

Recopilado: 26-08-2022 | Aceptado: 10-04-2023 | Publicado: 30-06-2023

USO TECNOLÓGICO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA CHILENA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

TECHNOLOGICAL USE IN CHILEAN UNIVERSITY TEACHING DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A SYSTEMATIC REVIEW

NATALIA VILLAR-CAVIERES

Universidad Católica del Maule, Talca, Chile
Curicó, Chile
nvillar@ucm.cl
<https://orcid.org/0000-0002-2308-1689>

ESTUDIOS

CÉSAR FAÚNDEZ-CASANOVA

Universidad Católica del Maule, Talca, Chile
Ciudad de Maringa, de la región Paraná, Brasil
cfaundez@ucm.cl
<https://orcid.org/0000-0003-4501-4169>

Resumen

El propósito del artículo tiene como finalidad reconocer el uso de tecnologías dentro del quehacer pedagógico de la docencia universitaria chilena en tiempos de pandemia, dando oportunidad para (a) reconocer cuáles son esos recursos o insumos tecnológicos utilizados en distintos contextos universitarios en tiempos virtuales y (b) describir el desarrollo de la labor docente universitaria chilena en virtualidad con la incorporación del uso de tecnología. Para ello se utilizaron distintas bases de datos, como SciELO, ERIC y ProQuest One Academic, extrayéndose la cantidad de 14 estudios. De acuerdo a lo anterior se pudo confirmar que el uso de la tecnología dentro de la docencia universitaria en virtualidad ha potenciado otro tipo de enseñanza y aprendizaje, más centrada en el estudiante, surgiendo así nuevas oportunidades para generar cambios de trabajo autónomo en ellos mismos. Pero también se han desarrollado nuevas interrogantes acerca de cuánto

están preparados desde la virtualidad los docentes universitarios para desarrollar estrategias acordes a sus estudiantes.

Palabras clave: Tics, educación virtual, pandemia, docencia universitaria.

Abstract

The purpose of article is to recognize the use of technologies within the pedagogical work of Chilean university teaching in times of pandemic, giving the opportunity to (a) recognize what those technological resources or inputs are used in different university contexts in virtual times and (b) describe the development of the Chilean university teaching work in virtuality with the incorporation of the use of technology. For this, different databases were used, such as SciELO, ERIC and ProQuest One Academic, extracting the amount of 14 studies. According to the above, it was possible to confirm that the use of technology within university teaching in virtuality has promoted another type of teaching and learning, more focused on the student, with these new opportunities to generate changes in autonomous work in themselves. But new questions have also been raised about how much university teachers are prepared from virtuality to develop strategies according to their students.

Keywords: Tics, virtual education, pandemic, university teaching.

1. Introducción

Derivado del COVID-19, en diversos sectores de la población se estableció el confinamiento para resguardar la salud de todos los ciudadanos y ciudadanas, incluyendo también la suspensión de actividades escolares, por lo que las instituciones educativas se vieron en la obligación de generar diversas adecuaciones, readaptaciones de las estructuras, protocolos como también de sus formas habituales de aprendizajes, actuación y convivencia (Hall & Ochoa-Martínez, 2020; Mondaca *et al.*, 2022).

Así, las clases virtuales pasaron de ser una opción a una modalidad obligatoria con el fin de no detener el aprendizaje de estudiantes. En este sentido, la propia Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura (Unesco) declaró a mediados de mayo del 2020 que millones de estudiantes de todos los

niveles de enseñanza, en todo el mundo (1.200 millones), han dejado de tener sus clases presenciales en sus establecimientos educacionales para convocarse en la virtualidad, utilizando distintos campos de acción frente a esta temática (Unesco, 2020; Faúndez-Casanova, 2023).

En el contexto anterior, tanto nacional como internacional, el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del *ámbito* universitario a través de la virtualidad ha significado enormes cambios trascendentales para poder sobrellevar el desarrollo educativo en tiempos de emergencia (Garrido, 2020). En este sentido, la educación ha venido sosteniendo su tesis de ser mediador en los procesos de enseñanza, pero al agregar componentes tecnológicos y cambios sociales provocados por la globalización se responsabiliza (al menos en la educación superior) a la educación sobre elementos propios de la cultura, a la inmersión en el contexto y a la supervivencia del estudiantado (Calderón, 2020).

Frente al cambio educativo producto del confinamiento, Chile no estuvo ajeno a esta problemática educativa, ante lo cual el Ministerio de Educación comenzó a impulsar medidas de acción para fortalecer la educación *online*, como convenios con distintas casas de estudio universitarias y técnico-profesionales para la entrega de material, recursos y tutoriales para la docencia, además del desarrollo de la Guía de Buenas Prácticas y Recursos para Enseñanza a Distancia (Mineduc, 2020), en ayuda a la orientación del docente en sus clases en línea; junto a ello, estuvo la entrega gratuita de plataformas asociadas a Google (plataforma Classroom), fondos económicos a instituciones educativas para fortalecer la educación a distancia y alianzas con instituciones de educación superior para capacitar a docentes en buenas prácticas de tipo virtual (Ledesma, 2020).

De acuerdo a lo anterior se genera la problemática: ¿cuáles son los principales obstáculos de los modelos didácticos que enfrenta la docencia universitaria chilena en el contexto de la enseñanza virtual de emergencia?, entendiéndose como modelo didáctico a las distintas estrategias de aprendizaje, recursos o insumos virtuales, implementación de diseños evaluativos *online*, entre otros, en donde el docente debe generar herramientas adaptables a esta nueva vida universitaria en emergencia para entregar intervenciones educativas acordes al sello de cada institución adherida.

Por lo anterior, los objetivos principales de esta investigación son describir el uso de la tecnología que presenta la docencia universitaria en temas de virtualidad y reconocer cuáles son esos recursos o insumos utilizados en distintos contextos universitarios en tiempos virtuales.

2. Enfoque teórico

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) entrega una reflexión:

La acción pedagógica y las nuevas demandas encuentran al personal docente con una formación y una disponibilidad de recursos que tienden a ser insuficientes para los retos que supone adecuar la oferta y los formatos pedagógicos a estudiantes en entornos desfavorecidos (p. 10).

Es frente a este apartado que se han generado muchas necesidades de ajuste a las condiciones de la educación a distancia, que hoy en día se ha transformado para poder generar igualmente aprendizajes significativos frente a los modelos didácticos que los docentes entregan en sus aulas virtuales.

Como lo señalan Monroy *et al.* (2018), existe una clasificación al momento de hablar de las aulas virtuales, las cuales corresponden a semipresencial, remota, sincrónica y asincrónica. De acuerdo a ello, el aula digital semipresencial ayuda en el funcionamiento de las aulas presenciales; los que son llamados remotos apoyan a la educación pero a distancia; los que son denominados sincrónicos son aquellos que se trabajan de forma remota, aunque las personas deben estar dispuestas al mismo tiempo en el desarrollo de la clase; y, por último, los servicios asincrónicos son aquellos que se trabajan a distancia, pero sin la necesidad de coincidir para interactuar en el mismo instante.

De acuerdo a Ramos *et al.* (2020), se debe entender que la nueva comunidad educativa ha tenido que adoptar la virtualidad como herramienta principal en la actualidad, y que esta se caracteriza por el uso de distintas aplicaciones, principalmente de carácter gratuito, las que son utilizadas como medios para desarrollar estrategias o modelos didácticos virtuales, siendo su funcionalidad la de ayudar o permitir una comunicación educativa para el logro de los objetivos propuestos. Frente a esto se suma que los profesores o docentes actuales han mostrado una experiencia limitada en relación con las distintas tecnologías o enseñanza electrónica, campo de estudio nunca antes usado con tanto énfasis como en estos últimos dos años.

Es sin duda un gran escenario en el que los docentes universitarios deben transitar para desarrollar las mismas habilidades entregadas en presencialidad, pero ahora en virtualidad, y para que los contenidos realizados en clases puedan enfocarse de la misma manera como se haría de forma sincrónica, pero en la sala de clases.

Como lo señalan Roig-Vila *et al.* (2021), aunque el profesorado está haciendo uso de una modalidad sincrónica de enseñanza, lo que corresponde con sus necesidades, la sobrecarga de trabajo y la falta de una adecuada planificación y gestión de la respuesta educativa están dificultando en gran medida el proceso de aprendizaje tanto de los estudiantes como de los propios docentes.

Las propuestas de no presencialidad deberían centrarse en actividades con mejor grado de complejidad que promuevan la autonomía del estudiante en la construcción del conocimiento y estén orientadas a la formación específica en la profesión de destino. El trabajo con casos (en sus diversas modalidades: de resolución, de decisión, de ilustración, incidente crítico) y con problemas, las tareas de producción y el trabajo crítico son actividades posibles de realizar en entornos virtuales (Finkelstein, 2018).

La utilización de las acciones educativas en las aulas virtuales ha desarrollado en estos tiempos de pandemia nuevas miradas del educador o docente hacia las formas de desarrollar estrategias o modelos didácticos para facilitar el aprendizaje a distancia; como lo refieren Juanes *et al.* (2020), una de las grandes diferencias entre un aula virtual y una presencial es que la primera permite acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Frente a este escenario, surge la importancia y el desafío para los docentes en potenciar aprendizajes significativos y de calidad en el educando universitario a través de la modalidad *online*, generando nuevas miradas hacia el uso de la virtualidad y las estrategias que ofrece la tecnología a distancia, como lo exponen Poveda y Cifuentes (2020):

Por tanto, la incorporación de la tecnología para el desarrollo de procesos de aprendizaje en el ámbito universitario, ha cobrado mucha importancia en los últimos años y se considera que las TIC son cada vez más amigables, accesibles y adaptables a la acción del tutor. De allí que tanto en el docente como en la institución educativa las pueden incorporar para generar mejoras en la acción didáctica; de ese modo, se puede transitar de la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más colaborativo y en red (p. 97).

Frente al desarrollo de estrategias con la utilización de la tecnología, Ríos *et al.* (2018) añaden que la competencia digital es vital para la población, lo cual implica la necesidad de que el profesor adquiriera esa competencia. Según lo anterior, la Unesco señala los estándares de competencias en TIC para docentes, especificando tres niveles de dominio: noción básica de TIC, profundización del conocimiento y ge-

neración del conocimiento. A la vez, indica que en Chile el Ministerio de Educación considera cinco dimensiones de los estándares TIC para la Formación Inicial del Profesorado. Estas son: área pedagógica; aspectos sociales, éticos y legales; aspectos técnicos; gestión escolar y desarrollo profesional.

Una de las tareas con mayor desarrollo frente a la virtualidad es el diálogo pedagógico, que se trata de un factor crítico puesto que, en la modalidad a distancia mediada por tecnologías, la comunicación se hace compleja y entrecortada. Aquellas cuestiones que se resolvían de manera sencilla en el contexto de clases presenciales, tales como atender dudas o dificultades para comprender alguna indicación, en la modalidad de clases a distancia se complejizan debido a que nada de lo que se indique debe ser asumido como dicho, ya que no hay claridad de con cuántos estudiantes se está trabajando (Garrido, 2020).

Reconocer la importancia de cómo se están utilizando los recursos o insumos tecnológicos para los distintos escenarios universitarios chilenos y con ello el poder dar conocimiento de la labor en términos de docencia para el trabajo en virtualidad incorporando este uso de tecnología, es la preocupación y objetivo de las ideas del presente artículo.

3. Método

Para la revisión y selección de artículos se siguió la metodología de revisión sistemática basada en las declaraciones internacionales Prisma (Page *et al.*, 2021), la cual se desarrolló en dos fases: la primera tuvo por objetivo identificar los estudios a incluir y la segunda, elaborar una matriz con el propósito de extraer la información de los estudios para su posterior análisis (Andrade *et al.*, 2022).

La búsqueda se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: SciELO, ERIC y Proquest One Academic. Las palabras clave empleadas para realizar la revisión fueron: “tics universitaria”, “educación virtual”, “pandemia”; en forma puntual se trabajaron los términos de manera independiente, pero a la vez se adaptaron a los operadores booleanos AND y OR.

La selección del análisis de producción científica estuvo basada en los siguientes criterios de inclusión: a) el estudio se asocia a la docencia universitaria en Chile; b) años 2018 al 2022, principalmente acerca de los nuevos paradigmas de enseñanza para el desarrollo de clases virtuales por parte del docente universitario chileno que

ha comenzado a incorporar en su docencia la nueva era tecnológica actual que estamos atravesando; y c) el estudio indica las formas de trabajo de la docencia universitaria virtual.

Por otro lado, como criterios de exclusión se establecieron: a) estudios con información sobre docencia virtual chilena, pero en enseñanza no superior; b) estudios que entreguen resultados sobre docencia universitaria virtual, que ya ofrecen este servicio como línea de trabajo de dicha universidad *online*; c) estudios que indican percepción de estudiantes, y no sobre la labor de la docencia universitaria virtual en sí; y d) artículos redactados en idioma distinto al español, inglés y portugués.

4. Resultados y discusión

La estrategia de búsqueda permitió encontrar un total de 9.106 artículos referentes a educación y virtualidad, los que después de emplear criterios de inclusión bajaron a la totalidad de 124 artículos —29 de base SciELO, 31 en ERIC y 64 de ProQuest One Academic—, los que después fueron analizados a través de criterios de inclusión quedando un total de 14 artículos. En la figura 1 se puede observar el flujo de la selección de todos los artículos.

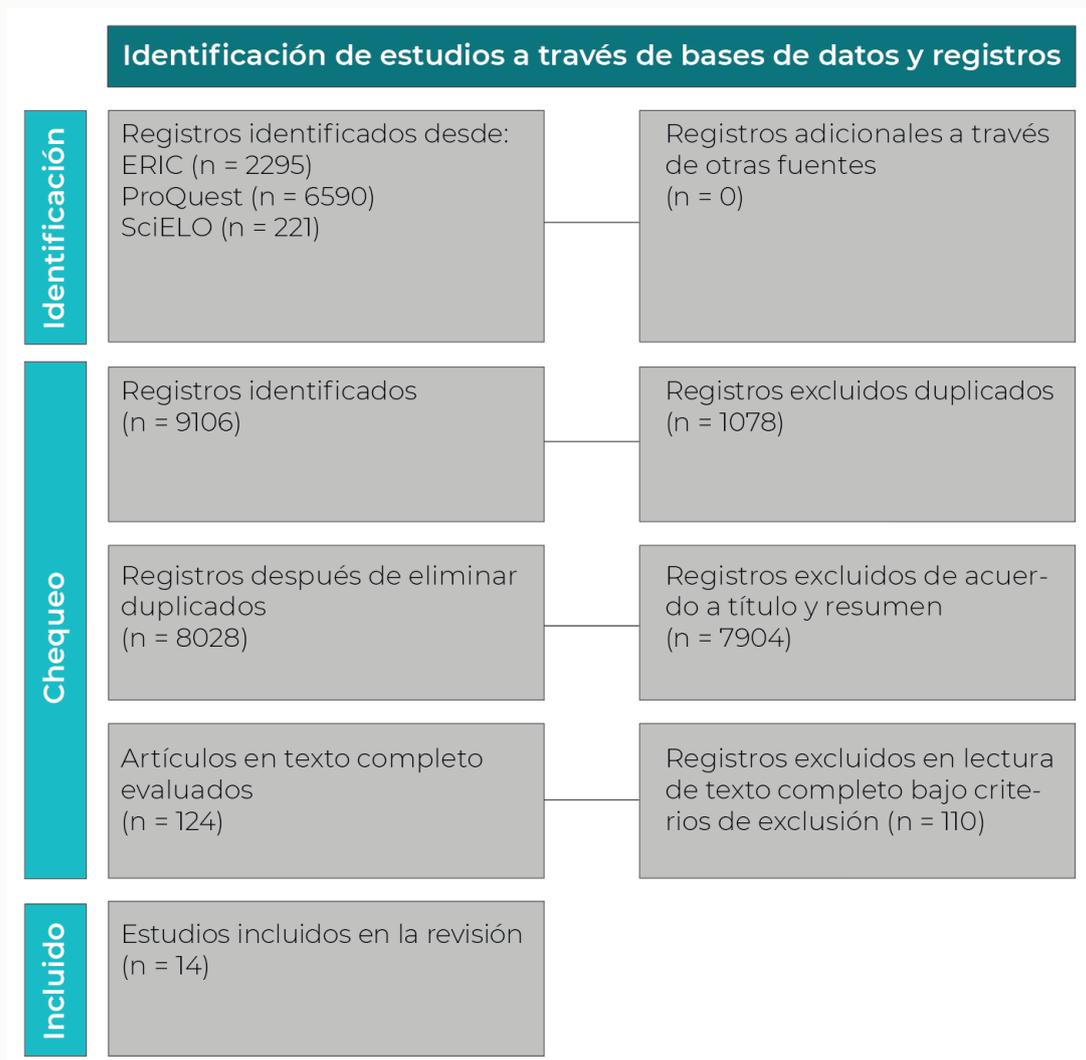


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de estudios y extracción de datos.
Fuente: adaptado a la declaración Prisma 2020 (Page *et al.*, 2021).

Al establecer las descripciones de los distintos estudios indagados (tabla 1) y realizar un análisis de todos ellos, se generan distinciones y desarrollo de diferentes ideas y discusiones frente a lo planteado en nuestra investigación. Dando respuesta a los objetivos de este estudio se pueden discutir los siguientes aspectos: a) reconocer y describir recursos o insumos utilizados en distintos contextos universitarios en tiempos virtuales y b) describir el desarrollo de la labor docente universitaria en virtualidad.

Tabla 1. Descripción de los estudios seleccionados para análisis

ID	Título	Autores	Revista	Año	Idioma
1	Elementos clave de la virtualidad en la educación superior.	Calderón-Meléndez, A.	<i>Rev. Electrónica Calidad en la Educación Superior</i>	2020	Español
2	Aulas digitales en la educación superior: caso México.	Monroy, A., Hernández, A. y Jiménez, M.	<i>Rev. Formación Universitaria</i>	2018	Español
3	Recomendaciones para la mejora de la docencia <i>online</i> actual.	Ledesma, D.	<i>E-Learning Observatorio Iplacex Tecnológico Nacional</i>	2020	Español
4	Percepción docente al Trabajo Pedagógico durante la COVID-19.	Ramos, V., García, H., Olea, C., Lobos, K. y Sáez, F.	<i>Revista Iberoamericana de Educación a Distancia</i>	2021	Español
5	La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet.	Roig-Vila, R., Urrea-solano, M. y Merma-Molina, G.	<i>Journal of the Scholarship of Teaching and Learning</i>	2021	Inglés
6	Incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior.	Poveda-Pineda, F. y Cifuentes-Medina, E.	<i>Formación Universitaria</i>	2020	Español
7	Valoración de competencias TIC del profesorado universitario: un caso en Chile. Pixel-Bit.	Ríos Ariza, J. M., Gómez Barajas, E. R. y Rojas Polanco, M. P.	<i>Revista de Medios y Educación</i>	2018	Español
8	Análisis crítico de ambientes virtuales de aprendizaje.	Zaldívar Colado, A., Zurita Cruz, C. E., Sifuentes Ocegueda, A. T. y Valle Escobedo, R. M.	<i>Utopía y Praxis Latinoamericana</i>	2020	Español
9	Docência universitária durante a pandemia da COVID-19: um olhar do Chile.	Garrido, F. A. Z.	<i>Revista Docência Do Ensino Superior</i>	2020	Portugués
10	Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19.	Ferrada-Bustamante, V., González-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D. y Castillo-Retamal, F.	<i>Revista Saberes Educativos</i>	2021	Español
11	Situación de docentes y educadores en contexto de pandemia (versión 2).	Área de Investigación	<i>Elige Educar</i>	2020	Español

ID	Título	Autores	Revista	Año	Idioma
12	Educación <i>online</i> de emergencia: hablando a pantallas en negro.	Cea, F., García, R., Turra, H., Moya, B., Sanhueza, S., Moya, R. y Vidal, W.	<i>Ciper</i>	2020	Español
13	Beliefs on teaching and the use of information and communication technologies (ICT) by higher education professors.	Arancibia, M. L., Cabero, J. y Marín, V.	<i>Formación Universitaria</i>	2020	Inglés
14	Informe. Docencia durante la crisis sanitaria: la mirada de los docentes.	Hinostriza, J., Matamala, C., Ibaña, A., Labbé, C., López, E. y Romero, N.	<i>Mirada Docente</i>	2020	Español

Fuente: elaboración propia.

a. Reconocer y describir recursos o insumos utilizados en distintos contextos universitarios en tiempos virtuales

Para Garrido (2020), el docente universitario ha debido reestructurar su trabajo en la preparación de la enseñanza y de sus didácticas en la elaboración de lecturas y materiales, ya que la modalidad virtual ha generado que la comunicación sea compleja y entrecortada, y por último, las explicaciones, orientaciones y sugerencias, entre otras, que se entregan de forma más rápida en presencialidad, pero dentro del contexto virtual estas indicaciones generan más tiempos porque deben repetirse constantemente en clases.

Según la encuesta aplicada por Elige Educar (2020) que fue realizada a más de 4.109 docentes, los medios más usados para la entrega de información han sido el correo electrónico (82%), WhatsApp (79%) y Google Classroom, Zoom o Aula Virtual (75%); entre ellas, algunas plataformas virtuales propias de cada casa de estudio, con las que trabajan de manera constante y donde se establecen todas las estrategias que el docente debe instaurar en sus clases y que deben estar alojadas en esas plataformas.

De acuerdo a lo entregado por Ferrada *et al.* (2021), la integración de TIC en la formación inicial docente tiene tres enfoques: formación con uno o más cursos específicos; formación de carácter transversal, sin una asignatura específica; y formación mixta, que considera los dos enfoques anteriormente mencionados. La elección de cada uno de estos enfoques depende de la orientación del currículum, el tiempo establecido o los recursos disponibles.

Pero, para Cea *et al.* (2020), la educación a distancia descansa en un diseño y planificación cuidadoso con vasta evidencia y se rige por indicaciones instruccionales definidas (los autores indican un periodo de 6 a 9 meses para preparar un curso universitario en modalidad *online*). Si se reflexiona sobre lo descrito con anterioridad, ninguna universidad o docente universitario tuvo ese tiempo para iniciar este proceso de preparación, sino más bien la emergencia llevó a las instituciones de educación superior a implementar sus cursos sin mayores diseños, capacitaciones o flexibilizaciones en los contenidos.

Frente a todos los resultados encontrados, se pudo contrastar la realidad más compleja en temas de usos de tecnología, en donde las herramientas de correo electrónico, foros, entrega de tareas y envío de videos son las que más alcanzan el perfil constructivista ante la nueva enseñanza de virtualidad (Arancibia *et al.*, 2020).

b. Descripción del desarrollado de la labor docente universitaria en virtualidad

En este punto, la docencia universitaria ha podido transparentar distintas limitaciones que el docente ha encontrado en el camino, desde el cómo utilizar tecnologías que ayuden a desarrollar el mismo aprendizaje significativo que se hacía estando en clases presenciales, los tiempos consumados en el computador y que antes no era necesario, hasta la poca interacción social propia hacia el educando y que ahora con la virtualidad ha cambiado en su totalidad. Con ello, de acuerdo a estudios de Arancibia *et al.* (2020), casi en un 80% de los profesores predominan las creencias constructivistas (centradas en el estudiante), lo que permitió la creación de dos tipos de perfiles docentes: uno conductista, donde la enseñanza está centrada en el profesor, y uno constructivista, centrado en los aprendizajes del estudiante. Además, se afirma que los docentes con perfiles más constructivistas serían quienes están utilizando con mayor frecuencia la plataforma y sus herramientas.

La docencia universitaria está presentando cambios importantes frente a las nuevas miradas que se encuentran en las aulas ya no presenciales, sino virtuales. Ante ello, la inquietud en la utilización de nuevas perspectivas hacia el desarrollo de la virtualidad ha generado cuestionamientos importantes en las universidades, junto con buscar nuevas metodologías, capacitar a la docencia, instaurar protocolos de formas de trabajo a distancia y la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizaje. Al respecto, es importante analizar el cómo se está instaurando la virtualidad en los docentes universitarios, examinando, contrastando y estudiando las formas y estilos de modelos didácticos para encontrar los mejores modos de desarrollo de aprendizaje significativo, pero a distancia.

Como lo afirman De Moya *et al.* (2011), la utilización de tecnologías en el aprendizaje universitario ha potenciado un pensamiento diferente sobre la enseñanza y el aprendizaje, que no sea solo una herramienta dirigida por el profesor, sino que —valga la redundancia— un aprendizaje centrado en el estudiante, y para ello debemos tener alumnados capaces de realizar trabajo autónomo.

Cada día la docencia universitaria está iniciando un proceso de cambio para generar oportunidades didácticas acordes al alumnado presente de forma virtual, se han establecido distintas formas y estructuras para priorizar el aprendizaje autónomo y potenciar hábitos de estudios basados en estrategias acordes a la realidad nacional de cada país. Según Hinojosa *et al.* (2020), solo un 9% de docentes considera que la mayoría de sus estudiantes cuenta con hábitos para estudiar de manera autónoma, mientras que solo un cuarto cree que tienen las habilidades necesarias para usar aplicaciones de trabajo a distancia; finalmente, más del 80% de los docentes encuestados manifiesta la necesidad de recibir formación para afrontar la crisis, en particular en lo referido al uso de estrategias pedagógicas para enseñar a distancia y estrategias para apoyar socioemocionalmente a sus estudiantes.

Muchos estudios que se han desarrollado últimamente relacionados con docencia universitaria entregan el consenso que el estudiante adquiere un rol protagónico y que los esfuerzos entregados por los docentes siempre están centrados hacia el alumnado, en donde los primeros únicamente adoptan un papel secundario de facilitador y acompañamiento (Cea *et al.*, 2020).

Es reconocido que los efectos que ha hecho la pandemia dentro de la educación han significado reflexionar frente al quehacer pedagógico y cómo dar respuestas oportunas para seguir adelante en la mejora de la entrega de información de forma virtual, pero sin perder el proceso propio de la enseñanza-aprendizaje. Ante ello, la necesidad de potenciar las áreas tecnológicas en las instituciones universitarias han sido las grandes inversiones y decisiones que se han tenido que incorporar en estos últimos dos años, en donde se ha enfrentado la virtualidad en tiempo completo tanto por docentes como por estudiantes. En consecuencia, las inversiones en plataformas tecnológicas, formación continua en los docentes y entrega de herramientas digitales han sido los planteamientos principales en los últimos años, en donde la virtualidad se ha hecho presente de forma más esperada de lo que se pensaba y cada institución universitaria necesita renovar las estrategias frente al uso y aplicación de las TIC en las aulas virtuales.

De acuerdo al propósito de este artículo, que es reconocer cómo el uso de las tecnologías ha ingresado al sistema de docencia universitaria chilena y cómo la incorporación de estas ha ayudado a integrar nuevos aspectos sobre la enseñanza-aprendizaje a distancia, Romeo-Huenteo (2020) señala que los hallazgos encontrados en la adquisición de competencias tecnológicas para el docente favorece la cercanía con sus propios estudiantes y con sus pares, aunque la demanda para dar cuenta de cómo se trabaja con estas nuevas miradas apunta a la sobreexigencia en una preparación que antes no se tenía en consideración.

Para Poveda-Pineda (2020), la tecnología en el aula es una realidad en la educación superior que llegó con el inicio de la pandemia, pero que se ha quedado para diversificar el uso de estos recursos o insumos como una ayuda complementaria en cada aula educativa, como nuevas herramientas pedagógicas en donde se ha transformado el modelo educativo, abriendo otras posibilidades para la enseñanza.

Según Elige Educar (2020), los docentes han podido mejorar sus relaciones con el uso de las tecnologías en la preparación de sus clases, a la vez, han tenido mayor interacción con sus pares y, por lo mismo, la retroalimentación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se ha desarrollado de manera más efectiva y directa con sus estudiantes. La labor docente ha sido capaz de proyectarse con la virtualidad en sus aulas *online*, pero ha tenido que soslayar el aumento de la carga frente al computador, generando mayores tiempos de trabajo, lo que puede entorpecer el rendimiento propio de la salud del profesional.

Desde la otra vereda, como limitaciones de esta investigación se establece la falta de una mayor base de datos, lo que podría dejar fuera de revisión a algunos artículos importantes en el tema, sin embargo, una gran fortaleza es que es un estudio pionero en esta línea en Chile y abre una gran gama de posibilidades para futuras investigaciones.

5. Conclusiones

El objetivo de reconocer los recursos e insumos tecnológicos como una presencia importante en cada unidad universitaria que gestiona las tecnologías, desde la accesibilidad a las páginas web, el uso de plataformas nuevas o propias de la universidad hasta las facilidades de navegación, han dejado al descubierto el desarrollo de estrategias para el compromiso de los docentes universitarios en el uso de las TIC. De acuerdo al objetivo de describir el desarrollo de la labor docente universitaria

en la virtualidad con la incorporación del uso de tecnologías, se entrega el cómo las entidades académicas universitarias han realizado gestiones educativas dando lugar a iniciativas y mejores prácticas para la educación e investigación, ayudando a no sobrecargar el tiempo en el uso de la tecnología, pero también visibilizando la importancia sobre la renovación de los procesos formativos a través del uso de TIC; con ello, se han desarrollado nuevos lineamientos para la capacitación constante desde el quehacer pedagógico llevado a la virtualidad, como también la distintas formas de comprender las interacciones y estrategias para la programación de actividades de interacción sincrónica y asincrónica.

Al realizar una reflexión sobre todo lo investigado a través de los distintos artículos y estudios, se ha podido establecer que cada universidad ha tenido que enfrentar las distintas posibilidades para generar en sus estudiantes un buen proceso de enseñanza-aprendizaje, que sin duda, frente al desarrollo de estrategias didácticas utilizando las TIC, ha cambiado el proceso de enseñanza de parte del docente universitario. Los cambios que se han producido en las aulas educativas han ayudado a entender las TIC y, a la vez, se han fortalecido otras áreas de desarrollo cognitivo por parte de los docentes universitarios, junto con la aplicación en el campo de las tecnologías como ayuda al desarrollo de mejores herramientas para las clases virtuales, y el uso de nuevas plataformas en donde el aprendizaje virtual se ha centrado en el desarrollo de estrategias de descubrimiento guiado, en el cual el docente ofrece distintas formas de satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes, que a la vez son más amigables con el tipo de alumno/a de nuestros días, insertos en la era digital.

6. Referencias bibliográficas

- Andrades-Suárez, K., Faúndez-Casanova, C., Carreño-Cariceo, J., López-Tapia, M., Sobarzo-Espinoza, F., Valderrama-Ponce, C., Villar-Cavieres, N., Castillo-Retamal, F. y Westphal, G. (2022). Relación entre actividad física, rendimiento académico y funciones ejecutivas en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 23(2), 1-17. <https://doi.org/10.29035/rcaf.23.2.10>
- Arancibia, M., Cabero, J. y Marín, V. (2020). Beliefs on teaching and the use of information and communication technologies (ICT) by higher education professors. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Calderón-Meléndez, A. (2020). Elementos clave de la virtualidad en la educación superior. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 11(2), 80-104. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i2.3322>
- Cardona, M. (2002). *Introducción a los métodos de investigación en educación*. EOS.
- Cea, F., García, R., Turra, H., Moya, B., Sanhueza, S., Moya, R. y Vidal, W. (2020). Educación online de emergencia: hablando a pantallas en negro. *Ciper*. <https://ciperchile.cl/2020/06/08/educacion-online-de-emergencia-hablando-apantallas-en-negro/>
- De Moya, M., Hernández, J., Hernández, J. y Cózar, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 137-156. <https://revistas.um.es/rie/article/view/110481/126972>
- Elige Educar (2020). *Situación de docentes y educadores en contexto de pandemia (versión 2)*. <https://eligeeducar.cl/content/uploads/2020/09/ee-presentacion-covid-2.pdf>
- Faúndez-Casanova, C., Letelier, B., Muñoz, M., Pino, C., Plaza, P., Silva, L. y Castillo-Retamal, F. (2023). Conducta sedentaria, nivel de actividad física y desarrollo de las funciones ejecutivas en estudiantes durante Covid-19 en Chile: un estudio piloto (Sedentary behavior, physical activity level and executive function development in students during Covid-19 in Chile: a pilot study). *Retos*, 47, 221-227. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.90598>
- Ferrada-Bustamante, V., Gonzalez-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D. y Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, (6), 144-168. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- Finkelstein, R. (2018). *Riesgos laborales: una visión cultural*. Universitaria.
- Garrido, F. A. Z. (2020). Docência universitária durante a pandemia da COVID-19: um olhar do Chile. *Revista Docência Do Ensino Superior*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24777>
- Hall, J. A. y Ochoa-Martínez, P. Y. (2020). Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 21(2), 1-7. <http://doi.org/10.29035/rcaf.21.2>

- Hinostroza, E., Matamala, C., Ibieta, A., Labbé, Ch., López, É. y Romero, N. (2020). *Informe de Resultados. Docencia durante la crisis sanitaria: La mirada de los docentes*. https://miradadocentes.cl/Informe-de-Resultados_Docencia_Crisis_Sanitaria.pdf
- Juanes, B., Munévar, O. y Cándelo, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Conrado*, 16(76), 448-452. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1510>.
- Ledesma, D. (2020). *Recomendaciones para la mejora de la docencia online actual*. E-Tecnológico Nacional.
- Mineduc (2020). *Plan de acción MINEDUC para Instituciones de Educación Superior*. Subsecretaría de Educación Superior.
- Mondaca Urrutia, J., Espinoza Sánchez, I., Gómez Gómez, E., González Muñoz, S., Jara Guajardo, A., Vásquez Muñoz, C. y Faúndez-Casanova, C. (2022). Espacio destinado para la práctica de Actividad Física durante COVID-19 en un establecimiento educacional de la ciudad de Curicó, Chile. *Convergencia Educativa*, (11), 56-66. <https://doi.org/10.29035/rce.11.56>
- Monroy, A., Hernández, I. y Jiménez, M. (2018). Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México. *Formación Universitaria*, 11(5), 93-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?-posInSet=1&queryId=6606d041-e555-4f06-b4c4-42ea1b4153e9>
- Page, M. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372(71), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Poveda-Pineda, D. y Cifuentes-Medina, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*, 13(6), 95-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Ramos-Huenteo, V., García-Vásquez, H., Olea-González, C., Lobos-Peña, K. y Sáez-Delgado, F. (2020). Percepción docente al Trabajo Pedagógico durante la COVID-19. *Ciencia América*, 9, 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746441>
- Ríos, J., Gómez, E. y Rojas, M. (2018). Valoración de competencias TIC del profesorado universitario: un caso en Chile. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 55-65. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.04>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Aljibe.
- Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M. y Merma-Molina, G. (2021). La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 197-220. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27519>

- Santos, G. (2011). Ensinar e aprender no meio virtual: rompendo paradigmas. *Educação E Pesquisa*, 37(2), 307-320. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022011000200007>
- Unesco (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Zaldívar, A., Zurita, C., Sifuentes, A. y Valle, R. (2020). Análisis crítico de ambientes virtuales de aprendizaje. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(11), 33-47. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27964922003>



Esta obra está bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.