

Vol. 25, 2023/e12

Marco analítico para la educación remota de emergencia en las universidades en tiempos de confinamiento

Analytical Framework for Emergency Remote Education in Universities During Lockdown

Marco analítico para a educação remota emergencial nas universidades em tempos de confinamento

Eva Pérez-López (*) <https://orcid.org/0000-0002-6580-7038>

Teresa Alzás (*) <https://orcid.org/0000-0001-7847-2997>

(*) Universidad de Extremadura, España

(Recibido: 15 de febrero de 2021; Aceptado para publicación: 2 de agosto de 2021)

Cómo citar: Pérez-López, E. y Alzás, T. (2023). Marco analítico para la educación remota de emergencia en las universidades en tiempos de confinamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e12, 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e12.4965>

Resumen

Este artículo presenta un marco con una triple dimensión (material, educativa y psicoemocional) a partir del cual se analizan las características, procesos y resultados de la educación remota de emergencia implementada por las universidades presenciales durante la pandemia por COVID-19. A tal fin, se diseñaron dos cuestionarios *ad hoc* que se aplicaron en los meses de abril-mayo a una muestra de 220 docentes y 548 estudiantes en una universidad española. Los resultados más significativos evidencian una desigualdad digital en términos de tipo de equipamiento tecnológico y calidad de la conectividad entre los estudiantes. El diseño de la educación remota ha consistido en la traslación del modelo de enseñanza presencial al espacio virtual. Docentes y estudiantes experimentan una sobrecarga de trabajo que puede ayudar a explicar la alta afección de estrés de ambos. El estudio concluye con propuestas para mejorar la calidad y la eficacia de la enseñanza a distancia ante eventuales crisis.

Palabras clave: pandemia, educación a distancia, educación superior, relación profesor-alumno, satisfacción

Abstract

This paper presents a framework based on three dimensions (material, educational, and psychoemotional) to explore the characteristics, processes, and outcomes of emergency remote education introduced by in-person universities during the COVID-19 pandemic. With this aim, two ad hoc questionnaires were designed and administered in April-May to a sample of 220 teachers and 548 students in a Spanish university. The most significant findings show digital inequality between students in terms of technological equipment and the quality of connectivity. Remote education was designed as a way to transfer the in-person teaching model to a virtual environment. Both teachers and students experienced an overload of work, which may help to explain the high levels of stress experienced by both groups. The research concludes with proposals to improve the quality and effectiveness of distance learning in any future crises.

Keywords: pandemics, distance education, higher education, student teacher relationship, satisfaction

Resumo

Este artigo apresenta um marco com uma tripla dimensão (material, educativa e psicoemocional), a partir da qual são analisadas as características, processos e resultados da educação remota emergencial implementada pelas universidades presenciais durante a pandemia da COVID-19. Para isso, dois questionários ad hoc foram elaborados e aplicados a uma amostra de 220 professores e 548 alunos de uma universidade espanhola. Os resultados mais significativos mostram uma desigualdade digital em termos de tipo de equipamento tecnológico e qualidade de conectividade entre os alunos. O desenho da educação a distância tem consistido na transferência do modelo de ensino presencial para o espaço virtual, e professores e alunos vivenciam uma sobrecarga de trabalho que ajuda a explicar os altos níveis de estresse de ambos. O estudo conclui com propostas para melhorar a qualidade e eficácia do ensino a distância em caso de crise.

Palavras-chave: pandemia, educação a distância, ensino superior, relação professor-aluno, satisfação

I. Introducción

En marzo de 2020 la declaración por parte de la Organización Mundial de la Salud de la pandemia por COVID-19 supuso una conmoción mundial. El distanciamiento social y el consiguiente confinamiento fueron las medidas decretadas por los gobiernos para tratar de combatir al virus. En este escenario, las universidades presenciales tuvieron que transitar de manera repentina hacia un modelo de enseñanza a distancia, también definida como educación virtual, educación en línea, educación a distancia, etc. A efectos de esta investigación recurrimos al término educación remota de emergencia (ERE) para distinguirlo de la educación a distancia.

La educación a distancia es el resultado de un proceso de planificación, diseño y determinación de objetivos para crear un ecosistema de aprendizaje eficaz (Kerres, 2020; Riggs, 2020) que proporciona a los estudiantes agencia, responsabilidad, flexibilidad y capacidad de elección (Bozkurt y Sharma, 2020); la ERE, en cambio, implica una migración acelerada de la modalidad de educación presencial a otra remota a fin de garantizar la continuidad académica (Cuesta, 2021). Es decir, la ERE no es una elección ni una acción planificada (Whittle et al., 2020), es una solución temporal forzada por el cierre de las instituciones de educación superior (Hodges et al., 2020). Por todo ello, su fundamentación teórica dista mucho de ser un concepto pedagógico por derecho propio (Bozkurt et al., 2020).

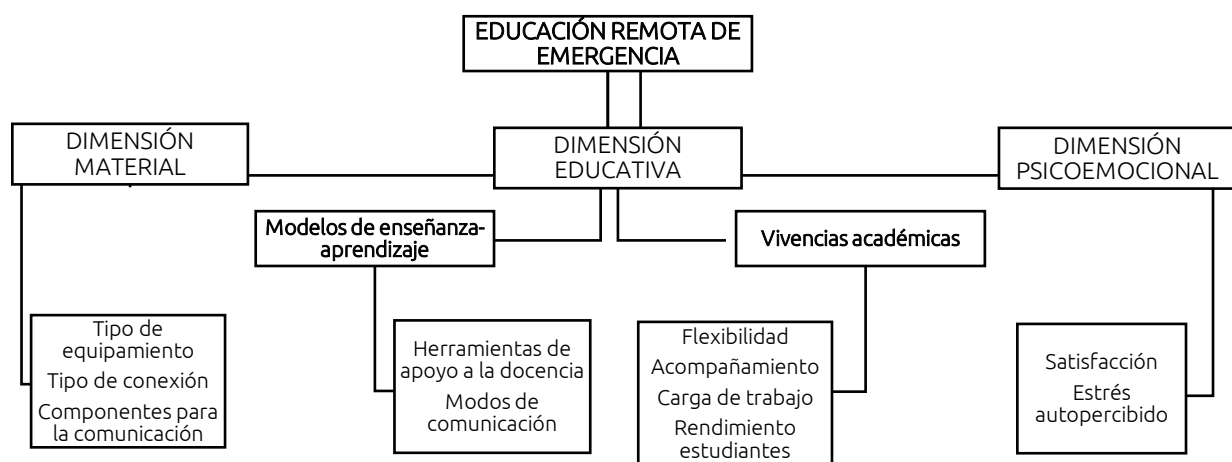
Diversas investigaciones han señalado los problemas que docentes y estudiantes han tenido que enfrentar como consecuencia del cierre de las aulas. Si bien muchos de estos problemas ya existían, la pandemia los ha agudizado y hecho más visibles. Es el caso, por ejemplo, de las desigualdades digitales (Beaunoyer et al., 2020; Doyle, 2020) o la falta de autorregulación para realizar las tareas propias de una modalidad telemática (Acharya, 2020; Händel et al., 2020; Onyema et al., 2020) que han sufrido los estudiantes. También los docentes han encarado las dificultades derivadas del manejo pedagógico y metodológico de las herramientas tecnológicas o de la adopción de nuevos modos de interacción y evaluación de los estudiantes (García-Peñalvo y Corell, 2020; Huber y Helm, 2020; Surma y Kirschner, 2020) para los que, en muchos casos, no estaban preparados. Otros problemas derivados de la pandemia pueden ser menos perceptibles y, sin embargo, provocar secuelas más profundas y duraderas en la salud mental (Sun et al., 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, este artículo tiene como objetivo analizar las características, procesos y resultados de la ERE implementada por las universidades presenciales durante la pandemia a partir de un marco analítico que permita no sólo diagnosticar lo que ha funcionado y lo que no, sino también esbozar algunas propuestas que sirvan para mitigar sus efectos más nocivos. A tal fin, planteamos cuatro objetivos específicos: 1) conocer la disponibilidad y calidad del equipamiento tecnológico para la ERE; 2) estudiar el modelo de educación remota implementado desde la perspectiva de docentes y estudiantes; 3) analizar las vivencias académicas de docentes y estudiantes en relación con la carga de trabajo, el acompañamiento y el rendimiento percibido; y, 4) estudiar la incidencia de la pandemia en la salud psicoemocional de docentes y estudiantes.

En coherencia con esto, el marco está integrado por tres dimensiones (ver Figura 1): una dimensión material, que incluye las infraestructuras tecnológicas y de conectividad con que han contado estudiantes y docentes para la ERE: tipo de equipamiento, tipo de conexión, calidad de ésta y componentes para la comunicación; una dimensión educativa, que contempla el modelo de enseñanza-aprendizaje (herramientas de apoyo a la docencia y modos de comunicación) y las vivencias académicas (flexibilidad, acompañamiento, carga de trabajo y rendimiento percibido). Y, por último, una dimensión psicoemocional para identificar en qué medida se ha visto afectada la salud mental durante este período de excepcionalidad.

En definitiva, este estudio pretende contribuir, por un lado, a una mejor comprensión del ecosistema en el que se ha desarrollado la ERE durante la crisis de COVID-19 desde la perspectiva de dos de sus actores más relevantes (estudiantes y docentes); y, por otro, a favorecer la toma de decisiones informadas de los responsables políticos y académicos a partir del conocimiento generado.

Figura 1. Dimensiones del ecosistema de la Educación Remota de Emergencia



1.1 Dimensión material

Cualquier ecosistema de enseñanza-aprendizaje virtual requiere de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que permitan el acceso a los recursos educativos. Carecer de este equipamiento puede haber sido un problema al que se han enfrentado docentes y, sobre todo, estudiantes en la transición repentina a un formato a distancia. El hecho de disponer o no de equipamiento tecnológico y conectividad en los hogares o, incluso, el tipo de equipamiento (uso propio o compartido) y la calidad de la conectividad, pueden haber agravado las diferencias sociales, como consecuencia de la desigualdad digital (Robinson et al., 2015). En este sentido, hay autores que hablan de la superación del paradigma binario de brecha digital –acceso o no a la tecnología– (Dolan, 2016) y su sustitución por otro paradigma definido en términos de calidad y eficacia (Aguilar, 2020; Beaunoyer et al., 2020). A esto hay que añadir que el tipo de equipamiento tecnológico puede influir en la experiencia y en el grado de implicación de los estudiantes con la ERE (Händel et al., 2020).

En el contexto de la transición de una enseñanza predominantemente presencial a un formato de ERE, los docentes con diferentes experiencias en competencias digitales se enfrentaron a una enseñanza exclusivamente digital que exigía de ellos no sólo disponer de recursos tecnológicos adecuados en su casa, sino dominar la enseñanza en línea (Gouëdard et al., 2020; Surma y Kirschner, 2020).

1.2 Dimensión educativa

Además del equipamiento tecnológico y la competencia digital, la calidad y eficacia de la enseñanza a distancia depende del diseño del modelo, del apoyo y seguimiento a los estudiantes por parte del profesorado (del Arco et al., 2021), así como del tipo de interacción docente-estudiante (Bao, 2020; Sun,

2016). La emergencia impuesta por la crisis sanitaria impidió que los docentes dispusieran del tiempo suficiente para diseñar material didáctico en línea, de ahí que numerosos estudios (Asunção y Gago, 2020; Zhang et al., 2020) hayan observado la tendencia general de los docentes a digitalizar los contenidos impartidos en las aulas presenciales y su traslación a plataformas virtuales; ello a pesar de que las aulas virtuales permiten el uso de múltiples herramientas para la gestión de contenidos, la promoción de la comunicación y la cooperación, la realización de tutorías y evaluaciones.

Por otra parte, la interacción docente-estudiante es un componente fundamental de la enseñanza en línea (Francescucci y Rohani, 2019; Ragusa, 2017) en la que no sólo es importante la cantidad sino también la calidad de la interacción (Castaño-Muñoz et al., 2014), es decir, un elevado grado de participación e implicación de los actores clave de la educación. Sin embargo, como señalan Jurado et al. (2020), los docentes no poseen una concepción metodológica que favorezca la comunicación interpersonal. En un escenario de aislamiento domiciliario en el que los estudiantes deben hacer un esfuerzo extra de autodisciplina y organización, el apoyo y el acompañamiento pedagógico se convierten en factores clave para aumentar su cognición y motivación (Caskurlu et al., 2020), además de aliviar la sensación de soledad (Händel et al., 2020).

1.3 Dimensión psicoemocional

Según la OCDE (2020), la salud emocional es uno de los cuatro desafíos para promover el aprendizaje digital y la colaboración en línea. El nivel de insatisfacción con la enseñanza a distancia puede aumentar como consecuencia, entre otros, de la sobrecarga de trabajo (Aristovnik et al., 2020), la carencia de competencias digitales, la limitada disponibilidad de recursos TIC (Onyema et al., 2020), o incluso la percepción de un descenso en el rendimiento académico (Abbasi et al., 2020). Todos estos factores inciden en el bienestar emocional y, por tanto, en la salud mental al elevar los niveles de estrés de docentes (Li et al., 2020) y estudiantes (Acharya, 2020). A estos problemas educativos hay que sumar otros de carácter social y personal derivados de la pandemia, como pueden ser la ausencia de contacto personal con familiares y amigos, el confinamiento obligatorio en los hogares, el temor a la pérdida del puesto de trabajo propio o de algún familiar, o el temor a que el virus les infecte a ellos o a sus seres queridos.

II. Metodología

Para abordar los objetivos de investigación se diseñó un estudio de alcance descriptivo utilizando un enfoque cuantitativo. Se confeccionaron dos cuestionarios *ad hoc*, uno para docentes y otro para estudiantes, que fueron sometidos al juicio de seis expertos en el campo de la psicología, la sociología y las ciencias de la educación, procedentes de universidades españolas y portuguesas. Los expertos analizaron los diferentes ítems del cuestionario siguiendo los criterios de validación establecidos previamente: pertinencia, unicidad y relevancia.

El cuestionario para docentes contenía cuatro secciones: la primera incluía preguntas sobre características sociodemográficas y académicas (edad, sexo, estado civil, categoría profesional, área de conocimiento, entre otras); la segunda indagaba sobre la disponibilidad de recursos tecnológicos imprescindibles para la docencia en línea como tipo de equipamiento y conectividad, calidad de la conexión y componentes para la comunicación. La tercera, dividida en dos bloques, por un lado incluía preguntas sobre herramientas de apoyo a la docencia y modos de comunicación (síncrona, asíncrona, combinación de ambas y/o ausencia de comunicación); por otro, medía a través de una escala Likert la relación que los docentes mantuvieron con los estudiantes, la carga de trabajo, además del apoyo brindado desde el equipo de gobierno de la universidad. La última sección, concerniente a la salud psicoemocional, medía con una escala Likert los niveles de estrés y satisfacción autopercebidos.

Por su parte, el cuestionario para estudiantes contenía las mismas secciones que el de docentes: la primera obtenía datos sociodemográficos y académicos (edad, sexo, estado civil, curso en el que estaban matriculados, titulación que cursaban estudios, etc.); la segunda sección incluía preguntas sobre disponibilidad de recursos tecnológicos; la tercera constaba de dos escalas Likert para medir, por un lado, las herramientas utilizadas por los docentes para impartir las clases en línea y los modos de comunicación y, por otro, la interacción con los docentes, la dedicación a los estudios y las orientaciones recibidas de los

docentes para el seguimiento de la enseñanza virtual. Asimismo, a diferencia del cuestionario para docentes, introducía una pregunta sobre rendimiento académico percibido. Por último, la cuarta sección incluía las mismas preguntas sobre salud psicoemocional formuladas a los docentes.

El cuestionario fue administrado a través de la herramienta Google Forms para llegar al mayor número posible de participantes. Para la distribución del cuestionario dirigido a docentes se contactó a los decanos de todos los centros universitarios para pedir su colaboración en la difusión del cuestionario a través de las correspondientes listas de distribución de correos electrónicos. Por añadidura, se solicitó a los gestores de las redes sociales de la universidad que publicaran el enlace que daba acceso al cuestionario. Para la divulgación del cuestionario de estudiantes se recurrió al Consejo de Estudiantes de la universidad, así como a los consejos de estudiantes de cada centro universitario, que lo hicieron llegar a los estudiantes a través de los grupos creados en sus redes sociales.

La recogida de datos se inició a finales de abril de 2020, habiendo transcurrido más de un mes desde la publicación de la resolución rectoral que dictaba la impartición de la docencia en régimen no presencial, y se prolongó hasta mediados del mes de mayo del mismo año, después de que el personal docente diera a conocer los nuevos criterios de la evaluación final. Los resultados obtenidos se analizaron con el apoyo del software IBM-SPSS versión 22.0.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia resultando un total de 768 participantes: 220 docentes y 548 estudiantes. La distribución de la muestra, en el caso de los docentes, fue la siguiente: 115 hombres (47.7%) y 105 mujeres (52.3%). El intervalo etario más numeroso se situó entre los 51-60 años (32.7%), seguido del de 41-50 años (32.3%). En cuanto a la participación por áreas de conocimiento, el mayor número se concentró en Ciencias Sociales y Jurídicas (42.7%), en concordancia con el peso que representa en el conjunto de la población, seguidas de Ingeniería y Arquitectura (20.5%), Ciencias de la Salud (17.7%), Ciencias Experimentales (14.1%) y Artes y Humanidades (5%). Por otra parte, 32.7% era Titular; 17.7% Contratados-doctores; 13.2%, Asociados; 9.5%, Profesores Sustitutos y 9.5% Profesores Colaboradores; 6.8% Catedráticos; y 5%, Ayudantes-Doctores. El Personal Científico e Investigador y Ayudante fueron las categorías profesionales con menos representación (3.2% y 2.3%, respectivamente).

La población estudiantil se distribuyó del siguiente modo: 383 mujeres (69.9%) y 165 hombres (30.1%), con una media de edad de 22 años. El intervalo de edad 18-22 años es el que tuvo mayor peso (68.6%), coincidiendo con el rango etario promedio de 21.9 años. Las titulaciones de Grado en las que están matriculados los estudiantes se agrupan en cinco áreas de conocimiento y se añadió la categoría genérica máster en la que se incluyen los estudiantes de Posgrado. La mayoría de los estudiantes pertenecen al área de Ciencias Sociales y Jurídicas (35%), seguido del área de Ciencias de la Salud (32.3%), Ciencias Experimentales (11.7%), Ingenierías (10.9%), Artes y Humanidades (5.9%) y Máster (4.2%).

III. Análisis y resultados

3.1 Equipamiento tecnológico y conectividad (dimensión material)

La mayoría de los docentes dispuso de un ordenador portátil propio (80%) y, en menor proporción, de un ordenador de escritorio propio (13.6%). Apenas un 0.5% contó con tableta propia y un 5.9% compartió el equipamiento. En el caso de los estudiantes, los equipamientos con los que realizaron el seguimiento de la ERE fueron: ordenador portátil propio (73.2%), ordenador portátil compartido (16.8%), ordenador de escritorio propio (4.2%), *smartphone* personal (2.2%), ordenador de escritorio compartido (2%), tableta propia (1.5%) y tableta compartida (0.2%).

Frente al 5.9% de docentes que compartieron su equipamiento, un 21% de estudiantes lo compartió con otros miembros de la unidad familiar (19%) o bien las condiciones de acceso estuvieron limitadas al teléfono móvil (2.2%).

Los datos sobre conectividad son muy similares en el grupo de docentes y estudiantes. Los primeros dispusieron de conexión propia, mayoritariamente fibra óptica (65%), seguida de ADSL (15.5%). Compartieron conexión a través de fibra óptica o ADSL, un 12.2%. Más reducido es el porcentaje que

recurrió a los datos del móvil (6.4%) o que no dispuso de conexión (0.5%). En el grupo de estudiantes, el 54.2% disfrutó de fibra óptica propia y el 23.9% de ADSL propio, compartiendo conectividad (fibra o ADSL) el 10.1%. El 6.2% empleó los datos del teléfono móvil para conectarse, mientras que el 3.6% no pudo realizar un seguimiento de la ERE al carecer de conexión.

Respecto a la calidad de la conexión, los datos revelan un contraste significativo entre docentes y estudiantes: si el 78.6% del personal docente indicó que su conexión fue buena o muy buena, el 51.1% de estudiantes señaló que fue mala o muy mala, y 34.7% regular. Sólo un 14.2% disfrutó de una conexión buena o muy buena para las clases remotas.

El análisis de los componentes para la comunicación docente-estudiante arroja los siguientes resultados: el 89.1% del profesorado contó con cámara web y micrófono, seguido de los que sólo dispusieron de cámara web (3.2%) o sólo micrófono (2.3%). Cabe destacar el porcentaje de los que no pudieron comunicarse síncronamente con sus estudiantes por carecer de estos componentes (5.5%). En el caso de los estudiantes, el 78.1% tuvo cámara web y micrófono, el 8.6% sólo cámara web, el 4.4% sólo micrófono y el 8.9% ninguno de estos componentes.

3.2 Modelo de enseñanza-aprendizaje (dimensión educativa)

Con objeto de observar las diferentes percepciones de docentes y estudiantes sobre el modelo de ERE implementado, se preguntó a ambos por las herramientas de apoyo empleadas en las clases remotas. Como muestran los datos de la Tabla 1, el campus virtual con herramientas diversas (contenidos, foros, cuestionarios, wikis, etc.) fue la más utilizada (95.5%) por el profesorado, seguida de las videoconferencias (84.5%) y los videos grabados de elaboración propia (50.9%). En contraste, el blog y las presentaciones elaboradas por otros docentes fueron las de menor uso.

Tabla 1. Herramientas de apoyo utilizadas por los docentes para la enseñanza remota

	Sí	No
	%	%
Campus Virtual (contenidos, foro, cuestionarios, wikis)	95.5	4.5
Videos grabados elaborados por mí	50.9	49.1
Videos grabados elaborados por otros docentes	31.4	68.6
Videoconferencias (Zoom, Meet, Teams, etc.)	84.5	15.5
Blog	10.9	89.1

Estos resultados presentan discrepancias con los datos obtenidos en el cuestionario de estudiantes. Como se puede apreciar (ver Tabla 2), el 58.9% de estudiantes afirmó que “todos” o “la mayoría” de sus docentes utilizó las herramientas del campus virtual. Este dato contrasta con el 95.5% de los docentes que aseguró haber utilizado este tipo de herramientas. Igualmente existen diferencias significativas en cuanto al porcentaje de docentes que recurrió a las videoconferencias para impartir clases remotas (84.5%) y el porcentaje de estudiantes que aseveró que “todos” o “la mayoría” de los docentes lo hizo (6.6%).

Tabla 2. Formatos utilizados por los docentes para sustituir las clases presenciales desde la perspectiva de los estudiantes

	Herramientas campus virtual	Video de elaboración propia	Video elaborado por otros	Videoconferencia (Zoom, Meet, Teams...)	Blog
Todos	23.7	2.7	1.3	1.5	3.3
Mayoría	35.2	11.7	4.4	5.1	16.6
Algunos	36.3	66.8	36.5	22.6	66.4
Ninguno	4.7	18.8	57.8	70.8	13.7
Total %	100	100	100	100	100

En cuanto a los modos de comunicación docente-estudiante, se consideró a las videoconferencias como herramientas para la interacción síncrona, y para la asíncrona el correo electrónico, el envío o subida de

archivos a la plataforma de presentaciones, las herramientas del campus virtual o el blog. El cuestionario contemplaba además una combinación de ambas o la ausencia de comunicación en el supuesto de que el docente hubiera dado orientaciones a los estudiantes para que trabajaran de manera autónoma.

Como se aprecia en los datos recogidos en la Tabla 3, los docentes se decantaron mayoritariamente (56.4%) por una combinación de modos de comunicación síncrona y asíncrona en la que de forma indistinta utilizaron presentaciones, videos grabados u otras herramientas del campus virtual (actividades, wiki, chat, etc.), ya fueran enviadas a los estudiantes o expuestas en tiempo real. Existe un equilibrio entre los docentes que optaron exclusivamente por un modelo de comunicación síncrona (20%) y los que se decantaron por una comunicación en diferido (23.1%). Sólo un 0.5% declaró no haber interactuado con los estudiantes.

Tabla 3. Modos de comunicación e interacción docente-estudiante desde la perspectiva de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Comunicación síncrona				
Videoconferencias	44	20	20	20
Comunicación asíncrona				
Presentaciones	17	7.7	7.7	27.7
Video grabado	20	9.1	9.1	36.8
Campus virtual, correo-e o blog	14	6.3	6.3	43.1
Combinación síncrona y asíncrona	124	56.4	56.4	99.5
Sin comunicación docente-estudiante	1	0.5	0.5	100
Total	220	100	100	

Docentes y estudiantes parecen coincidir en que la combinación de modos de comunicación síncrona y asíncrona fue la más utilizada. Sin embargo, existen diferencias significativas entre ambos: si bien el 56.4% del profesorado manifestó que recurrió a este modelo para impartir la ERE, los estudiantes (ver Tabla 4) redujeron este porcentaje al 32.1% ("todos" o "la mayoría"). Otra divergencia se detecta cuando se pregunta a los estudiantes cuántos de sus docentes no establecieron ningún tipo de comunicación, ya fuera síncrona o asíncrona, con ellos. El 11.3% aseguró que con la "mayoría" o "todos" los docentes que impartían clases al grupo no mantuvieron ningún tipo de comunicación. Por tanto, la docencia se limitó al envío de videos grabados o presentaciones sin que mediara interacción entre ellos. Los datos revelan, además, que no tuvieron ninguna sesión de clase con "todos" o "la mayoría" de profesores, el 7.1% y el 18.1%, respectivamente. Este dato contrasta con el 0.5% de docentes que declaró no haber impartido clases en línea.

Tabla 4. Modos de comunicación e interacción docente-estudiante desde la perspectiva de los estudiantes

	Sólo síncrona	Sólo asíncrona	Síncrona + Asíncrona	Sin comunicación	Sin docencia
Todos	3.2	7.2	5.2	1.6	7.1
Mayoría	9.5	22.1	26.9	9.7	18.1
Algunos	61.3	55.2	57.2	40.7	60.2
Ninguno	26.0	15.5	10.7	48.0	14.6
Total %	100	100	100	100	100

3.3 Vivencias académicas (dimensión educativa)

Para analizar las vivencias académicas de docentes y estudiantes, se analizaron los resultados relativos a cuatro preguntas de ambos cuestionarios sobre flexibilidad, carga de trabajo, rendimiento y acompañamiento. La flexibilidad se refiere tanto a la adaptación de la educación remota a las circunstancias personales de los estudiantes como al consenso entre docentes y estudiantes sobre implementación de medidas de carácter pedagógico (metodología, criterios de evaluación, etc.). La pregunta sobre acompañamiento busca conocer la información y orientación que han recibido por parte del equipo de gobierno de la universidad, en el caso de los docentes, y la que han recibido de sus profesores, en el caso de los estudiantes. La carga de trabajo mide si la ERE supuso un incremento en el tiempo dedicado a la

preparación de las clases o al estudio, respecto a la situación pre-COVID. Por último, la pregunta sobre rendimiento percibido se dirige exclusivamente a los estudiantes a fin de conocer si éste había mejorado o no durante el confinamiento.

En la Tabla 5 se observa que una gran mayoría de docentes está “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con el hecho de haber sido flexibles adaptando la ERE a las circunstancias personales de los estudiantes y consensuando con ellos las medidas de carácter pedagógico (77.7% y 69.1%, respectivamente). Estos datos difieren de los porcentajes de estudiantes que expresan su “desacuerdo” o “total desacuerdo” en relación con estas aseveraciones (65.1% y 68.1%).

En cuanto al acompañamiento, un buen número de docentes (62%) reconoce haber recibido del equipo de gobierno orientaciones e información suficientes para adaptarse al nuevo escenario de ERE. En el caso de los estudiantes, 58% manifiesta no haber recibido de sus docentes información u orientaciones precisas para un seguimiento efectivo de la ERE.

Docentes y estudiantes parecen converger en el incremento de la carga de trabajo que supuso la adaptación al nuevo ecosistema educativo en relación con las clases presenciales (78% y 75%, respectivamente). En este sentido, no es de extrañar que el 77.3% de los estudiantes muestre su “desacuerdo” o “total desacuerdo” acerca de la mejora de su rendimiento académico durante la pandemia.

Tabla 5. Vivencias académicas experimentadas por docentes y estudiantes en el ecosistema de ERE

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Flexibilidad					
<i>Docentes</i>					
He adaptado el modelo de enseñanza virtual a las circunstancias personales de los estudiantes.	33.6%	44.1%	16.8%	5%	0.5%
<i>Estudiantes</i>					
Los docentes han adaptado el modelo de enseñanza a nuestras circunstancias personales.	1.5%	12.2%	21.2%	38.1%	27%
<i>Docentes</i>					
He consensuado con los estudiantes contenidos, metodología, criterios de evaluación, etc.	32.7%	36.4%	21.4%	6.4%	3.1%
<i>Estudiantes</i>					
Los docentes han consensuado con los estudiantes contenidos, metodología, criterios de evaluación, etc.	3.1%	10.8%	18%	29%	39.1%
Acompañamiento					
<i>Docentes</i>					
He recibido del equipo de gobierno información suficiente sobre recursos y orientaciones para la enseñanza virtual.	21.4%	40.5%	25.5%	7.3%	5.3%
<i>Estudiantes</i>					
He recibido de mis docentes información suficiente sobre recursos y orientaciones para el seguimiento de las clases.	2%	15.5%	24.8%	35.8%	21.9%
Carga de trabajo					
<i>Docentes</i>					
Dedico más tiempo a preparar las clases virtuales que el que le dedicaba a las presenciales.	55%	22.7%	16.4%	3.2%	2.7%
<i>Estudiantes</i>					
Dedico más tiempo a mis estudios en la modalidad virtual que el que le dedicaba en la presencial.	54.6%	20.6%	11.3%	8.6%	4.9%
Rendimiento					

<i>Estudiantes</i>					
Mi rendimiento educativo ha mejorado desde el confinamiento.	1.5%	4.6%	16.6%	25.7%	51.6%

3.4 Salud psicoemocional (dimensión psicoemocional)

Para conocer la salud psicoemocional el cuestionario se interesa por el estrés y la satisfacción autopercibidas. La Tabla 6 ilustra el porcentaje de docentes (59.5%) y estudiantes (90%) que sufrieron estrés como consecuencia de la adaptación a la ERE. Si bien ambos datos revelan la incidencia que el confinamiento ha tenido en su salud mental, es especialmente significativo en el caso de los estudiantes. En cuanto a la satisfacción, medida en términos de adecuación entre expectativas y hechos, los datos indican un alto grado de satisfacción en ambos casos; aunque los docentes se muestran más satisfechos (88.6%) que los estudiantes (71.9%).

Tabla 6. Autopercepción de la salud psicoemocional de docentes y estudiantes

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Estrés					
<i>Docentes</i>					
La adaptación a la modalidad virtual me ha generado estrés.	29.5%	30%	16.4%	16.8%	7.3%
<i>Estudiantes</i>					
La adaptación a la modalidad virtual me ha generado estrés.	68.6%	21.4%	6.4%	1.8%	1.8%
Satisfacción					
<i>Docentes</i>					
Estoy respondiendo a lo que se espera de mí como docente en estas circunstancias.	36.8%	51.8%	9.1%	1.4%	0.9%
<i>Estudiantes</i>					
Estoy respondiendo a lo que se espera de mí en estas circunstancias.	39.6%	32.3%	16.2%	7.5%	4.4%

IV. Discusión y conclusiones

En línea con otros estudios (Aristovnik et al., 2020; Händel et al., 2020), los resultados constatan que tanto profesorado como estudiantes dispusieron de las tecnologías digitales necesarias para llevar a cabo las tareas de enseñanza-aprendizaje. No cabe hablar, por tanto, de una brecha digital de acceso en estudiantes ni tampoco, como era previsible, en el profesorado. Sin embargo, como han mostrado investigaciones previas (Dreesen et al., 2020), nuestros datos ponen al descubierto elementos de desigualdad digital que afectan especialmente a los estudiantes que comparten su equipamiento con otros miembros del hogar, acceden a la educación remota de forma limitada a través de sus teléfonos móviles, o disponen de una deficiente conectividad. Esta desigualdad digital, por otra parte, se puede haber visto agravada, como señala Cabrera (2020), en familias cuyo capital sociocultural y económico es más bajo. Tanto el acceso restringido a la ERE como disponer de tecnologías inadecuadas, cuestionan no solo la igualdad de oportunidades sino también la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (Bhagat y Kim, 2020). En este sentido, algunos estudios han hecho hincapié en la necesidad de proporcionar a los estudiantes un acceso óptimo a la tecnología en términos de equipo y de conectividad (Beaunoyer et al., 2020) para evitar el riesgo de interrupción, cuando no el abandono de los estudios.

Disponer de dispositivos conectados a Internet es un requisito *sine qua non* para la ERE, pero no menos importante es poseer un adecuado nivel de competencia digital. No obstante, a pesar de la elevada penetración de las TIC en las universidades, su uso didáctico sigue siendo bajo (Cabero-Almenara, 2020; Venegas-Ramos et al., 2020).

En cuanto al modelo de enseñanza-aprendizaje de la ERE, hay que destacar que los docentes se decantan por la utilización de herramientas del campus virtual y videoconferencias, algo que ya han evidenciado investigaciones preliminares (Barada et al., 2020; Bustos et al., 2021). La ERE ha consistido fundamentalmente en una traslación de las pedagogías tradicionales, cuyo eje gira en torno al docente como trasmisor de contenidos, a entornos de aprendizaje virtual. Otras investigaciones han confirmado esta tendencia (Asunção y Gago, 2020; Zhang et al., 2020) que podría explicarse, como apuntan García-Peñalvo y Corell (2020), Marcelo-García et al., (2015) y Mercader (2019), por el bajo dominio pedagógico que registran los docentes en relación con las TIC.

Además, en consonancia con los resultados de la investigación de Sun et al. (2020), el estudio acredita la preferencia de los docentes por sesiones síncronas y asíncronas combinadas. Sin embargo, desde la perspectiva de los estudiantes, este modo de comunicación fue implementado sólo por “algunos” docentes. También hay que subrayar el porcentaje de estudiantes que afirmó que “todos” o “la mayoría” de sus docentes o bien no se comunicaron con ellos (11.3%) o bien no recibieron docencia (25.2%). Estos resultados pueden explicarse en parte por las carencias que docentes y estudiantes expresaron en cuanto a los componentes básicos para la comunicación síncrona (cámara web y micrófono).

Lo antes dicho evidencia la necesidad de que los docentes transiten de una concepción pedagógica centrada en la transmisión de contenidos a otra centrada en el aprendizaje (Pineda y Duarte, 2020). Además, es preciso promover estrategias que tengan en cuenta las competencias del profesorado en materia de tecnologías educativas y su integración efectiva. Ahora bien, compartimos con Cabero-Almenara (2020) que la cuestión no es hacer formación del profesorado en TIC, sino centrar esta formación más en los aspectos didácticos y metodológicos y menos en los instrumentales y tecnológicos. De este modo, los docentes estarán en disposición de adaptar con calidad y eficacia los procesos de enseñanza-aprendizaje a posibles escenarios futuros de ERE en caso de sufrir nuevas amenazas pandémicas o de cualquier otra índole.

En línea con los hallazgos de otras investigaciones (Tawafak et al., 2020; Trung et al., 2020), las vivencias académicas que experimentaron docentes y estudiantes convergen en la percepción sobre el incremento de la carga de trabajo que supuso la adaptación a la ERE, pero difieren en lo que a flexibilidad del modelo de enseñanza se refiere. Los docentes muestran una visión más positiva con relación a la ERE que los estudiantes: adaptaron y consensuaron el modelo de clases virtuales tomando en consideración las circunstancias personales del alumnado. Además, como en el estudio de Watermeyer et al. (2021), recibieron de las autoridades académicas la orientación e información necesarias para adaptar sus clases a la modalidad virtual.

Por el contrario, los estudiantes se mostraron, en general, insatisfechos con la ERE. Los motivos de insatisfacción pueden guardar relación con la falta de un lugar tranquilo para estudiar, un acceso inadecuado al material de estudio (Cicha et al., 2021), la percepción de una inversa relación entre dedicación y rendimiento académico (Acharya, 2020; Bylieva et al., 2020) o la escasa interacción entre docentes y estudiantes (Carrillo y Flores, 2020). Todo ello evidencia la necesidad de desarrollar una mayor capacidad de autorregulación y autonomía en el aprendizaje (del Arco et al., 2021) para evitar que los estudiantes se sientan aislados o perdidos en el espacio de la enseñanza virtual.

En suma, el análisis sobre los elementos que componen la dimensión educativa de la ERE pone de relieve las interpretaciones contrapuestas que estudiantes y docentes formulan sobre el modelo de enseñanza-aprendizaje implementado y sobre las relaciones establecidas entre ellos durante el confinamiento. No obstante, debemos tratar con cautela estos resultados al suponer que sus percepciones pudieron estar condicionadas por la adaptación al nuevo escenario educativo, además de las vivencias que experimentaron en un período de incertidumbre, temor y desconcierto inducidos por la propia evolución de la pandemia.

Finalmente, los hallazgos del estudio señalan un agravamiento de los niveles de estrés en docentes y estudiantes, siendo la afectación muy superior entre los segundos. Se han explorado las causas asociadas a esta situación concluyendo que, en el caso de los estudiantes, es el aislamiento social (Asanov et al., 2021), la incertidumbre con respecto al futuro académico (Acharya, 2020), el empeoramiento de la situación económica familiar o los impactos de la pandemia en la vida cotidiana (Cao et al., 2020), las que lo desencadenan. En el caso de los docentes, la mayoría de los estudios indican que la sobrecarga de trabajo

motivada por la adaptación al modelo de ERE ha sido el factor que mejor explica el aumento en los niveles de estrés (MacIntyre et al., 2020; Ozamiz-Etxebarria et al., 2021). Estos resultados son un llamamiento urgente para que las autoridades educativas y políticas articulen medidas de apoyo psicológico y emocional dirigidas a los miembros de la comunidad universitaria.

El estudio presenta algunas limitaciones, tales como estar circunscrito a una universidad española. Una investigación que incluya en la muestra universidades de diferentes países puede proporcionar una imagen más completa sobre las características, resultados y consecuencias de la implementación de la educación remota de emergencia. No hay que ignorar, al mismo tiempo, que el hecho de realizar la investigación durante la primera ola de la pandemia y en plena transición a un modelo educativo completamente nuevo y de forma repentina, puede haber aumentado la insatisfacción con la enseñanza en línea y los niveles de estrés.

Futuras investigaciones podrían ampliar el alcance del marco propuesto incluyendo en la dimensión material una evaluación de las competencias digitales de docentes y estudiantes, además de establecer mediciones más exhaustivas y longitudinales sobre la salud mental.

Proponemos algunas recomendaciones de distinto alcance que los responsables políticos y universitarios deberían considerar para mitigar los impactos negativos de la ERE y que, al mismo tiempo, podrían servir a la comunidad universitaria para afrontar eventuales crisis:

- La tecnología importa, pero es todavía más importante el diseño pedagógico. Por ello, además de proporcionar a los docentes formación en competencias digitales, es necesario que se conviertan en diseñadores del aprendizaje yendo más allá de las prácticas de emergencia.
- Gobiernos y universidades deben articular medidas que minimicen los factores de desigualdad. Ello exige no sólo una dotación de equipamiento tecnológico y conectividad óptimos para los estudiantes, especialmente los más vulnerables, sino un diseño pedagógico más flexible.
- Las universidades deben promover entornos educativos en los que se potencie un aprendizaje activo, autónomo, reflexivo y crítico basado en la colaboración docente-estudiantes y entre estudiantes. Esto implica revisar las fórmulas de interacción y compromiso entre docentes y estudiantes.
- Las competencias transversales (gestión de las emociones, trabajo en equipo o ciudadanía global, por poner algunos ejemplos) deben cobrar cada vez más peso en los currículos universitarios.
- Las instituciones de educación superior deben poner en marcha unidades de apoyo psicoemocional para los docentes y estudiantes que sufren estrés, ansiedad o depresión. Al mismo tiempo, deben incorporar la formación en resiliencia tanto en los planes de formación inicial y permanente del profesorado como en los planes de estudio del alumnado universitario.

Referencias

- Abbasi, S., Ayoob, T., Malik, A. y Memon, S. I. (2020). Perceptions of students regarding e-learning during COVID-19 at a private medical college. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4). <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2766>
- Acharya, S. (15 de mayo de 2020). Stress in the students after lockdown due to outbreak of Corona Virus (COVID-19). *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3627022>
- Aguilar, S. J. (2020). A research-based approach for evaluating resources for transitioning to teaching online. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 301-310. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0072>

Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N. y Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 1-34.
<https://doi.org/10.3390/su12208438>

Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M. y Schulte, M. (2021). Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine. *World Development*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105225>

Assunção Flores, M. y Gago, M. (2020). Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: National, institutional and pedagogical responses. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 507-516.
<https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1799709>

Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2). <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>

Barada, V., Doolan, K., Burić, I., Krolo, K. y Tonković, Ž. (septiembre, 2020). Student life during the COVID-19 pandemic lockdown: Europe-wide insights (Draft report with preliminary findings).
http://www.ehea.info/Upload/BFUG_DE_UK_73_11_6_students_Covid_19_survey_results.pdf

Beaunoyer, E., Dupéré, S. y Guitton, M. J. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>

Bhagat, S., y Kim, D. J. (2020). Higher education amidst COVID-19: Challenges and silver lining. *Information Systems Management*, 37(4), 366-371. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1824040>

Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S., Al-Freih, M., Pete, J., Don Olcott, J., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, A. J., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., Coëtlogon, P. de, ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>

Bozkurt, A. y Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>

Bustos, J., Mellen, T. y Nicolas-Sans, R. (2021). University teaching planning in times of COVID-19: Analysis of the catalan context and proposal for a future model from ESIC Business and Marketing School Experience. *Sustainability*, 13(11), 5936. <https://doi.org/10.3390/su13115936>

Bylieva, D., Bekirogullari, Z., Lobatyuk, V. y Nam, T. (2020). Analysis of the consequences of the transition to online learning on the example of MOOC Philosophy during the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 8(4), 1083-1093. <https://n9.cl/lfgeb>

Cabero-Almenara, J. (2020). Aprendiendo del tiempo de la COVID-19. *Revista Electrónica Educare*, 24(Suplemento), 1-3. <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.2>

Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 13(2), 114-139.
<https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. y Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

Carrillo, C. y Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487.
<https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>

- Caskurlu, S., Maeda, Y., Richardson, J. C. y Lv, J. (2020). A meta-analysis addressing the relationship between teaching presence and students' satisfaction and learning. *Computers and Education*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103966>
- Castañó-Muñoz, J., Duart, J. M. y Sancho-Vinuesa, T. (2014). The Internet in face-to-face higher education: Can interactive learning improve academic achievement? *British Journal of Educational Technology*, 45(1). <https://doi.org/10.1111/bjet.12007>
- Cicha, K., Rizun, M., Rutecka, P. y Strzelecki, A. (2021). Covid-19 and higher education: First-year students' expectations toward distance learning. *Sustainability*, 13(4), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su13041889>
- Cuesta, A. (2021). Herramental pragmático para el dictado de clases sincrónicas en modalidad remota. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(e2r), 1-3. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e2r.4474>
- del Arco, I., Silva, P. y Flores, O. (2021). University teaching in times of confinement: The light and shadows of compulsory online learning. *Sustainability*, 13(1), 375. <https://doi.org/10.3390/su13010375>
- Dolan, J. E. (2016). Splicing the divide: A review of research on the evolving digital divide among K-12 students. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(1). <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1103147>
- Doyle, O. (abril 9, 2020). *COVID-19: Exacerbating educational inequalities?* PublicPolicy.ie. <http://publicpolicy.ie/papers/covid-19-exacerbating-educational-inequalities/>
- Dreesen, T., Akseer, S., Brossard, M., Dewan, P., Giraldo, J. P., Kamei, A., Mizunoya, S. y Ortiz, S. (2020). *Promising practices for equitable remote learning. Emerging lessons from COVID-19 education responses in 127 countries*. Innocenti Research Briefs no. 2020-10. UNICEF Office of Research. <https://bit.ly/30qUiip>
- Francescucci, A. y Rohani, L. (2019). Exclusively synchronous online (VIRI) Learning: The impact on student performance and engagement outcomes. *Journal of Marketing Education*, 41(1). <https://doi.org/10.1177/0273475318818864>
- García-Peñalvo, F. J. y Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98. <http://hdl.handle.net/10366/144140>
- Gouëdard, P., Pont, B. y Viennet, R. (2020). *Education Responses to COVID-19: Implementing a way forward* (No. 224; OECD Working Papers). [https://one.oecd.org/document/EDU/WKP\(2020\)12/En/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/WKP(2020)12/En/pdf)
- Händel, M., Bedenlier, S., Gläser-Zikuda, M., Kammerl, R., Kopp, B. y Ziegler, A. (2020). Do students have the means to learn during the coronavirus pandemic? Student demands for distance learning in a suddenly digital landscape. *PsyArXiv Preprints*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5nqm9>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (marzo 27, 2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCAUSE Review. <https://n9.cl/5o8n>
- Huber, S. G. y Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises-reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2). 237-270. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09322-y>
- Jurado, M., Avello, R. y Bravo, G. (2020). Caracterización de la comunicación interpersonal en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e09, 1-11. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e09.2284>

- Kerres, M. (2020). Against all odds: Education in Germany coping with COVID-19. *Postdigital Science and Education*, (2), 690-694. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00130-7>
- Li, Q., Miao, Y., Zeng, X., Tarimo, C. S., Wu, C. y Wu, J. (2020). Prevalence and factors for anxiety during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic among the teachers in China. *Journal of Affective Disorders*, 277, 153-158. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.017>
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T. y Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the COVID-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102352>
- Marcelo, C., Yot-Domínguez, C. y Mayor-Ruiz, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la universidad. *Comunicar*, 23(45), 117-124. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-12>
- Mercader, C. (2019). Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. *Aula Abierta*, 48(2), 167-174. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.167-174>
- OCDE. (2020). Education responses to COVID-19: Embracing digital learning and online collaboration. <https://n9.cl/w2i8>
- Onyema, E. M., Eucheria, N. C., Obafemi, F. A., Sen, S., Atonye, F. G., Sharma, A. y Alsayed, A. O. (2020). Impact of coronavirus pandemic on education. *Journal of Education and Practice*, 11(13). <https://doi.org/10.7176/JEP/11-13-12>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Berasategi, N., Idoiaga, N. y Dosil, M. (2021). The psychological state of teachers during the COVID-19 crisis: The challenge of returning to face-to-face teaching. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.620718>
- Pineda, J. A. y Duarte, O. M. (2020). Las concepciones pedagógicas del profesorado universitario: un punto de partida para el cambio docente. *Educación XX1*, 23(2), 95-118. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25409>
- Ragusa, A. T. (2017). Technologically-mediated communication: Student expectations and experiences in a FOMO society. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0077-7>
- Riggs, S. (15 de abril, 2020). *Student-centered remote teaching: Lessons learned from online education*. EDUCAUSE Review. <https://n9.cl/0zs6t>
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T. M. y Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication y Society*, 18(5). <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>
- Sun, J. (2016). Multi-dimensional alignment between online instruction and course technology: A learner-centered perspective. *Computers and Education*, 101, 102-114. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.003>
- Sun, L., Tang, Y. y Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 19(6). <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>
- Surma, T. y Kirschner, P. A. (2020). Technology enhanced distance learning should not forget how learning happens. *Computers in Human Behavior*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106390>
- Tawafak, R. M., Romli, A. B. T., Arshah, R. bin A. y Malik, S. I. (2020). Framework design of University Communication Model (UCOM) to enhance continuous intentions in teaching and e-learning process. *Education and Information Technologies*, 25(2), 817-843. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09984-2>

- Trung, T., Hoang, A. D., Nguyen, T. T., Dinh, V. H., Nguyen, Y. C. y Pham, H. H. (2020). Dataset of Vietnamese student's learning habits during COVID-19. *Data in Brief*, 30, 105682. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105682>
- Venegas-Ramos, L., Luzardo, H. J. y Pereira, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 35-52. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405>
- Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C. y Goodall, J. (2021). COVID-19 and digital disruption in UK universities: Afflictions and affordances of emergency online migration. *Higher Education*, 81(3), 623-641. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>
- Whittle, C., Tiwari, S., Yan, S. y Williams, J. (2020). Emergency remote teaching environment: A conceptual framework for responsive online teaching in crises. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 311-319. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0099>
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L. y Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>