



Estrategias didácticas de la educación virtual universitaria: Revisión sistemática

Didactic strategies of virtual university education: Systematic review

 Helen Soledad Rivera Tejada; hrivera@ucv.edu.pe

 Nélide Milly Otiniano García; notiniano@ucv.edu.pe

 Evelyn del Socorro Goicochea Ríos; egoicochea@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo (Perú)

Resumen

La educación virtual, implica el uso de estrategias didácticas adecuadas para lograr una enseñanza de calidad. Se realizó una revisión sistemática con el objetivo de identificar las estrategias en la educación virtual universitaria. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos Scielo, Redalyc, ERIC y Google Scholar. Los descriptores fueron: “Educación virtual”, “comunicación”, “perspectivas”, “estrategias”. Se incluyeron artículos de acceso libre, de texto completo, artículos de los últimos 7 años, en idiomas inglés, español y portugués. Se excluyeron los resúmenes, los artículos duplicados y aquellos que no tenían información relevante sobre las variables en estudio. Después del proceso de selección, quedaron 14 artículos. En cuanto a las estrategias didácticas para la educación virtual destacan la planeación y control, la motivación, la comunicación, la confianza, la empatía, innovación, el diseño, formas de evaluación, trabajo colaborativo, metodología constructivista, y estrategias de autorregulación. Se resalta la importancia del conocimiento del idioma inglés y de las TIC. Se concluye que las estrategias didácticas utilizadas en educación virtual universitaria son de gran utilidad y deben adaptarse para responder al modelo educativo.

Palabras clave: Educación virtual, estrategia didáctica, comunicación

Abstract

Virtual education implies the use of adequate didactic strategies to achieve quality teaching. A systematic review was carried out with the objective of identifying the strategies in virtual university education. The searches were carried out in the Scielo, Redalyc, ERIC and Google Scholar databases. The descriptors were: "Virtual education", "communication", "perspectives", "strategies". Free access articles, full text, articles from the last 7 years, in English, Spanish and Portuguese languages were included. Abstracts, duplicate articles and those that did not have relevant information on the variables under study were excluded. After the selection process, 14 articles remained. Regarding the didactic strategies for virtual education, planning and control, motivation, communication, trust, empathy, innovation, design, forms of evaluation, collaborative work, constructivist methodology, and self-regulation strategies stand out. The importance of knowledge of the English language and ICT is highlighted. It is concluded that the didactic strategies used in virtual university education are very useful and must be adapted to respond to the educational model.

Keywords: Virtual education, didactic strategy, communication

1. INTRODUCCIÓN

El confinamiento por la pandemia de COVID-19 ocasionó la suspensión de las actividades educativas presenciales en más de 100 países (Ladewig-Bernáldez et al., 2022), y se planteó como alternativa la educación virtual (Pérez López et al., 2021), con diferentes estrategias que incluyen actividades sincrónicas y asincrónicas, que obligaron a desarrollar nuevas destrezas y contextos de estructura educativa, ocasionando un cambio en el modelo educativo (Mañas & Roig-Vila, 2019). La educación superior ha sufrido cambios fundamentalmente en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) mediante la utilización de diversas plataformas o entornos virtuales que faciliten implementar estrategias de enseñanza aprendizaje (Cervera & Lázaro-Cantabrana, 2015). Este cambio ha requerido la adquisición o actualización de competencias digitales que permitan realizar los procesos de búsqueda, extracción, análisis, recuperación e intercambio de información de manera rápida y eficiente, mediante el uso de internet y de las tecnologías de la información (Mena, 2018; Bordas et al., 2020; Montero Delgado et al., 2020). La competencia digital puede definirse como la aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes para utilizar las TIC de modo racional, confiable, creativo y crítico tanto para el trabajo, como para la comunicación y la distracción (Llamas-Salguero & Macías Gómez, 2018; Montero Delgado et al., 2020). Esta competencia profesional es imprescindible en los docentes de todos los niveles, ya que en la actualidad se hace necesario el uso de la tecnología en todos sus ámbitos. A nivel universitario, el docente debe utilizar la tecnología de modo eficaz para llevar a cabo procesos de innovación y cambio, sobre todo en las metodologías pedagógicas (Lázaro et al., 2018; Kazawa et al., 2022) que garanticen el aprendizaje continuo de los estudiantes (Kazawa et al., 2022).

Para lograr esta competencia se requiere de una etapa de adaptación tanto de los docentes como del alumnado, ya que, al generalizarse el uso de las TIC, se hace necesario que el docente en su rol de guía del proceso de enseñanza aprendizaje incluya tecnologías en estos procesos (Lázaro et al., 2018). Las TIC tienen una gran capacidad de atracción entre los estudiantes, quienes deben aprender a manejar la diversidad de métodos para recopilar y transmitir información. Asimismo, contribuyen a desarrollar el pensamiento crítico en ellos y los hace capaces de buscar, revisar y clasificar la información para convertirla en conocimiento y de este modo aprender a aprender para superar los retos de esta realidad cambiante (Mañas & Roig-Vila, 2019; Jara, 2021). Por esta razón, es necesaria la capacitación permanente de los docentes en el uso de las TIC, ya que, debido al carácter dinámico de la tecnología, ésta se convierte en un elemento esencial para la mejora de la calidad institucional de las universidades y de las estrategias formativas que facilitan el cambio (Cervera & Lázaro-Cantabrana, 2015).

El docente universitario requiere aplicar estrategias didácticas acordes con el entorno virtual, es decir, técnicas para sistematizar el proceso enseñanza aprendizaje de manera eficiente. En este proceso intervienen docentes, estudiantes, el contenido del curso, el contexto de aprendizaje y las estrategias metodológicas (Delgado Fernández & Solano Gonzáles, 2009).

Con respecto a estas estrategias didácticas aplicadas a entornos virtuales, se debe tener en cuenta que, al igual que en la educación presencial, se requiere desarrollar actividades de planificación y diseño de las experiencias de enseñanza aprendizaje (Pérez-López et al., 2021). Según Area Moreira et al. (2018), cuando se trabaja en entornos virtuales, estos espacios deben organizarse incorporando materiales didácticos para presentar el conocimiento mediante formatos y lenguajes variados como textos, imágenes, vídeos, foros, etc., constituyéndose en espacios de comunicación e interrelación entre el estudiante y el docente de modo que el estudiante no solamente se limite a recibir contenidos o informaciones, sino que también cumpla con tareas o actividades de diversa naturaleza. En este caso, el docente debe motivar, orientar y evaluar las actividades tanto de participación social como de producción intelectual de los estudiantes.

Según la revisión de literatura realizada por Pérez-López et al. (2021), el docente de entornos virtuales, debe dominar diferentes dimensiones pedagógicas, entre las que se encuentran: la dimensión informativa (manejo de materiales y recursos), dimensión práctica (referida a las actividades y tareas), comunicativa (para favorecer la interacción docente-estudiante mediante herramientas sincrónicas y asincrónicas), y una dimensión tutorial y evaluativa (que muestra el rol activo del docente como guía del proceso de enseñanza aprendizaje). Así mismo, el estudiante de entornos virtuales debe participar activamente en el proceso de aprendizaje.

El uso de tecnología requiere además de un soporte con equipamiento y acceso a internet, que utilizan tanto docentes como estudiantes que a menudo deben superar algunas dificultades de conectividad. La educación virtual aleja a los estudiantes del aula presencial, y trae consigo ventajas y desventajas, las cuales pueden tornarse en oportunidades para captar la atención y el interés de los estudiantes en la experiencia curricular y de este modo evitar la deserción estudiantil. Una de las ventajas del uso de las TIC, es que propicia la autonomía y la responsabilidad durante el proceso de aprendizaje. Por otro lado, fortalece el trabajo colaborativo, la creatividad y ayuda para lograr una formación equitativa y de calidad, que beneficia tanto a los estudiantes como a los docentes (Jara, 2021).

En el ámbito universitario, el reto es lograr una educación integral que incluya elementos de ordenamiento ciudadano, cuidado social, respeto, y equidad, aprovechando los recursos tecnológicos para lograr un modelo de integración pedagógica, científico-tecnológica y de variables sociales. Además, desarrollar estrategias pedagógicas de adherencia y comportamiento para dar respuesta a las necesidades de intercomunicación e interacción para garantizar la educación inclusiva en un ambiente con condiciones demográficas, tecnológicas y sociales heterogéneas (Aparacio et al., 2020).

La necesidad de estudiar las estrategias didácticas usadas por los docentes en el entorno virtual es importante porque la educación virtual requiere ser repensada en la forma y contenido en que se viene impartiendo a los estudiantes de nivel superior. Así, se llegará a los estudiantes con estrategias didácticas activas que procuren acercar al estudiante a contenidos pertinentes, luego de discernir en el amplio mundo de la información que se produce cada día vertiginosamente. Esto se ve plasmado en los trabajos de revisión sistemática de diversos autores, en donde se analizan las experiencias de educación virtual inclusiva, así como las consideraciones tecnológicas y pedagógicas necesarias para implementar entornos de aprendizaje virtuales (Crisol-Moya et al., 2020), Del mismo modo, se estudia la implementación de normas de accesibilidad en los entornos educativos virtuales de nivel universitario desde el punto de vista de la educación inclusiva (Roma, 2021). También se han analizado estrategias didácticas por separado como el trabajo colaborativo (Revelo et al., 2018), aula invertida y aprendizaje colaborativo para el aprendizaje de programación (Hidalgo et al., 2021), aplicación de las TICS en modelos educativos blended learning (González et al., 2017), entre otros. Sin embargo, se hace necesaria una revisión para sistematizar las diversas estrategias didácticas aplicadas en educación virtual universitaria. Por esta razón, esta investigación se realizó con el objetivo de identificar las estrategias pedagógicas en la educación virtual universitaria, reportadas en los artículos científicos.

2. MÉTODO

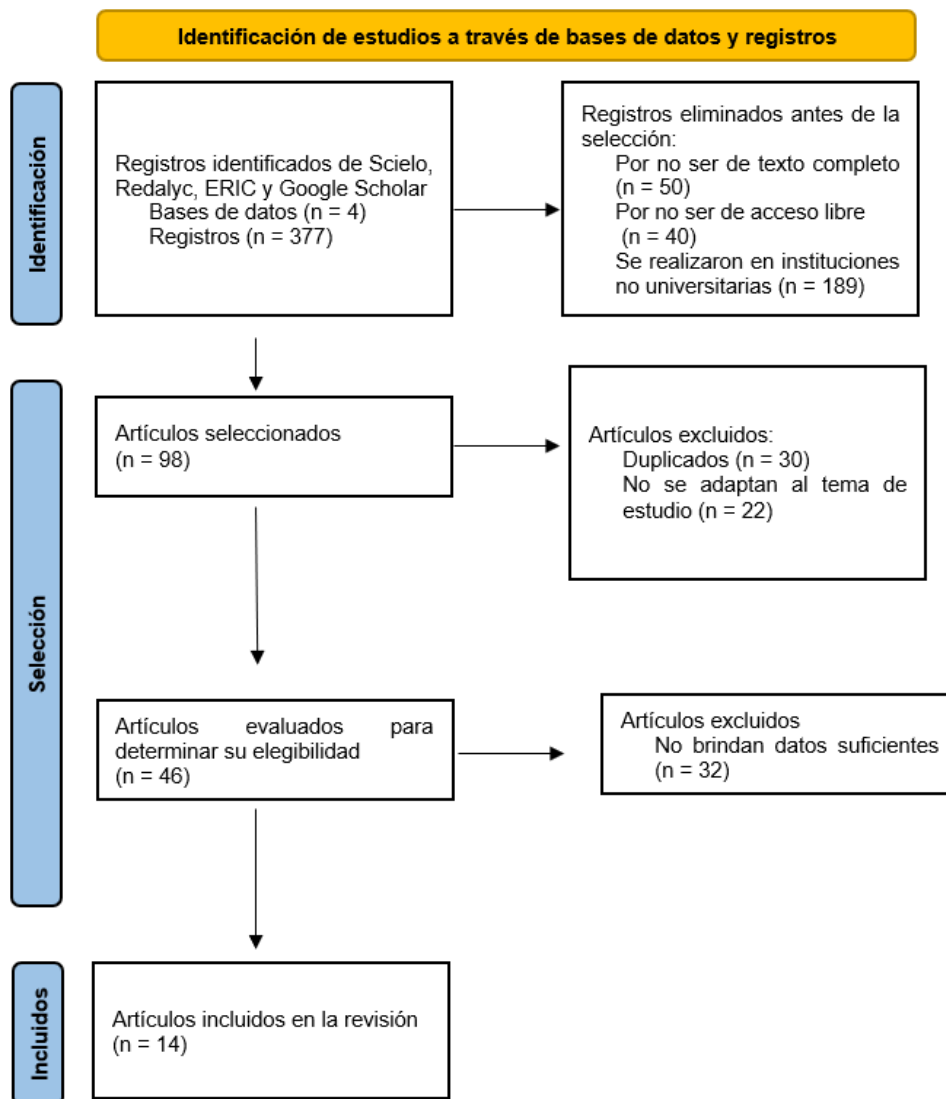
Se realizó una revisión sistemática para responder la pregunta de investigación: **¿Qué estrategias didácticas se aplican en la educación virtual universitaria en países de habla hispana?**, teniendo como criterios de inclusión: Que sean artículos de acceso libre, a texto completo, publicados entre los años 2016 al 2022, en idiomas inglés, español y portugués, artículos que traten sobre estrategias didácticas aplicadas en países de habla hispana. Se excluyeron los resúmenes, los artículos duplicados y aquellos que no corresponden al ámbito universitario o no tenían información relevante sobre las variables en estudio. Posteriormente se realizó la búsqueda de artículos en las bases de datos Scielo, Redalyc, ERIC y Google Scholar.

Se utilizaron como palabras clave “Educación virtual”, “comunicación”, “estrategias didácticas”, “e-learning”, “communication”, “teaching strategies” y los operadores booleanos “AND” y “OR”. Asimismo, se tuvieron en cuenta los lineamientos de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas. La búsqueda y selección se realizó de manera independiente por cada investigador y las contradicciones se resolvieron mediante un consenso a través de la opinión de un investigador externo. Durante la búsqueda con aplicación de los filtros se encontraron 377 artículos, después de revisar títulos y eliminar duplicados quedaron 98 y al aplicar los criterios de inclusión se obtuvieron 46 artículos. Después de la lectura de los resúmenes, y texto completo, se obtuvieron 14 artículos para la revisión (Figura 1).

Para el análisis y registro de los artículos, se tomaron datos sobre los autores, los participantes en el estudio, las variables estudiadas, las técnicas, instrumentos o métodos y los principales resultados y conclusiones sobre las estrategias didácticas utilizadas en la educación virtual universitaria que se presentan en la sección de resultados.

Figura 1

Diagrama del proceso de búsqueda y selección de artículos, siguiendo las directrices PRISMA (McKenzie et al, 2021)



3. RESULTADOS

En la tabla 1, se presentan las principales características de los estudios, en donde se puede observar que la mayoría fueron desarrollados con diseños propios de la investigación cualitativa, los participantes fueron en su mayoría estudiantes universitarios, aunque en algunos también se incluyó a los docentes. Se presentan también las estrategias didácticas empleadas y conclusiones más importantes en relación a las estrategias didácticas en educación virtual universitaria.

Tabla 1

Características de los estudios referentes a estrategias de la educación virtual universitaria

Autor (es)/ Año/País	Muestra de estudio	Variable(s)	Enfoque/ Técnicas/ Instrumentos	Estrategias didácticas	Conclusiones
Feijóo et al., 2021/España	Estudiantes universitarios	implementación de herramientas de ayuda para el aprendizaje basadas en el aula invertida	Exploratorio Encuestas.	Recursos educativos abiertos como: Aprendizaje autónomo Aula invertida Evaluación por pares Estudio guiado.	Los recursos educativos abiertos ayudaron a los estudiantes a mejorar su compromiso, y alcanzar niveles más profundos de aprendizaje.
Fernández- Sánchez & Silva-Quiroz, 2021/España	Estudiantes universitarios	Diseños pedagógicos e-learning: Modelo pedagógico del CIET (Chile) Modelo de enseñanza de la Maestría en Educación Digital -MDE- (Extremadura- España)	Investigación basada en el diseño (DBR).	Preparación del diseño Implementación Análisis retrospectivo.	Ambas propuestas son válidas, innovadoras y actualizadas para la formación en línea, aunque es necesario potenciar dos componentes clave de los diseños pedagógicos: La comunicación y la motivación de los estudiantes.
Puerta Gil et al., 2020/ Colombia	Universitarios	Pedagogía de la comunicación Educación virtual	Cualitativo Análisis documental.	Pedagogía de la comunicación dialogante mediada por las TIC para: Saber hacer, para potenciar el aprendizaje y la evaluación de los aprendizajes en la virtualidad.	Existe relación entre la pedagogía de la comunicación de manera dialogante con la práctica de la educación virtual.
González- Palacio et al., 2020/Colom bia	Estudiantes Docentes	Educación virtual Tecnologías emergentes	Cualitativo Estudio prospectivo con opinión de expertos Método Deplhi.	Incorporación de nuevas tecnologías. Migración progresiva al aprendizaje virtual.	La conectividad del ser humano con las TIC incorpora mecanismos virtuales de aprendizaje y aporta oportunidades de soluciones a problemas.

Autor (es)/ Año/País	Muestra de estudio	Variable(s)	Enfoque/ Técnicas/ Instrumentos	Estrategias didácticas	Conclusiones
Africano & Anzola, 2018/Venezuela	Docentes Estudiantes	Confianza basada en: La autoestima; la competencia social; el trabajo colaborativo y cooperativo; la iniciativa, la creatividad y la innovación	Cualitativo Hermenéutico	Comprensión e interacción con el otro Trabajo colaborativo Pensamiento crítico, innovador y reflexivo dentro del acto educativo virtual.	La experiencia en educación virtual, genera confianza que conlleva a mejorar las acciones en el entorno de aprendizaje virtual y a mejorar las habilidades en el manejo de herramientas y recurso tecnológicos para la construcción del conocimiento.
Pérez Cardoso et al., 2018/Ecuador	Documentos	Contexto educativo Innovación educativa virtual interactiva	Cualitativo Investigación acción Análisis de contenido.	Aprender a crear según la Taxonomía de Bloom modificada Valores éticos en la orientación pedagógica, tecnológica y social. Posibilidad de tecnologías digitales desde una perspectiva didáctica y cultural.	Es necesario que el profesorado actual haga uso de las herramientas, procedimientos y valores éticos que exige la enseñanza virtual interactiva, sin descuidar las dimensiones pedagógica, tecnológica y social.
González López Ledesma et al., 2018/Argentina	Docentes Estudiantes	Virtualización de la tecnología educativa: Diseño Implementación Evaluación	Cualitativo Investigación acción Aproximación teórica Intervención práctica de los estudiantes.	Reflexión contextualizada a en torno a las dimensiones didácticas, metodológicas y tecnológicas. Hipermedia y trabajo colaborativo. Interacción entre docentes y estudiantes Materiales didácticos.	Para esta propuesta virtual, se debe tener en cuenta el contexto cultural e institucional, los objetivos de la disciplina, los sujetos involucrados, las estrategias didácticas, las características de la plataforma virtual, los materiales didácticos y los usos de la hipermedia educativa, y las plataformas de escritura colaborativa.

Autor (es)/ Año/País	Muestra de estudio	Variable(s)	Enfoque/ Técnicas/ Instrumentos	Estrategias didácticas	Conclusiones
Rodríguez Simón, 2018/España	Docentes Estudiantes	Performances y rituales en los procesos de enseñanza virtual Desarrollo creativo de carácter individual y colectivo	Cualitativo Análisis de contenido.	Dinámicas de escenificación Revisar estereotipos asignado a roles (reflexión) Rol docente Rol del alumno.	La performance educativa resultó ser un instrumento metodológico, y un dispositivo de formación y concienciación. Ponerse en el lugar del otro es una buena estrategia para acompañar el proceso de aprendizaje.
Febres- Cordero Colmenárez & Anzola, 2018/Venezuela	Participantes del proceso educativo virtual	Interacción del conocimiento Uso de Internet	Cualitativo Etnografía virtual Registro en base de datos Análisis del contexto y opiniones.	Interacción del conocimiento entre participantes. Fomento de reciprocidad y empatía. Socialización en espacios virtuales, usando internet.	El uso de las TIC favorece las relaciones sociales, trabajo de equipo y procesos formativos El rol docente se ha rediseñado para que actúe como facilitador del aprendizaje.
Larios Kennerknecht & Chávez Blanco, 2016/México	Docentes Estudiantes	La comunicación en la virtualidad	Cualitativa Ensayo Análisis de discurso.	Cuestiona: la comunicación docente- estudiante Se evalúa la interacción y la comunicación durante proceso de aprendizaje y los logros obtenidos.	Es importante: La calidad de la comunicación y de la relación docente- estudiante. Las aportaciones claras y ordenadas La capacidad de ponerse en el lugar del otro, empatía.
Gómez- Carrasco et al., 2019/España	Estudiantes universitarios de Educación primaria	Programa de gamificación y aula invertida Motivación y aprendizaje	Cuantitativo Cuestionario tipo Likert.	Gamificación Aula invertida.	Las estrategias aplicadas tuvieron efecto positivo en la motivación y los aprendizajes logrados.
Mendoza et al., 2019/Colombia	Docentes Tutores	Rol del tutor Modelo de educación virtual Estrategias didácticas	Cuantitativo descriptivo Cuestionario.	Predominio de metodologías constructivista Metodologías activas asociadas a las TIC.	Las metodologías y formas de evaluación están moderadamente asociadas y guardan relación con el rol del tutor en el modelo de educación virtual en la enseñanza de las matemáticas.

Autor (es)/ Año/País	Muestra de estudio	Variable(s)	Enfoque/ Técnicas/ Instrumentos	Estrategias didácticas	Conclusiones
Berridi Ramírez & Guerrero Martínez, 2017/México	Docentes y estudiantes	Estrategias de aprendizaje autorregulado. Desempeño escolar en ambientes virtuales de aprendizaje	Cuantitativo Psicométricos Semánticos	Estrategias: Planeación y control Motivación Trabajo colaborativo Apoyo del asesor	Se identificaron como principales estrategias de autorregulación a la motivación, la metacognición, la planeación y la acción.
Mora- Vicarioli & Hooper- Simpson, 2016/Costa Rica	Estudiantes de nivel medio superior a distancia	Trabajo colaborativo Trabajo grupal	Cuantitativo Encuesta.	Formación de grupos de trabajo Herramientas para el trabajo colaborativo: Foro y Wiki.	La diversidad de enseñar favorece los estilos de aprendizajes El trabajo grupal promueve la competición. El trabajo colaborativo promueve la cooperación.

Al evaluar las estrategias didácticas de la educación virtual universitaria, se puede apreciar que el docente cumple un rol importante al aplicar estrategias de planeamiento, organización, motivación para la construcción del conocimiento mediante trabajo en equipo, fortalecimiento de la comunicación, la confianza y el aprendizaje mediante el uso de las TIC y plataformas virtuales sin dejar de lado los aspectos éticos. Así mismo debe aplicar estrategias para la evaluación virtual (Tabla 2).

Tabla 2

Estrategias didácticas para la educación virtual universitaria

Autor	Estrategias didácticas
Berridi Ramírez & Guerrero Martínez, (2017)	Planeación y control Motivación Trabajo colaborativo Asesoría, rol docente
Puerta Gil et al. (2020) Pérez Cardoso et al. (2018) Mora-Vicarioli & Hooper- Simpson (2016)	Pedagogía, organización Competencias para saber que hacer, como hacer y poder hacer Potenciación del aprendizaje Valores éticos Evaluación de la educación virtual Comunicación empática, aprendizaje colaborativo Cooperación entre los estudiantes Metodología constructivista, activa, crítica reflexiva, autorregulación del aprendizaje
González-Palacio et al., (2020) Febres-Cordero Colmenárez & Anzola, (2018)	Incorporación de TIC Uso de internet Socialización en espacios virtuales Trabajo colaborativo

Autor	Estrategias didácticas
Africano & Anzola, (2018)	Interacción y comunicación
González López Ledesma et al., 2018	
Larios Kennerknecht & Chávez Blanco, 2016	
Feijóo et al., 2021	Aula invertida Aprendizaje autónomo Evaluación por pares
Gómez-Carrasco et al., 2019	Estudio guiado Gamificación
Mendoza et al., 2019	Metodologías constructivistas Metodologías activas asociadas a las TIC Dinámicas de escenificación
Rodríguez Simón, 2018	Revisar estereotipos asignado a roles (reflexión) Rol docente Rol del alumno
Fernández-Sánchez & Silva-Quiroz, 2021	Preparación del diseño Implementación Análisis retrospectivo

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los artículos revisados sobre educación virtual muestran en mayoría una metodología cualitativa con diseños: Descriptivos, investigación acción, etnográfica, hermenéutica y revisión bibliográfica. En cuanto a las técnicas utilizadas se encontró: La observación, la entrevista, la encuesta y entre los instrumentos utilizados señalan: El cuestionario y la escala de Likert. En tanto que el análisis de la información fue realizado a través del contenido, análisis documental, del discurso y análisis comparativo. Se incluyen tres estudios cuantitativos descriptivos por estar relacionados al tema de interés.

La educación virtual a nivel superior implica cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje; incorporación de la tecnología de información y comunicación, nuevo contexto donde se desarrollarán los contenidos silábicos haciendo uso de plataformas virtuales como mediadoras y facilitadoras de la sistematización de los procesos, estrategias para la formación de los estudiantes y el logro de competencias. Asimismo, los valores sociales, emocionales y epistémicos ligados al desarrollo personal y de la sociedad deben ser considerados en la educación virtual mediada por tecnologías de la información y comunicación, así como en el uso del internet.

La virtualidad se muestra como un acto relacional y dialógico donde lo primordial es la comunicación para dar respuesta a las demandas sociales y a través de la articulación entre teoría y práctica (Puerta Gil et al., 2020). Permite escalar el sistema educativo a menor costo y mayor alcance a través del uso de plataformas tecnológicas, así como la interacción y comunicación tendiente a la construcción de nuevos aprendizajes.

En el aprendizaje autorregulado, el estudiante genera pensamientos, sentimientos y acciones que le permiten llegar a la meta. La autorregulación del aprendizaje en contextos virtuales según señalan Berridi Ramírez y Guerrero Martínez (2017) demostraron correlación el auto aprendizaje regulado, la planeación y control, la motivación, el trabajo colaborativo y el apoyo

del asesor. Además de la interacción y comunicación (Africano y Anzola, 2018; González et al., 2018; Larios y Chávez, 2016), también presentaron relaciones estadísticamente significativas el manejo de tiempos, horarios y materiales, así como el establecimiento de objetivos. En cuanto a las atribuciones motivacionales consideraron el interés y entusiasmo y el gusto por aprender a distancia.

En la actualidad, las estrategias didácticas en entornos virtuales deben favorecer las inteligencias múltiples en los estudiantes, aplicando una metodología constructivista, para favorecer el pensamiento reflexivo, crítico y creativo; el uso de las TIC y los recursos digitales, priorizando los contenidos en formato vivencial, dialogante y emocional (Alfaro, 2011).

Entre las estrategias didácticas aplicadas en la educación virtual universitaria que se mencionan en los artículos revisados destacan: La planeación y control, la motivación, la comunicación, la confianza, la empatía, innovación virtual educativa, modelo educativo, el diseño, formas de evaluación, trabajo colaborativo frente al trabajo grupal, metodología constructivista, activa, estrategias en entornos virtuales y de autorregulación. También se señala la importancia del idioma inglés y conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación - TIC que contribuyen a la formación del estudiante de acuerdo con el plan de estudio para el logro de un perfil profesional. También es importante considerar que existen estrategias generales y otras que son específicas de cada disciplina, estrategias de enseñanza y estrategias del aprendizaje, tomando en cuenta el contexto donde se desenvuelve y las exigencias del mercado.

Por otra parte, Vallejo Portuondo et al., (2017) señalan que existen procedimientos para delinear las estrategias educativas que pueden ser tomadas en cuenta en la educación virtual, entre ellos: punto de partida, conceptualizar y contextualizar la educación, establecer objetivos, considerar principios didácticos y estándares para evaluar las estrategias didácticas de cada asignatura.

Después de analizar los artículos, se puede concluir que es importante aplicar estrategias didácticas acordes a la educación virtual universitaria desde la planeación hasta el control del proceso de enseñanza aprendizaje, que incluya la motivación, la comunicación, la empatía y el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, así como la innovación y formas de evaluación. Se requiere además utilizar metodología constructivista activa y estrategias de autorregulación para responder al modelo educativo. La educación virtual universitaria necesita de diversas estrategias que involucren a los estudiantes en los diferentes campos del saber. Como una reflexión, las estrategias didácticas virtuales adecuadas deben ser planificadas, ejecutadas y autorreguladas mediante controles que garanticen el logro de competencias del estudiante estimulando el trabajo colaborativo y de todo aquello que sea de su interés. Una de las limitaciones del presente estudio fue que no se hizo la comparación de las estrategias aplicadas antes y durante la pandemia de COVID-19 por lo que se recomienda hacer un estudio comparativo para tener resultados más precisos.

5. REFERENCIAS

- Africano, B., & Anzola, M. (2018). El acto educativo virtual. Una visión desde la confianza. *Educere*, 22(73), 521–531.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35656676003%0ACómo>
- Alfaro, T. (2011). Desafío Docente: El Alumno Postmoderno Teacher Challenge: the Postmoder Student. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1, 1–12.
<http://info.upc.edu.pe/hemeroteca/Publicaciones/Articulo-Desafio-docente-Teresa-Alfaro.pdf>
- Aparacio, L., Tarquino, P., & López, A. (2020). Telesalud Un Modelo De Convergencia Entre Tecnología, Medicina Y Educación. *Encuentro Internacional de educación en ingeniería*, 1–9.
- Area Moreira, M., San Nicolás, M. B., & Sanabria, A. L. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 179–198.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.2066>
- Berridi Ramírez, R., & Guerrero Martínez, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156), 89–102.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13250923006>
- Bordas, J. L., Arras, A. M. D. G., Gutiérrez, M. D. C., & Sapien, A. L. (2020). Digital Competences and Formative Needs of University *E-Students* of Autonomous University of Chihuahua. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(20).
<https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.677>
- Cervera, M. G., & Lázaro Cantabrana, J. L. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 124–131.
<https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Virtual Education for All: Systematic Review Educación. *Education in the Knowledge Society*, 21(15), 1–13.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Delgado Fernández, M., & Solano Gonzáles, A. (2009). Creative didactic strategies in virtual surroundings for the learning. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1–21.
- Febres-Cordero Colmenárez, M., & Anzola, M. (2018). Las relaciones sociales derivadas del uso de las tecnologías en los procesos educativos virtuales. *Educere*, 23(74), 27–37.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35657597003>
- Feijoo, J. C. M., Suárez, F., Chiyón, I., & Alberti, M. G. (2021). Some web-based experiences from flipped classroom techniques in aec modules during the covid-19 lockdown. *Education Sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/educsci11050211>

- Fernández-Sánchez, M. R., & Silva-Quiroz, J. (2021). Emerging Educational Design in Online Training in Higher Education. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(3), 397–411. <https://doi.org/10.33225/pec/21.79.397>
- Gómez-Carrasco, C. J., Monteagudo-Fernández, J., Sainz-Gómez, M., & Moreno-Vera, J. R. (2019). Effects of a gamification and flipped-classroom program for teachers in training on motivation and learning perception. *Education Sciences*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/educsci9040299>
- González, M., Perdomo, K., & Rengifo, Y. (2017). Application of ICT in blended learning educational models: A systematic review of literature. *Sophia*, 13(1), 144–154. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.364>
- González-Palacio, L., Orrego-Suaza, C. D., Arango-Medina, D., Garcia-Giraldo, J. M., Echeverri-Arias, J. A., Cuatindioy-Imbachi, J., Ortiz-Pabon, J., Luna, M., Bedoya-Beltran, J. A., & Torres-Bedoya, D. (2020). Prospective vision on virtual education in AntioquiaColombia: Horizon 2050. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, June, 24–27. <https://doi.org/10.23919/CISTI49556.2020.9141011>
- González López Ledesma, A. E., Alvarez, G., & Bassa, L. (2018). Educación virtual en la universidad: un estudio de Investigación-acción para la enseñanza de la asignatura Tecnología educativa. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 29(Vol29No57), 201–234. <https://doi.org/10.33255/2957/357>
- Guzmán Huayamave, K. (2018). La comunicación empática desde la perspectiva de la educación inclusiva. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1–18. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.34211>
- Hidalgo, C. G., Llanos, J. M., & Bucheli, V. A. (2021). A Systematic Review on Flipped Classroom and Collaborative Learning Supported in Artificial Intelligence for Programming Learning. *Tecnura* 25(69) 196-214.
- Jara, R. (2021). Estrategias pedagógicas con tecnología en la enseñanza de la escritura académica universitaria: una revisión sistemática Pedagogical Strategies with Technology in the Teaching of University Academic Writing: a Systematic Review. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1), 1–15. <https://orcid.org/0000-0002-2171-7380>
- Kazawa, K., Teramoto, C., Azechi, A., Satake, H., & Moriyama, M. (2022). Undergraduate nursing students' learning experiences of a telehealth clinical practice program during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 111(January), 105297. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105297>
- Ladewig Bernáldez, G. I., Pérez Vázquez, S. I., González Delgado, A., & Flores Pacheco, N. A. (2022). Preocupaciones sobre la educación de los estudiantes de ciencias de la salud durante la pandemia SARS-CoV-2. *Educación Médica*, 23(2), 100729. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100729>

- Larios Kennerknecht, J., & Chávez Blanco, B. (2016). Distorsiones en la interacción en ambientes educativos virtuales: una perspectiva *discursiva de la comunicación*. *Paakat: Revista de tecnología y Sociedad* (10).
- Lázaro, J., Gisbert, M., & Silva Quiroz, J. (2018). Una rubrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa.*, 0(63), 1–14. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- Llamas-Salguero, F., & Macías Gómez, E. (2018). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 577–593. <https://doi.org/10.5209/RCED.53520>
- Mañas, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 45, 75–86. <http://www.hottopos.com/rih45/75-86ManasRoig.pdf>
- Mena, N. (2018). Redes sociales, Internet de las cosas y competencias digitales de profesores e investigadores en Medicina. *Educación Médica Superior*, 32(2), 1–16. <file:///C:/Users/Jocks/Downloads/cem182v.pdf>
- Mendoza, H. H., Burbano, V. M., & Valdivieso, M. A. (2019). The role of the teacher of mathematics in virtual university education. A study in the Pedagogic and Technologic University of Colombia. *Formación Universitaria*, 12(5), 51–60. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000500051>
- Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F., & Cepeda Díez, J. M. (2020). Key digital skills for healthcare professionals. *Educación Médica*, 21(5), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>
- Mora-Vicarioli, F., & Hooper-Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles [Collaborative work in virtual learning environments: Some reflections and student perspectives]. *Revista Electrónica Educare.*, 20(2), 1–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
- Pérez Cardoso, N. C., Suárez Mella, P. R., & Rosillo Suárez, N. A. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 1–9. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Pérez López, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331–350. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Puerta Gil, C. A., Rendón Urrea, D. L., Roldán López, N. D., & Vélez Holguín, R. M. (2020). Aproximaciones de la educación en la virtualidad como pedagogía de la comunicación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 5821(61), 233–250. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n61a14>

- Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de la literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 123–7799. <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-77992018000100008&script=sci_arttext&lng=es<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rodríguez Simón, A. I. (2018). La performance virtual educativa como estrategia de formación: la concienciación sobre “el otro” y sus roles. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 76, 165–186. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=495956745007>
- Roma, M. C. (2021). La accesibilidad en los entornos educativos virtuales: Una revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 6, 1–29. <https://doi.org/10.32351/rca.v6.219>
- Vallejo Portuondo, G. R., Mendo Alcolea, N., & Lahera Puig, M. L. (2017). Procedimientos didáctico-metodológicos para la implementación de las estrategias curriculares en la educación superior. *MEDISAN*, 23(2), 360–371. <https://www.redalyc.org/journal/3684/368459444014/html/>

Para citar este artículo:

Rivera Tejada, H. S., Otiniano García, N. M., y Goicochea Ríos, E. S. (2023). Estrategias didácticas de la educación virtual universitaria: Revisión sistemática. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (83), 120-134. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.83.2683>