



## *Estrategias de enseñanza virtual en la educación superior*

### *Virtual teaching strategies in higher education*

### *Importância do ensino de competência digital em confinamento social*

Alina del Rocio Valverde-Urtecho <sup>I</sup>  
[alina.valverde.u@outlook.com](mailto:alina.valverde.u@outlook.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-7060-4828>

Beymar Pedro Solis-Trujillo <sup>II</sup>  
[bsolist@ucvvirtual.edu.pe](mailto:bsolist@ucvvirtual.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0001-6988-3356>

**Correspondencia:** [alina.valverde.u@outlook.com](mailto:alina.valverde.u@outlook.com)

Ciencias de la Educación  
Artículo de revisión

\***Recibido:** 30 de noviembre de 2020 \***Aceptado:** 20 de diciembre de 2020 \* **Publicado:** 09 de enero de 2021

- I. Maestra en Ingeniería Industrial con Mención en Gerencia de Operaciones; Ingeniera Estadística, Docente Auxiliar en la Universidad Privada del Norte, Campus Virtual, Perú; Estudiante Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo, Perú.
- II. Doctor en educación, Maestro en tecnología educativa, Licenciado en matemática física e informática; Docente a tiempo completo del Posgrado semipresencial del doctorado en educación, Universidad César Vallejo, Perú.

## Resumen

Las estrategias de enseñanza virtual empleadas en la educación superior son diversas, y se usan para obtener la atención de los estudiantes, motivándolos a alcanzar los logros de aprendizaje. El objetivo del artículo es efectuar un análisis de los principales resultados y conclusiones de las investigaciones relacionadas con las estrategias de enseñanza virtual que los docentes de educación superior utilizan en el dictado de sus clases. La metodología usada se fundamentó en la revisión bibliográfica, la cual permitió seleccionar 29 artículos científicos publicados entre el 2016 y el 2021. El análisis de las investigaciones identifican distintas estrategias de enseñanza virtual que los docentes aplican en el dictado de sus clases, incorporando las tecnologías de información y comunicación, las que permiten planificar las clases diseñando actividades que comprometan y activen la participación de los estudiantes con su aprendizaje, concluyendo que los docentes universitarios son las piezas claves para lograr el éxito de la educación virtual, y mucho de ello depende de sus competencias digitales, del uso innovador de las herramientas tecnológicas y de las estrategias de enseñanza que utilicen, considerando que en sus manos está la formación de profesionales de calidad.

**Palabras clave:** Estrategias de enseñanza; estrategias de enseñanza virtual; educación superior; educación virtual.

## Abstract

The virtual teaching strategies used in higher education are diverse, and are used to get the attention of students, motivating them to achieve learning achievements. The objective of the article is to carry out an analysis of the main results and conclusions of the investigations related to the virtual teaching strategies that higher education teachers use in their classes. The methodology used was based on the bibliographic review, which allowed the selection of 29 scientific articles published between 2016 and 2021. The analysis of the research identifies different virtual teaching strategies that teachers apply in their classes, incorporating technologies of information and communication, which allow planning classes by designing activities that engage and activate the participation of students with their learning, concluding that university teachers are the key pieces to achieve the success of virtual education, and much of it depends on their digital skills, the innovative use of technological tools and the teaching strategies they use, considering that the training of quality professionals is in their hands.

**Keywords:** Teaching strategies; virtual teaching strategies; higher education; virtual education.

## **Resumo**

As estratégias de ensino virtual utilizadas no ensino superior são diversas e servem para chamar a atenção dos alunos, motivando-os a alcançar resultados de aprendizagem. O objetivo do artigo é realizar uma análise dos principais resultados e conclusões das investigações relacionadas às estratégias de ensino virtual que os professores do ensino superior utilizam em suas aulas. A metodologia utilizada baseou-se na revisão bibliográfica, que permitiu a seleção de 29 artigos científicos publicados entre 2016 e 2021. A análise da pesquisa identifica diferentes estratégias de ensino virtual que os professores aplicam nas suas aulas, incorporando tecnologias de informação e comunicação, que permitem planejamento de aulas desenhando atividades que envolvam e ativem a participação dos alunos em sua aprendizagem, concluindo que os professores universitários são as peças-chave para o sucesso da educação virtual, e muito disso depende de suas habilidades digitais, do uso inovador de ferramentas tecnológicas e as estratégias de ensino que utilizam, considerando que a formação de profissionais de qualidade está em suas mãos.

**Palavras-chave:** Estratégias de ensino; estratégias de ensino virtual; Educação superior; educação virtual.

## **Introducción**

El avance del tiempo y el progreso de la ciencia y la tecnología han ocasionado la evolución de diversos sectores económicos del mundo, siendo la educación uno de ellos, presentándose además de la educación presencial nuevas formas de aprendizaje, como lo es la educación virtual. Actualmente muchas universidades del mundo y de nuestro país presentan programas virtuales, ayudando a las personas a seguir preparándose, brindándoles la oportunidad de estudiar una carrera universitaria, una maestría, un doctorado, un diplomado, etc. sin necesidad de acudir presencialmente a un aula de clase, pudiendo complementar sus estudios con el trabajo, la familia u otras actividades, estudiando a su propio ritmo sin tener que cumplir con un horario fijo de clases (Martínez et al., 2018). Sin embargo, muchas veces esta modalidad de estudio es un poco abstracta, no permitiendo a los estudiantes involucrarse con sus cursos de manera adecuada, ya que visualizan al docente como una persona desconocida, no pendiente a absolver sus dudas o interrogantes, o

porque creen que un curso virtual no tiene la misma exigencia que un curso presencial. Al respecto Azlan et al. (2020), sostienen que los estudiantes prefieren las clases presenciales frente a las virtuales, debido a las distracciones que presentan en sus hogares, a la falta de motivación y compromiso en el desarrollo de las clases, a los problemas de conexión a internet que se presentan; sin embargo, dentro de las ventajas de los cursos bajo esta modalidad señalan la flexibilidad de los horarios, el ingreso a la revisión de las grabaciones de las videoconferencias cuantas veces sea necesario para entender mejor el tema, y la pronta respuesta de sus docentes frente a sus inquietudes. Es así, que en este nuevo entorno de aprendizaje surgen nuevos retos y desafíos no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes, quienes deben ser capaces de desarrollar nuevas técnicas y habilidades tecnológicas que les permitan involucrar y motivar a sus estudiantes en este nuevo contexto de aprendizaje virtual, con el objetivo de brindarles una enseñanza de calidad, desarrollando no solo sus habilidades cognitivas, sino también sus habilidades blandas, tratando de eliminar la creencia de que en un curso virtual no se aprende igual que en un curso presencial.

Al respecto, (Ortiz et al., 2020) sostienen que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) poseen un papel primordial y han revolucionado el rol del docente universitario, ya que no sólo cumple el rol de facilitador o transmisor del conocimiento, sino que ahora su nuevo rol es el de guía, de mentor quien debe buscar estrategias de enseñanza innovadoras que motiven y comprometan a sus estudiantes con el desarrollo de los cursos permitiéndoles lograr un aprendizaje significativo de forma que se cumplan con los objetivos de aprendizaje. Villarreal-Villa et al. (2019), indican que la educación actual se ve influenciada por el uso de las TIC, siendo los estudiantes los más impactados con la utilización de estas tecnologías, lo cual obliga a los docentes universitarios a incorporar el uso de estas herramientas en su práctica docente con la intención de conseguir un mayor involucramiento de los estudiantes con los logros de aprendizaje, y así formarlos para que puedan tener éxito ante los nuevos desafíos sociales. Es necesario resaltar que el uso de las TIC es muy importante para la educación superior, ya que permiten la transferencia del conocimiento de forma innovadora, promoviendo el auto aprendizaje, un mayor entendimiento en los temas a estudiar, y un aprendizaje colaborativo, participativo y dinámico por parte de los estudiantes, lo cual se pone en evidencia en el progreso de los aprendizajes al tener la disponibilidad de los recursos y medios tecnológicos en todo momento (Pardo-Cueva et al., 2020).

Carranza y Caldera (2018), consideran que, para lograr que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo en un entorno virtual, es esencial que los docentes utilicen estrategias de enseñanza virtual motivadoras que capten la atención de los estudiantes y los ayuden a involucrarse en el desarrollo de los cursos, haciendo uso de la tecnología como su mejor aliado. Podemos decir entonces, que es fundamental que los docentes universitarios se encuentren preparados en el empleo de las herramientas tecnológicas, y conozcan los beneficios de las plataformas digitales, con la intención de que puedan desarrollar, implementar y ejecutar diversas estrategias de enseñanza virtual en los cursos que imparten con la finalidad de motivar y captar la atención de sus estudiantes para lograr las competencias requeridas. Según Colmenares (2017), cada docente debe crear sus propias estrategias de enseñanza, diseñando un plan o programa de clases, el cual tenga una estructura definida, señalando cada una de las etapas que se deben seguir para alcanzar los logros de aprendizaje que establece el currículo universitario, teniendo como protagonista principal del aprendizaje al estudiante.

Es preciso entender que el éxito en esta nueva modalidad de estudio no sólo depende de los docentes, ni de las estrategias de enseñanza virtual que implementen para el dictado de las clases, ni tampoco de la capacidad intelectual de los estudiantes, sino que intervienen diversos factores, como por ejemplo la interacción activa entre docentes y estudiantes, la retroalimentación a las tareas presentadas, un seguimiento y/o acompañamiento continuo en las actividades realizadas, la dinámica en el desarrollo de las clases, los problemas propios de cada estudiante, la motivación, entre otros. En resumen, gran parte de la responsabilidad en este tema está en manos de la universidad, quien es la encargada de velar por la implementación de acciones que marquen la diferencia y permitan a los estudiantes involucrarse con esta modalidad de estudios y obtener una formación integral y de calidad que los ayude a enfrentar las dificultades de la sociedad actual (Chiecher, 2019).

Coppo (2020), indica que los docentes y los estudiantes son los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, resaltando que una de las cualidades que debe cultivar un docente es la empatía, ya que debe tener la facultad de comprender las necesidades de los estudiantes, entendiendo las características de la generación a la cual pertenece, como por ejemplo la autonomía, el autoaprendizaje, el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo, el uso del internet y youtube como buscadores de información para disipar dudas o reforzar los temas de estudio, la

importancia de las redes sociales para comunicarse, la creatividad e innovación; en síntesis, los estudiantes actualmente buscan aprender pero de una forma divertida haciendo uso de la tecnología y sus sentidos; es por eso que los docentes deben estimular la curiosidad de los estudiantes enseñándoles cómo buscar información de calidad que contribuya con su aprendizaje. Los docentes deben ser capaces de crear entornos de aprendizaje donde prime el respeto, se puedan expresar las ideas libremente y se trabaje en equipo, brindando retroalimentaciones positivas que reconozcan y valoren los esfuerzos y logros de cada uno de los estudiantes, ayudándolos a mejorar día tras día. La importancia del desarrollo del presente artículo de revisión se centra en identificar mediante la búsqueda de artículos bibliográficos las estrategias de enseñanza virtual que deben aplicar los docentes universitarios para lograr la participación activa, tanto de forma sincrónica como asincrónica, de los estudiantes en las diversas sesiones de clase, destacando la importancia de su uso en los entornos virtuales de aprendizaje para obtener mejores logros, con la intención de formar profesionales de calidad. Se espera también, poder brindar a los estudiantes los recursos digitales apropiados para mejorar el avance de las clases, mostrándoles las ventajas de este tipo de enseñanza, ya que disponen del material y recursos interactivos en cualquier momento y lugar, pudiendo complementar sus estudios con otras actividades, eliminando la creencia de que esta modalidad de estudio es difícil o que no se puede lograr un aprendizaje significativo en un entorno virtual, de modo que les ayude a enfrentar los retos y desafíos de esta sociedad. Además, se propone el uso de las estrategias de enseñanza virtual como una herramienta tecnológica y metodológica para favorecer las condiciones de aprendizaje, fortaleciendo los conocimientos de los estudiantes, buscando siempre cumplir con sus expectativas y brindando una enseñanza de calidad acorde con la realidad actual.

Por lo expuesto anteriormente, se ha creído conveniente plantear las siguientes interrogantes de investigación:

¿Que son estrategias de enseñanza virtual?

¿Qué es educación virtual?

¿Por qué es importante el uso de las estrategias de enseñanza virtual en la educación superior?

#### *Estrategias de enseñanza virtual*

Una estrategia es una acción planificada que nos permite obtener un objetivo. Es flexible y es la que nos conduce o guía para alcanzar una meta (Real Academia Española, s.f., definición 2).

Las estrategias de enseñanza son la unión de acciones, recursos, técnicas, tareas, funciones y todos aquellos procedimientos que utiliza un docente para crear entornos de aprendizaje que faciliten el entendimiento y acumulación de la información con la intención de adquirir nuevos conocimientos de forma significativa, estimulando un aprendizaje colaborativo y reflexivo (Fernández y Arteaga, 2020). En esa misma línea, Marsiglia-Fuentes et al. (2020), definen a las estrategias de enseñanza como la agrupación de técnicas y procedimientos que los docentes deciden utilizar en el desarrollo de sus actividades, con el fin de promover el aprendizaje en los estudiantes, considerando sus características propias y colectivas, de forma que logre integrarlos en el proceso educativo. Las estrategias de enseñanza que adoptan los docentes se ven influenciadas por sus propios valores, su historia personal, sus principios, su entorno social y familiar, su forma de expresarse y comunicarse, su formación académica, sus capacidades y actitudes, en general por lo que desea enseñar a sus estudiantes, buscando siempre cumplir con los objetivos del curso.

Cruz y Yaniz (2019), clasifican a las estrategias de enseñanza en dos grupos, el primer grupo ayudan a entender el contenido de la clase, y se desarrolla en tres momentos: al inicio de la clase para motivar a los estudiantes, durante la clase para mantener su atención, y al finalizar la clase para hacer una síntesis o resumen de los conocimientos adquiridos. El segundo grupo se refiere básicamente a los procesos cognitivos; es decir a los conocimientos que se espera adquieran los estudiantes, y engloba la recuperación de los saberes previos para asociarlos con los nuevos conocimientos, al uso de imágenes o videos para conservar el interés de los estudiantes, al planteamiento de preguntas motivadoras que relacionen el tema de estudio con la realidad actual. Pamplona-Raigosa et al. (2019), clasifican a las estrategias de enseñanza en tres tipos: preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales, y en cada una de ellas identifica estrategias tradicionales e innovadoras; dentro de las estrategias tradicionales menciona el planteamiento de los objetivos para saber las competencias que se buscan alcanzar en los estudiantes al término del desarrollo de la clase, la búsqueda de conocimientos previos para asociarlos con el tema de estudio, los mapas mentales y los cuadros sinópticos para mejorar la comprensión del tema, la resolución de problemas para conocer la solución de algún ejercicio, la socialización para mantener una comunicación en el aula, las imágenes para lograr la motivación y atención, la relación del tema de estudio con la vida diaria, etc.; y en las estrategias innovadoras resalta la utilización de las TIC, cuya función es aumentar la motivación de los estudiantes, los

juegos digitales que ayudan a aprender de una forma divertida, los recursos y grupos interactivos para mantener una mejor comunicación y promover el trabajo colaborativo, y los murales que incentivan la creatividad de los estudiantes.

Las estrategias de enseñanza virtual señalan como principal labor del docente, el acompañamiento continuo a cada uno de sus estudiantes en el cumplimiento de los logros de aprendizaje, siendo la consecuencia de una buena interacción y comunicación entre el docente y el estudiante. Es por ello, que siempre se está buscando cómo mejorar, con la finalidad de lograr una buena experiencia de aprendizaje en los estudiantes ayudándolos a cumplir sus objetivos. Dentro de las herramientas que los docentes pueden utilizar para dinamizar las clases y obtener una mayor participación de sus estudiantes están el uso de las plataformas digitales de libre acceso como kahoot, mentimeter, quizziz, genially, formularios de Google, etc. las cuales permiten tener una mejor interacción con los estudiantes tanto de forma sincrónica como asincrónica y transforma al aula de clase digital en un entorno ameno y participativo (Portela, 2020).

De La Fuente y Hernández (2018), han demostrado que el uso de los videos en la educación virtual afectan positivamente en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, sobre todo en los cursos numéricos, ya que los estudiantes los valoran mucho porque les facilita el poder entender el desarrollo de los ejercicios mucho más que un texto escrito. Del mismo modo, Bravo-Cobeña et al. (2021) consideran que la implementación de videos como recursos educativos son estrategias innovadoras e inclusivas de enseñanza que los docentes utilizan para motivar a los estudiantes, captando y manteniendo su atención por tiempos prolongados, fortaleciendo así sus destrezas en el manejo adecuado de los recursos tecnológicos y digitales con los que se cuenta en la actualidad.

### *Educación virtual*

Según Varas-Meza et al. (2020), la educación virtual surgió como consecuencia del desarrollo de los medios tecnológicos, lo cual ha permitido la actualización del proceso educativo mediante el uso de las TIC. La expansión de la educación virtual se ve influenciada por diversos factores, entre ellos destacan, los factores socio-económicos, socio-políticos, socio-culturales y socio-tecnológicos, los cuales exigen a las universidades a adaptarse al reto de la internacionalización de la educación y al nuevo perfil de los estudiantes digitales.

La educación virtual a nivel superior se centra básicamente en el estudio a través del internet, donde estudiantes y docentes interactúan constantemente con el objetivo de obtener nuevos

conocimientos, este tipo de aprendizaje se caracteriza principalmente por su flexibilidad, ya que brinda a los estudiantes la posibilidad de ser autónomos en su aprendizaje dándoles la posibilidad de estudiar a su propio ritmo, sin importar el horario ni el espacio geográfico en el cual se encuentren (Martínez et al., 2018). Existen dos formas de impartir los cursos virtuales, la forma asincrónica y sincrónica. La forma asincrónica se caracteriza por la entrega de recursos y materiales de aprendizaje a través de las plataformas digitales que manejan las universidades, en la forma asincrónica no se requiere la participación en tiempo real de docentes y estudiantes, sino que pueden interactuar mediante el correo electrónico, los foros de debate, las grabaciones de las videoconferencias, etc. lo cual brinda a los estudiantes la posibilidad de estudiar a su propio ritmo y poder desarrollar otras actividades paralelamente. En cambio, la forma sincrónica se caracteriza por la entrega en tiempo real de los contenidos del curso, por la comunicación oral entre docentes y estudiantes mediante las videoconferencias, por el uso del chat, de las pizarras digitales y por la transmisión de audio y video, lo cual fomenta el desarrollo de las comunidades de aprendizaje (Al-Nofaie, 2020).

Ahmadi y Nourabadi (2020), señalan que la educación presencial tradicional se diferencia de la educación virtual, porque la primera se desarrollaba en un entorno de aprendizaje centrado en el docente, mientras que en la segunda el centro de aprendizaje gira en torno al estudiante. En este tipo de educación, la labor del docente tiene un mayor campo, ya que no solo debe brindar información a los estudiantes, sino que ahora son los mismos estudiantes quienes deben buscar la información que necesitan. Debido a los beneficios de la educación virtual, es que la demanda de los cursos bajo esta modalidad en el nivel superior está en aumento. En la educación virtual existe una mayor autonomía e independencia por parte de los estudiantes, ya que son ellos mismos quienes definen su propio ritmo de trabajo y su proceso de aprendizaje, debido a que pueden desempeñarse en trabajos relacionados con su especialidad paralelamente al desarrollo de sus clases lo cual favorece su motivación intrínseca.

El objetivo de la educación virtual es mejorar la cobertura, la pertinencia social y la calidad, de manera que se garantice el poder transmitir conocimientos que generen un aprendizaje significativo en la población ayudando a mejorar su calidad de vida, garantizando que cada uno de los habitantes de la población tenga la misma posibilidad de acceder a ella, brindando una educación acorde al

contexto social en el cual se desempeñan, explotando así las nuevas TIC con la finalidad de mejorar la educación (Crisol-Moya et al., 2020).

Marciniak y Gairín (2018), plantean que la medición de la eficacia de la educación virtual es distinta a la educación presencial, por lo tanto necesita tener sus propios parámetros o indicadores de medición, como por ejemplo, debe contemplar un análisis del contexto institucional de forma que se identifiquen las necesidades formativas, debe reconocer las características de los estudiantes, el perfil de los docentes, la infraestructura tecnológica adecuada, los materiales pedagógicos y recursos didácticos que deben utilizarse, las estrategias de enseñanza y evaluación que deben aplicarse, así como la planeación de los cursos o programas virtuales que desean desarrollarse.

#### *Importancia del uso de las estrategias de enseñanza virtual en la educación superior*

La educación virtual es una modalidad educativa que ofrece muchas ventajas, siempre y cuando los docentes estén preparados y sean capaces de aplicar estrategias de enseñanza que brinden una educación de calidad y ayuden a formar a profesionales íntegros y competitivos. Una buena práctica que deben realizar los docentes para brindar una educación de calidad en un entorno virtual es la planificación o diseño de la clase, incluyendo el inicio, el desarrollo y el cierre, contemplando el uso de estrategias de enseñanza innovadoras en cada una de las etapas, de forma que motiven y activen el involucramiento e intervención de los estudiantes durante toda la clase (Ruiz y Dávila, 2016).

Rodríguez y López (2017), indican que el buen uso de las estrategias de enseñanza virtual impacta positivamente en el desempeño de los estudiantes universitarios, propiciando un clima participativo en las clases, un mejor involucramiento con las actividades a realizar y una mayor motivación; por lo tanto, es indispensable que los docentes implementen estrategias de enseñanza innovadoras acordes con el perfil de sus estudiantes, y con los materiales y recursos de los que dispone. Los docentes son los responsables de escoger las estrategias de enseñanza idóneas para el dictado de las clases de forma que influyan positivamente en las habilidades cognitivas de los estudiantes universitarios, haciendo uso de la tecnología como herramienta motivadora y dinamizadora de las sesiones de clases, con la finalidad de preparar a los estudiantes con las competencias digitales y tecnológicas necesarias para resolver eficientemente los retos de la actualidad (Carranza y Caldera, 2018).

Nepal et al. (2020), indica que los estudiantes universitarios en su mayoría no ingresan a las clases virtuales, y si lo hacen utilizan sus teléfonos celulares para acceder a ellas, lo cual dificulta la comprensión de los temas, debido a que no tienen una visualización adecuada del material compartido por sus docentes, lo cual se ve reflejado en su escasa participación; además los estudiantes reconocen que no están comprometidos con los cursos, ya que no se han implementado metodologías activas que fomenten sesiones de clase interactivas que les permitan lograr un aprendizaje significativo.

Chiecher (2019), indica que para lograr que un estudiante tenga éxito en un entorno virtual, es necesario que se encuentre motivado y que sea capaz de dirigir su autoaprendizaje, además los docentes deben utilizar las herramientas y estrategias de aprendizaje necesarias para facilitar la interacción y comunicación con sus estudiantes, de forma que puedan absolver sus dudas de manera oportuna y rápida, brindando retroalimentaciones personalizadas de las actividades que realizan. Sánchez-Otero et al. (2019), afirman que una de las competencias que un docente universitario en un entorno virtual debe poseer es el buen uso de las herramientas tecnológicas y digitales, ya que de esta forma mantendrá la atención de los estudiantes, motivando su participación en las actividades propuestas, brindando sesiones de clase amenas, dinámicas e interactivas donde el protagonista de su propio aprendizaje sea el alumno.

## **Material y métodos**

Paz-Perea (2020), sostiene que las investigaciones documentales o de revisión bibliográfica, se caracterizan por seguir una secuencia científica en la búsqueda de información, recopilación, sistematización, análisis y comprensión de los datos recolectados, acorde con el tema de estudio. Guirao-Goris et al. (2008), definen a los artículos de revisión, como un artículo científico que, pese a no ser originales, recopilan toda la información posible acerca del estudio a realizar, haciendo un análisis de la bibliografía o trabajos ya existentes, con el objetivo de determinar qué se sabe de un problema y qué nos falta aún por investigar. Generalmente se extrae la información de fuentes primarias, es decir de documentos originales, como artículos científicos o tesis, pero también se puede hacer uso de fuentes secundarias, como bases de datos, catálogos o revisiones sistemáticas, incluso existen fuentes terciarias cuya función es unir los documentos de las fuentes primarias y secundarias.

En nuestro caso, las búsquedas bibliográficas se realizaron mediante la exploración de artículos científicos relacionados con el uso de las estrategias de enseñanza virtual en la educación superior tomándose como referencia las bases de datos reconocidas a nivel nacional e internacional como son Scopus, Scielo, Ebsco, ProQuest, Dialnet y Latindex. Para la organización de la información se hizo uso del gestor bibliográfico Mendeley, el cual permitió el almacenamiento de la información en una biblioteca virtual, y facilitó la redacción de las citas, así como la organización de las referencias bibliográficas siguiendo las normas APA (Gallegos et al., 2017).

En la Tabla 1 se muestra un listado de las bases de datos consultadas para la recolección de la información, detallándose el nombre de la revista, las palabras clave utilizadas, así como el año de la publicación.

**Tabla 1:** Listado de bases de datos consultadas según nombre de la revista, palabras clave y año de publicación

Base de datos	Nombre de la Revista	Palabras clave	Año de Publicación
Dialnet	Praxis	Educación virtual	2016
Ebsco	RED: Revista de Educación a Distancia		
Latindex	REDU: Revista de Docencia Universitaria		
Ebsco	RED: Revista de Educación a Distancia	Estrategias de enseñanza virtual	2017
ProQuest	Revista Inventum	Estrategias pedagógicas + TIC	
ProQuest	RIED	Universidad a distancia	2018
	RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	Educación a distancia	
Scielo	Formación Universitaria	Estrategias pedagógicas	
Scopus	REICE	Estrategias de enseñanza virtual	

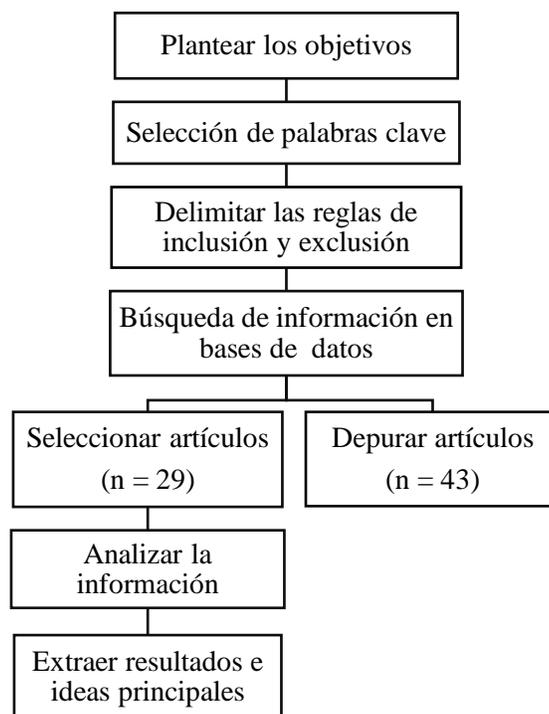
Ebsco	Formación Universitaria	Competencias docentes	2019
	Información tecnológica	Estrategias de enseñanza	
	Revista Latinoamericana de Estudios Educativos		
ProQuest	RIED	Universidad a distancia	
Ebsco	Utopía y Praxis Latinoamericana	Educación superior	2020
	Education in the Knowledge Society (EKS)	Educación virtual	
	Opuntia Brava	Estrategias didácticas	
	Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación	Estrategias de enseñanza	
	Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación		
	Formación Universitaria		
	Utopía y Praxis Latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social	Virtual education	
Arab World English Journal (AWEJ)			
Latindex	Polo del Conocimiento	TIC	
ProQuest	Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação	Educación superior + TIC	
Scopus	Education in the Knowledge Society	Estrategias de enseñanza virtual	
	Journal of Nepal Health Research Council	Virtual teaching strategies	
	Physica Medica		

	MDPI		
	Sustainability		
Latindex	Polo del Conocimiento	TIC	2021

Para seleccionar los artículos a utilizar se consideraron como criterios de inclusión: la fecha de publicación no mayor a 5 años, es decir a las publicaciones entre enero del 2016 a enero del 2021, realizándose la búsqueda de artículos entre diciembre del 2020 a enero del 2021; el libre acceso; el idioma de la publicación que podía ser español o inglés; y las palabras claves relacionadas con el tema de estudio tanto en español como en inglés: “estrategias de enseñanza virtual”, “estrategias de enseñanza”, “estrategias pedagógicas”, “estrategias didácticas”, “universidad a distancia”, “educación a distancia”, “educación virtual”, “educación superior”, “TIC”, “estrategias pedagógicas + TIC”, “educación superior + TIC”, “competencias docentes”, “virtual education”, “virtual teaching strategies”.

Como criterios de exclusión se consideraron a los artículos con una antigüedad mayor a 5 años, a los libros, a las tesis, a los de nivel no universitario o superior, a los resultados de las búsquedas que no se relacionan con la variable de estudio, a las publicaciones en idioma distinto al inglés o al español, a no presentar los elementos necesarios para ser citados y a no ser de libre acceso.

En la Figura 1 se aprecia un diagrama de procesos sobre la búsqueda de la información bibliográfica utilizada en el presente artículo, donde se detallan los pasos que se siguieron para la selección de los artículos con los que se trabajarían. En primer lugar, se plantearon los objetivos de la investigación, luego se procedió a seleccionar y definir las palabras claves, después se delimitaron y fijaron las estrategias de búsqueda especificándose las reglas de inclusión y exclusión, posteriormente se efectuó la búsqueda de la información bibliográfica en las bases de datos anteriormente mencionadas, seleccionándose a los artículos que satisfacen las normas de inclusión y depurándose a aquellos que cumplen con las características de exclusión. Los artículos seleccionados pasaron a un proceso de análisis y revisión, para extraer los resultados e ideas principales, los cuales sirvieron de base para la redacción y sustento del presente artículo.

**Figura 1:** Diagrama de procesos de la revisión bibliográfica.

### **Análisis y discusión de resultados**

Después de la revisión de los artículos científicos asociados con el tema de estudio, se pudo determinar que la educación universitaria en todo el mundo necesita reinventarse, debiendo adaptarse a las nuevas formas de comunicación y aprendizaje de la sociedad actual transformando los modelos de enseñanza tradicionales (Varas-Meza et al., 2020), mediante el uso de plataformas virtuales dotadas de cursos de calidad que engloben material didáctico adecuado, el cual este elaborado de forma estructurada, sencilla y fácil de entender, siendo los docentes los encargados de diseñar la metodología apropiada para asegurar su éxito, planificando las actividades a realizar y seleccionando las estrategias de enseñanza convenientes de forma que motiven, capten la atención y mejoren la actitud de los estudiantes, facilitando la transmisión de los nuevos conocimientos (Ruiz-Rojas, 2020; Saza-Garzón, 2016).

Al respecto, Ahmadi & Nourabadi (2020), encontraron como resultado de su investigación que ni los estudiantes ni los docentes se encuentran preparados ni capacitados para el cambio a esta nueva modalidad de estudios, ya que la mayoría de estudiantes no se encuentran familiarizados con el uso de la tecnología cuando ingresan a un entorno virtual educativo, y los docentes desconocen cómo

utilizar las herramientas digitales como estrategias de enseñanza; siendo necesario entonces, que los docentes universitarios implementen el uso de buenas prácticas que los ayuden a transformar su metodología de enseñanza y generen un cambio en su pensamiento (Durán & Estay-Niculcar, 2016).

Al-Nofaie (2020); Nepal et al. (2020); Azlan et al. (2020), encontraron en los resultados de sus investigaciones que los estudiantes universitarios prefieren las clases presenciales frente a las virtuales; sin embargo, en un entorno netamente virtual de aprendizaje optan por el modelo asincrónico, ya que les permite desarrollar otras actividades paralelas a sus estudios, brindándoles autonomía en el manejo de sus tiempos; además indican que el uso de actividades interactivas y la aplicación de estrategias de enseñanza innovadoras podrían mejorar su aceptación.

Colmenares (2017), señala que en su mayoría los docentes implementan estrategias de enseñanza basadas en su experiencia, su formación profesional, la búsqueda en internet, por recomendación de sus colegas o por su entorno familiar, mas no porque la universidad le brinde una capacitación al respecto o cuente con material bibliográfico que les explique a detalle la metodología que podrían utilizar y cómo aplicarla. Por su parte, Martínez et al. (2018) determinaron en su investigación que un alto porcentaje de docentes conocen los conceptos teóricos sobre estrategias de enseñanza, lo cual les brinda el potencial de poder aplicarlas de forma innovadora en sus clases, impulsando la interculturalidad, siendo el docente el encargado de promover la participación e interacción entre los participantes personalizando así sus estrategias de enseñanza. En este sentido, Villarreal-Villa et al. (2019) refieren que es necesario que se establezcan políticas educativas para la educación superior por parte del estado que aseguren la formación de las competencias y destrezas digitales en los docentes, de manera que mejoren su práctica profesional y apoyen en la formación de estudiantes con una cultura digital.

En el trabajo realizado por Coppo (2020) se pudo determinar que una de las cualidades que debe tener un docente virtual es la empatía, ya que debe tratar de entender las nuevas necesidades de los estudiantes, en su mayoría digitales, empleando estrategias de enseñanza creativas acordes con su perfil y su nueva forma de aprender, haciendo uso del internet, las redes sociales y los dispositivos electrónicos como instrumentos que facilitan el aprendizaje. Sánchez-Otero et al. (2019), concluyeron que es necesario que los docentes universitarios cuenten con destrezas y competencias en la utilización de las TIC, de modo que con la participación y compromiso tanto de docentes, estudiantes, así como de la misma universidad se logró un aprendizaje dinámico y autónomo por

parte de los estudiantes. Marsiglia-Fuentes et al. (2020), obtuvieron como resultado de su estudio que los estudiantes prefieren actividades prácticas y funcionales en el desarrollo de sus cursos, de manera que los conecten con situaciones reales, formándolos para enfrentar los desafíos de la actualidad.

En la investigación desarrollada por Marciniak y Gairín (2018) se propone que la calidad de la educación virtual depende de diversas dimensiones, considerándose entre ellas, a los estudiantes, a los docentes, a la infraestructura tecnológica, a la planificación de los cursos, y a las estrategias de enseñanza, materiales, recursos tecnológicos y didácticos propuestos por el docente. Por su parte, Ruiz & Dávila (2016); Jerónimo-Arango & Yaniz (2019) concluyen que para lograr una educación virtual de calidad es esencial planificar correctamente la estructura de los cursos, siendo los docentes los encargados de organizar las herramientas y estrategias a utilizar en el inicio, desarrollo y cierre de cada una de las clases con la intención de brindar una enseñanza eficaz.

Chiecher (2019), menciona que para lograr que los estudiantes cumplan con los objetivos de aprendizaje dentro de un entorno virtual de clases, se deben tener en cuenta las características propias de cada estudiante, como su motivación y compromiso por aprender, pero además se deben evaluar las estrategias pedagógicas y didácticas a utilizar, ya que de ellas dependerá su éxito o fracaso en este contexto de estudio. En los resultados obtenidos por Carranza & Caldera (2018); Ortiz et al. (2020) se pudo evidenciar que es responsabilidad del docente el diseñar un plan de clases atractivo para los estudiantes que propongan la aplicación de metodologías activas de enseñanza sustentadas en la aplicación de la tecnología, revolucionando así el rol del docente universitario quien debe cumplir ahora el rol de facilitador del conocimiento.

La educación virtual es una oportunidad para promover una educación inclusiva, siendo necesario que los docentes cuenten con las habilidades para adaptarse a las distintas formas de aprender de los estudiantes, preparando materiales didácticos y evaluativos acorde con sus necesidades atendiendo a la diversidad (Crisol-Moya et al., 2020; Paz-Perea, 2020).

Las estrategias de enseñanza virtual que deben utilizar los docentes para el desarrollo de los cursos deben ser innovadoras y motivadoras, cambiando el enfoque de la enseñanza tradicional, por un entorno participativo e interactivo, donde aprender sea divertido haciendo uso de la gamificación (Portela, 2020).

Bravo-Cobeña et al. (2021); De La Fuente & Hernández (2018) señalan a los videos como una herramienta innovadora e inclusiva en el proceso educativo, que propician el logro de las competencias de aprendizaje, resaltando la importancia de la capacitación docente continua en el empleo y aplicación de nuevas herramientas digitales que ayuden a lograr una mayor motivación e involucramiento de los estudiantes con los objetivos de aprendizaje. Rodríguez y López (2017), propusieron como estrategia de enseñanza virtual, el juego de roles, que consistió en que los estudiantes debían interactuar entre ellos, de forma sincrónica sobre un tema en específico, mediante las videoconferencias o chats, bajo la supervisión del docente, encontrándose excelentes resultados en cuanto a su aceptación por parte del alumnado ya que indicaron que fomentaba una mayor participación y un mejor aprendizaje. Pardo-Cueva et al. (2020) concluyeron que Padlet es una herramienta de aprendizaje digital que fomenta el trabajo colaborativo siendo muy importante en la educación superior, porque influye en el logro de las competencias académicas y mejora la interacción entre los participantes. Rodriguez-Segura et al. (2020), encontraron en su trabajo que el uso de la plataforma Teams como estrategia educativa, tuvo gran aceptación por parte de los docentes y de los estudiantes pues facilitó la comunicación, interacción y transmisión de información entre ellos.

## **Conclusiones**

La educación en el mundo se ha ido transformando, y evolucionando según los avances científicos y tecnológicos, siendo la educación virtual su máxima expresión, la cual convierte al aula de clase presencial en un ambiente netamente virtual, donde para acceder a ella es necesario contar con internet y un equipo apropiado, brindando a los estudiantes la oportunidad de prepararse desde cualquier lugar del mundo, y en cualquier horario, permitiéndoles desarrollar otras actividades paralelas a sus estudios, fomentando así una educación inclusiva.

En este contexto, es fundamental que los docentes universitarios cuenten con las competencias tecnológicas adecuadas para afrontar el reto en este tipo de educación, siendo capaces de diseñar e implementar estrategias de enseñanza virtual que motiven la cooperación y aprendizaje activo de los estudiantes. Es por ello, que las universidades y el estado deben formar a los docentes universitarios en el funcionamiento de herramientas digitales, para que las puedan implementar en sus aulas de clase de manera innovadora, ya que ellos son los que tienen la responsabilidad de

formar académicamente a los estudiantes con capacidades que les permitan enfrentar los problemas de la sociedad actual.

Los estudiantes en la actualidad prefieren aprender de forma dinámica e interactiva, haciendo uso del internet y las redes sociales, es por ello que dentro de las estrategias de enseñanza virtual más aceptadas y usadas tenemos el uso de videos, los foros de debate, las videoconferencias, los cuestionarios o juegos online, los juegos de roles y el uso de las plataformas virtuales como zoom, blackboard, teams las cuales propician el trabajo en equipo y colaborativo.

Podemos decir entonces que, para tener éxito en un ambiente virtual de aprendizaje, se requiere contar con el compromiso de estudiantes, docentes, así como de la universidad, puesto que sólo trabajando colaborativamente se llegarán a los objetivos esperados. Además, es importante que se realice una planificación de los cursos, un uso adecuado de la plataforma virtual y la ejecución de estrategias pedagógicas y didácticas motivadoras e innovadoras que garanticen brindar una educación de calidad, cumpliendo con los requerimientos de la actualidad.

## Referencias

1. Ahmadi, J., & Nourabadi, S. (2020). Implementation barriers in virtual education in Payame Noor University in Iran. *Utopía y Praxis Latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 2, 202–210. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3809301>
2. Al-Nofaie, H. (2020). Saudi University Students' Perceptions towards Virtual Education During Covid-19 Pandemic: A Case Study of Language Learning via Blackboard. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 11(3), 4–20. <https://doi.org/10.24093/awej/vol11no3.1>
3. Azlan, C. A., Wong, J. H. D., Tan, L. K., Muhammad Shahrin, M. S. N., Ung, N. M., Pallath, V., Tan, C. P. L., Yeong, C. H., & Ng, K. H. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic – A case study from Malaysia. *Physica Medica*, 80, 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2020.10.002>
4. Bravo-Cobeña, G., Pin-García, L., Solís-Pin, S., & Barcia-Zambrano, A. (2021). El video educativo como recursos didáctico inclusivo en la práctica pedagógica actual. *Polo Del*

- Conocimiento, 6(1), 201–214.  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2132/4248>
5. Carranza, M., & Caldera, J. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion, 16(1), 73–88. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>
  6. Chiecher, A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 203. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>
  7. Colmenares, L. (2017). Apropiación de estrategias pedagógicas y didácticas en los procesos de enseñanza- aprendizaje en los profesores que incorporan las TIC en el programa tecnología informática. Revista Inventum, 12(22), 17–41. <https://search.proquest.com/docview/2018306516/91C51677C4944791PQ/3?accountid=37408>
  8. Coppo, A. (2020). Estrategias de enseñanza del diseño para una nueva generación. El rol docente y el vínculo con el estudiante en el marco de las TIC'S. Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, 21(84), 53–67. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=5de9b923-3cfa-4052-b5e0-1c576c733f37%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3D%3D#db=edb&AN=137220383>
  9. Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. Education in the Knowledge Society (EKS), 21(0), 13. <https://doi.org/10.14201/eks.23448>
  10. De La Fuente, D., & Hernández, M. (2018). Video educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), 323–341. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18326>
  11. Durán, R., & Estay-Niculcar, C. . (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 14(2), 159–186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5765935>

12. Fernández, R., & Arteaga, F. (2020). Las estrategias de enseñanza y aprendizaje del contenido referente al fenómeno social marginalidad en la disciplina historia de Cuba. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(3), 94–105. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=7&sid=e7a71c43-92c0-4fc7-ba35-a85cd9a57b86%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3D%3D#AN=146960001&db=fua>
13. Gallegos, M. C., Peralta, C. A., & Guerrero, W. M. (2017). Utilidad de los gestores bibliográficos en la organización de la información para fines investigativos. *Formación Universitaria*, 10(5), 77–85. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000500009>
14. Guirao-Goris, J., Olmedo, A., & Ferrer, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(1), 1–25. <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7.Consultadoel23/07/2008>
15. Jerónimo-Arango, L., & Yaniz, C. (2019). Uso y desarrollo de estrategias de enseñanza en programas de educación: prácticas de estudiantes de grado y posgrado en Colombia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(2), 158–179. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=11&sid=e7a71c43-92c0-4fc7-ba35-a85cd9a57b86%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3D%3D#db=fua&AN=139420571>
16. Marciniak, R., & Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217–238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
17. Marsiglia-Fuentes, R. M., Llamas-Chávez, J., & Torregroza-Fuentes, E. (2020). Las estrategias de enseñanza y los estilos de aprendizaje una aproximación al caso de la licenciatura en educación de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 13(1), 27–34. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100027>
18. Martínez, O., Steffens, E., Ojeda, D., & Hernández, H. (2018). Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global. *Formación Universitaria*, 11(5), 11–18. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500011>

19. Nepal, S., Atreya, A., Menezes, R. G., & Joshi, R. R. (2020). Students' Perspective on Online Medical Education Amidst the COVID-19 Pandemic in Nepal. *Journal of Nepal Health Research Council*, 18(3), 551–555. <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v18i3.2851>
20. Ortiz, W., Santos, L., & Rodríguez, E. (2020). Estrategias didácticas en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje universitarios. *Opuntia Brava*, 12(4), 68–83. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1105/1345>
21. Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J., & Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13–33. <https://doi.org/10.17151/elev.2019.21.2>
22. Pardo-Cueva, M., Chamba-Rueda, L., Gómez, Á., & Jaramillo-Campoverde, B. (2020). Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação*, 934–944. <https://search.proquest.com/docview/2388305711/BDAF42D92E9B4FA0PQ/1?accountid=37408>
23. Paz-Perea, M. (2020). Estudio documental sobre Innovación educativa: Nuevos retos y perspectivas. *Polo Del Conocimiento*, 5(12), 465–487. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.2070>
24. Portela, F. (2020). TechTeach-An Innovative Method to Increase the Students Engagement at Classrooms. *MDPI*, 11(10), 1–32. <https://doi.org/10.3390/info11100483>
25. Rodriguez-Segura, L., Zamora-Antuñano, M., Rodriguez-Resendiz, J., Paredes-García, W., Altamirano-Corro, J., & Cruz-Pérez, M. (2020). Teaching Challenges in COVID-19 Scenery: Teams Platform-Based Student Satisfaction Approach. *Sustainability*, 12(18), 7514. <https://doi.org/10.3390/su12187514>
26. Rodríguez, A., & López, S. (2017). Estrategias de enseñanza en los entornos mediados: resultados de la experiencia de la performance virtual educativa. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 55, 1–14. <https://doi.org/10.6018/red/55/10>
27. Ruiz-Rojas, L. (2020). ¿Cómo ser autor y tutor virtual aplicando metodologías educativas y estrategias de enseñanza apoyadas en herramientas y recursos digitales? *Education in the Knowledge Society*, 21. <https://doi.org/10.14201/EKS.22805>

28. Ruiz, C., & Dávila, A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 49. <https://doi.org/10.6018/red/49/12>
29. Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., & Hernández- Palma, H. (2019). Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y las comunicaciones. *Informacion Tecnologica*, 30(3), 277–286. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
30. Saza-Garzón, I. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *Praxis*, 12, 103–110. <https://doi.org/10.21676/23897856.1851>
31. Varas-Meza, H., Suárez-Amaya, W., López Valenzuela, C., & Valdés-Montecinos, M. (2020). Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25, 21–40. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=2a7fc973-9027-47ce-a58f-365c3605fa05%40sessionmgr4007>
32. Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formacion Universitaria*, 12(6), 3–14. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>

2020 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/>).