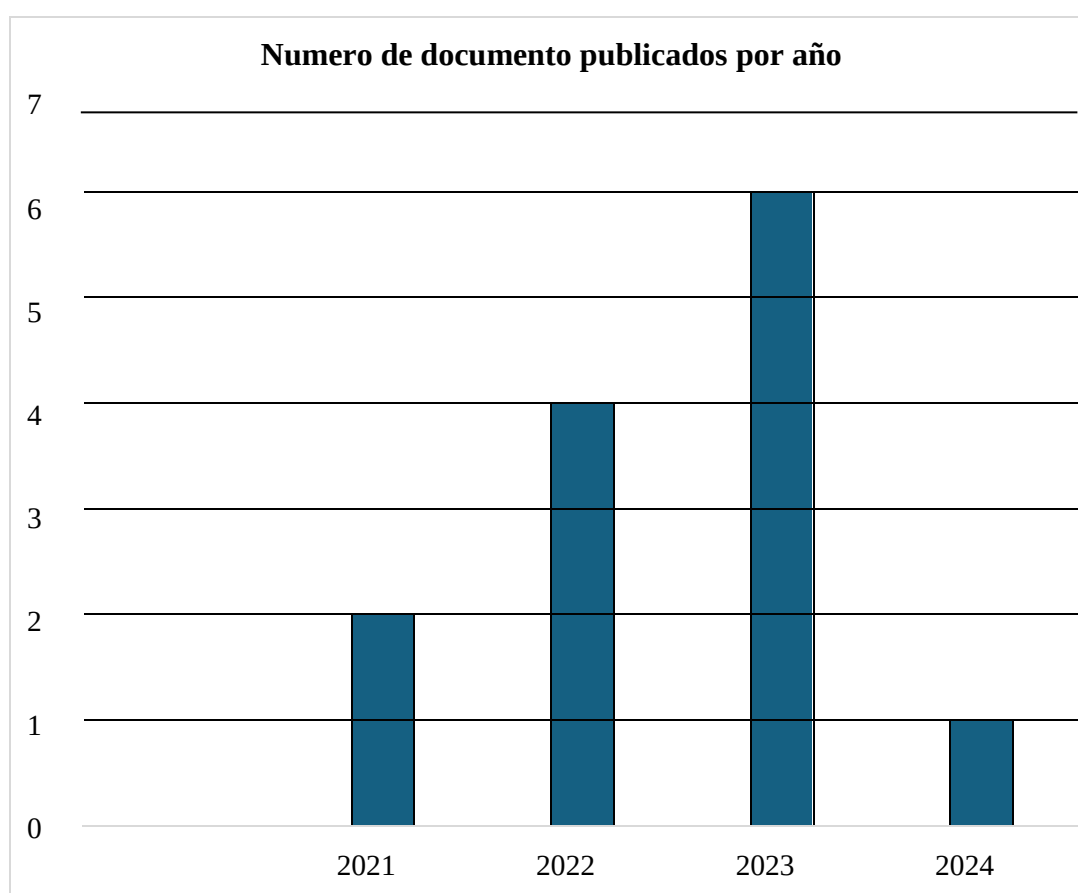
Porcentaje de artículos por fuente de datos



Por otro lado, de acuerdo al año de publicación el número de artículos publicados en los últimos cinco años corresponden a, 15.4% al año 2021, 30.8% al año 2022, 46.1% al año 2023 y 7.7% al año 2024 lo que indica un incremento por año de estudios de investigación para evaluar la relación entre la variable Educación Virtual y la competencia profesional. Se aprecia además que entre los años 2022 - 2024 se ha realizado un total de 84.6% de trabajos de investigación en contexto post pandemia. En la figura N°3 podemos apreciar el número de artículos por año de publicación.

Figura 3

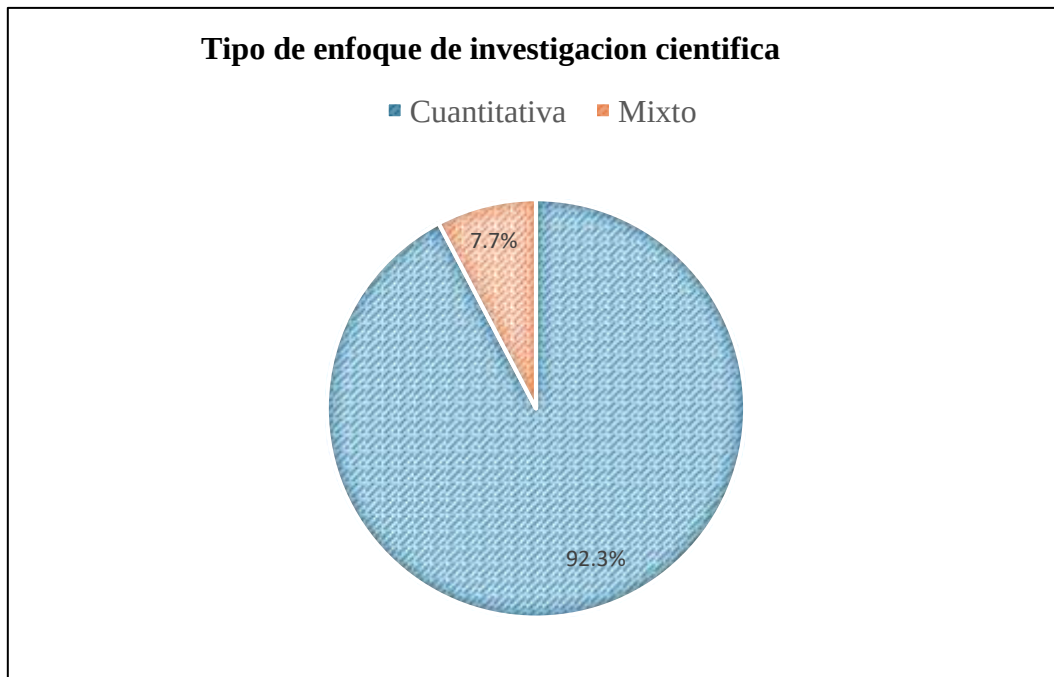
Número de documentos publicados en los últimos 5 años



Además, teniendo en cuenta la metodología de la investigación 92.3% de trabajos de investigación fueron de enfoque cuantitativo dentro de los cuales de alcance correlacional (69.2%), descriptivos (15.4%) y de revisión sistemática (15.4%). El otro 7.7% de trabajos tuvo un enfoque Mixto de alcance descriptivo. En la figura N°4 podemos apreciar la distribución según metodología de investigación.

Figura 4

Distribución de documentos según metodología de investigación.



Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar los resultados obtenidos de las investigaciones analizadas y teniendo en cuenta la forma como se expresaron los resultados con el término “positivo” o “significativamente positivo” se utilizó la siguiente escala ordinal:

Tabla 8

Escala ordinal de los resultados de la revisión sistemática

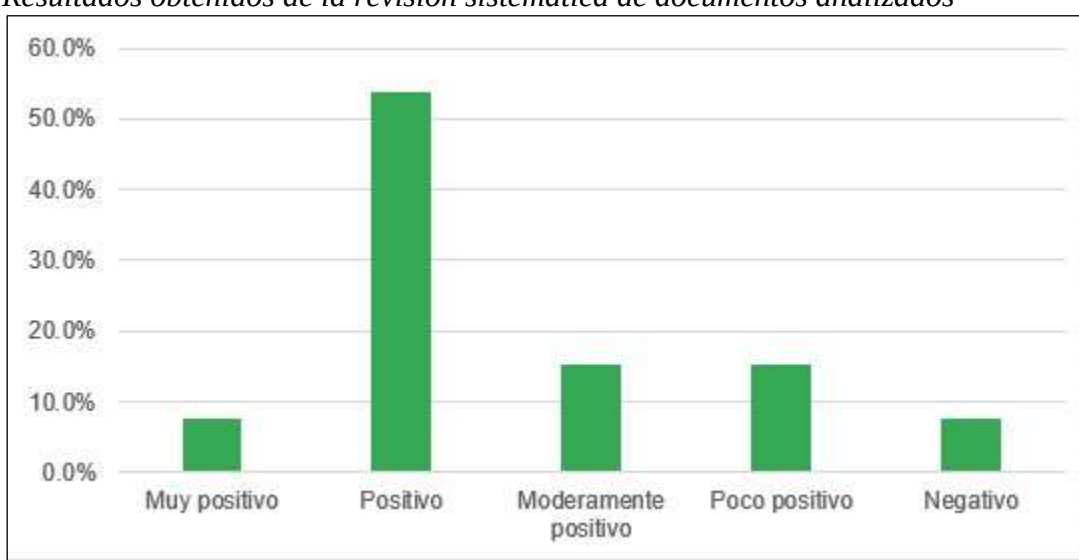
- | | |
|---|---|
| 1 | Muy Positivo: Indica que la educación virtual ha tenido un impacto extremadamente beneficioso en el desarrollo de competencias profesionales |
| 2 | Positivo: Refleja un impacto considerablemente favorable, con mejoras notables en las competencias |
| 3 | Moderadamente Positivo: Sugiere que el impacto ha sido moderado, con algunas mejoras observadas y áreas que aún requieren atención |
| 4 | Poco Positivo: Indica que el impacto ha sido limitado, con pocas mejoras en las competencias profesional |
| 5 | Negativo: Señala que la educación virtual ha tenido un efecto adverso en las competencias, lo que podría requerir una revisión del enfoque educativo |

Determinándose que el impacto de la educación virtual en la competencia profesional fue Muy Positivo en 7.7%, Positivo en un 53.8%, Moderadamente positivo 15.4%, Poco positivo 15.4% y Negativo en un 7.7% concluyendo en términos generales que ambas variables están relacionadas directamente y que existe un impacto positivo de la educación virtual en el desarrollo de la competencia profesional. En la figura 5 podemos visualizar los resultados de las investigaciones científicas analizadas.

Resultados del impacto de la educación virtual en la competencia profesional

Figura 5

Resultados obtenidos de la revisión sistemática de documentos analizados



Discusión

Los hallazgos de la presente revisión sistemática evidencian una tendencia predominantemente favorable respecto a la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto posterior a la pandemia. La mayoría de los estudios analizados reportó asociaciones positivas entre ambas variables, lo que sugiere que la virtualidad constituye una modalidad con potencial para fortalecer competencias vinculadas con la autonomía, la autorregulación del aprendizaje, la adaptación a entornos digitales y el uso de herramientas tecnológicas. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela, debido al predominio de investigaciones de alcance correlacional y descriptivo, las cuales no permiten establecer relaciones causales concluyentes.

Los resultados coinciden con Álvarez (2022), quien reportó una correlación positiva significativa entre la educación virtual y el logro de competencias profesionales en estudiantes de Ingeniería Industrial ($r = 0.826$). De manera similar, Martínez (2023) encontró que los entornos virtuales favorecen el desarrollo de competencias cognitivas y actitudinales, especialmente aquellas relacionadas con la gestión autónoma del aprendizaje. Estos hallazgos son consistentes con lo señalado por UNESCO (2023), organismo que reconoce que las tecnologías digitales pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje y promover nuevas formas de construcción del conocimiento, siempre que estén acompañadas por estrategias pedagógicas adecuadas.

Asimismo, la evidencia recopilada sugiere que la educación virtual favorece el desarrollo de competencias transversales altamente valoradas en el contexto profesional contemporáneo, tales como la autogestión, la flexibilidad, la capacidad de adaptación y el aprendizaje permanente. En este sentido, los resultados son coherentes con los planteamientos de Mota et al. (2020), quienes sostienen que la virtualidad ha transformado los procesos de aprendizaje y ha impulsado nuevas formas de interacción entre estudiantes, docentes y recursos tecnológicos. De igual manera, Gómez Acosta et al. (2022) destacan que las plataformas virtuales permiten procesos de retroalimentación más ágiles y facilitan el acceso a diversas fuentes de información, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias investigativas y profesionales.

No obstante, los resultados también ponen de manifiesto que los beneficios de la educación virtual no son homogéneos y dependen de factores institucionales, pedagógicos y tecnológicos. Diversos estudios identificaron limitaciones relacionadas con la conectividad, las brechas de acceso a recursos digitales y las dificultades para desarrollar competencias prácticas e interpersonales. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Benites (2021) y Barrientos et al. (2022), quienes advierten que la rápida transición hacia la virtualidad evidenció desigualdades estructurales y desafíos asociados con la calidad de la interacción pedagógica y la formación integral de los estudiantes.

De igual manera, la revisión permitió identificar que las competencias vinculadas con la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo y determinadas habilidades prácticas continúan representando un desafío para los entornos virtuales. En consecuencia, los resultados sugieren que la educación virtual no debe concebirse

como un sustituto absoluto de la enseñanza presencial, sino como una modalidad complementaria cuya efectividad depende de la integración equilibrada de recursos tecnológicos, estrategias didácticas y procesos de acompañamiento docente. Esta interpretación coincide con las recomendaciones formuladas por UNESCO (2020), las cuales enfatizan la necesidad de garantizar condiciones de equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos mediados por tecnologías.

Por otra parte, debe señalarse que la evidencia disponible presenta limitaciones metodológicas importantes. La mayoría de los estudios revisados empleó enfoques cuantitativos y diseños correlacionales, con muestras reducidas y contextos específicos, lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados. Asimismo, la inclusión exclusiva de estudios publicados en español y la ausencia de bases de datos internacionales de mayor cobertura, como *Scopus* o *Web of Science*, constituyen limitaciones que pueden haber reducido la amplitud y diversidad de la evidencia analizada.

En conjunto, los hallazgos permiten sostener que la educación virtual representa una alternativa formativa relevante para la educación superior contemporánea y posee potencial para contribuir al desarrollo de competencias profesionales. Sin embargo, sus resultados no dependen únicamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de la calidad de las estrategias pedagógicas implementadas, del nivel de interacción entre docentes y estudiantes y de las condiciones institucionales en las que se desarrolla el proceso formativo. En consecuencia, resulta necesario promover modelos educativos híbridos y desarrollar investigaciones con diseños longitudinales y metodologías más robustas que permitan comprender con mayor profundidad los efectos de la educación virtual sobre la formación profesional en diferentes contextos universitarios.

Conclusiones

La revisión sistemática realizada permitió identificar una tendencia predominantemente favorable respecto a la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios en el contexto posterior a la pandemia. La mayor parte de los estudios analizados reportó resultados positivos o moderadamente positivos, lo que evidencia el potencial de esta modalidad para favorecer procesos formativos en la educación superior.

Los resultados muestran que la producción científica sobre esta temática se ha incrementado significativamente durante los últimos años, especialmente entre 2022 y 2024, lo que refleja el creciente interés académico por comprender las implicancias de la educación virtual en la formación profesional. Asimismo, se observó un predominio de investigaciones con enfoque cuantitativo y alcance correlacional, aspecto que proporciona evidencia relevante, aunque limita la posibilidad de establecer relaciones causales concluyentes.

La evidencia revisada sugiere que la educación virtual favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la autonomía, la autogestión del aprendizaje, la adaptación a entornos digitales y el fortalecimiento de las competencias tecnológicas. No obstante, también se identificaron limitaciones asociadas con la interacción entre docentes y estudiantes, la conectividad y el desarrollo de determinadas competencias prácticas e interpersonales, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las condiciones pedagógicas y tecnológicas que sustentan esta modalidad educativa.

Por otra parte, la concentración de un número importante de estudios en repositorios académicos nacionales y la escasa presencia de investigaciones procedentes de bases de datos internacionales evidencian la necesidad de ampliar el alcance de futuras revisiones sistemáticas. En este sentido, la incorporación de bases de datos como *Scopus* y *Web of Science*, así como la inclusión de publicaciones en otros idiomas, permitiría disponer de una visión más amplia y comparativa del fenómeno estudiado.

En síntesis, los hallazgos obtenidos permiten sostener que la educación virtual constituye una alternativa formativa relevante para la educación superior contemporánea. Sin embargo, los resultados deben interpretarse con prudencia, debido a las características metodológicas de los estudios revisados y a las limitaciones propias de la presente investigación. Por ello, se recomienda desarrollar futuras investigaciones con diseños metodológicos más robustos, incluyendo enfoques mixtos y estudios longitudinales, que permitan profundizar en la comprensión de la relación entre la educación virtual y el desarrollo de competencias profesionales en diferentes contextos universitarios.

Contribución de autoría

Luis Alfredo Cárdenas López (LACL): realizó la concepción y diseño del estudio, la búsqueda y selección de la literatura, el análisis e interpretación de la información y la redacción integral del manuscrito.

ISSN: 2617 - 0337

Conflicto de intereses

El autor declara de manera honesta que no existió ningún conflicto de interés durante la elaboración del presente artículo.

Responsabilidad ética

La presente investigación se desarrolló bajo principios de responsabilidad ética, respetando los estándares académicos y científicos vigentes. En todo el proceso se garantizó la honestidad intelectual, el rigor metodológico y el uso adecuado de las fuentes, reconociendo debidamente la autoría de los trabajos consultados. Asimismo, se actuó con transparencia en el tratamiento y análisis de la información, asegurando que los resultados presentados reflejen fielmente los datos obtenidos, sin manipulaciones ni sesgos intencionales, en concordancia con las normas éticas exigidas para la publicación en revistas científicas del ámbito educativo.

Declaración sobre el uso de LLM (*Large Language Model*)

Este artículo no ha utilizado para su redacción textos provenientes de LLM (*ChatGPT* u otros).

Financiamiento:

Este artículo fue autofinanciado.

Correspondencias

Luis Alfredo Cárdenas López: luis.cardenas8@unmsm.edu.pe

Referencias

- Alfaro, M., Paucá, N., Cóquel, L., Méndez, G., Roque, I., & Rafayle, R. (2022). Enseñanza virtual y desarrollo de competencias investigativas. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1477-1486. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.428>
- Álvarez, J. (2022). *Educación virtual y logro de competencias (transversal y específica) del perfil de ingeniería industrial, Universidad Continental Arequipa 2021* [Tesis de maestría, Universidad Continental].

<https://repositorio.continental.edu.pe/item/cd901dad-1985-4c79-b8d8-2378213f3255>

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.^a ed.). Episteme.
- Barrientos, N., Yáñez, V., & Aparicio, C. (2022). Análisis sobre la educación virtual: Impactos en el proceso formativo y principales tendencias. *Revista de Ciencias Sociales*, 28, 1-17. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073811035/html/>
- Becerra-Vergel, U., Duque-Blanco, J. S., Puerto-López, K. C., & Becerra-Vergel, F. U. (2021). Impacto social de la educación virtual en la formación superior. *Revista de Ingenierías Interfaces*, 4(2), 1-10. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/interfaces/article/view/8619>
- Benites, R. (2021). *La educación superior universitaria en el Perú pospandemia*. Ministerio de Educación. <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/720/004-1-6-062.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dávila, R. C. (2023). Virtualización de la educación y competencias profesionales en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 19(93), 492–501. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3213>
- Ccahuantico, C. C. (2021). *La educación virtual y su relación con el desarrollo de las competencias en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios]. Repositorio Institucional UNAMAD. <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/720/004-1-6-062.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Correa, F. L. (2024). *Impacto de la educación virtual en las competencias de los estudiantes de medicina: Revisión sistemática* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/134857>
- Cullen, C. (1996). *Críticas de las razones de educar: Temas de filosofía de la educación*. Paidós.

- Linares, E., García, A. I., & Martínez, L. (2023). Impacto en la formación de los estudiantes de ingeniería biomédica de UPIBI durante el periodo de contingencia por COVID-19. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19).
<https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/324>
- Gómez, E. I., Lagunes, A., & Torres, C. A. (2022). Revisión bibliográfica del desarrollo de competencias investigativas a través de la modalidad virtual para el aprendizaje. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, e1598.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1598
- Henao, O. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
- Martínez de Ardón, K. P. (2023). *Desarrollo de competencias profesionales a través de entornos virtuales de aprendizaje: El caso de la Universidad Tecnológica del Salvador* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/143246>
- Molina, A. (2000). La competencia profesional en el ingeniero del nuevo milenio. *Revista Facultad de Ingeniería*, 8, 65–71. <https://www.redalyc.org/pdf/114/11400808.pdf>
- Monroy, C. (2022). Educación virtual en las carreras de ingeniería CUNORI. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 6(2), 13-22.
<https://doi.org/10.36314/cunori.v6i2.189>
- Mota, K., Concha, C., & Muñoz, N. (2020). La educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1216-1225. <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>
- Paniora, N. (2023). Educación virtual y competencias profesionales en estudiantes de enfermería de la especialidad de nefrología de una Universidad de Lima Metropolitana, 2022. Universidad Privada Norbert Wiener.
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/9212>
- Rey, H. E. (2023). *Educación virtual y competencias clínicas en egresados de fisioterapia de una universidad pública, Lima-2023* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/122644>
- EDUCA UMCH, 28, enero - junio 2026

- Trebejo, K. D. (2023). *Virtualización de la educación y competencias profesionales en estudiantes de psicología de una universidad privada de Lima, 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/113291>
- UNESCO. (2020). *Inclusión y educación*. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/WWUU8391>
- UNESCO. (2023). *Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación. ¿Una herramienta en los términos de quién?* UNESCO. <https://doi.org/10.54676/BSEH4562>
- Unsihuay, E., Venegas, V., & Esquibel, J. (2023). Estrategias didácticas virtuales y desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de posgrado. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28>
- Vásquez, J. J. (2021). *La educación virtual y las competencias del profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía en la Universidad Ricardo Palma* [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional de la Universidad de San Martín de Porres. <https://repositorio.usmp.edu.pe/item/caa0e6a4-6396-48ec-a37b-244f39c16039>

Trayectoria Académica:

Luis Alfredo Cárdenas López

Ingeniero Químico titulado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Posee más de 30 años de experiencia en la industria química peruana, liderando equipos multidisciplinarios en proyectos de investigación, diseño y desarrollo de productos. Es inventor de ocho patentes en la línea de explosivos, registradas en el Perú y en los Estados Unidos.