

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3204>

Educación virtual y su impacto en la enseñanza - aprendizaje durante 2019-2022

Virtual education and its impact on teaching - learning during 2019-2022

Gladys Ninfa Quispe-García
gquispe12@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú
<https://orcid.org/0000-0003-0348-6969>

Sonia Esther Quispe-García
squispe29@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú
<https://orcid.org/0000-0003-4093-0125>

Galia Susana Lescano-López
glescano@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú
<https://orcid.org/0000-0001-7101-0589>

Charlie Hard Esquivel-Alva
cesquivel@ucv.edu.pe
Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú
<https://orcid.org/0000-0002-9054-3951>

Recibido: 10 de septiembre 2023
Revisado: 15 de noviembre 2023
Aprobado: 15 de diciembre 2023
Publicado: 01 de enero 2024

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

RESUMEN

Se realizó una revisión sistemática de artículos mediante el método PRISMA. Se utilizaron como referencias 43 artículos registrados en tres bases de datos (SCOPUS, SCIELO y WOS). El estudio revela la importancia de la educación virtual en el sector educativo en los últimos cuatro años. Además, entre los artículos revisados, destaca la relevancia de la enseñanza de habilidades en el uso de herramientas digitales relacionadas con el proceso de aprendizaje en la educación virtual. Los estudiantes también mostraron gran interés por el uso de la tecnología en el aprendizaje y, el interés de los docentes, por el uso de los recursos tecnológicos y la sostenibilidad de la educación virtual. En este sentido, este estudio confirma la correlación entre la formación virtual planificada y organizada con resultados de aprendizaje efectivos y eficientes.

Descriptores: Tecnología educacional; enseñanza multimedia; aprendizaje en línea. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

A systematic review of articles was carried out using the PRISMA method. Forty-three articles registered in three databases (SCOPUS, SCIELO and WOS) were used as references. The study reveals the importance of virtual education in the educational sector in the last four years. In addition, among the articles reviewed, the relevance of teaching skills in the use of digital tools related to the learning process in virtual education stands out. Students also showed great interest in the use of technology in learning and the interest of teachers in the use of technological resources and the sustainability of virtual education. In this sense, this study confirms the correlation between planned and organized virtual training with effective and efficient learning outcomes.

Descriptors: Educational technology; multimedia instruction; electronic learning. (UNESCO Thesaurus).

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

INTRODUCCIÓN

El trabajo constituye un tema de actualidad y de preocupación en todos los ámbitos escolares, ya que, después de la pandemia, los docentes y estudiantes retornaron a clases presenciales y con niveles de aprendizaje diferentes, por consiguiente, la educación virtual puede ayudar a disminuir las brechas entre los estudiantes de zona rural y urbana, pero en la actualidad esto es una situación que crea diferencias, ya que el acceso a la virtualidad no es una situación homogénea (Orbegoso Rivera *et al.* 2021). En ese sentido, se plantea la necesidad de diseñar estrategias equilibradas y que vayan de la mano con el aprendizaje presencial y aprendizaje virtual, considerando el contexto. La suspensión de la educación presencial y el cierre de las escuelas en la pandemia ha originado el uso ingenioso de plataformas virtuales gratuitas por parte de los docentes, las cuales dieron solución inmediata para continuar con el servicio educativo de otra manera. Sin embargo, Seusan y Maradiegue (2020) sobre la educación virtual indican que, sin un horario escolar establecido, los estudiantes y docentes pierden la oportunidad de socializar. Asimismo, Operti (2021) ha señalado que es importante que los sistemas educativos, después de la pandemia, tengan la posibilidad de diseñar nuevas formas de aprender, enseñar y evaluar, ya que han emergido herramientas tecnológicas que ayudan con el aprendizaje de los estudiantes.

Para Alva (2021), con relación al trabajo docente, durante la pandemia del COVID 2019, señala que los docentes y estudiantes de las escuelas unidocentes de la zona rural han tenido que sortear múltiples desafíos que están relacionados con los recursos tecnológicos, la conectividad, las metodologías con las TIC y las competencias digitales, tanto de docentes como de estudiantes. Esta situación, para el autor, implica que las autoridades encargadas presten mayor atención a las brechas que se han generado entre las escuelas urbanas y rurales, para lograr un mejor servicio educativo que propicie las mismas oportunidades para todos los estudiantes. Asimismo, Acevedo *et al.* (2021), en su estudio realizado sobre la educación virtual, concluye que la pandemia del COVID 19,

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

ha desnudado las diferentes carencias que tienen las escuelas, por ejemplo, el tema de la infraestructura digital. Al mismo tiempo una distancia no solo a nivel generacional sino también económica. Esta realidad imposibilita seguir un proceso educativo pleno y de calidad.

Es así como los docentes en estos últimos años han tenido un rol protagónico, en el que tuvieron y tienen que asumir la responsabilidad directa en la enseñanza aprendizaje, en relación al uso de plataformas virtuales sincrónico y asincrónico. Es así que Operti (2021) precisa que es necesaria una redefinición de la formación del ejercicio docente, en cuanto al manejo y aplicación de la tecnología, en favor del cambio y mejora del aprendizaje, el cual conllevaría al beneficio de la educación. El estudio de la virtualidad en la enseñanza y aprendizaje, se encuentra basado en el enfoque constructivista sociocultural, en el que se considera a los medios tecnológicos como mediadores del aprendizaje y, que al ser el aprendizaje una construcción personal en un contexto social y cultural, dependerá de la disposición del sujeto (Guerra, 2020).

Las teorías vinculantes como Bruner, agregan el término andamiaje en el proceso de la zona de desarrollo próximo de Vygotski. Es así como Wood y Bruner en Pérez *et. al.* (2019) definen “andamiaje” como la interacción de apoyo de alguien más conocedor en la enseñanza aprendizaje con las competencias que necesite el sujeto; esa interacción que se da en diferentes contextos: como en su casa, a nivel social o entre compañeros congéneres. Para que la educación genere cambios en la sociedad, los docentes deben guiar su labor pedagógica en cinco principios didácticos constructivistas (Rojas, 2017). Las estrategias de metacognición, la activación de los conocimientos previos, el aprendizaje cooperativo, enseñanza explícita, y modelaje cognitivo. Respecto a los conocimientos previos, siempre están presentes al inicio de cada sesión de aprendizaje, y en esto juega un rol preponderante el docente; quien también realiza la activación de los intereses y la intervención del estudiante, para lograr la construcción del aprendizaje significativo (Rivera *et al.*, 2022). En cuanto al aprendizaje cooperativo, para Johnson y

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Johnson (como se cita en García *et al.*, 2021, p. 25), es un factor central y clave en la organización para la interdependencia de los aprendizajes de manera grupal.

La enseñanza explícita es requerida en los tres momentos de aprendizaje; antes, durante y después (Rojas, 2017), además es necesaria para el desarrollo del pensamiento (Alcaino, 2015). Según el Ministerio de Educación de Ecuador (2020), se refiere a la metacognición como la capacidad que pone a prueba las habilidades de reflexión de los estudiantes para lograr la autorregulación de su propio aprendizaje frente a desafíos, y considera a los docentes como los mediadores que posibilitan la exploración de sus potencialidades, encaminándolos hacia la metacognición. Así también la importancia del modelaje cognitivo a aplicar, cuyo propósito es de explicar cómo en el ser humano se realizan los procesos mentales internos para la adquisición del conocimiento (Ortiz *et al.*, 2021).

Después de la pandemia del COVID 19, los docentes aplican estrategias metodológicas basados en las tecnologías. Una estrategia metodológica que está siendo utilizada con mayor frecuencia según estudios es el flipped classroom, conocido también como Aula invertida. Al respecto, Alarcón y Alarcón (2021) señalan que el aula invertida es una estrategia que ha cambiado el modelo de proceso de aprendizaje tradicional, ya que los estudiantes pueden tomar cursos adicionales con la información que desean aprender, usando los archivos que comunican con ellos a través de herramientas electrónicas. Así también Cheng *et al.* (2019) lograron determinar que el aula invertida, es una metodología directa en el aprendizaje, también un recurso importante para el docente, ya que su enseñanza será centrada en los estudiantes, generándole un valor agregado a los procesos de enseñanza y aprendizaje respecto a un aula tradicional. Asimismo, los autores Araya *et al.* (2022) señalan que el aula invertida es una alternativa interesante, que pretende superar el tiempo de permanencia en el aula, salvando así el papel activo de los estudiantes y facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con la realidad.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Una de las teorías que sustentan el estudio, es el conectivismo de Siemens. Se presenta como una teoría alternativa basada en el uso de los recursos tecnológicos teniendo como valor social al trabajo colaborativo. Además, tiene como aliado importante a las redes comunicacionales. Esto quiere decir que se da de forma fluida la interacción entre las personas (Siemens, 2004). Además, López de la Cruz y Escobedo (2021) indican que en esta era digital se empieza a aplicar un nuevo paradigma de aprendizaje, basado en la interconexión de múltiples nodos de redes de información y conocimiento. Del mismo modo la teoría del constructivismo está vinculado con la educación virtual. Por lo que, Navarro y Texeira (2011) en cuanto a la virtualidad, señalan que es una forma de educación que se brinda a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Con esta forma de educación, se puede aprender en cualquier lugar, y con la presencia de un tutor personal.

Ante lo expuesto nos planteamos las siguientes interrogantes de investigación:

- ¿Cuál fue la situación de la educación virtual con relación a la enseñanza-aprendizaje durante la pandemia en las investigaciones realizadas?
- ¿De qué manera las competencias digitales docentes impactaron en el aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Cuál es el sostenimiento en el tiempo de la educación virtual en la enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas?

Es así como, a través de una revisión sistemática, analizando los diversos artículos científicos sobre la educación virtual en estudiantes durante la pandemia, se han considerado 3 objetivos:

- Identificar la educación virtual en relación con el aprendizaje
- Describir el impacto de las competencias digitales docentes en el aprendizaje.
- Analizar la sostenibilidad en el tiempo de la educación virtual en la enseñanza y aprendizaje.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

MÉTODOS

Para desarrollar esta revisión sistemática exploratoria se procedió de acuerdo con lo sugerido por el modelo PRISMA. La estrategia de búsqueda consistió en la elección de las bases de datos: Web of Science (WOS), Scopus y Scielo, para lo cual se utilizaron palabras claves, combinados con descriptores elegidos. Los descriptores de búsqueda en su mayoría son en el idioma español y algunos en inglés. Luego se unió a la estrategia el uso de operadores lógicos booleanos (AND y OR). Adicionalmente se utilizaron filtros que están en las bases de datos elegidas. Las combinaciones utilizadas fueron: “educación AND distancia”, “educación AND distancia AND aprendizaje AND línea”, “educación AND distancia AND aprendizaje AND línea AND enseñanza”.

Criterios de exclusión e inclusión

Para realizar el presente estudio, se consideraron los siguientes criterios que se encuentran detallados en la tabla 1.

Tabla 1.
Criterios de inclusión/exclusión.

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Por el Título	Relacionado a educación virtual y el aprendizaje	Otros temas
Muestra	Corresponden a los años 2019 – 2022 Referido a educación	No corresponden a los años de búsqueda Otras disciplinas
A partir del texto	Accesible Artículo	No accesible Otros trabajos de investigación
Idioma	Inglés o español	Otros idiomas

Elaboración: Los autores.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

En la búsqueda mediante los operadores booleanos se identificaron un total de 3694 trabajos científicos (800 en SCOPUS, 2472 en WOS y 1122 en SCIELO), en la cual se excluyeron 2225 por motivo de estar fuera de los años de búsqueda, es decir, que se trataba de trabajos de investigación de años anteriores a la pandemia y estaban referidos a otros temas extra escolares; 802 por el título, porque varios de los artículos se encontraban indexadas en otras revistas con el mismo título; 23 artículos por no tener la característica de acceso libre, 53 artículos por el idioma; 489 artículos por la información del resumen que no estaba relacionado con nuestro tema y, por lo que, al final el trabajo quedó con 43 artículos como población total de estudio y 22 empleados en la sección analítica de la investigación como resultado vinculante. (Figura 1)

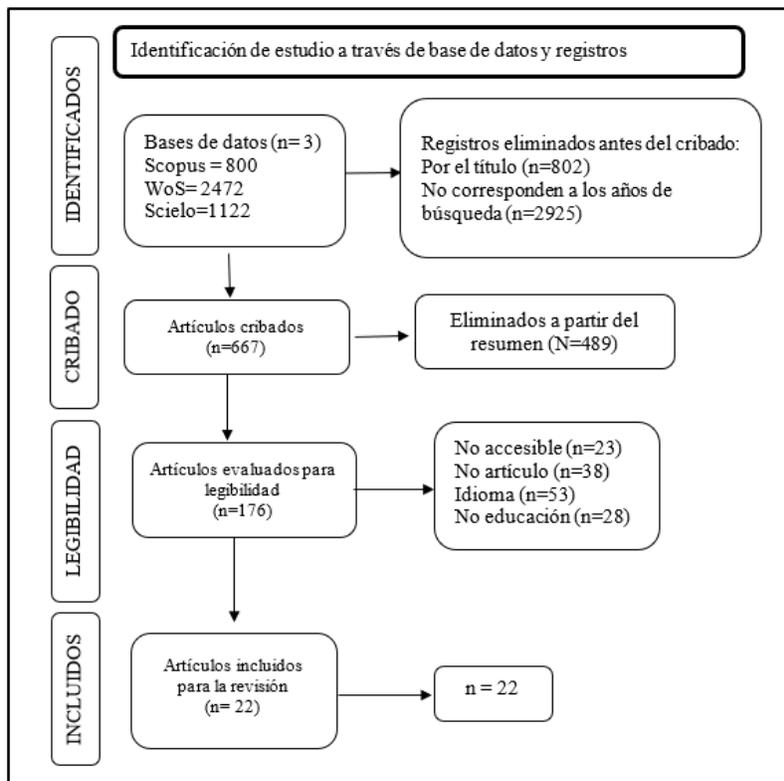


Figura 1. Identificación de estudio a través de base de datos y registros.
Elaboración: Los autores.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

RESULTADOS

Subtítulos

Time New Roman 12. Espaciado 1.5, Sangría primera línea 1.25.

Conclusiones

Time New Roman 12. Espaciado 1.5, Sangría primera línea 1.25.

Referencias

Time New Roman 12. Espaciado 1.5. Sangría francesa 1.5.

En caso de incluir tablas y figuras seguir el formato de la figura 1.

Tabla 1. Ejemplo de tabla

Variable	Explicación	Clasificación
Contenido 1		
Contenido 2		
Contenido 3		

Fuente:

Figura 1. Diagrama de flujo para el proceso de revisión

Elaboración: Los autores.

Por otro lado, se observa en la figura 2 que las publicaciones de artículos científicos referidas al tema de la Educación virtual y su impacto en la enseñanza - aprendizaje durante 2019 – 2022 en proceso de la pandemia del COVID 19, fueron en forma ascendente, desde el año 2019 al 2020, teniendo como su punto máximo en el año 2021. Luego, se aprecia un descenso vertiginoso en el año 2022.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

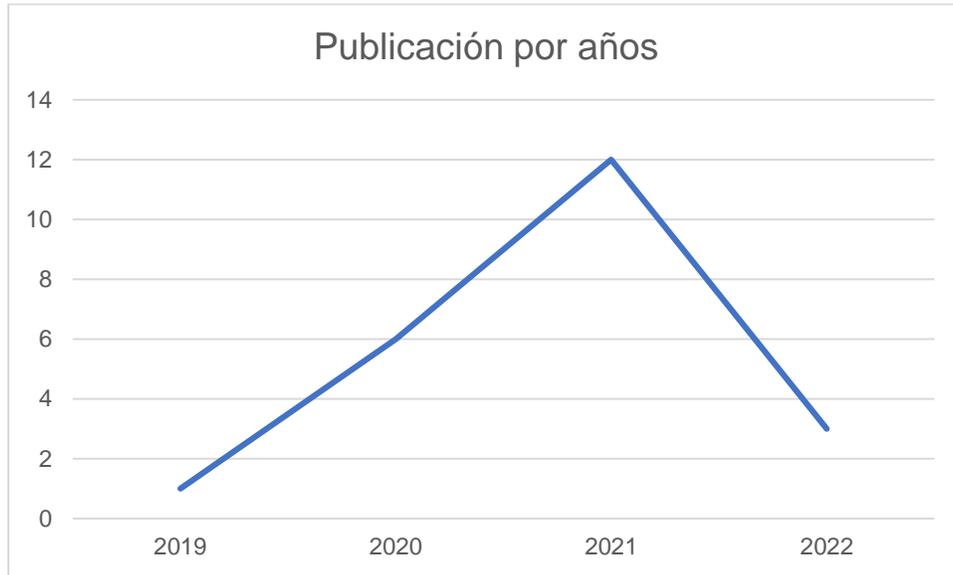


Figura 2. Artículos por años de publicación

Fuente: Elaboración propia

Análisis de los resultados.

En función de los objetivos planteados se presentan los resultados de la investigación:

Educación virtual en relación con el aprendizaje

En consideración de desarrollar el primer objetivo de la investigación, se presenta la tabla 2, donde se especifican los autores, años de publicación y conclusiones de cada trabajo de investigación:

Tabla 2.

Educación virtual y aprendizaje.

Autor	Conclusión educación virtual y aprendizaje
Ibaceta y Villanueva (2021)	Al interrumpirse la educación presencial se optó por la virtualidad, para brindar aprendizaje significativo; ante la situación, como institución educativa, no estuvo a la altura en cuanto a infraestructura tecnológica y capacitaciones, requerimientos necesarios para los procesos significativos y formativos.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Autor	Conclusión educación virtual y aprendizaje
Biazzi y Báez (2020)	Entender el contenido disciplinar y tener acceso a él a través de la tecnología presenta dos desafíos para los estudiantes en este contexto educativo.
Guerrero <i>et al.</i> (2020)	Para lograr una educación de calidad en este contexto, es crucial que las TIC y las TAC se utilicen en el aprendizaje de los estudiantes, junto con técnicas efectivas de enseñanza y aprendizaje.
Beltrán <i>et al.</i> (2020)	Para lograr el aprendizaje exitoso en línea se necesitan actividades que mantengan la motivación del estudiante mediante posibilidades de una actitud protagónica y, más aún, de su auto regulación e independencia en reconocer la importancia de la actividad en estudio.
Palacios Núñez <i>et al.</i> (2022)	Necesidad de continuar formando a los estudiantes especialmente en las Habilidades Digitales y en Línea, para su empoderamiento. Así mismo la competencia digital docente resulta esencial para desarrollar y fomentar la autogestión en la co-construcción del conocimiento.
Sáiz <i>et al.</i> (2022)	En los dos años de pandemia, la propuesta docente basada en la innovación didáctica y tecnológica, se halló el indicativo de satisfacción muy alta, de un 4,08 de 5, de parte del estudiantado.
Roque <i>et al.</i> (2021)	Se concluyó que el e-learning es una buena alternativa al aprendizaje presencial debido a la adquisición de competencias digitales por parte de estudiantes y docentes y la pronta consolidación de las plataformas de aprendizaje en línea. Además, solo una minoría de profesores quiere seguir utilizando estrategias de aprendizaje electrónico a largo plazo.
Shah <i>et al.</i> (2021)	La eficacia del aprendizaje en línea depende del clima de aprendizaje, que a su vez está relacionado con la motivación. Si las prácticas de enseñanza se diseñan o implementan para abordar las necesidades psicológicas básicas, pueden aumentar la motivación y permitir que los estudiantes aprovechen al máximo el aprendizaje en línea.
Oblitas (2021)	Se concluyó que los docentes y estudiantes se adaptaron rápidamente al nuevo sistema de aprendizaje en línea debido a la preparación preliminar durante la implementación del sistema en línea. También enfatiza la importancia de las relaciones estudiante-estudiante, estudiante -escuela y alternativas virtuales interesantes para los estudiantes.
Cohen y Calderón Apont (2021)	Concluye que se logró una oportunidad auténtica en cuanto a los aprendizajes en línea de intercambio cultural en el contexto de enseñanza de idiomas. Esta colaboración en línea es un potencial que

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Autor	Conclusión educación virtual y aprendizaje
	contribuye a la comunicación intercultural en la experiencia de la enseñanza de lenguas extranjeras.
Dávila <i>et al.</i> (2021)	La transición de las universidades de la educación presencial a la educación en línea está bien documentada, pero es cuestionada por la falta de planificación, diseño y desarrollo de cursos en línea en el contexto de la pandemia.
Sundararasan y Kalaiyarasan (2022)	La alternativa de la educación online fue la más viable, por otro lado; estudiantes y personal educativo no estaban preparados ante el cambio abrupto a la virtualidad. Diseñar la planeación didáctico pedagógico de clases virtuales y a distancia, fue complicado, afectando negativamente el rendimiento, socioemocional y conductual de los estudiantes. Así también de deserción por falta de conectividad.
Roberts (2019)	Concluye como propuestas un modelo mixto de aprendizaje tanto presencial como en línea, donde tienen lugar interacciones significativas entre el alumno y el profesor.
Ambika <i>et al.</i> (2021)	El estudio examina los elogios y las quejas de los participantes sobre la formación en línea en comparación con la formación presencial. Además, muestra cómo se pueden mejorar las tecnologías para utilizarlos con mayor eficacia.
Zajdel <i>et al.</i> (2021)	Los resultados permitieron identificar los factores que inciden en el proceso de educación a distancia, evaluar su potencial y determinar la posibilidad de utilizar la educación a distancia para mejorar la calidad y el atractivo de la educación.
Perera y Gamage (2021)	Los resultados destacaron la importancia de los teléfonos inteligentes en la experiencia de aprendizaje en línea, teniendo en cuenta su asequibilidad, la duración relativamente larga de la batería, las capacidades de Internet incorporadas y la portabilidad.
Hori y Makoto (2021)	Tienen implicaciones significativas para el diseño instruccional en la educación en línea. Además, se aconseja a los docentes que desarrollen cursos de investigación centrados en la disposición de los estudiantes a aprender fuera de clase.
Yekefallah <i>et al.</i> (2021)	Esfuerzos para mejorar la calidad de los estudios e-learning y los factores que los afectan, porque el aprendizaje a distancia puede continuar durante mucho tiempo debido a la pandemia de Covid-19.
Linh y Trang (2020)	El nivel de satisfacción de los estudiantes con la enseñanza presencial fue significativamente mayor que el de la enseñanza en línea en todos los criterios. Se necesita una estrategia a largo plazo

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Autor	Conclusión educación virtual y aprendizaje
	para mejorar las actividades y prácticas interactivas cuando se enseña trabajo social en línea.
Martín Cuadrado <i>et al.</i> (2021)	La competencia digital docente se ha convertido en un hito fundamental en el proceso de aprendizaje en el entorno virtual, lo que denominamos vertiente tecnopedagógica. Se aconseja a los profesores que utilicen herramientas sincrónicas y asincrónicas para mejorar el rendimiento de los estudiantes.
Cameron-Standerford <i>et al.</i> (2020)	Los hallazgos de este estudio aportan información oportuna sobre las perspectivas iniciales de los profesores cuando se ven obligados a trasladar el trabajo del curso a un modelo de aprendizaje remoto de emergencia. Los profesores participantes tenían distintos niveles de experiencia con la impartición de cursos en línea y comunicaron una variedad de emociones relacionadas con este cambio abrupto.
Reyes y Quiróz (2020)	Concluye que las tecnologías digitales son una oportunidad de aprendizaje virtual en los estudiantes, dado que conocen y usan de medios digitales.

Elaboración: Los autores.

Interpretación a partir de los hallazgos presentados en la tabla 2

La continuidad del servicio educativo presencial se interrumpió a consecuencia de la pandemia 2019-2022 a nivel mundial. Entonces, se optó por la educación virtual de forma asíncrona y síncrona para atender a los estudiantes de los diferentes niveles educativos. Las experiencias de la educación virtual fueron diversas, tanto para los estudiantes y docentes. Es así como; Ibaceta y Villanueva (2021), Biazzi y Báez (2020) y Palacios Núñez *et al.* (2022), precisan en sus conclusiones que al optar por la educación virtual y para superar los desafíos en cuanto al manejo de la mediación de la tecnología en los procesos de aprendizaje y enseñanza, es indispensable el dominio de los recursos tecnológicos educativos para el desarrollo de la educación virtual.

Asimismo, Perera y Gamage (2021) hacen notar la importancia de contar con una herramienta digital para acceder a la enseñanza aprendizaje virtual. Así también,

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Guerrero *et al.* (2020), Beltrán *et al.* (2020), y Shah *et al.* (2021) sostienen que el éxito de la educación en línea radica sustancialmente en la motivación de los estudiantes, el cual brinda posibilidades de interacción protagónica y más aún su auto-regulación e independencia ante el desarrollo de las actividades educativas.

En cuanto a Oblitas, (2021), Cohen y Calderón Apont, (2021) y Roque *et al.* (2021) defienden que la rápida adaptación al cambio de lo presencial a la virtualidad, en educación, se debe a la preparación anticipada de docentes y estudiantes en el manejo de sistemas de aprendizaje en línea, también sostienen que los docentes aprovecharon la experiencia de la pandemia como una oportunidad para la aplicación del aprendizaje en línea en diferentes áreas pedagógicas. En contraste, Dávila *et al.* (2021), Sundararasan y Kalaiyarasan (2022), Hori y Makoto (2021), Linh y Trang (2020), Ambika, *et al.* (2021) y Yekefallah *et al.* (2021), en sus conclusiones cuestionan la eficacia de la educación en línea ante la debilidad de las competencias digitales de los docentes en la planificación de diseños didácticos pedagógicos virtuales. Es así como (Roberts, 2019), en sus conclusiones plantea como alternativa para un aprendizaje e interacciones significativas docente estudiante, una educación mixta.

En ese sentido, la educación virtual aportó para el logro de los aprendizajes de manera positiva, ya que las diferentes plataformas presentaban una variedad de recursos tecnológicos para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Estos hallazgos tienen relación con lo que sostiene Roque *et al.* (2021) cuando indica que e-learning fue una adecuada alternativa para sustituir a la enseñanza presencial durante la pandemia, ya que algunos docentes y estudiantes presentaban un dominio básico de las competencias digitales. Asimismo, durante los años de pandemia, el trabajo docente se basó en la innovación didáctica y tecnológica con un indicativo de satisfacción muy alta (Sáiz *et al.*, 2022). Estamos de acuerdo que la educación online fue la más viable, pero estudiantes y personal docente no estaban preparados para afrontar el cambio abrupto a la virtualidad (Sundararasan y Kalaiyarasan, 2022).

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

También se observó otras experiencias que tanto docentes y estudiantes lograron adaptarse rápidamente al nuevo escenario de aprendizaje en línea, esto fue porque tenían una preparación anticipada en el manejo del sistema en línea (Oblitas, 2021). Por lo expuesto, podemos decir que algunos estudios sugieren que un modelo mixto de aprendizaje tanto presencial como en línea es pertinente después de la pandemia, ya que se mejora las interacciones significativas entre el alumno y el profesor (Roberts, 2019).

Impacto de las competencias digitales docentes en el aprendizaje.

Se describen los hallazgos del segundo objetivo de investigación, a partir de la tabla 3.

Tabla 3.
 Competencias digitales en docentes

Autores	Conclusiones de competencias digitales docentes
Ibaceta y Villanueva (2021)	Los docentes asumieron el reto de un momento a otro el cambio de la enseñanza presencial a la virtual. Si bien conocían técnicamente lo básico, era diferente la realidad del manejo de las plataformas la enseñanza a distancia. Al no contar con estándares de competencias digitales, fue una debilidad la complacencia y la sobre exigencia en cuanto a la enseñanza aprendizaje virtual.
Sáiz <i>et al.</i> (2022)	El manejo de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, impactaron muy satisfactoriamente, logrando resultados exitosos en cuanto al incremento positivo en lo académico.
Roque <i>et al.</i> (2021)	El dominio de las competencias digitales de los docentes favoreció sustancialmente la aplicación de E-learning para la enseñanza en línea.
Oblitas (2021)	La preparación anticipada del manejo de plataformas virtuales en los docentes permitió su adecuación rápida al nuevo sistema de impartir enseñanza de forma virtual, evidenciando el interés como institución en la preparación del personal docente y este de estar presto a capacitarse y/o actualizarse en plataformas

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Autores	Conclusiones de competencias digitales docentes
	virtuales, evitando así retrasos en cuanto al desarrollo de los procesos de enseñanza.
Cohen y Calderón Apont (2021)	El manejo de los recursos tecnológicos de los docentes mediante colaboraciones y en contexto transnacionales permitió generar oportunidades de intercambio cultural en cuanto al idioma inglés y español, beneficiándose ambas partes.
Sundararasan y Kalaiyarasan (2022)	La dificultad en la aplicación de la educación virtual fue debido a la incipiente preparación por parte de los docentes en el manejo de los recursos tecnológicos, las cuales fueron evidentes en cuanto al diseño de la planificación didáctica y pedagógica.
Cameron Standerford et al. (2020)	Los profesores participantes tenían distintos niveles de experiencia en el manejo de las herramientas tecnológicas, pero con la impartición de cursos en línea se logró mejorar la comunicación y el manejo de emociones relacionadas con este cambio abrupto.
Zajdel <i>et al.</i> (2021)	Desafortunadamente, los maestros estaban menos inclinados a usar métodos modernos de enseñanza activa. En este caso, los estudiantes declararon que les gustaría que los profesores utilizaran métodos predominantemente atractivos basados en las tecnologías.

Elaboración: Los autores.

El 38% de artículos científicos revisados y analizados en sus conclusiones refieren en relación con la importancia de las competencias digitales de los docentes para una adecuada enseñanza de forma virtual en la cual se precisa una variedad de recursos tecnológicos para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.

Con relación al impacto de las competencias digitales docentes en el aprendizaje en el contexto de la pandemia, se muestran diferentes niveles de dominio de las herramientas digitales, es así que cuando tuvieron que enfrentar a los cursos en línea mostraron diversas experiencias y también sus emociones ante el abrupto cambio que ocasionó el uso de las herramientas tecnológicas (Cameron Standerford *et al.*, 2020). Con el paso

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

del tiempo los docentes asumieron enfrentar el cambio de una educación presencial a virtual de manera responsable, pese a contar con una básica experiencia, claro era diferente manejar entornos virtuales y que en el camino fueron adaptándose a dichos retos (Ibaceta y Villanueva, 2021).

Entonces, con la preparación en el manejo de los entornos virtuales antes de la pandemia algunos docentes ya utilizaban de forma básica y esto favoreció que en la pandemia lograron enfrentar con éxito la utilización de las tecnologías en sus clases. Asimismo, otros docentes con las capacitaciones pudieron mejorar su desempeño con las tecnologías (Oblitas, 2021). Otro hecho que favoreció en el uso de las tecnologías fue el trabajo colaborativo a través del intercambio intercultural entre estudiantes.

Asimismo, algunas plataformas incitaban al trabajo en equipo y colaborativo (Cohen y Calderón Aponte, 2021). Por lo acontecido en la pandemia, el dominio de las competencias digitales de los docentes favoreció sustancialmente en la aplicación de E-learning para la enseñanza en línea (Roque, *et al.*, 2021). Con relación al dominio de las herramientas tecnológicas con el pasar del tiempo aumentó la experiencia y el docente logra mejorar su desempeño (Zajdel, *et al.*, 2021). En la era actual, las competencias digitales son todas las competencias y habilidades básicas que los docentes, estudiantes, profesionales y otros necesitan para desarrollar y mejorar la enseñanza, el aprendizaje, la investigación, las actividades profesionales (Vargas Murillo, 2019). Es claro que la gestión de los recursos tecnológicos de los docentes ha tenido un efecto positivo en el desarrollo del proceso de aprendizaje, lo que se ha traducido en resultados de aprendizaje positivos (Sáiz, *et al.*, 2022). También se encontró que hubo dificultades en la aplicación de la educación virtual debido a la falta de preparación de los profesores en el manejo de las herramientas tecnológicas y entornos virtuales, las cuales se evidenciaron en la planificación y la enseñanza virtual síncrona y asíncrona.

También es necesario conocer el impacto de las competencias digitales docentes en la educación virtual, sin duda es un tema de actualidad ya que está relacionado con el

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

presente y futuro y como muchos autores indican que la educación virtual ha venido para quedarse. Para ello es indispensable que los docentes y estudiantes mejoren el nivel de competencias digitales. En ese sentido, muchos autores e instituciones nacionales e internacionales como la UNESCO han mostrado su preocupación por el uso cada vez con mayor incidencia en el aprendizaje. De allí que esta institución internacional ha proclamado el marco común de competencias digitales para docentes. Según Roque *et al.* (2021) el dominio de las competencias digitales de docentes y estudiantes facilitó sustancialmente el uso de las plataformas virtuales. Además, el manejo de los entornos virtuales por parte de los docentes en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje, impactaron satisfactoriamente, logrando resultados exitosos en cuanto al incremento positivo en lo académico (Sáiz *et al.*, 2022).

Sostenibilidad en el tiempo de la educación virtual en la enseñanza y aprendizaje.

Se analizan los resultados conducentes el tercer objetivo de la investigación, mediante presentación de la tabla 4:

Tabla 4.

Artículos relacionados a la sostenibilidad de la educación virtual.

Autores	Conclusiones de sostenibilidad de la virtualidad educativa
Ibaceta y Villanueva (2021)	Para la eficacia de la enseñanza aprendizaje en los ambientes virtuales se necesita contar con competencias digitales y equipamiento tecnológico para atender y llevar a cabo tal labor.
Biazzi y Báez (2020)	Al retornar a la educación presencial, todo lo aprendido sobre la virtualidad deberían ser aprovechado para la propuesta de una educación en la modalidad mixta.
Guerrero <i>et al.</i> (2020)	Para el engranaje eficaz con el proceso de aprendizaje es necesario que los docentes fortalezcan sus competencias en el manejo adecuado de la tecnología.
Palacios Núñez <i>et al.</i> (2022)	El docente debe reforzar respecto a sus competencias digitales y la institución mejorar su infraestructura en el aspecto tecnológico,

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

	para desarrollar con efectividad los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
Sáiz <i>et al.</i> (2022)	Se debe evaluar también la satisfacción del profesorado, así como se realizó con los estudiantes, a fin de realizar anticipadamente las mejoras en el proceso de enseñanza- aprendizaje en entornos virtuales.
Roque <i>et al.</i> (2021)	Al resultar eficaz y eficiente la enseñanza en línea, es considerada como una oportunidad para la mejora de las prácticas pedagógicas y a la vez permitiría estar preparados para eventuales situaciones pandémicas.
Shah <i>et al.</i> (2021)	Para una fructífera y positiva experiencia de aprendizaje en línea se debe prestar atención y considerarlo como prioridad la salud mental y el bienestar de los estudiantes, con el objetivo de afrontar mejor ante similares situaciones.
Dávila <i>et al.</i> (2021)	Ante los desafíos, tanto estudiantes y docentes deben estar preparados, como es en las competencias digitales, las cuales los llevará a nuevas oportunidades y solo así el aprendizaje en línea se mantendrá y transformará en más híbrido.
Roberts (2019)	Sugiere un modelo mixto de aprendizaje tanto presencial como en línea, donde tienen lugar interacciones significativas entre el alumno y el profesor.
Perera y Gamage (2021)	Durante la pandemia, notamos que era muy difícil brindar soluciones para dos problemas principales de enseñanza: en primer lugar, la necesidad de realizar actividades de aprendizaje práctico y de laboratorio, y en segundo lugar, exámenes en línea que mantienen un alto nivel de integridad del examen. Para ambos problemas, encontramos que las alternativas requerían una cantidad significativa de recursos de los que a menudo carecían los países en desarrollo. Así, en trabajos futuros.
Reyes y Quiróz (2020)	Es importante destacar que las experiencias de aprendizaje en línea facilitan el proceso de aprendizaje de los estudiantes que perciben la innovación y la participación en el aprendizaje en el mundo digital fuera del aula presencial.

Elaboración: Los autores.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

El 52% de artículos revisados en sus conclusiones manifiestan sobre la situación de la sostenibilidad de la educación virtual en el futuro, post pandemia; que es necesario que se continúe con una educación mixta, es decir que se tengan clases de forma presencial como también en línea. Esto para reforzar los aprendizajes en los estudiantes.

Respecto a la sostenibilidad y relevancia de la educación virtual en el aprendizaje de los estudiantes cabe precisar que existe muchas ventajas de las dos formas de educación (virtual y presencial) que podrían ser aprovechados por el docente y de esa forma consolidar los aprendizajes de los estudiantes. En tal sentido, con el fin de encaminar un proceso de aprendizaje eficaz en el tiempo es vital que los docentes continuamente estén preparados en las competencias digitales que están en constante cambio (Guerrero *et al.*, 2020; Dávila *et al.*, 2021).

También, la enseñanza que se realiza en línea permite por supuesto, innovar las prácticas pedagógicas en las clases continuamente, dado que hoy existe una variedad de herramientas al alcance de todos (Roque *et al.*, 2021). Así también la formación en línea sea percibida por los docentes como parte de la innovación y desde luego la integración de las tecnologías permita mejorar su desempeño en el aula y con ello los aprendizajes de los estudiantes (Reyes y Quiróz, 2020). Del mismo modo, es necesario considerar cuando se realiza la enseñanza en línea la salud mental tanto para los docentes como para el estudiante (Shah *et al.*, 2021). Para lograr una educación virtual consolidada es necesario contar con una infraestructura informática actualizada y bien equipada (Ibaceta y Villanueva, 2021). Si el docente tiene a su alcance una adecuada infraestructura y equipamiento informático, entonces podrá tener éxito en sus clases virtuales (Palacios-Núñez *et al.*, 2022).

De acuerdo con las diferentes experiencias con el uso de las herramientas tecnológicas recabadas posteriormente se ha llegado a sugerir la implementación de un modelo mixto o también conocido como híbrido (Roberts, 2019). Son de la misma idea otros autores, que indican que después de la pandemia se debe continuar con el uso de las

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

herramientas tecnológicas y propone el modelo mixto (Biazzi, y Báez, 2020). Efectivamente, no puede faltar la evaluación, por ello es necesario constantemente realizar la evaluación de las aplicaciones de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje ello con el fin de mejorar continuamente (Sáiz *et al.*, 2022). Es verdad que hoy después de haber pasado por una pandemia que nos llevó a una educación virtual de forma abrupta y que tanto docentes y estudiantes con una experiencia considerable puedan seguir con la educación híbrida. Así también, Biazzi y Báez (2020) sostienen que al retornar a la educación presencial toda la experiencia de la educación virtual debería ser aprovechado para la propuesta de una educación mixta o híbrida, esto permitirá contar con una base que se proyectará al futuro. También para tener sostenibilidad en el tiempo sobre el uso de las tecnologías, el docente deberá reforzar sus competencias digitales continuamente y por supuesto la institución educativa deberá mejorar su infraestructura informática y esto permitirá desarrollar con efectividad la enseñanza y el estudiante logrará los aprendizajes Palacios Núñez *et al.* (2022), finalmente, ante los desafíos futuros tanto estudiantes y docentes deben estar preparados en competencias digitales, las cuales los llevarán a nuevas oportunidades de trabajo y aprendizaje (Dávila *et al.*, 2021).

CONCLUSIONES

Después de analizar los artículos de investigación científica referidos a educación virtual y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes en el periodo 2019 al 2022, se ha encontrado lo siguiente: que durante la pandemia los docentes lograron empoderarse de las herramientas tecnológicas de una manera vertiginosa. Asimismo, se logró evidenciar que es importante la experiencia en el uso de los recursos tecnológicos, ya que con el transcurrir del tiempo los docentes lograron tener más confianza en el uso de estas herramientas en sus clases.

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

Por otro lado, la preparación del docente en el manejo de plataformas virtuales antes de la pandemia permitió su adaptación inmediata a la nueva forma de impartir enseñanza de manera virtual (Oblitas, 2021). Esta experiencia ayudó a que otros docentes con menores niveles de manejo de las herramientas tecnológicas puedan encontrar soporte en los docentes con experiencia y de esa forma se integró esfuerzos para afrontar la educación virtual.

Es importante destacar que las experiencias de aprendizaje en línea facilitan el proceso de aprendizaje de los estudiantes que perciben la innovación y la participación en el aprendizaje en el mundo digital fuera del aula presencial. Si la experiencia es frustrante, existe el riesgo de que los estudiantes se desilusionen con el aprendizaje virtual, lo que puede generar resistencia a los métodos de aprendizaje permanente o continuo en el futuro.

También se pudo observar que el impacto de la educación virtual en los aprendizajes fue de forma inmediata, ya que la variedad de recursos que ofrece las plataformas enriquece las metodologías en el aula (Roque, *et al.*, 2021). También, con el dominio de los recursos tecnológicos por docentes y estudiantes en la enseñanza aprendizaje, respectivamente; lograron impactar satisfactoriamente, por ende, se llegó a resultados exitosos académicamente (Sáiz, *et al.*, 2022). Por lo expuesto, la educación virtual ha acelerado muchos procesos del quehacer humano; y la educación no es ajena a esta realidad, por cuanto los recursos y material educativo han pasado a digitalizarse, por ejemplo, el uso de los simuladores en algunas áreas del conocimiento y en educación, en cuanto a estrategias didácticas, surgió el flipped classroom, denominada también aula invertida. Finalmente, con relación al sostenimiento de la educación virtual y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia del COVID 19, según Biazzi y Báez (2020) argumentan que, al retornar a la educación presencial, toda la experiencia de la educación virtual debería ser aprovechado para una educación mixta o híbrida. Esto permitirá contar con una línea de base que se proyectará al futuro con docentes y

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

estudiantes, preparados en competencias digitales. También, para tener sostenibilidad en el tiempo sobre el uso de las tecnologías, el docente deberá reforzar sus competencias digitales continuamente y, por supuesto, la institución educativa deberá mejorar su infraestructura informática para una efectiva enseñanza y aprendizaje del estudiante.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores involucrados en el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acevedo, Á., Valencia, A. C., y Ortega, A. D. (2021). Educación en tiempos de pandemia: Perspectivas del modelo de enseñanza remota de emergencia en Colombia [Education in times of pandemic: Perspectives of the emergency remote teaching model in Colombia]. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 23(37), 93–112. <https://doi.org/10.19053/01227238.12704>
- Alarcón, S., y Alarcón, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. [The inverted classroom as a learning strategy]. *Conrado*, 17(80), 152-157. <https://n9.cl/ot7u7>
- Alcaino, J. B., y Goñi, J. O. (2015). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar [A review of three models for teaching thinking skills in the school setting]. *Perspectiva Educativa*, 55(1), 94-113. <https://n9.cl/6o8nr>
- Alva, E. A. (2021). Retos de la educación unidocente rural en tiempos de Emergencia Sanitaria Nacional: El caso del distrito Huanchay [Challenges of rural single-teacher education in times of National Sanitary Emergency: The case of the Huanchay district]. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo, Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://n9.cl/dtwx6>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

- Ambika, S., Radhin, V., Nithin, K., Noel, B., y Arun, M. (2021). Effect of pandemic based online education on teaching and learning system. *International Journal of Educational Development*, 85, 102444. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102444>
- Araya, S. M., Rodríguez, A. L., Badilla, N. F., y Marchena, K. C. (2022). El aula invertida como recurso didáctico en el contexto costarricense: estudio de caso sobre su implementación en una institución educativa de secundaria [The inverted classroom as a didactic resource in the Costa Rican context: a case study on its implementation in a secondary school]. *Educación (Universidad de Costa Rica)*, 46(1), 103-119. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.44333>
- Beltrán, G. A., Márquez, F. A., y López, F. R. (2020). La motivación en la enseñanza en línea [Motivation in online teaching]. *Conrado*, 16(75), 316-321. <https://n9.cl/3d5u8>
- Biazzi, L., y Báez, J. I. (2020). Educación superior no universitaria en tiempos de COVID-19: posibilidades y limitaciones de una experiencia en el conurbano bonaerense [Non-university higher education in times of COVID-19: possibilities and limitations of an experience in the Buenos Aires metropolitan area]. *Revista Andina De Educación*, 4(1), 30–35. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.4>
- Cameron Standerford, A., Menard, K., Edge, C., Bergh, B., Shayter, A., Smith, K., y VandenAvond, L. (2020). The phenomenon of moving to online/distance delivery as a result of COVID-19: Exploring initial perceptions of Higher Education Faculty at a Rural Midwestern University. *Frontiers in Education*, 5, 583881. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.583881>
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., y Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793-824. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Cohen, S. L., y Calderón Aponte, D. (2021). Pédagogies puissantes dans les temps du COVID: une collaboration pédagogique parmi des étudiants d'anglais langue étrangère et enseignants en formation d'anglais langue seconde. *Íkala*, 26(3), 731-745. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v26n3a14>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

- Dávila, R. C., Ruiz, J. L., y González, J. I. (2021). Covid-19: Desafíos y oportunidades para el aprendizaje en línea [Covid-19: Challenges and Opportunities for Online Learning]. *Revista de Filosofía*, 354. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4884980>
- García, R., Traver, J. A., y Candela, I. (2019). Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas [Cooperative learning. Fundamentals, characteristics and techniques]. Madrid, España: Instituto Calasang de Ciencias de la Educación. <https://n9.cl/zuu9b>
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano [Constructivism in education and the contribution of Vygotsky's sociocultural theory to understand the construction of knowledge in human beings]. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2). <https://n9.cl/z59j7>
- Guerrero, J. R., Vite, H. A., y Feijoo, J. M. (2020). Uso de la tecnología de información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de Covid-19 en la Educación Superior [Use of information and communication technology and learning and knowledge technologies in times of Covid-19 in Higher Education]. *Conrado*, 16(77), 338-345. <https://n9.cl/cio5n>
- Hori, R. y Makoto F. (2021). Impact of Using ICT for Learning Purposes on Self-Efficacy and Persistence: Evidence from Pisa 2018. *Sustainability*, 13(11), 6463. <https://doi.org/10.3390/su13116463>
- Ibaceta, C. P., y Villanueva, C. F. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje: variables que inciden en las prácticas pedagógicas de docentes de enseñanza básica en el contexto chileno [Virtual learning environments: variables that affect the pedagogical practices of elementary school teachers in the chilean context]. *Perspectiva Educacional*, 60(3), 132-158. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.3-art.1235>
- Linh, P. D., y Trang, T. N. (2020). Pandemic, social distancing, and social work education: Students' satisfaction with online education in Vietnam. *Social Work Education*, 39(8), 1074-1083. <https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1823365>
- López de la Cruz, E. C. I., y Escobedo, F. E. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? [Connectivism, a new learning paradigm?]. *Desafíos*, 12(1), 73-79. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

- Martín Cuadrado, A. M., Lavandera Ponce, S., Mora Jauregualde, B., Sánchez Romero, C., y Pérez Sánchez, L. (2021). Working methodology with public universities in Peru during the pandemic-continuity of virtual/online teaching and learning. *Education Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/educsci11070351>
- Ministerio de Educación de Educador (2020). *Metacognición: una meta para aprender a aprender. Ecuador [Metacognition: a goal for learning to learn. Ecuador]*. <https://n9.cl/f7ykyf>
- Navarro, E., y Texeira, A. (2011). Constructivismo en la Educación virtual [Constructivism in virtual education]. *Didáctica, innovación y multimedia*, 21, 1-8. <https://n9.cl/ht5p9>
- Oblitas, J. (2021). Cursos de investigación en aprendizaje en línea durante la etapa de adaptación COVID- 19 [Online-learning research courses during the COVID-19 Adaptations Stage]. <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.98>
- Opertti, R. (2021). *Educación en un mundo post-COVID: consideraciones adicionales [Education in a post-COVID world: additional considerations]*. UNESCO. <https://n9.cl/1wcxq>
- Orbegoso Rivera, V., Rafael Hidalgo, B., y Moreno Chinchay, L. (2021). La educación en el Perú en tiempos de pandemia Covid-19 [Education in Peru in times of pandemic Covid-19]. *Lex - Revista de la facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 19(28), 387-402. <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v19i28.2337>
- Ortiz, E. A.; Quispe, G. D. M.; Chino, R. M.; Calderón, I. A. D. y Bravo, N. T. (2021). El cognitivismo: perspectivas pedagógicas, para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés, en comunidades hispanohablantes [Cognitivism: pedagogical perspectives for English language teaching and learning in Spanish-speaking communities]. *Paidagogo, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 3(1), 89-102. <https://n9.cl/b4n5r>
- Palacios-Núñez, M., Deroncele-Acosta, A., y Cruz, F. F. G. (2022). Aprendizaje colaborativo en línea: factores de éxito para su efectividad [Collaborative online learning: success factors for effectiveness]. *Revista Conhecimento Online*, 2, 158-179. <https://doi.org/10.25112/RCO.V2.2925>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

- Perera, E., y Gamage, K. A. (2021). Learning remotely during a pandemic: Are students in a developing country fully equipped with tools for swift changes? *Sustainability*, 13(15), 8635. <https://doi.org/10.3390/su13158635>
- Pérez, Á., Hortigüela, D., Gutiérrez, C., y Hernando, A. (2019). Andamiaje y evaluación formativa: dos caras de la misma moneda [Scaffolding and formative evaluation: two sides of the same coin]. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 559–565. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1775>
- Reyes, R. C., y Quiróz, J. S. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19 [From face-to-face to virtual, a model for the use of online training in times of Covid-19]. *Educar em Revista*, 36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Rivera, E. R. Y., Ángeles, J. E. R., y García, C. R. D. (2022). Estrategias dirigidas para activar conocimientos previos en estudiantes en una institución educativa peruana [Targeted strategies to activate prior knowledge in students in a Peruvian educational institution]. *Revista Conrado*, 18(S3), 520-527. <https://n9.cl/t0pfo>
- Roberts, J. J. (2019). Online learning as a form of distance education: Linking formation learning in theology to the theories of distance education. *HTS: Theological Studies*, 75(1), 1-9. <https://n9.cl/c5idv>
- Rojas, K. P. (2017). Los principios didácticos constructivistas como prácticas inclusivas en el aula de primaria [Constructivist didactic principles as inclusive practices in the primary classroom]. *Innovaciones educativas*, 19(27), 41-54. <https://n9.cl/wzi9v>
- Roque, V., Raposo, R., De Moraes, N. S. N., y Roque, F. (2021). Enseñanza y aprendizaje en línea durante la pandemia de Covid-19: El caso de la educación superior pública portuguesa [Online teaching and learning during the Covid-19 pandemic: The case of Portuguese public higher education]. *Revista Prisma Social*, (35), 221-248. <https://n9.cl/6u0zb>
- Sáiz, M. C., Casanova, J. R., Lencastre, J. A., y Almeida, L. S. (2022). Satisfacción de los estudiantes con la docencia online en tiempos de COVID-19 [Student satisfaction with online teaching in COVID-19 times]. *Comunicar*, 70, 35-45. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-03>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

- Seusan, L. A., y Maradiegue, R. (2020). Educación en pausa: Una generación de niños y niñas en América Latina y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19 [Education on pause: A generation of children in Latin America and the Caribbean is missing out on schooling due to COVID-19]. UNICEF. <https://n9.cl/b27z>
- Shah, S. S., Shah, A. A., Memon, F., Kemal, A. A., y Soomro, A. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la autodeterminación en la 'nueva normalidad' [Online learning during the COVID-19 pandemic: application of self-determination theory in the 'new normal']. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 169-178. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.004>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital [Connectivism: a learning theory for the digital age] en Aparici, R (Coord.). *Conectados en el ciberespacio*. (pp. 77-90) Madrid: UNED. <https://n9.cl/47wu8>
- Sundararasan, T., y Kalaiyarasan, G. (2022). Impact of pandemic period of covid-19 on online learning and teaching in teacher education. *Revista Prâksis*, 2, 211–224. <https://doi.org/10.25112/rpr.v2.2745>
- Vargas Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior [Digital competencies and their integration with technological tools in higher education]. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60(1), 88-94. <https://n9.cl/aws70>
- Yekefallah, L., Namdar, P., Panahi, R., y Dehghankar, L. (2021). Factores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con la celebración de e-learning durante la pandemia de Covid-19 en función de las dimensiones del e-learning [Factors related to student satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic as a function of e-learning dimensions]. *Heliyon*, 7(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07628>
- Zajdel, M., Michalcewicz Kaniowska, M., Modrzyński, P., Komarnicka, A., y Modrzyńska, J. (2021). Conditions and determinants of distance education for students during the COVID-19 pandemic-evaluation in the Kuyavia-Pomerania Region in Poland. *Sustainability*, 13(18), 10373. <https://doi.org/10.3390/su131810373>

Gladys Ninfa Quispe-García; Sonia Esther Quispe-García; Galia Susana Lescano-López; Charlie Hard Esquivel-Alva

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).