

EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN CHILE AL INICIO DE LA PANDEMIA, MUCHO MÁS QUE ZOOM Y POWERPOINT .

VIRTUAL HIGHER EDUCATION IN CHILE AT THE BEGINNING OF THE PANDEMIC, MUCH MORE THAN ZOOM AND POWERPOINT .

Autora y autor

María José Muñoz González

Magíster en Educación Superior

mariamu@postgrado.ubo.cl

Manuel E. Cortes

Doctor en Agricultura, Fisiología y Nutrición

manuel.cortes@ubo.cl

Facultad de Educación, Universidad Bernardo O'Higgins

Resumen: La pandemia por COVID-19 alteró profundamente el modo presencial de enseñanza superior, utilizando la modalidad online, de forma imprescindible para enviar información, trabajos, efectuar evaluaciones y la comunicación pedagógica. Las plataformas virtuales presentaron dificultades que aparecieron rápido en esta nueva forma de enseñanza y de aprendizaje online. Este capítulo de libro tiene como objetivo el visualizar los recursos para enseñanza superior a distancia y los diversos problemas que originó el haber desarrollado clases virtuales en el contexto pandémico en educación superior, basado en la adaptación educativa que va mucho más allá de únicamente aprender a utilizar nuevas plataformas y softwares.

Además, de la descripción y reflexión de los nuevos entornos de los aprendizajes. La metodología de investigación cualitativa descriptiva. Existe la necesidad de actualizar la capacitación del profesorado con plataformas educativas para la realización de clases online y offline, que busca determinar la necesidad de diferenciar las clases efectivas virtuales, para fortalecer a los educadores de la educación superior en Chile puesto que necesitan utilizar diversas herramientas tecnológicas que son necesarias para adaptar las metodologías a los nuevos escenarios educativos. En esencia, la pandemia del Covid-19 ha generado impacto en diferentes ámbitos de la sociedad al respecto, produciendo cambios estructurales, que requieren de mayor participación, entre docentes y estudiantes, transformando las clases virtuales expositivas en clases interactivas.

Palabras clave: Educación Superior, Virtualidad, Herramientas Tecnológicas, Plataformas.

Abstract: The COVID-19 pandemic profoundly altered the face-to-face mode of higher education, using the online modality as an essential way to send information, work, carry out evaluations and pedagogical communication. The virtual platforms constituted difficulties that appeared quickly in this new form of online teaching and learning. This book chapter aims to visualize the resources for distance higher education and the various problems that originated the development of virtual classes in the pandemic context in higher education, based on the educational adaptation that goes far beyond just learning to use new platforms and software. In addition, the description and reflection of the new learning environments. The descriptive qualitative research methodology. There is a need to update teacher training with educational platforms for conducting online and offline classes, which seeks to determine the need to differentiate effective virtual classes, to strengthen higher education educators in Chile since they need to use various technological tools that are necessary to adapt methodologies to new educational scenarios. In essence, the Covid-19 pandemic has had an impact on different areas of society, producing structural changes that require greater participation between teachers and students, transforming expository virtual classes into interactive classes.

Keywords: Higher Education, Virtuality, Technological Tools, Platforms.

INTRODUCCIÓN

La educación se ha modificado profundamente a nivel global a causa de la pandemia por COVID-19. Los primeros contagios se dieron en Chile en marzo de 2020, lo cual obligó al gobierno a decretar Estado de Excepción para salvaguardar la salud pública y establecer cuarentenas preventivas que se extendieron durante el año, sin la obligación de asistir a los establecimientos educativos de forma presencial. El sistema educativo debió adaptarse progresivamente a la virtualidad, que llegó a casi la totalidad del estudiantado. Las clases presenciales fueron prácticamente imposibles de realizar, salvo algunas excepciones, dado que se buscó priorizar la salud pública de la sociedad. En un principio, la comunicación mediante WhatsApp y correos electrónicos corporativos, tanto para docentes y estudiantes, especialmente del ámbito escolar, fue un medio para la enseñanza. Luego se utilizaron diversos recursos para enseñanza superior a distancia en Chile, por ejemplo, ClassroomTM, Google MeetTM, ZoomTM, CanvasTM, FacebookTM e InstagramTM, como plataformas utilizadas para educar de forma remota, sincrónica y asincrónica.

En contextos de crisis, como la vivida durante COVID-19, el cierre temporal de muchos establecimientos educacionales no debe ir en desmedro de la calidad en la entrega de conocimientos a los alumnos. Éstos no deben interrumpir su aprendizaje y deben continuar avanzando en su formación; así, es necesario ajustar los planes educativos; consonante con ello, las metodologías se han adaptado a la realidad pandémica y actual. Si bien es cierto pensar en un retorno a las clases como se conocía "antes de la pandemia", es ilusorio, pensando en la implicancia de decisiones que cuiden la salud del estudiantado en el futuro, así como en los impactos postpandémicos sobre las comunidades educativas. Como explica Muñoz (2022), las nuevas generaciones de estudiantes requieren grandes avances para lograr los objetivos de la sociedad de la información y la comunicación.

En el ámbito educacional el cuidado la salud de estudiantes, profesores, asistentes de la educación, familias; en fin, de todos los actores de la comunidad escolar ha tenido efectos colaterales insospechados. El informe CEPAL (Unesco, 2020) también hacen alusión que "el cierre de las escuelas... afecta la falta

de alimentación y la nutrición de la población estudiantil, especialmente en los sectores más vulnerables", las ayudas económicas para enfrentar las desigualdades sociales se basan en la accesibilidad a conexión a internet, la educación superior en este sentido brindó y facilitó la entrega de internet y dispositivos para ingresar a las clases virtuales, un 20% de estudiantes de primer año de educación superior durante el periodo de crisis sanitaria manifestó dificultades de conexión y acceso a computador (Romero et al, 2021).

En virtud de lo anterior, este capítulo de libro tiene por objetivo general describir la implementación de las clases virtuales en la educación superior en Chile durante la pandemia en un análisis que va mucho más allá del mero uso de ZoomTM y de PowerPointTM, dando paso a la reflexión para mantener la calidad en la educación virtual, y a la integración de procesos educativos virtuales generando una nueva forma de enseñanza superior que integre procesos presenciales, virtuales, sincrónicos y asincrónicos para fortalecer el aprendizaje.

Es sabido que los establecimientos educacionales no solo educan a los estudiantes. Duarte (2019) mencionó que en estos tiempos de pandemia existió una mayor vulnerabilidad en los educandos, pues la pobreza se acentuó aún más y las diferencias sociales se hicieron más fuertes. Se vivió el dilema de una adecuada entrega de conocimientos a las comunidades educativas, a la vez que se requería garantizar otros recursos, como son la alimentación, el agua, fundamentales para la vida, sin embargo, el desafío se centra en la educación superior, puesto que la Universidad de Chile mediante una encuesta a estudiantes de postgrado en el año 2020, encontró que un 72% coincidió que la conectividad era el mayor reto para la enseñanza universitaria (Salomone, 2020).

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La pandemia aceleró las técnicas pedagógicas virtuales de forma masiva, que antes no eran utilizadas de manera tan frecuente en la praxis educativa. Se ha debido enfrentar el problema de salud pública mundial en una coyuntura que fomentó la integración de instituciones educativas que veían lejana la adaptación de sus métodos tradicionales, a nuevos métodos tecnológicos con clases

virtuales con técnicas online y offline en plataformas digitales que antes no eran utilizadas por la mayor parte de la población educativa, y que han sido el medio de transporte de forma virtual para el sistema educativo en tiempos de pandemia. La evidencia en el mundo y de América Latina y el Caribe, en el incremento en el acceso a la educación superior ha demostrado que más del 50% de los jóvenes estaría logrando acceder a algún programa de educación superior universitaria o instituto, lo cual indica que múltiples grupos de la población no han alcanzado a desarrollarse académicamente y han visto vulnerado este derecho (Valenzuela y Yáñez, 2022).

Duarte (2019) sostiene que es necesario conocer sobre estas técnicas y sobre las prácticas y estrategias significativas para los educandos que fomentan los procedimientos docentes efectivos, enfocados en las nuevas tecnologías de la información y comunicación online. Además, en el contexto de Cuarta Revolución Industrial que vivimos, el virus SARS-CoV-2 (causante de COVID-19) indudablemente vino a catalizar este período, acelerando que la Cuarta Revolución Industrial transite a una Quinta Revolución Industrial (Sarfraz et al, 2021) que requerirá que las personas se desenvuelvan cada vez más en un mundo globalizado donde la realidad virtual y las inteligencias artificiales sean parte de procesos cotidianos.

Por otra parte, el uso de dispositivos durante la pandemia, como parte de un proceso educativo tensionado por una implantación inicialmente forzada de la educación virtual ha venido a producir ciertas alteraciones en las sanas relaciones de las personas, generando dependencia de los dispositivos electrónicos, en otra emergencia psicoeducativa, ahora postpandemia: El Síndrome de Adicción Digital (Dresp-Langley & Hutt, 2022). Esta dependencia es indudable que será un efecto colateral observable por largo tiempo como consecuencia de la pandemia.

METODOLOGÍA

Para esta investigación, se ha optado por un proceso de investigación cualitativa en este sentido la metodología de este capítulo de libro fue de tipo descriptiva, y de corte transversal (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018) con análisis de investigaciones previas basadas en la educación virtual en tiempos

de pandemia Covid-19 en la educación superior en Chile, habiéndose consultado fuentes en español de diversas bases de datos tales como Scopus (Elsevier), Embase (Elsevier), SciELO, Latindex y las palabras clave fueron: educación, virtualidad, herramientas, tecnologías. El período de búsqueda de información se extendió entre 2017-2022; artículos científicos con acceso abierto completo (acceso abierto); y artículos de revisión científica publicados en el campo de las ciencias sociales.

La importancia de la recopilación de la información sobre la enseñanza en tiempos de pandemia, y el uso de las herramientas tecnológicas abren camino a la reflexión para mantener y avanzar en la calidad en la educación superior virtual, y a la integración de procesos educativos innovadores, generando una nueva forma de aprendizajes presenciales y a distancia que integren procesos virtuales, sincrónicos y asincrónicos para fortalecer el aprendizaje por medio de plataformas.

RESULTADOS

Los procesos educativos en la enseñanza superior han cambiado debido al problema pandémico, a raíz de lo anterior, los docentes han adquirido nuevas herramientas de trabajo online y las plataformas de trabajo a distancia en la actualidad son parte de las prácticas docentes virtuales poseen efectos positivos para los aprendizajes significativos de los educandos, por la optimización de tiempos, la concentración en clases. Torres (2022) indica que la virtualización debe estar insertada en las clases de esta forma la utilización visual es un aliado de las estrategias pedagógicas; así, es necesario continuar con dichas prácticas de esta forma garantizar comprensión a las innovaciones en las tecnologías de la información.

Como expresó Salguero et al. (2022), las instituciones de educación, mediante los currículos o contenidos, han experimentado en la praxis los nuevos métodos de aprendizaje, donde el estudiante se debe apropiar del conocimiento y en manos del profesorado están los diseños y estrategias metodológicas e innovadoras virtuales, las dificultades en el desempeño docente en tiempos de

pandemia ha sido incipientes puesto que los profesionales se han auto educado y han buscado las mejores estrategias didácticas para el desarrollo efectivo de las clases en línea, tanto sincrónicas como asincrónicas, e inclusive mensajerías instantáneas, para lograr los objetivos de aprendizaje.

La actualidad marcada por cambios constantes, el mundo presencial para el aprendizaje es prescindible, la virtualidad hoy tiene una relevancia antes jamás imaginada. Los jóvenes siendo nativos digitales, sienten la normalidad en la vinculación comunicacional en la virtualidad, la educación, la interacción, el juego, la lectura por medio de aparatos electrónicos, existe un enfrentamiento a una migración virtual y automática, a la era tecnológica, las aulas virtuales como las presenciales deben estar abiertas al constante cambio. Como explica Muñoz (2021) la formación docente debe ser constante, ya que es fundamental para el desarrollo de la virtualidad situada en la enseñanza.

El profesorado debe aprender de las nuevas generaciones, la adaptación al cambio debe marcar la tendencia, la importancia para la sociedad de la información. Busso & Messina (2020), explican que la responsabilidad en la implementación didáctica en gran parte es responsabilidad del profesorado quien tiene la necesidad de integrarse a la virtualidad de esta forma aprender e implementar las nuevas tecnologías, también es fundamental el acceso de las herramientas e internet en la actualidad son tan importantes como el plumón o lápiz para el cuaderno, las pantallas virtuales son tecnologías que deben estar dentro del aula como herramientas para el aprendizaje.

Tabla 1: Recursos para enseñanza a distancia
INSTITUTO PROFESIONAL DOUC UC, plataforma Blackboard

Tips para el docente: Comunicación en aula virtual
Blackboard Collaborate: orientaciones metodológicas- Grabación
Guía para una clase online sincrónica
Recomendaciones para la adaptación de una asignatura al trabajo virtual

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 2: Recursos para enseñanza a distancia
 INSTITUTO PROFESIONAL IPLACEX, plataforma openLMS

Tutorías a distancia
Acceso al Curso Inducción a la Docencia en Ambientes Virtuales IPLACEX
Instructivo para Acceso a Plataforma OpenLMS.pdf

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 3: Recursos para enseñanza a distancia
 INSTITUTO PROFESIONAL Y CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INACAP,
 plataforma Moodle

Orientaciones para la práctica docente a distancia
Herramientas clases online: Microsoft Teams - Cloud de Microsoft Office 365- zoom- skype-meet- Screencast o matic PowToon -Power point- Podcast: Spreaker Studio - SoundCloud - Vocaroo- canva- ThingLink - kahoot- Ardora
Sugerencias metodológicas: construcción de actividades evaluación (tríptico)
Evaluaciones en modalidad online

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 4: Recursos para enseñanza a distancia
 INSTITUTO PROFESIONAL Aiep, plataforma Avanza

Orientación metodológica- carga de documentos power point al aula virtual- compartir pantalla sitios web o archivos- uso de chat
Recursos abiertos: kahoot- Academia Play- Predecen- padlet- mindmeister- prezi- gliffy- powtoon- rubistar- google academico- mirada- coursera-
Pdf – Claves y consejos operativos telepresencia multipunto.
Pdf – Orientaciones instruccionales Telepresencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 5: Recursos para enseñanza a distancia
 INSTITUTO PROFESIONAL IACC, plataforma ECAMPUS

Recomendaciones docentes: Infografías con recomendaciones en distintos aspectos del ejercicio docente de aula.
Accesibilidad entre docente y estudiantes, creación redes y/o grupos de comunicación, por ejemplo, en Facebook, Twitter.
Modelo de Evaluación y retroalimentación de los aprendizajes
Desarrollo de proyectos en formato online

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 6: Recursos para enseñanza a distancia
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, Plataforma Canvas

Creación de Conferencias en Canvas
Participación en Conferencias en Canvas
Zoom Pro- mensajería vía canvas- evaluación a distancia- uso de foros- Uso de power point para transformar en videos.
Clase Online Vía Streaming
Contestar cuestionarios en Canvas
Entrega de tareas en Canvas

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 7: Recursos para enseñanza a distancia
 UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN, Collaborate de Blackboard

Uso de videoconferencia collaborate – sondeos: encuestas- grupos- presentaciones- compartir pantalla en la presentación online.
Convertir PPT a archivo multimedia
Foros utilización de infografía de retroalimentación escrita efectiva.
Video Netiquetas: Animación con las principales netiquetas o normas de buen comportamiento en línea.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 8: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD DE CHILE, Ubierta

Uso de Canal de Youtube y Google for Education en el Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad de Medicina
Apoyo docente y estudiantil mediante el Enseñanza Remota de Emergencia (ERT, sigla en inglés)- Manual de uso de Zoom- grabación de videos caseros, capacitación para uso de la plataforma institucional u-cursos.
Meet u-cursos
Herramientas u-cursos Presentación del curso- Materiales- Blog- Tareas- Foro- Apuntes- Agrupaciones- Enlaces-Test.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 9: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD MAYOR, Microsoft online

Creación de video a partir de PPT con audio
Clase sincrónica- Lecturas obligatorias y complementarias para discutir (fomente el aula invertida)- contenidos vistos en clases (PPT) que debe quedar a disposición del estudiante.
Uso de ofimática nivel avanzado (Word, Excel, PowerPoint, Outlook).
Conocimiento y uso intermedio de SAP.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 10: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA, Moodle

Uso de Zoom y recursos de plataforma Aula USM (Moodle)
Uso de Zoom como anfitrión
Uso de Zoom como participante
Elaboración de evaluaciones en Aula (Moodle)
Cursos abiertos y gratuitos de nivelación para alumnos de primer año de carreras de ingeniería

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 11: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO, E-Class- Canvas

Uso de videoconferencia collaborate – sondeos: encuestas- grupos- presentaciones- compartir pantalla en la presentación online.
Convertir PPT a archivo multimedia
Foros utilización de infografía de retroalimentación escrita efectiva.
Video Netiquetas: Animación con las principales netiquetas o normas de buen comportamiento en línea.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 12: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

Uso de Zoom- Google Meet- GoBrunch
Convierte tu presentación Ppt en un vídeo
Grabar pantalla con Screencastify
Canal en YouTube
Herramientas Google Keep- Calendar- Drive

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 13: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

(Plataforma Moodle UFRO)
Zoom- Google Meet
Evaluación: Foro- Cuestionario-Tarea
Suite – Google Drive

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 14: Recursos para enseñanza a distancia
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Aula virtual de PUV
Herramientas de videoconferencia (Google Meet y Zoom)
Grupos de trabajo a través de la plataforma aula virtual
Recursos Tecnológicos que permiten potenciar la enseñanza y favorecer el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Tabla 15: Recursos para enseñanza a distancia
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE (específicos al aula virtual de Usach)

Moodle
Microsoft Teams
G-Suite Meet

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Educación (2020).

Como plantea Mateus y Andrada (2021) existen desigualdades sociales pre-existentes, el acceso a la virtualidad, los conocimientos previos, la segregación educativa que enfrentan los docentes y estudiantes, con los nuevos métodos educativos, el conocimiento del profesor juega un rol importante en la innovación. Las clases virtuales han estado mal entendidas puesto que hay muchos profesores que piensan que basta con un PowerPoint, y muchos estudiantes piensan que al estar conectados con la cámara apagada escuchando están presenciando una clase online, existe la imperativa necesidad de trabajar con métodos didácticos, el aula virtual, no solo es una presentación la interacción dinámica que requiera la atención y participación de los estudiantes son la clave del éxito.

Figura 1: Calidad e innovación docente



Fuente: Elaboración propia.

Existe la necesidad de estudiantes que conocen, manejan la sociedad de la información previamente, y gran parte de la población está inmersa en la sociedad del conocimiento y no así en la sociedad del aprendizaje. Explicado por Zepeda (2022) la población demanda el aumento de la interacción del profesorado y los estudiantes de forma virtual un entorno virtual efectivo, con comunicación de calidad como indica Muñoz (2021).

La práctica pedagógica desde la perspectiva ontológica permite comprender el concepto del ser y el deber ser de la actuación del docente, como un proceso de reflexión del quehacer profesional en el acto de entrega de conocimientos o aprendizajes, la orientación a los educandos y la contribución para resolver sus dificultades el profesor como guía, debe manejar las herramientas tecnológicas. Vera et al. (2018), indicó que las tecnologías deben ser parte de la educación, las clases online deben ser dinámicas, es posible que en el futuro la educación requiera inclusive de nuevos profesionales como ingenieros o especialistas de diseño gráfico para la creación de contenido, es necesario en este sentido también la innovación en libros digitales en dos o tres dimensiones para que sean llamativos y entretenidos, el significado expone la práctica como el ejercicio profesional pedagógico como la ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza.

Carino (2018) indicó que la práctica pedagógica se basa en el conocimiento, como parte de la construcción producto (aprendizaje) de la actividad del sujeto

en su interacción con el medio ambiente físico y social, basándose en las teorías de Piaget y Vygotsky, el estudiante debe ser activo en su aprendizaje, la conexión con el docente en el acompañamiento en el proceso educativo, hoy la modalidad virtual o híbrida de aprendizaje, podría facilitar la comprensión de los contenidos de mayor complejidad, para lograr la apropiación del conocimiento y creación de material didáctico que fuese apreciado por el estudiantado de forma sincrónica o asincrónica, no importando el lugar, el punto de encuentro con la intencionalidad de enseñar y aprender mediante plataformas virtuales.

Desde la perspectiva de la modalidad virtual, el proceso de enseñanza y aprendizaje, transita por medio de herramientas virtuales, para la entrega de conocimientos específicos y significativos, la implementación de nuevas prácticas pedagógicas por medio de las tecnologías de la información, como el trabajo centrado en el aprendizaje del estudiantado. Como explica Muñoz (2022), las pantallas virtuales, son propias de las nuevas generaciones de estudiantes, quienes aprecian la conectividad, la rapidez como parte de su cotidiano, es el profesorado quien debe acercarse a los educandos porque son ellos quienes manejan la tecnología con mayor facilidad.

Las estrategias educativas en la modalidad virtual han ido evolucionando con las nuevas tecnologías de la información, por esta razón el proceso educativo ha debido adaptarse constantemente, ya que las tecnologías son dinámicas y cambian constantemente, la actualización del profesorado debe ser constante para que sea efectiva la retroalimentación en virtualidad como parte del acompañamiento y seguimiento del estudiantado en el proceso de instrucción educativa. Tal como dice Muñoz (2021) el aprendizaje para ser efectivo necesita ser objetivo y eficaz, puesto que de otro modo la comunicación se ve obstruida. Para comprender los recursos virtuales utilizados como indica Vera et al. (2018), la exposición de las potencialidades pedagógicas virtuales, basada en los entornos efectivos de enseñanza, tal como las aulas virtuales y las plataformas educativas online, son los estudiantes quienes deben elevar su conocimiento, inclusive el trabajo sincrónico y asincrónico que permite el aprendizaje individual y colectivo en distintos tiempos, centrando la adquisición de las habilidades y las competencias educativas de los estudiantes y también de la actualización tecnológica del profesorado quienes deben encontrarse virtualmente, ya sea por mensajería, plataformas, clases, correos electrónicos e inclusive la realidad virtual que debe insertarse paulatinamente en las salas de clases.

Figura 2: Clases en línea.



Fuente: Elaboración propia.

La modalidad de enseñanza virtual, es un conjunto de estrategias que ejerce el profesorado mediante la pedagogía online para el estudiantado, que se conectan al aprendizaje mediante la virtualidad. Como explica Torres (2022), la modalidad de educación virtual es efectiva, mediante la conexión online puesto que la posibilidad de enseñar y aprender en una modalidad diferente a la conocida logra los objetivos educativos, las herramientas virtuales permiten captar la atención del estudiantado por medio de pantallas usando programas, aplicaciones, vídeos, la utilización de plataformas virtuales para el aprendizaje y trabajo colaborativo en el profesorado es parte de las nuevas metodologías de trabajo bajo la nueva modalidad virtual.

Teniendo en cuenta a Mendoza & Quintero (2022) que postulan que existen nuevas metodologías para las prácticas pedagógicas efectivas virtuales, como son aplicar en las clases realidad aumentada, realidad virtual, uso de simuladores, gamificación, que permiten las experiencias analíticas en el aprendizaje, el aula invertida, aprendizaje móvil, robótica, entre otros, enfocados en la innovación educativa aplicado en aulas virtuales sincrónicas o asincrónicas, causantes de prácticas efectivas pedagógicas, la animación en este sentido es un modelo para captar la atención de los estudiantes, la conexión entre la entretenimiento y el aprendizaje puede brindarse en pocos minutos, así como se hace en anuncios de publicidad masivos, entonces se requiere de voluntad social, para brindar herramientas básicas de aprendizaje.

Herramientas Efectivas

La enseñanza actual ha considerado la autorregulación académica para la realización de tareas, actividades o trabajos asincrónicos como una herramienta cognitiva efectiva. Mendoza & Quintero (2022) mencionan que las herramientas de trabajo en ambientes virtuales de aprendizaje, la metodología híbrida basada en el constructivismo, son metodologías de enseñanzas aplicadas a la actualidad, de esta forma se brindan las condiciones fundamentales para la sociedad de la información, y la comunicación; de esta forma los educandos podrán generar el andamiaje entre lo conocido como información digital transformándola en conocimiento.

En la educación que entrega la efectividad del aprendizaje, en un proceso continuo que implica fortalecer las habilidades pedagógicas, basadas en el autoaprendizaje utilizando las tecnologías de la información y comunicación para el uso de los estudiantes para toda la vida, garantizando el aprendizaje tanto sincrónico y asincrónico que actualmente se puede cursar una carrera inclusive universitaria de manera online, dictado en un país diferente al de residencia. Visto desde esta perspectiva, Muñoz (2022) indica que los estudiantes, no tienen dificultades para el uso de pantallas, al contrario inclusive pudiesen estar más familiarizados con las plataformas y herramientas virtuales que los docentes.

Estamos frente a un macro cambio de paradigmas, modelos culturales y formas de enseñanza y aprendizajes en otras palabras hoy es realizable trabajar a distancia gracias a la internet y al desarrollo de las tecnologías, puesto que es posible para un porcentaje de la población que tiene los medios y recursos necesarios por consiguiente estudiar o trabajar vía forma remota. La educación encontró una fase de reacomodación, cabe destacar la internacionalización. En este sentido, Muñoz (2022) indica que teniendo en cuenta las tecnologías, es posible los aprendizajes de calidad por medio de la expansión de la era de la información, la inmediatez, y al mismo tiempo se hace imperativo que la comunicación virtual.

Trabajo Pedagógico Virtual

Acerca de este contexto descrito en el párrafo anterior, gran parte del profesorado no han recibido de manera reglamentada capacitaciones acordes a la diversidad de realidades sociales y culturales, a nivel nacional e internacional, la implementación tecnológica es necesaria esto quiere decir que la internet, los aparatos tecnológicos, los programas profesionales para la enseñanza, es necesario que los educadores manejen, dispongan de la tecnología y las tengan en su poder, a ello se agrega que no se han establecido las condiciones propicias para realizar el trabajo pedagógico fuera del aula virtual de esta forma la utilización de las herramientas tecnológicas deben utilizarse en clases presenciales. Mendoza & Quintero (2022) explican que los docentes desconocen la producción de clases virtuales mientras que ha generado deficiencias en el sistema educativo, cuando se realizan reuniones e inclusive clases presenciales con herramientas tecnológicas se observa el uso excesivo, de proyección de PowerPoint, o videos de YouTube.

La enseñanza al ajustarse a esta nueva realidad, la educación puede estar omnipresente con un profesor online y offline, en plataformas virtuales. Mendoza & Quintero (2022) explican que los educandos manejan mucha información y necesitan aprender a distinguir sus conocimientos, en este periodo el docente debe manejar las tecnologías para hallarse en la misma frecuencia tecnológica de los estudiantes. Es común ver jóvenes con aparatos tecnológicos, internet, navegando por los medios de comunicación.

Es difícil hablar del acceso a la educación virtual cuando existen otros problemas que son ejes para el funcionamiento del aprendizaje línea; como explica Muñoz (2021), la comunicación efectiva por parte de los profesores estos deben concentrar su energía no solo en la transmisión de contenidos, sino también en trabajar desde las perspectivas comunitarias de colaboración tecnológica, implementación de software y aplicaciones, puesto que esto ha confundido a muchos docentes que presumen de los estudiantes saben utilizar los artefactos de tecnología en su totalidad y para todas sus funciones, al ser nativos digitales los educandos, tienen preconcebido el manejo de las tecnologías. Con el paso del tiempo la forma de vida va cambiando y evolucionando con el uso de las herramientas virtuales, se ha favorecido el desarrollo intelectual de los estudiantes durante el 2020 hasta la actualidad, de los estudiantes y de su

entorno que forzosamente en un principio se han tenido que actualizar en el desarrollo del internet. Tal como explica Muñoz (2022), las pantallas digitales, hoy son aliados para las clases, el uso de teléfonos, computadores, deben ser consideradas como herramientas, que son útiles, hay que dejar en el pasado "pedir que guarden sus celulares al ingresar a clases", las normas deben ser aplicadas pero las tecnologías hoy son los libros y cuadernos del mañana.

El naciente tiempo las tecnologías como herramientas para la educación como por ejemplo; los celulares, computadores, notebook, tablets, e-book, equipos digitales, internet, televisión satelital, relojes conectados en red entre muchos otros. Torres (2022) explica que el aprendizaje requiere de los aparatos tecnológicos que facilitan la vida cotidiana, y de la comunicación inmediata provocando profundos cambios y transformaciones sociales y culturales, el profesorado requiere del discernimiento para conseguir que Chile se integre a la sociedad del conocimiento e información. Pero no saben que los estudiantes deben buscar la información para transformarla en conocimiento, puesto que desconocen la selección de contenido debido al exceso de 'información basura' que existe en las redes, aplicaciones de estudio para la simplificación de la enseñanza, entonces existe la posibilidad que las tecnologías tengan un uso anacrónico que no corresponde a las necesidades actuales.

Análisis Interacción Educación virtual

La pandemia ha fortalecido la enseñanza, muchos países que no pretendían desarrollar la tecnología en las aulas; esto trae efectos positivos que han cambiado la sociedad y la resistencia al uso de las tecnologías por el desconocimiento, de los avances virtuales. Torres (2022) indica que la evolución en la actualidad las video llamadas, y el transporte de emociones dentro del contexto de la comunicación es clave para el tránsito de los conocimientos de profesor a estudiantes, la comunicación y lazos afectivos. Esto nos hace inferir que con el paso del tiempo la forma de vida cambió y también ha ido evolucionando el uso de estas herramientas han favorecido el desarrollo intelectual de los estudiantes.

La mayoría de los países han optado por la continuidad del proceso educativo mediante recursos en línea, en tiempos de pandemia. Mendoza & Quintero (2022), exponen el uso de Internet ya que ofrece una oportunidad única: la can-

tividad de recursos pedagógicos y de conocimiento disponibles, así como las diferentes herramientas de comunicación proveen plataformas privilegiadas para acercar la educación y los procesos educativos a los hogares y a los estudiantes en condiciones de confinamiento. En la actualidad, es difícil pensar en una vuelta a clases normales para continuar con el ritmo presencial como era antes de la pandemia COVID-19, el uso de herramientas tecnológicas debe ser integrado a las clases presenciales, y no volver a guardar los aparatos tecnológicos, por el contrario, existe la necesidad de establecer conectividad Wifi en el aula.

Por lo que respecta las dificultades deben ser vistas como oportunidades de crecimiento y aprendizaje para el sistema educativo chileno que debe crecer para ser un aporte a los alumnos, existen grandes ventajas gracias a lo llamativo que puede resultar para los educandos las pantallas digitales que atraen a las nuevas generaciones, es observable en establecimientos educativos sin problemas económicos, donde estudiantes han logrado valoración nacional pues han estudiado vía online. Muñoz (2022) explica que la generación táctil, aprende por medio de pantallas, por ende el aprendizaje en clases virtuales debe ser efectivo, cuando se utilizan plataformas enfocadas en el aprendizaje.

Los docentes necesitan ser capacitados para que las brechas digitales para educandos de menores ingresos puedan aprender de la misma forma que alumnos de mayores ingresos: "Los países de la OCDE y, aunque la mayoría de ellos cuentan con conectividad, todavía existe un grupo considerable de estudiantes que están completamente excluidos, en especial en los países con menos recursos" (Trucco y Palma, 2020). La conexión ha demostrado las diferencias económicas que antes no eran vistas en otros formatos de enseñanza, hoy quien no tiene el aparato o la conexión a internet simplemente perder oportunidades, puesto que la conectividad es una ventana al mundo.

Recursos Tecnológicos

Por otra parte, respecto a los educandos que poseen un teléfono celular, en el pasado no todos los estudiantes contaban con un aparato propio, o de similares características, que fueran aptos para la adquisición de aprendizajes, lo que establecería condiciones desiguales de aprendizaje, no es lo mismo recibir una clase por zoom desde una pantalla celular a diferencia de un notebook. Los

recursos técnicos de los establecimientos de educación superior son necesarios con conexión a internet para que los estudiantes accedan a las aplicaciones educativas disponibles, lo que en muchas ocasiones no es posible. No es recomendable que utilicen planes y bolsas propias de navegación, Palacios & Cabero (2021), por los costos económicos y la mala conectividad hace que los estudiantes evalúen la experiencia de la educación virtual de mala manera, los autores plantean que las actividades online son fundamentales para la adquisición de conocimientos como un proceso educativo.

Debido a la pandemia muchos estudiantes de bajos ingresos no lograron ingresar a las clases virtuales, por falta de medios tecnológicos y acceso a internet, también la implementación de las instituciones pedagógicas que no poseen tecnología para todo el estudiantado, esta razón se ve reflejada por la poca importancia de las herramientas tecnológicas educativas que son tan importantes como los cuadernos y lápices de los educandos "con foco en los cuatro pilares del ODS-Educación 2030: equidad, inclusión, calidad y aprendizaje a lo largo de toda la vida" (Unesco, 2020b).

La sociedad requiere el aprendizaje para la vida, el uso de tecnologías es necesario para aprender a vivir y a vivir juntos, como explica Delors (1996) evolución. En cuanto es preciso contemplar una nueva realidad, donde el uso de las tecnologías y las plataformas digitales llegaron para quedarse y el uso de estas herramientas será fundamental para la evolución. Palacios & Cabero (2021) indican que los éxitos académicos del país, parte por las clases online que deben estar enfocadas con sentido pedagógico para que los educandos puedan aprender y desarrollarse cognitivamente frente a las pantallas, integrando los materiales tecnológicos pedagógicos deben ser fundamentales para el profesorado.

La sociedad del conocimiento no debe ser enfrentada entre el acceso y no acceso, aunque la segmentación puede llegar a ser natural, la segmentación no debe ser solo por intereses personales y no únicamente para una parte de la población, por naturaleza existen las diferencias que se acentúan por el aumento de culturización, y el sincretismo cultural que abre mayores posibilidades, en la interacción social que puede darse de forma instantánea desde lugares opuestos del mundo inclusive si el habla es de distinto idioma favoreciendo la educación superior con intercambios educativos en línea con estudiantes de otras nacionalidades.

El aprendizaje online, definido como la provisión de conocimiento a estudiantes que separados por distancia y en los que se planifica y planifica el material pedagógico elaborado por instituciones educativas, es un tema de interés habitual para los académicos y gerentes de educación, tal como lo mencionó Pillai, & Sivathanu (2019). La educación superior en tiempos de pandemia se sustentó desde las actividades asincrónicas y lo sincrónicas, donde el mayor uso de plataforma de comunicación en clases fue el Zoom, el aula virtual institucional para las tareas y foros que permitían la interacción entre estudiantes y profesores (Moodle) y el WhatsApp con 69,2 %, 65,6 % y 63,6 % respectivamente (Espinoza & Gutiérrez, 2022).

Nuevas tecnologías de la información y comunicación que pervivirán o avanzarán en la postpandemia:

Lo virtual ha venido para quedarse. Las nuevas estrategias didácticas tales como la gamificación (Nieto-Escamez & Roldán-Tapia, 2021) proyectan abrirse paso en el contexto postpandémico, haciendo más atractivos los procesos de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles educativos especialmente en la universidad. Si bien el contexto experiencial presencial en ciertas disciplinas debiese mantenerse (Garrido Cisterna et al., 2021), hace tiempo que los teléfonos móviles, por ejemplo, están ofreciendo potencialidades para la enseñanza (González-Santos et al., 2021; Merino Pantoja et al., 2017) al igual que otras tecnologías de la información y comunicación que involucran material multimedia didáctico (Serna García et al., 2018). En síntesis, durante la pandemia de COVID-19 se catalizó el establecimiento de metodologías de enseñanza innovadoras, incluidos nuevos recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación, muchos de estos recursos previamente infrautilizados o desconocidos.

Como proyección futura, a medida que la pandemia se va alejando lentamente, al mismo tiempo estamos transitando rápidamente hacia la mencionada Quinta Revolución Industrial (Costa et al., 2022). Ésta tendrá un impacto profundo en los sistemas sociales y educativos superiores para incluir cada vez más la inteligencia artificial y la colaboración humano-máquina en todos los procesos en educación. Es así que las ciencias del aprendizaje, como en las disciplinas de gran complejidad, enfrentarán nuevos nichos interesantes de explorar a medida que en todos los niveles educativos se van imponiendo las adaptaciones de la Quinta Revolución Industrial (Costa et al., 2022).

Dependencia de dispositivos durante la pandemia

El contexto educativo con una obligada virtualidad durante el período pandémico catalizó aún más el uso (y abuso) de dispositivos electrónicos como computadores, tablets y teléfonos inteligentes (smartphones). Este nuevo síndrome de adicción digital, como lo mencionó Dresp-Langley & Hutt (2022), constituye un desafío que se tendrá que seguir cuidadosamente durante la postpandemia y se suma a los impactos relacionales que ya han sido advertidos por otros autores respecto al concepto de nomofobia y phubbing (Cortés & Herrera-Aliaga, 2022). Lo anterior, ciertamente constituirá un aspecto de salud mental fundamental para la población de estudiantes de la educación superior que deberá ser considerado en el diseño de dispositivos y de sus aplicaciones, a fin de disminuir adicciones y dependencias de esta forma la finalización y obtención de adecuados aprendizajes será mayor.

CONCLUSIONES

En contexto postpandémico y el avance educativo en la educación que rápidamente modificó el esquema de las clases presenciales, integrando la virtualidad en las actividades académicas, con nuevas estrategias didácticas las clases en línea han dejado un gran desafío en los avances pedagógicos de la enseñanza superior, para que estos sean más atractivos que clases a distancia expositivas, los procesos de enseñanza-aprendizaje, cambiando el esquema de presentaciones o proyecciones poco entretenidas, los nuevos enfoques de enseñanza enfocada en el uso de las tecnologías educativas actuales, es necesaria la implementación de las herramientas tecnológicas y virtuales por ejemplo; celulares, computadores, notebook, tablets, e-book, equipos digitales, internet, televisión satelital, que suelen ser vistas como una amenaza para el aprendizaje. En la actualidad existen oportunidades que se ligan a la innovación pedagógica como parte de la Quinta Revolución Industrial (Costa et al., 2022) que trae consigo la inteligencia artificial a los procesos educativos, la educación virtual requiere de comunicación para el aprendizaje tanto de forma sincrónica y asincrónica, trabaje para la equidad, la inclusión, y la calidad en los aprendizajes, para esto es necesaria la interacción efectiva entre docente y estudiantes que

no requieren de una cámara encendida para una clase sincrónica por Zoom o Meet sino de la atención centrada en la comunicación virtual instantánea, entre las actividades de aprendizaje que deben ser innovadoras, que posiblemente se requieran de nuevos profesionales para la elaboración de material didáctico interactivo.

La innovación pedagógica requiere de nuevos métodos pedagógicos con dispositivos digitales, aplicaciones inclusive la integración de nuevos profesionales especialistas, para la entretención de esta forma lograr mayor atención que se traduce en el aumento de aprendizajes en la educación superior, en aulas online y presenciales, los PowerPoint transformados a videos para las presentaciones pueden ser parte de un conjunto de actividades las cuales no deben tener un uso exclusivo mal entendiendo la educación virtual, ya que generan clases expositivas se debe avanzar en este sentido y capacitar al profesorado para la elaboración de actividades de aprendizajes virtuales tanto para clases sincrónicas como asincrónicas, dando la oportunidad a la educación virtual ser un aporte inclusive a las clases presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Busso, M. & Messina, J. (eds.). (2020). La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada. Banco Interamericano de Desarrollo. [http:// dx.doi.org/10.18235/0002629](http://dx.doi.org/10.18235/0002629)
2. Carino, N. (2018). J. Piaget y Vygotsky: Análisis de teorías y sus implicancias en el campo pedagógico (doctoral dissertation).
3. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020a), "América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales", Informe Especial COVID-19, N° 1, Santiago, 3 de abril.
4. Cortés, M. E, & Herrera-Aliaga, E. (2022). Nomofobia: Adicción al teléfono inteligente. Impacto en jóvenes y recomendaciones de su adecuado uso en actividades de aprendizaje en el área salud. *Revista Médica de Chile*, 150(3), 407–408.

5. Costa CM, Martínez-Galán E, Leandro FJ. Does Fifth Industrial Revolution Benefit or Trouble the Global Civil Society? In: Oberoi R, Halsall J., Snowden M, editors. *Contestations in Global Civil Society* [Internet]. Bingley: Emerald Publishing Limited; 2022. p. 45–62. Available from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80043-700-520221006/full/html>
6. Dresch-Langley, B., & Hutt, A. (2022). Digital Addiction and Sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6910. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116>
7. Delors, J. (1996). "Los cuatro pilares de la educación" en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Santillana/UNESCO. Pp. 91-103.
8. Duarte, M. (2019). Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtual. *Revista educación*, 43(2), 468-483.
9. Educar Chile (2020), "Informe de resultados Encuesta #VinculandoAprendizajes: indagación sobre estrategias de los docentes y apoyos requeridos para la educación a distancia en contexto de crisis sanitaria", Santiago, Fundación Chile/Ministerio de Educación de Chile [en línea] <https://www.educarchile.cl/sites/default/files/2020-06/VinculandoAprendizajes-educarchile.pdf> [fecha de consulta: 4 de agosto de 2020].
10. Espinoza, P. D. C. L. C., & Gutiérrez, M. J. L. L. (2022). La conectividad y la educación superior en el contexto de la pandemia COVID-19, percepciones por estudiantes de universidades públicas (UNA-UCR-UNED-UTN). *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 33(1), 155-180.
11. Garrido Cisterna, F. J., Barriga, A., Leiva-Ordóñez, A. M., & Inzunza, Ó. (2021). Repensando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la morfología en el mundo post-pandemia. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 46(4), 60–65. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i4.1864>

12. González-Santos, Á., Ortiz-Comino, L., Postigo-Martín, P., López-Garzón, M., Serna, E., Mauricio, M. D., San Miguel, T., & Lozano-Lozano, M. (2021). Estudio interuniversitario en estudiantes de Ciencias de la Salud: uso de los dispositivos móviles con fines educativos. Libro de Actas IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, 373–379. <https://doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13733>
13. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill.
14. Mateus, J. & Andrada, P. (2021). Docentes frente al covid-19: cambios percibidos en Chile y Perú. *Magis, Revista internacional de investigación en educación*, 14, 1-25.
15. Mendoza, I. & Quintero, P. (2022). Tecnología e innovación como herramientas para el aprendizaje. *Uno sapiens, boletín científico de la escuela preparatoria no. 1*, 4(8), 6-8.
16. Merino Pantoja, E. P., Cabello Terán, J., & Merino Vidangossy, E. (2017). El teléfono móvil y los estudiantes universitarios: una aproximación a usos, conductas y percepciones. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 51, 81–96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.06>
17. MINEDUC (Ministerio de Educación de Chile), subsecretaria de Educación Superior, (2020) Recursos para enseñanza a distancia, <https://educacion-superior.mineduc.cl/protocolo-provisorio-covid-19/recursos-para-ensenanza-a-distancia>
18. MINEDUC (Ministerio de Educación de Chile) (2020a), "Mineduc entrega recomendaciones para el apoyo socioemocional de docentes, estudiantes y sus familias", 29 de mayo [en línea] <https://www.mineduc.cl/apoyo-socioemocional-en-tiempos-de-pandemia/> [fecha de consulta: 12 de junio de 2020].
19. Muñoz González, M. J. (2021). Formación docente constante para una comunicación virtual efectiva. *Revista Multi-Ensayos*, 7(14), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v7i14.12003>

20. Muñoz González, M. J. (2022). Uso de pantallas educativas Virtuales en generación táctil. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1258-1269. Epub 30 de junio de 2022. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.412>
21. Palacios-Rodríguez, A., & Cabero-Almenara, J. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188.
22. Romero Alonso, Rosa Eliana, Tejada Navarro, Carlos Alberto, & Núñez, Olga. (2021). Actitudes hacia las TIC y adaptación al aprendizaje virtual en contexto COVID-19, alumnos en Chile que ingresan a la educación superior. *Perspectiva Educacional*, 60(2), 99-120. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.2-art.1175>
23. Salguero-Benítez, C. M., Angulo-Quiñónez, F. M., Andrade-Sacón, S. T., & Navarrete-Villavicencio, M. V. (2022). Competencias digitales efectivas para el desarrollo de clases virtuales significativas durante la covid-19. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(1), 968-977.
24. Sarfraz, Z., Sarfraz, A., Iftikar, H. M., & Akhund, R. (2021). Is COVID-19 pushing us to the Fifth Industrial Revolution (Society 5.0)?. *Pakistan journal of medical sciences*, 37(2), 591–594. <https://doi.org/10.12669/pjms.37.2.3387>
25. Serna García, E., Megías Vericat, J., Olaso González, G., Mauricio Aviñó, M. D., & San Miguel Díez, T. (2018, July 19). Material multimedia para aumentar la motivación y el aprendizaje en el aula universitaria. Libro de Actas IN-RED 2018: IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red. <https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8608>
26. Salomone, A. (2020, 10 de junio). Oportunidades y desafíos de la digitalización para la formación de postgrado en la Universidad de Chile. Recuperado de <https://www.iesalc.unesco.org/2020/06/08/seminario-web-reflexiones-sobre-los-desafiosde-la-virtualidad-y-el-posgrado-regional-augm/> (Consulta 15/06/2020).

27. Taylor, S. & Bogdan, R. (1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.
28. Torres, A. (2022). Hacia una educación a distancia en tiempos de pandemia, experiencias prácticas de su aplicación.
29. Salguero, F., & Peña, J. (2015). The ICT coordination and teacher education as drivers of educational reform in the school. *Enseñanza y Teaching*, 33(2), 105.
30. Trucco, D., & Palma, A. (2020). Infancia y adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay.
31. Unesco (2020a). Componentes para una respuesta integral del sector educativo de América Latina frente al Covid-19, Santiago: Unesco.
32. Valenzuela, J. P., & Yáñez, N. (2022). Trayectoria y políticas de inclusión en educación superior en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia: dos décadas de avances y desafíos.
33. Vera, A., Prieto, M., Zambrano, L., & Enrique, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 185-200.
34. Zepeda, E. (2022). Estrategia Colaborativa en espacios virtuales. *Innovación Digital Educativa*, 155.