

Percepciones en torno a una educación remota y a una educación híbrida universitaria durante la pandemia de la COVID-19: estudio de caso

Perceptions towards Remote Learning and Blended Learning in Higher Education in the Covid-19 Pandemic: Case Study

Jorge Antonio Balladares-Burgos 

Universidad Andina Simón Bolívar (Ecuador)

jorge.balladares@uasb.edu.ec

Recibido: 16/08/2021

Aceptado: 15/11/2021

Publicado: 01/12/2021

RESUMEN

El presente artículo tiene como propósito realizar un estudio sobre las percepciones en torno a una educación remota y a una educación híbrida en la educación superior. El estudio de caso de un programa universitario de posgrado se articula con el enfoque de la investigación basada en el diseño para analizar percepciones sobre una educación remota en tiempos de pandemia e identificar factores claves de éxito para una nueva normalidad educativa a partir de los microciclos de la fase de implementación. Entre los hallazgos, se reconoce que una educación remota respondió a la emergencia de la pandemia y se identificaron factores claves de éxito tales como la temporalización del proceso de enseñanza y aprendizaje, la docencia sincrónica, el diseño tecnopedagógico de los entornos virtuales de aprendizaje, y la transformación digital universitaria. Estos resultados permiten resignificar el concepto tradicional de educación híbrida incorporando fortalezas de la educación remota, y reposicionándola como una modalidad de estudio estratégica para una nueva normalidad educativa que recupere progresivamente la presencialidad y expanda el aprendizaje de los estudiantes. La presente investigación contribuye a plantear pistas desde la educación híbrida hacia una renovada educación postpandemia.

PALABRAS CLAVE

Educación remota; educación híbrida; universidad; investigación basada en el diseño; pandemia.

ABSTRACT

The purpose of this article is to lead a case study on perceptions around remote education and hybrid education in higher education. The case study of a graduate university program is articulated by the design-based research approach for analyzing perceptions about remote education in the Covid-19 pandemic and to identify key success factors for new educational normality through the microcycle of analysis and exploration. Among the findings, it is recognized that remote education responded to the emergency of the pandemic and identified key success factors such as teaching and learning timing, synchronous teaching, instructional design of virtual learning environments, and digital transformation in universities. These results allow us to re-signify the formal concept of blended learning including key strengths of remote learning and consider it as a strategic learning model for new higher education normality that will progressively recover face-to-face classrooms and expand students' learning. This research contributes to raising clues from blended learning to renovate post-pandemic education.

KEYWORDS

Remote Learning; Blended Learning; Higher Education; Design-based Research; Pandemics.

CITA RECOMENDADA

Balladares-Burgos, J.A. (2021). Percepciones en torno a una educación remota y a una educación híbrida universitaria durante la pandemia de la COVID-19: estudio de caso. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 11, 25-39. <https://doi.org/10.6018/riite.489531>

Principales aportaciones del artículo y futuras líneas de investigación:

- La distinción entre una educación remota y una educación híbrida en tiempos de Covid-19.
- Los factores de éxito para una educación híbrida universitaria.
- Estudio de caso a partir de la investigación basada en el diseño de programas universitarios híbridos.

1. INTRODUCCIÓN

¿De qué manera se evidencia una educación remota en tiempos de la pandemia del Covid-19? ¿Cuáles son las fortalezas de una educación híbrida mediada con la tecnología para una universidad postpandemia? El presente artículo tiene como propósito realizar un estudio sobre las percepciones de los estudiantes de un posgrado en educación de una universidad de Ecuador. A partir del estudio de caso, se realiza un análisis de las percepciones de los estudiantes en torno a la adaptación a una educación remota y de qué manera se plantea una educación híbrida como una modalidad estratégica para una nueva normalidad universitaria. El estudio de caso se complementa con el enfoque de la Investigación basada en el Diseño, que realiza un acercamiento al diseño curricular del programa de posgrado.

Previo a la pandemia, en la universidad se evidenciaba una primera brecha entre lo que se enseñaba en la clase y lo que necesitaba la demanda laboral (Cobo & Moravec, 2011). Durante la pandemia, se percibieron falencias de la educación en torno a las dificultades de adaptación de una academia presencial a una educación remota con la inclusión de la tecnología educativa, los entornos virtuales y los medios digitales (Pardo & Cobo, 2020); aunque también hubo esfuerzos por generar procesos híbridos en la educación combinando las actividades sincrónicas con las asincrónicas, y alternando las plataformas de videollamadas con los entornos virtuales de aprendizaje (Herrera et al., 2020). Como horizonte postpandemia, desde ya se plantea que la educación híbrida será clave para un retorno a la presencial aunque sea parcial (Balladares, 2020), y se presentará la oportunidad de desarrollar una didáctica en línea en entornos ubicuos (Ortega et al. 2021).

Para el desarrollo de una educación híbrida, se utilizaron todas las herramientas disponibles tanto para estudiantes como para docentes, de uso propietario como de uso libre. Hubo universidades que contaron con entornos virtuales de aprendizaje para garantizar la continuidad de los estudios; otros, el uso de plataformas de videollamadas fue la solución inmediata para desarrollar clases en tiempo real. En otros casos, se utilizaron herramientas de uso libre para creación de contenidos, sea individual o colaborativo, inclusive logrando establecer comunicación entre el docente y los estudiantes a través del correo electrónico o el chat de un teléfono móvil. También se evidenciaron experiencias de aplicación de las redes sociales en la educación híbrida, tales como Facebook, Instagram, Twitter, entre otros (Quintián y González, 2021; Cruz-Sánchez & García-García, 2020).

Uno de los problemas que las universidades enfrentaron en la pandemia fue la falta de capacitación docente no solamente en el uso de herramientas digitales sino el saber utilizarlas de manera didáctica y metodológica (Balladares-Burgos, 2017; Del Moral & Villalustre, 2010). Aunque ya se evidenciaba una falta de formación del profesorado en TIC antes de la pandemia (Valenzuela et. al, 2017), esta carencia se ahondó en tiempos de Covid-19 entre la resistencia de cierto profesorado en utilizar herramientas virtuales, y en otros, ante el incipiente desarrollo de competencias digitales para ejercer la docencia ante un panorama social y educativo altamente tecnificado (García-Ruiz & Pérez, 2021).

Esta diferencia generacional evidenció las brechas digitales anunciadas a inicios del siglo XXI, en las que se reconocen nuevas generaciones de estudiantes que con nativos digitales versus los adultos que se los cataloga como migrantes digitales (Prensky, 2001), o cuestionando la propia capacidad de la universidad, anclada en modelos tradicionales de sociedad 1.0 frente a las nuevas generaciones de estudiantes pertenecientes a una sociedad 3.0 nómada del conocimiento (Moravec, 2013).

Una educación híbrida tiene sus orígenes en el concepto de *blended learning* o *b-learning*. Como modalidad de estudio, el *blended learning* combina la mejor del uso de la educación virtual con el contacto *humano*, generando una combinación potente para el aprendizaje de los estudiantes (Hernández et al. 2014). Combina diferentes métodos y modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje (Heinze & Procter, 2004). Su propósito es integrar y combinar las experiencias de enseñanza y aprendizaje de contacto cara-a-cara del estudiante con el docente con las experiencias de aprendizaje virtual con el uso de las TIC (Richey, 2013).

En tiempos de pandemia, se percibe que los aprendizajes sincrónicos y asincrónicos han prevalecido en una educación remota o educación híbrida. De hecho, los diseños de *blended learning* integran tanto la comunicación sincrónica como la comunicación asincrónica en entornos de aprendizaje presencial y virtual (Johnson et al., 2016), así como la integración de la comunicación verbal sincrónica con la reflexión autónoma del estudiante y la comunicación escrita asincrónica (Richey, 2013). Su complejidad radica en la combinación de componentes: lo presencial con lo virtual, la combinación de metodologías innovadoras, la convergencia de tecnologías en ámbitos presenciales, la hibridación de lo sincrónico y lo asincrónico en entornos de aprendizaje, la incorporación de diferentes recursos, entre otros (Woodall, 2012; Bonk & Graham, 2004).

El concepto del *blended learning* o *b-learning* se ha identificado con una semi-presencialidad, presencialidad con convergencia de medios o presencialidad parcial previo a la pandemia. No obstante, la ausencia de la presencialidad en la pandemia ha ampliado este concepto hacia las diferentes modalidades de estudio no-presenciales (García-Peñalvo, 2020) o a concebir una presencialidad discontinua (Sangrà, 2020). Esta emergente educación combinada se la definió como educación remota, en la que se incorporan no solamente estrategias de la educación en línea o virtual, sino también estrategias de una educación a distancia o de auto-estudio en casa aplicando pedagogías innovadoras (Ibañez, 2020; Balladares, 2020); en otros casos, ha incorporado la utilización de dispositivos móviles desde el *mobile learning* o m-learning, o los medios de comunicación tradicional como la radio o los videos grabados en DVD (Hodges et al., 2020).

La educación remota se presenta como una posibilidad de eliminar definitivamente la barrera entre la educación presencial y la educación virtual, y diseñar una narrativa educativa expandida en el tiempo, utilizando diferentes recursos multimedia, recursos abiertos y redes sociales (Pardo y Cobo, 2020), o considerar a la educación remota como la combinación de la educación en línea y la educación híbrida -*online/blended learning* (Bordoloi et al., 2021). A diferencia de una educación en línea, hay quienes consideran a la educación remota como una educación temporal o educación de emergencia que surge como respuesta a la crisis de la Covid-19, y que desnuda las desigualdades sociales y las brechas digitales (López, 2020; González, 2020). Esta educación remota también ha sido la oportunidad para que las universidades presenciales adapten sus necesidades y estrategias a una enseñanza no presencial como respuesta al confinamiento producido por la pandemia (García-Peñalvo, 2020).

Este manuscrito realiza un estudio de caso de un programa universitario de posgrado articulado con el enfoque de la Investigación basada en el Diseño (*Design-based Research - DBR*), metodología que analiza la adaptación del diseño curricular del programa de posgrado de lo presencial a la educación remota. Se presentan los resultados y se plantean conclusiones y recomendaciones del estudio. Estos resultados permitirán conocer las percepciones de los estudiantes en torno a la adaptación de sus estudios de posgrado a una modalidad de educación remota, lo que permitirá identificar factores de éxito para una modalidad híbrida que estratégicamente promueva el retorno a una educación postpandemia.

2. MÉTODO

El método que se utilizó en esta investigación es el estudio de caso. El objeto de estudio es la adaptación de un programa presencial a una educación remota de un programa de posgrado de la Especialización Superior en Educación y TIC. De un universo de tres programas de posgrado de Maestría y tres programas de posgrado de Especialización Superior de la Facultad de Educación, se escoge el programa de Especialización Superior por el criterio de contar con mayores evidencias de adaptación a una educación remota. A su vez, se seleccionó al grupo de 38 estudiantes de posgrado que han cursado la fase de estudios del año académico 2020-2021. Estos 38 estudiantes son docentes y tienen formación de pedagogía; su edad oscila entre los 30 y 55 años; el 65% son mujeres, y el 35% son hombres.

Tabla 1. Etapas y tareas de estudio de caso

ETAPAS	CÓDIGO	TAREAS DEL ESTUDIO DE CASO DESCRIPCIÓN
Etapa 1. Contexto situacional de la investigación	1	Antecedentes
	2	Contexto de adaptación de la pandemia de la Covid-19: de lo presencial a lo no-presencial.
Etapa 2. Enfoque de la Investigación basada en el Diseño (DBR): fases de preparación y de implementación.	3	Descripción inicial
	4	Planteamiento del problema
	5	Aplicación del enfoque de la Investigación basada en el Diseño (DBR) del programa de posgrado: preparación al diseño, implementación y análisis retrospectivo * Fase de preparación del diseño de programa de posgrado:
	5.1	- descripción de las condiciones contextuales, - definición de intenciones teóricas, - definición de fuentes de datos, - elaboración de instrumentos.
5.2	* Fase de implementación: - microciclo del diseño del programa. - microciclo del análisis de las percepciones de los estudiantes	
Etapa 3. Conclusiones	6	Conclusiones y recomendaciones

Nota: Elaboración propia

En este estudio de caso, la primera fase consistió en una comprensión del contexto situacional de cambio de modalidad, de lo presencial a lo no-presencial o remoto, considerando las adaptaciones a los ambientes virtuales de aprendizaje. En torno al segundo momento, este estudio de caso toma dos fases del enfoque de la investigación basada en el diseño, que consisten en las fases de preparación y de implementación.

- a) Fase de preparación al diseño educativo: se definen las metas de aprendizaje, las condiciones iniciales del programa a partir de su contexto, las intenciones teóricas, las fuentes a indagar y se elaboran los instrumentos. En esta fase de preparación, se utilizó la técnica de la encuesta para el levantamiento de percepciones de los estudiantes.
- b) Implementación: se genera los microciclos de identificación de componentes del diseño del programa de posgrado y el análisis de las percepciones de los estudiantes (Gibelli, 2014). Para el análisis de las percepciones, se aplicó un banco de preguntas como instrumento, y se utilizó la técnica de la encuesta. La aplicación del instrumento se lo realizó en línea por las condiciones de la investigación durante el tiempo de pandemia. Entre los criterios del instrumento, se menciona la conectividad, la disposición al trabajo colaborativo, la relación con el docente, el tipo de aprendizaje desarrollado, el tiempo para las actividades de aprendizaje, el nivel de satisfacción en torno a una modalidad

híbrida. Se ha tabulado porcentualmente, analizado e interpretado los resultados de la aplicación de la encuesta.

La tercera fase del estudio de caso establece las conclusiones y las recomendaciones en torno a las percepciones de los estudiantes sobre modalidad de estudio híbrida adoptada por el programa de posgrado. Cabe indicar que la investigación basada en el diseño (DBR) inserta al investigador en el diseño y ejecución del programa para incidir en el mejoramiento y transformación del escenario de estudio (Gibelli, 2014; The Design-Based Research Collective, 2003).

El estudio de caso utilizó tanto el análisis del diseño tecnopedagógico del entorno virtual de aprendizaje utilizado por los estudiantes del programa durante una educación remota (microciclo de diseño) como los resultados de las percepciones a partir de las encuestas (microciclo de análisis). Asimismo, el microciclo de análisis permite establecer unas conjeturas de aproximación en torno a la modalidad de educación remota del programa de posgrado (Balladares, 2018). A su vez, se proponen indicaciones sugestivas o categorías que concluyen el estudio de caso con recomendaciones iniciales para el mejoramiento de una educación universitaria de posgrado. El presente estudio de caso incorpora y se articula con la investigación basado en el diseño dado que se considera que este enfoque de la investigación brinda una metodología para un análisis y comprensión del cambio de modalidades de estudio acaecido durante la pandemia, a través de sus fases en torno al diseño de un programa y sus diferentes componentes.

3. RESULTADOS

A través del enfoque del diseño basado en la investigación, se realiza un acercamiento al diseño pedagógico del entorno virtual de aprendizaje en el LMS de Moodle (Wang y Hannafin, 2005). Para ello, se distingue la siguiente estructura base a partir de cuatro actividades de aprendizaje, como son el aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje práctico y el aprendizaje en contacto con el docente (Carrillo et al., 2009):

- a) Actividades de aprendizaje autónomo: se evidencian las lecturas digitales de libros o artículos científicos. También se combina la utilización de recursos educativos abiertos como videos, podcast o sitios web.
- b) Actividades de aprendizaje en contacto con el docente: se exhiben los enlaces de uso de plataformas de videoconferencias para las clases sincrónicas con los estudiantes. También se muestran los enlaces de clases grabadas en la nube y que están disponibles para los estudiantes. En este aprendizaje de contacto docente, se muestran presentaciones docentes, infografías, y en algunos casos, organizadores gráficos.
- c) Actividades de aprendizaje colaborativo: se evidencia el diseño e de foros de presentación, de discusión y de evaluación, que generan una interacción asincrónica entre los estudiantes. Además, se utilizaron herramientas colaborativas LMS como wikis, base de datos, talleres, entre otros.
- d) Actividades de aprendizaje práctico: estas actividades se evidencian en la entrega de tareas integradoras o tareas finales de las asignaturas. En algunos casos, consisten en ensayos o proyectos escritos; en otros, la producción de un objetivo virtual, recurso digitales o evidencia en línea. A continuación, se presentan los siguientes resultados del levantamiento de percepciones de los estudiantes. Sobre las percepciones de los estudiantes en torno a la educación remota en su programa de posgrado, se puede mencionar que se evidencia un alto grado de satisfacción con una educación remota, dado que, en tiempos de pandemia, el 91% de estudiantes del posgrado participó del programa desde sus hogares. A su vez, se evidenció que la mayoría cuenta con conexión a internet en sus domicilios y al menos con un computador para participar en las videoconferencias de aprendizaje de contacto docente. Se interpreta este resultado de manera satisfactoria, dado que los estudiantes del posgrado estudian y trabajan, lo que posibilita el garantizar una conectividad mínima.

Sin embargo, se evidencia que un 64% de los estudiantes del posgrado tuvieron dificultades con la realización de actividades de aprendizaje autónomo y la participación de actividades de aprendizaje colaborativo. Entre las razones de las dificultades, se menciona la falta de tiempo para participar en actividades tanto autónomas como colaborativas. Asimismo, se menciona una falta de hábito o costumbre para responsabilizarse de un auto-estudio o auto instrucción a través de la realización de lecturas, la investigación de nuevos temas o el aprendizaje a través de recursos educativos abiertos. Se reitera que el factor tiempo influyó en la organización y ejecución de las actividades de aprendizaje colaborativo, dado que había disparidad en los horarios y los tiempos de conectividad entre los diferentes participantes, sea por responsabilidades laborales o domésticas.

Uno de los ítems de la encuesta preguntó a los estudiantes si la modalidad de estudios remotos satisfizo las expectativas de los estudiantes, en la que un 87% respondió de manera afirmativa, y el 13%, de forma negativa. Entre los argumentos de satisfacción de las expectativas estudiantiles, se mencionaron que se desarrollaron competencias digitales en un entorno virtual de aprendizaje, inclusive conociendo el manejo de nuevas herramientas digitales. A su vez, destacan la docencia en línea del profesorado que orientó y facilitó el aprendizaje de los estudiantes. También destacan la metodología híbrida que combina las actividades sincrónicas o en tiempo real, y las actividades asincrónicas o en tiempo diferido. Además, se destaca que una educación remota equilibra las actividades laborales o domésticas con las actividades académicas, es decir, se puede trabajar y estudiar a través del teleestudio y el teletrabajo permitiendo que uno pueda organizar sus propios horarios.

Un punto para destacar de la educación remota en tiempos de pandemia es que evitó la movilización a sitios presenciales o de contacto interpersonal; esta no-presencialidad aseguró la salud y la prevención de contagios durante el desarrollo del programa. Por último, se destaca la opción de la Universidad por una educación remota, que permitió que personas de diferentes regiones del país puedan acceder a la oferta académica, y la posibilidad que se brindó al reducir los costos de matrícula y colegiatura.

Entre las desventajas manifestadas por el 13% de los estudiantes, se reconoce que la falta de clases presenciales para una interacción cara-a-cara es una limitante de una educación remota en tiempos de pandemia. Asimismo, se percibe un cierto exceso del número de actividades autónomas o colaborativas sin dosificar el tiempo suficiente para su realización. Ante la falta de una temporalización adecuada de las actividades de aprendizaje, se menciona el excesivo uso de las plataformas de videoconferencias para las clases sincrónicas, manifestando que en alguna que otra ocasión no se cumplieron los horarios establecidos en los tiempos sincrónicos de contacto con el docente, y se sobrepasó el tiempo establecido en los horarios produciendo un desgaste físico y mental.

Por otro lado, se reconoce que una educación remota preservó una dinámica y lógica presenciales dado que el programa de posgrado fue diseñado para una modalidad presencial en aulas de clases físicas. No obstante, se percibe una hibridación del concepto de clase presencial en tres tipos de clases o enseñanzas bajo la lógica de la temporalización de la docencia:

- a) Clase sincrónica o clase en línea: la clase presencial física es reemplazada por la videollamada o videoconferencia a través de plataformas tecnológicas como Zoom o Microsoft TEAMS.
- b) Clase mixta o clase virtual: el tiempo de clases se combina con la videoconferencia de contacto docente sincrónico o tutorización virtual en tiempo real, con el aprendizaje autónomo, práctico o colaborativo del estudiante desarrollado en un entorno virtual de aprendizaje, que puede ser en un aula virtual o en un documento de construcción colaborativa en tiempo diferido o asincrónico.
- c) Clase asincrónica o clase a distancia: el tiempo de clase se enfoca en el desarrollo de actividades de aprendizaje en tiempo diferido del estudiante en un entorno virtual de aprendizaje. El contacto docente es tutorizado y se generan canales de comunicación asincrónico como la mensajería, el foro, e inclusive el correo electrónico. Para este tipo de clases, el diseño previo de los contenidos, actividades y evaluación en el aula virtual

es el factor de éxito para garantizar un aprendizaje asincrónico o en los propios tiempos del estudiante.

Aunque una educación híbrida en tiempos de pandemia incorporó estrategias de otras modalidades de estudio, tales como la educación virtual, la educación a distancia, e inclusive la educación semi-presencial, la carencia de la presencialidad condujo a hibridar la unidad temporal de enseñanza física como la clase y relacionarla con la sincronía y la asincronía del tiempo. De esta manera, la concepción de la clase del docente o la forma de la enseñanza del profesorado se adaptó a los nuevos ambientes virtuales, tales como los entornos virtuales de aprendizaje, plataformas o recursos digitales.

Luego del análisis e interpretación de las percepciones estudiantiles en torno a la educación remota en un programa de posgrado, el presente estudio de caso presenta sus resultados a partir del enfoque de la investigación basada en el diseño desde de la formulación de cuatro conjeturas en torno al diseño pedagógico e instruccional que el programa académico adaptó de lo presencial a una educación remota mediada con la tecnología.

Una primera conjetura que se plantea es que una educación remota permite combinar actividades sincrónicas y actividades asincrónicas. En este sentido se definen dos indicaciones sugestivas a partir de esta conjetura:

- a) Alternativa para la continuidad de los procesos educativos: La pandemia imposibilitó que el proceso educativo se desarrolle en las aulas físicas a través de las relaciones interpersonales docente-estudiante y estudiante-estudiante. En este sentido, la educación remota se convirtió en una alternativa para continuar con los procesos educativos mediados con la tecnología, sea en tiempo real a través de videollamadas, sea en tiempo diferido en ambientes virtuales que fomentaron el aprendizaje centrado en el estudiante.
- b) Temporalización del proceso educativo: ante la carencia de garantizar la continuidad de los procesos en las instalaciones físicas de los centros educativos, los medios tecnológicos temporalizaron el proceso educativo. El diseño de las actividades sincrónicas a través de videoconferencias o videollamadas garantizaron el contacto docente con los estudiantes en tiempo real o de manera simultánea. El diseño de actividades de aprendizaje asincrónicas permitió empoderar al estudiante en su propio aprendizaje, trascendiendo la dedicación del estudiante no solamente cumpliendo los horarios regulares, sino aprendiendo en sus propios tiempos fuera del horario establecido.

La segunda conjetura versó sobre un predominio de las videoconferencias o videollamadas sincrónicas de aprendizaje de contacto con el docente. Se evidencia un posicionamiento de los encuentros sincrónicos entre los docentes y los estudiantes para el desarrollo de clases virtuales. A partir de esta conjetura, se formulan dos indicaciones sugestivas:

- c) Posicionamiento de las videoconferencias: Previo a la pandemia, las videollamadas privilegiaban la comunicación entre los usuarios, en el que se añadía la trasmisión del video en una llamada telefónica o comunicación por medios virtuales. No obstante, se percibe en la pandemia una transformación de las videollamadas a las videoconferencias, donde la conferencia, la enseñanza, la charla, la reunión de trabajo, entre otros, se posicionaron a través de estas plataformas tecnológicas. Por ende, los procesos educativos adoptaron la videoconferencia, de duración más prolongada, para el desarrollo de sus clases en línea, de las reuniones sincrónicas en tiempo real, de las charlas educativas magistrales, de las exposiciones en línea, de la conformación simultánea de equipos de estudio o trabajo.
- d) Fortalecimiento de la docencia en línea: A partir de las videoconferencias, se empezó a desarrollar una docencia en línea a través de las videoconferencias. Las plataformas tecnológicas como *Zoom*, *Meet*, *Jitsi*, *Teams*, *Skype*, entre otras, se convirtieron en las herramientas claves para reemplazar temporalmente la presencialidad física de la docencia. La imposibilidad de volver al aula de clase física fue reemplazada con los encuentros sincrónicos, en el que el docente tuvo un mayor protagonismo al centralizar su enseñanza a través de estos medios tecnológicos sincrónicos. No obstante, se percibieron largas jornadas de conectividad a través de plataformas sincrónicas, lo que generaba un

cansancio mental y agotamiento físico en algunos casos al momento de pasar varias horas frente a un computador o dispositivo móvil.

La tercera conjetura planteó que el diseño de recursos y actividades en un entorno virtual de aprendizaje es clave para un aprendizaje combinado o mixto. Se percibe que las plataformas de videoconferencias no son suficientes y que se requiere el generar ambientes para el aprendizaje de los estudiantes para fomentar aprendizajes híbridos, en el que prevalece la asincronía frente a la sincronía de la docencia. Para ello, se establecen las siguientes indicaciones sugestivas:

- e) Uso de recursos digitales abiertos: la integración de los recursos digitales abiertos se vuelve clave para la generación de una educación remota. Una primera generación de recursos se identifica en los recursos educativos abiertos o de libre acceso, que son claves para fortalecer los procesos educativos híbridos a través de entornos virtuales. Por otro lado, aparecen varios recursos digitales de uso libre que complementan la docencia de forma asincrónica, como las herramientas digitales para la presentación y curación de contenidos, herramientas para elaborar videos animados o videos tutoriales, recursos para elaborar libros digitales, entre otros.
- f) Diseño en un entorno virtual de aprendizaje: Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se convirtieron en aliados para una educación remota. En su inicio, se utilizaron como repositorios de contenidos y recursos; luego se integraron diferentes actividades para la entrega de tareas, interacción en foros, retroalimentación de actividades, entre otros. En algunos casos (como *Google Classroom*), estas plataformas se integraron con diferentes aplicaciones de la nube para fomentar actividades colaborativas en una comunidad de aprendizaje. No obstante, además de la gestión del aprendizaje, se incorporó el criterio del diseño de los contenidos y las actividades en estos entornos virtuales. Cuando se menciona sobre el diseño, se hace referencia al diseño gráfico de estos entornos (utilizaron de tipos y tamaños de letras, colores, etiquetas), la organización de los recursos y las actividades en torno al desarrollo de unidades o módulos de una asignatura o propuesta formativa virtual, al texto instruccional o al texto tutorial con las indicaciones para desarrollar una actividad de aprendizaje o acceder a un contenido a través de un recurso, entre otros.

Como cuarta conjetura se planteó que la brecha digital dificultó el desarrollo de una educación híbrida. Aunque el programa de posgrado tiene como propósito el desarrollo de competencias digitales en la formación del profesorado, sin embargo, no todos los estudiantes contaron con la conectividad y la tecnología adecuada para desarrollar sus estudios en casa. Esta conjetura planteó las siguientes indicaciones sugestivas, tales como la falencia de la conectividad y la limitación en la infraestructura tecnológica.

Se evidencia que hubo problemas de conectividad en los hogares de los estudiantes para las actividades sincrónicas. A través de la falencia de la conectividad, varias asignaturas privilegiaron la realización de actividades asincrónicas. Por otro lado, hubo diferencias en la infraestructura tecnológica en los hogares de los estudiantes. En algunos casos, había un solo computador para todos los miembros de la familia; por otro lado, los teléfonos celulares o móviles se convertían en dispositivos y ambientes virtuales de aprendizaje a través de sus aplicaciones (apps).

A partir del análisis de las cuatro conjeturas planteadas, se identificaron indicaciones sugestivas que permitieron establecer. Se analizaron las categorías con el fin de identificar elementos claves de una educación remota universitaria en tiempos de pandemia. Se presentan las siguientes categorías a partir de las conjeturas y las indicaciones sugestivas en la tabla 2.

Tabla 2. Análisis de categorías a partir de los microciclos de la Investigación basada en el Diseño

CONJETURAS	INDICACIONES SUGESTIVAS	CATEGORÍAS
Conjetura 1: La educación remota combina actividades sincrónicas y actividades asincrónicas	La continuidad de los procesos educativos Temporalización de los procesos educativos	Temporalización del proceso de enseñanza y aprendizaje
Conjetura 2: Predominio de las videollamadas sincrónicas de aprendizaje de contacto docente	Posicionamiento de las videollamadas Fortalecimiento de la docencia en línea	Docencia sincrónica
Conjetura 3 El diseño de recursos y actividades en un entorno virtual es clave para un aprendizaje remoto	Uso de recursos digitales abiertos Diseño en un entorno virtual de aprendizaje	Diseño tecnopedagógico en los entornos virtuales
Conjetura 4: Brecha digital dificultó una educación remota	Falencias en la conectividad Limitaciones de la Infraestructura tecnológica doméstica	Transformación digital universitaria

Nota: Elaboración propia

La primera conjetura del presente estudio sobre una educación remota universitaria que, combina actividades sincrónicas y asincrónicas, generó dos indicaciones sugestivas: la continuidad de los procesos educativos y la temporalización de los procesos educativos. A partir de estas indicaciones se puede definir una categoría denominada “temporalización del proceso de enseñanza-aprendizaje”. Esta categoría evidencia que la educación no se da exclusivamente en un espacio físico, sino que se temporaliza con aprendizajes en tiempo real y en tiempo diferido. La segunda conjetura planteó el predominio de las videollamadas sincrónicas de aprendizaje en contacto con el docente durante la pandemia. A partir de ella se proponen dos indicaciones sugestivas: el posicionamiento de las videollamadas y el fortalecimiento la docencia en línea. Se infiere como segunda categoría a la docencia sincrónica, que irrumpió y se impuso durante una educación remota universitaria.

La tercera conjetura planteaba que el diseño de recursos y actividades en un entorno virtual es clave para un aprendizaje remoto. A partir de esta conjetura se plantean dos indicaciones sugestivas: el uso de los recursos digitales abiertos y el diseño en un entorno virtual de aprendizaje. Como tercera categoría dos se establece el diseño tecnopedagógico en los entornos virtuales de aprendizaje. Mientras que la cuarta conjetura consideró que una brecha digital dificulta una educación remota universitaria. Para ello, se propone a las falencias en la conectividad y a las limitaciones en la infraestructura tecnológica doméstica como indicaciones sugestivas. A partir de ellas, se establece una cuarta categoría que consiste en la transformación digital en la educación superior.

A partir de las cuatro categorías que arroja este estudio de caso, se pueda inferir que una educación remota universitaria privilegió la dinámica temporal antes que la dinámica espacial de las aulas de clase, en la que los estudiantes lograron mantener un contacto con sus docentes a través de videollamadas en tiempo real; de hecho, la docencia sincrónica irrumpió como estrategia de la educación en línea. Una docencia sincrónica combinada con los entornos virtuales de aprendizaje enfatizó que el diseño tecnopedagógico fue clave para poder generar procesos de aprendizaje remoto. Por último, un factor clave de éxito lo constituye el

proceso de transformación digital de las universidades que garanticen la conectividad, y una idónea y actualizada infraestructura tecnológica para su comunidad universitaria. Las universidades deben garantizar el acceso al internet, las TIC y las redes sociales, superando cualquier lógica mercantilista de bienes y servicios, privilegiando a unos pocos frente a las grandes masas de las poblaciones sin acceso todavía al internet o a las tecnologías emergentes.

Estas cuatro categorías se constituyen en componentes claves para la comprensión de una educación remota universitaria en tiempos de la pandemia de la Covid-19. De esta manera, una docencia en línea sincrónica se hibridará con una docencia asincrónica, en el que la integración de las videollamadas con los entornos virtuales de aprendizaje son elementos indispensables para establecer procesos remotos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 3. Resultados del estudio de caso a partir de factores de éxito de una educación remota

CATEGORÍAS	FACTORES DE ÉXITO
Temporalización del proceso de enseñanza y aprendizaje	La enseñanza y aprendizaje se temporalizan ante la imposibilidad de desarrollar su proceso en un aula física y en el contacto cara-a-cara entre el docente y el estudiante. Lo sincrónico y lo asincrónico son criterios para la organización de los aprendizajes.
Docencia sincrónica	El aprendizaje en contacto con el docente se temporaliza y se efectiviza a través del contacto sincrónico o en tiempo real a través de videoconferencias o videollamadas.
Diseño tecnopedagógico en los entornos virtuales	El diseño instruccional y pedagógico de los entornos virtuales de aprendizaje tiene su auge durante la pandemia. Las actividades y recursos de un aula virtual fomentan el aprendizaje autónomo y práctico de los estudiantes.
Transformación digital universitaria	Las universidades consideran necesario tener una mayor presencia en los entornos de aprendizaje, campus virtuales, sitios web y redes sociales durante la pandemia. Se promueve una mejora de la conectividad y la infraestructura tecnológica vigente.

Nota: Elaboración propia

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de este estudio de caso, se han identificado factores de éxito que garantizaron una adaptación del diseño presencial de un programa universitario de posgrado a una educación remota como respuesta a la crisis y la emergencia educativa originada por la pandemia ante la ausencia de la presencialidad educativa por el distanciamiento social preventivo (The Learning Factor, 2020). También se concluye que una educación remota universitaria ha temporalizado la enseñanza y el aprendizaje sin la necesidad de acudir al aula física de clase, lo que ha garantizado la continuidad de los procesos educativos. Esta educación remota, aunque estableció soluciones de emergencia y a corto plazo ante la incertidumbre de la pandemia de la Covid 19, reposicionó el papel de la tecnología con aliado estratégico de los procesos educativos disruptivos (Pérez, 2017). La docencia en línea a través de videoconferencias sincrónicas garantizó un aprendizaje en contacto con el docente en tiempo real. Los aprendizajes asincrónicos que giraron en torno a actividades autónomas, prácticas y colaborativos en ambientes virtuales promovieron un aprendizaje expandido empoderando al estudiante en ser protagonista de su propio itinerario de aprendizaje y de conocimiento.

Una educación remota a partir de la emergencia de la Covid-19 replantea el propio concepto original del *blended learning*, *b-learning*, aprendizaje híbrido o aprendizaje mixto (Balladares-Burgos, 2018). Aunque el concepto original de *blended learning* mantiene su esencia con palabras claves como la integración, la combinación, la hibridez, la mezcla o la

mixtura, su resignificación a partir de la pandemia invita a no solamente considerar la combinación de lo presencial con lo virtual, el contacto físico con el docente y el aprendizaje a la distancia, sino también a revalorizar una hibridación a partir de la temporalización de la educación entre lo sincrónico y lo asincrónico, entre los entornos virtuales, los recursos digitales abiertos y las redes sociales (Ortega *et al.*, 2021). Inclusive una nueva comprensión del *blended learning* o una educación híbrida abre la posibilidad de combinar diferentes estrategias de las modalidades no-presenciales, en la que se distingue la educación en línea, la educación virtual la educación a distancia, e inclusive la educación semipresencial (Ibáñez, 2020). De esta manera, la educación híbrida universitaria postpandemia permitirá una serie de combinaciones de estrategias metodológicas y didácticas en la temporalidad (Valverde-Berrocoso & Balladares, 2017).

El retorno a la presencialidad en las universidades postpandemia será la implementación de una modalidad *blended learning* o *b-learning*, que permita volver a una presencialidad parcial de los procesos educativos, combinado con los componentes virtuales; y a su vez, combinar los componentes comunicacionales sincrónicos y asincrónicos que garanticen la continuidad de los procesos educativos en una universidad postpandemia (Pardo y Cobo, 2020). El *blended learning* o educación híbrida será el puente de las universidades para retornar a una nueva normalidad educativa (Sabowala & Manghirmalani, 2021), a través del aula invertida (*flipped classrom*) como una metodología estratégica en la educación superior (Sosa *et al.*, 2021), o a través de la combinación de actividades de aprendizaje práctica en escenarios reales (Nijakowski *et al.* 2021).

Como factor de éxito para una educación remota universitaria se menciona al diseño tecnopedagógico de los entornos virtuales de aprendizaje. Este diseño, tanto pedagógico como instruccional, contempla el diseño de actividades virtuales de aprendizaje, tanto sincrónicas como asincrónicas; de carácter autónomo, colaborativo, práctico y de contacto con el docente. Este diseño implica la organización de los aprendizajes en actividades y recursos en un entorno virtual de aprendizaje que garanticen el diseño de las actividades y la incorporación de los contenidos a través de la utilización de recursos digitales, y la sistematización de una didáctica en línea (Torres-Carrión, 2021).

No obstante, es importante considerar en este punto los nuevos ecosistemas virtuales de aprendizaje, que integran diferentes herramientas en la nube desde un *c-learning* o *cloud learning* a través de espacios como Google Workspace u Office 365, en la que se combinan entornos virtuales de aprendizaje, con herramientas de ofimática, de trabajo colaborativo, de videollamadas, de entornos personalizados de aprendizaje (PLE), entre otros (Ozollo, 2021). Este posicionamiento de unos nuevos ecosistemas como espacios virtuales de aprendizaje son idóneos para el fomento de una educación híbrida, en la que permita combinar, mezclar e integrar diferentes herramientas para generar aprendizajes en los estudiantes. Por este motivo, uno de los cambios que generó la pandemia es el paso de los entornos virtuales a los ecosistemas virtuales de aprendizaje como ambientes idóneos y pertinentes para generar procesos de hibridación en la virtualidad (Islas & Carranza, 2017).

Por último, para garantizar una educación híbrida o *blended learning* postpandemia, es importante contar con los niveles de conectividad suficientes y una adecuada infraestructura e info-estructura tecnológica. La pandemia desnudó una brecha digital en amplios sectores del país y de la región; inclusive en los propios centros urbanos persiste la brecha digital donde la conectividad a internet no está garantizada en todos los hogares (López, 2020). Se reconoce que parte de la conectividad durante la pandemia giró en torno a la telefonía móvil, que en muchos casos se convirtió en la única garantía de acceso al internet en los hogares. Esta realidad convirtió a la telefonía móvil como un dispositivo virtual de aprendizaje de emergencia, con el fin de enviar tareas, comunicarse con un docente o leer la información compartida a través de un chat. No obstante, esta debilidad de conectividad puede convertirse en un factor de oportunidad para una educación híbrida, al incorporar la educación móvil (*m-learning*) a los procesos educativos, generando una movilidad al aprendizaje, aprendiendo en cualquier tiempo y en cualquier lugar, sin necesidad de contar con un dispositivo tecnológico fijo en el hogar (Ally & Prieto-Blásquez, 2014).

A partir del presente estudio, se realizan las siguientes recomendaciones para una universidad postpandemia que retome la presencialidad a través de una educación híbrida o *blended learning*:

- Capacitar al profesorado en la organización de aprendizajes que combinen las actividades sincrónicas con las actividades asincrónicas; las actividades de aprendizaje híbrido o mixto de contacto docente con las actividades autónomas, colaborativas o prácticas para el desarrollo de competencias digitales para su desarrollo profesional docente (García-Ruiz & Pérez, 2021; Balladares, 2021; Jaramillo-Baquerizo et al., 2017).
- Combinar la práctica docente en la educación híbrida. Esto implicaría combinar la docencia en línea sincrónica con una acción tutorial asincrónica; dosificar las clases virtuales en tiempo real con un acompañamiento tutorial del docente en tiempo diferido (Sangrà, 2020).
- Fortalecer los diseños tecnopedagógicos en entornos virtuales de aprendizaje de las diferentes asignaturas y programas académicos universitarios. No basta con utilizar una cantidad de recursos sin articularlos a los objetivos educativos o resultados de aprendizaje; para ello, es clave el diseño de e-actividades o actividades virtuales de aprendizaje que partan de objetivos o resultados, que establezcan una estrategia metodológica para el desarrollo y la evaluación de la actividad de aprendizaje, que sea desafiante para el estudiante y que integre pedagogías innovadoras en ambientes de aprendizaje híbridos (Quintían & González, 2021; Ashour et al., 2021). De esta manera, se garantizarán que los aprendizajes híbridos sean más autocentrados en el estudiante (Cabauatan et al., 2021), y que a su vez, garanticen que sean motivantes, interesantes, desafiantes, asimilables, comprensibles, aplicables, transferibles y evaluables (Yáñez, 2016).
- Potenciar la integración de ecosistemas digitales de aprendizaje. El surgimiento de nuevos ecosistemas virtuales de aprendizaje como Google Workspace u Office 365 es una oportunidad para integrar diferentes herramientas para generar actividades sincrónicas o asincrónicas. Las aulas virtuales se pueden combinar con archivos en la nube, integrar aplicaciones de ofimática para generar documentos colaborativos, crear materiales de presentación de contenidos en línea, organizar sesiones de videollamadas, crear entornos personalizados de aprendizaje (PLE), el diseño de MOOC, entre otros (Ozollo, 2021; Del Moral & Villalustre, 2015).
- Mejorar los niveles de conectividad. La pandemia del Covid-19 deja lecciones a la humanidad. La conectividad ha permitido garantizar la continuidad del teletrabajo y del tele-estudio para quienes cuenta con acceso al internet y con una infraestructura tecnológica, sea doméstica o móvil. El acceso al internet debe estar garantizado como un derecho universal, abierto y accesible para todos en el presente y futuro de la humanidad (UNESCO, 2019). Las universidades tienen el compromiso de asumir sus procesos de transformación digital para poder afrontar el futuro post-pandémico en mejores condiciones (Llorens & Fernández, 2020; Carius, 2020).

Entre las limitaciones de la presente investigación, se considera que no se pudo ejecutar la fase del análisis retrospectivo del enfoque de la investigación basado en el diseño, dado que el propósito inicial no ha consistido en un rediseño o nuevo diseño del programa de posgrado, que se constituyó en el objeto del estudio de caso. El propósito de esta investigación fue analizar y comprender las implicancias de la adaptación de un programa de posgrado a una educación remota, y de qué manera los factores de éxito contribuyen a re-significar el concepto tradicional de educación híbrida, como modalidad estratégica clave para el retorno a una nueva normalidad educativa.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ally, M., & Prieto-Blásquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 142-151. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.2033>

- Ashour, S., El-Refae, G. A., & Zaitoun, E. A. (2021). Post-pandemic Higher Education: Perspectives from University Leaders and Educational Experts in the United Arab Emirates. *Higher Education for the Future*, 8(2), 219–238. <https://doi.org/10.1177/23476311211007261>
- Balladares-Burgos, J. (2021). *Educación digital y formación del profesorado en modalidades semipresencial y virtual (b-learning y e-learning)*. Estudios de caso. Corporación Editora Nacional.
- Balladares-Burgos, J. (2020). Una educación remota en tiempos de contingencia académica. *Andina*, 2, 29-35. <https://bit.ly/3wPggjZ>
- Balladares-Burgos, J. (2018). La investigación educativa en el profesorado universitario: hacia la Investigación basada en el Diseño. *Revista Andina de Educación*, 1(1), 30-34. <https://doi.org/10.32719/26312816.2018.1.1.4>
- Balladares-Burgos, J. (2018). Blended Learning and digital education of university teaching staff. *Revista Cátedra*. 1(1), 53-69. <https://doi.org/10.29166/catedra.v1i1.762>
- Balladares-Burgos, J. (2017). Una ética digital para las nuevas generaciones digitales. *Revista PUCE*, 104. <https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i0.81>
- Bonk, C., & Graham, C. (2004). *Handbook of blended learning*. Pfeiffer.
- Bordoloi, R., Das, P. & Das, K. (2021). Perception towards online/blended learning at the time of Covid-19 pandemic: an academic analytics in the Indian context. *Asian Association of Open Universities Journal*, 16(1), 41-60. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-09-2020-0079>
- Cabauatan, R., Uy, C., Manalo, R & Castro, B. de. (2021). Factors Affecting Intention to Use Blended Learning Approach in the Tertiary Level: A Quantitative Approach. *Higher Education for the Future*, 8(2), 239-255. <https://doi.org/10.1177/23476311211011934>
- Carius, A.C. (2020). Network Education and Blended Learning: Cyber University concept and Higher Education post COVID-19 Pandemic. *Research, Society and Development*, 9(10), <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9340>
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T. y Villagómez, M.S. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 4(2), 20-32. <https://bit.ly/3HicnBv>
- Cobo, C., y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Cruz-Sánchez, I. & García-García, C. (2020). Tendencias de investigación en comunicación-educación y tecnologías digitales. *Virtualis*, 11(20), 33-53. <https://bit.ly/3HqGdDE>
- Del Moral, E. & Villalustre, L (2015). MOOC: Ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 18(2), 87-117. <https://doi.org/10.5944/ried.18.2.13353>
- Del Moral, E. & Villalustre, L (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológica para la escuela 2.0. *Revista Miscelánea de Investigación*, 23, 59-70. <https://bit.ly/3HIGAzB>
- García-Peñalvo, F. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56. <https://bit.ly/3ceclXx>
- García-Ruiz, R. & Pérez Escoda, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71. <https://bit.ly/3Dk4JEg>
- Gibelli, T. (2014). La investigación basada en diseño para el estudio de innovación en educación superior que promueve la autorregulación de aprendizaje utilizando TIC. *Congreso Iberoamericano de Ciencias, Tecnología, Innovación y Educación*, 2-16. <https://bit.ly/3Cqigmo>
- González, N. (2020). Educación superior ante la pandemia de coronavirus (COVID-19). *Revista De Identidad Universitaria*, 1(10), 19-21. <https://bit.ly/3wPfkEL>
- Heinze, A., & Procter, A. (2004). Reflections on the Use of Blended Learning.

- Education in a Changing Environment conference proceedings*. University of Salford. <https://bit.ly/3CjmCBQ>
- Hernández, G., Sánchez, P., Rodríguez, E., Caballero, R. & Martínez, M. (2014). Un entorno b-learning para la promoción de la escritura académica de estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(61), 349-375. <https://bit.ly/30zlsUF>
- Herrera, M., Amuchástegui, G. & Balladares, J. (2020). La educación superior ante la pandemia. *Revista Andina de Educación*, 3(2), 2-4. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.0>
- Hodges, C. Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Educause. <https://bit.ly/3ou010o>
- Ibáñez, F. (2020). Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias? *Observatorio. Instituto para el Futuro de la Educación*. Tecnológico de Monterrey. <https://bit.ly/3kziJ5C>
- Islas, C. & Carranza, M. (2017). Ecosistemas digitales y su manifestación en el aprendizaje: análisis de la literatura. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 55(9). <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/9>
- Jaramillo-Baquerizo, C., Valcke, M., Vanderlinde, R. & Vansteenkiste, M. (2017) The impact of an innovative blended-learning professional development program in higher education on motivation to transfer learning. *INTED2017 Proceedings*, 4813-4819.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. The New Media Consortium. <https://bit.ly/3HIGTuf>
- Llorens, F. & Fernández, A. (2020). Coronavirus, la prueba de algodón de la universidad digital. *Universidad*. <https://bit.ly/3wOZkCB>
- López, L. (2020). Educación remota de emergencia, virtualidad y desigualdades: pedagogía en tiempos de pandemia. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-2), 98-107. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-2.347>
- Moravec, J. (ed.) (2013). *Knowmad Society*. Education Future.
- Nijakowski K., Lehmann A., Zdrojewski J., Nowak M. & Surdacka A. (2021). The Effectiveness of the Blended Learning in Conservative Dentistry with Endodontics on the Basis of the Survey among 4th-Year Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(9), 4555. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094555>
- Ortega, D., Acosta, C.L., Ortega, F. & Díaz, Y. (2021). Retos de la educación contemporánea ante la virtualización y ubicuidad de los entornos sociales. *Revista Conrado*, 17(78), 32-39. <https://bit.ly/3CkjEga>
- Ozollo, F. (2021). *Ecosistemas virtuales de aprendizajes: una telaraña de relaciones*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Pérez, D. (2017). Educación disruptiva: nuevas formas de transformar la educación. *Revista Digital INESEM*. <https://bit.ly/2YQCePy>
- Pardo, H. & Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), MCB University Press. <https://bit.ly/3qTxK6v>
- Quintán, S.P. & González, J. (2021). El diseño de ambientes Blended-Learning, retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <http://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Richey, R. (ed.) (2013). *Encyclopedia of Terminology for Educational Communications and Technology*. Springer.

- Saboowala, R. & Manghirmalani, P. (2021). Blended Learning: The New Normal Teaching – Learning Pedagogy Post COVID-19 Pandemic. *Research Square*, Preprint versión. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-410211/v1>
- Sangrà, A. (coord.) (2020). *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. Editorial UOC.
- Sosa, M.J., Guerra, J. & Cerezo, M. (2021). Flipped Classroom in the Context of Higher Education: Learning, Satisfaction and Interaction. *Education Sciences*, 11, 416. <https://doi.org/10.3390/educsci11080416>
- Torres-Carrión, P. (2021). *Ser maestro en tiempos de pandemia*. UTPL.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- The Learning Factor (2020). *Enseñanza Remota de Emergencia*. Educación. <https://bit.ly/3mOK7Or>
- UNESCO (2019). *Indicadores de la UNESCO sobre la universalidad de internet*. Unesco.
- Valenzuela, B., Guillén, M., Medina, A. & Rodríguez, P. (coords.) (2017). *Educación y Universidad ante el Horizonte 2020*, 2, Universidad de Sonora.
- Valverde-Berrocoso, J., & Balladares, J. (2017). Enfoque sociológico del uso del B-learning en la educación digital del docente universitario. *Sophia: colección de Filosofía de la Educación*, 23(2), 123-140. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04>
- Wang, F. & Hannafin, M. (2005). Design-based research and Technology-Enhanced Learning Environments. *ETR&D*, 53(4), 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>
- Woodall, D. (2012). *Blended Learning Strategies. Selecting the best instructional method*. Skillsoft Corporation. <https://bit.ly/3HqEMW7>
- Yáñez, P. (2016). El proceso de aprendizaje. Fases y elementos del aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 70-81. <https://bit.ly/3opuDjE>

INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR

Jorge Antonio Balladares-Burgos

Universidad Andina Simón Bolívar

Doctor en Formación del Profesorado y TIC en Educación por la Universidad de Extremadura, España. Premio Extraordinario de Doctorado 2016/2017 otorgado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Extremadura. Máster en Filosofía y Máster en Tecnologías aplicadas a la Gestión y Práctica Docente por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Licenciado en Filosofía y Profesor por la Universidad del Salvador, Argentina. Actualmente es docente en la Universidad Andina Simón Bolívar -sede Ecuador. Es coordinador académico del Máster en Educación y TIC, y coordinador académico de la Unidad de Gestión de la Educación Virtual. Sus principales líneas de investigación son: Modelos tecnopedagógicos, e-learning, b-learning, educación no-presencial, diseño tecnopedagógico, ética digital.

Twitter @jorgeballadares

Blog: <http://jorgeballadares.blogspot.com>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jorge-balladares-43b09935/>

Academia: <https://uasb.academia.edu/JorgeBalladares>

Reserchgate <https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Balladares>



Los textos publicados en esta revista están sujetos a una licencia de Reconocimiento 4.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir por igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).