




# De lo vivido a lo adquirido en innovación y docencia digital: retos a futuro

Esther Ruiz Simón   
Universidad Rey Juan Carlos  
esther.ruiz@urjc.es

Cristina Chavarría Pérez   
Universidad Rey Juan Carlos  
cristina.chavarría@urjc.es

Almudena Santaella Vallejo   
Universidad Rey Juan Carlos  
almudena.santaella@urjc.es

*Resumen. El derecho a la educación, reconocido como derecho fundamental en 1948, ha asumido la innovación como práctica necesaria para aumentar la calidad de sus procesos y resultados.*

*Los esfuerzos de los últimos veinte años en este sentido se han visto acelerados debido a la situación de pandemia. La adaptación a los entornos virtuales ha sufrido un cambio fruto de la propia evolución social y cultural, en los primeros años del nuevo milenio como recomendación y desde 2020 como proceso obligatorio y necesario.*

*La pandemia de COVID-19 generó una coyuntura inédita que impactó en la sociedad en su conjunto y obligó a replantear todo el sistema educativo durante el confinamiento y el curso posterior. Esto ocasionó una serie de problemas que condicionaron la educación y su normal desarrollo entre todos los miembros que componen la comunidad educativa y, especialmente, entre los docentes y los discentes.*

*En la presente investigación, se examinan de manera descriptiva los resultados de aprendizaje mediante el análisis de las notas de diversas asignaturas de los grados de Educación. Los resultados obtenidos, las lecciones extraídas, las prácticas consolidadas y los retos a futuro se proyectan como elementos fundamentales para entender los profundos cambios operados en la educación.*

*Palabras clave: Innovación; docencia digital; formación docente; capacidades digitales.*

**FROM THE LIVED TO THE ACQUIRED IN INNOVATION AND DIGITAL TEACHING:  
CHALLENGES FOR THE FUTURE**

*Abstract. The right to education, recognized as a fundamental right in 1948, has assumed innovation as a necessary practice to increase the quality of its processes and results.*

*The efforts of the last 20 years have been accelerated due to the pandemic situation. Adaptation to virtual environments has undergone an evolution due to social and cultural evolution itself, first as a recommendation in the early years of the new millennium and after 2020 as a mandatory and necessary process.*

*The pandemic generated an unprecedented new situation that had an impact on society as a whole and forced to rethink the entire system during the confinement and post-confinement course. Problems generated in this context are responsible for new paradigm in education and for educational community, especially teachers and students.*

*The present research examines learning outcomes through the empirical analysis of data from learning outcomes in various subjects and university degrees. The lessons learned, consolidated practices and future challenges are fundamental elements for understanding the profound changes in education.*

*Keywords: Innovation; digital teaching; teacher training; digital capabilities.*

## 1. Introducción y objetivos

La crisis causada por la pandemia de COVID-19 aceleró un cambio que ha tenido como consecuencia la digitalización de la educación. Dicha digitalización ha supuesto un esfuerzo material para la comunidad educativa y una puesta al día sobrevenida para muchos de los docentes. Tal y como afirma Piquer (2021, p. 15), la COVID-19 nos ha precipitado a un cambio de hegemonía en el ámbito de la presencialidad y la metodología adaptada a la misma, puesto que tanto el confinamiento inicial como la posterior vuelta a las aulas de manera híbrida o directamente telemática relegaron la presencialidad y la subordinaron al contexto sanitario. De este modo, se dio cabida a las especificidades propias de los espacios virtuales, como son la facilidad de acceso y la flexibilidad para organizarse y programarse, especialmente para el estudiante.

La situación generada aceleró las novedades digitales que se estaban produciendo en la educación. La urgencia de mantener en marcha el sistema educativo obligó a un cambio drástico en la modalidad de impartición de las asignaturas, así como en las metodologías docentes, los sistemas de evaluación y la adecuación de los contenidos, entre otros factores. Estos cambios se dejaron sentir en los alumnos y los profesores, que hubieron de adaptarse y adoptar una actitud proactiva en materia digital. Las circunstancias forzaron a abandonar la zona de confort de la educación presencial y reorientar la educación para mantener los mismos resultados de aprendizaje en entornos virtuales, en un reto que, en el caso de los docentes, muchos asumieron como parte de su compromiso personal, profesional y social.

La pandemia generó una coyuntura inédita que impactó en la sociedad en su conjunto y obligó a replantear todo el sistema educativo durante el período de confinamiento y el curso posterior al mismo. Esto generó una serie de problemas que condicionaron la educación y que Anguita y Suárez (2021) clasificaron como la incertidumbre ante una situación desconocida, la carencia de información o los insuficientes medios informáticos y digitales, y la transición abrupta y obligatoria al modelo de docencia en línea.

Las tecnologías, cuyo rol en la sociedad es innegable, han ido transformando paulatinamente el modelo de socialización de los jóvenes. De la misma manera, han puesto al servicio de la sociedad una nueva forma de relacionarse con el conocimiento: se ha generalizado el acceso a un espacio amplio, intenso, inmediato y carente de filtros y criterios de selección. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en su informe *Replantear la educación* de 2015, alude a la necesidad de hacer un uso racional de los medios de

comunicación y, sobre todo, pone a la educación en el centro del uso ético de los mismos. Con la pandemia y las subsiguientes medidas sanitarias, esos medios se pusieron al servicio del proceso educativo y fomentaron canales abiertos, comunicativos y de interacción. Dichos canales, sin embargo, no estuvieron exentos de las debilidades propias del medio digital.

De todos los cambios operados, la inmediatez en la adaptación es quizás el que antes se ha desechado por cuestiones obvias. La inmersión digital de la enseñanza y el coste no solo en recursos, sino también en esfuerzo de la comunidad educativa, especialmente de los profesores y alumnos, es ya un común denominador en la actividad en el aula y en el proceso educativo. La trascendencia cuantitativa y cualitativa de los cambios está directamente relacionada con dos elementos básicos: los propios niveles de calidad educativa y del aprendizaje, por un lado, y las prácticas y metodologías que lo han permitido, por el otro.

Con este estudio, se pretende abordar la relación de la educación y la digitalización, así como el papel del docente en estos años posteriores a la pandemia de COVID-19. En paralelo, se presenta un análisis empírico de la evaluación de los alumnos en varias asignaturas presenciales y semipresenciales de los grados de Educación, en el curso y semestre inmediatamente anterior al confinamiento, durante el mismo y en el curso posterior.

Por todo lo mencionado, y teniendo presente especialmente la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular del ODS 4 sobre calidad de la educación, en el presente trabajo, se persigue estudiar de manera descriptiva, mediante el análisis de la nota, los resultados de aprendizaje obtenidos por alumnos de los grados de Educación en distintas asignaturas. La intención es detectar las posibles transformaciones fruto de la digitalización forzosa, venida del período de pandemia, y de los cambios consiguientes en la metodología y en las herramientas docentes. Para ello, se comparan los cursos en los que inicialmente la docencia era solo presencial y tuvo que ser adaptada al entorno digital. Además, se tienen en cuenta asignaturas pertenecientes a los grados de docencia semipresencial, que fungen de grupo de control.

## 2. Educación y digitalización

El sistema educativo actual se enmarca en la sociedad del conocimiento. La presencia de los sistemas de la información y el uso de las tecnologías permiten hacer frente a los desafíos reinantes en las sociedades contemporáneas, en un mundo cada vez más globalizado en el que deben primar la calidad y la interconexión para no dejar a nadie atrás, tal y como queda recogido en la Agenda 2030. Los ODS se

articulan y se interrelacionan precisamente para reforzar sus lazos y hacer de los esfuerzos comunes herramientas eficientes y eficaces. El ODS 4, sobre educación, se sustenta sobre el acceso a la educación de calidad y en condiciones de igualdad para la sociedad en su conjunto, sin ceñirse de manera específica a la educación formal o a los discentes en edad escolar.

La educación, pues, es vista como un bien público (Unesco, 2015) capaz de impulsar el desarrollo de las personas mediante la libertad y la dignidad, y el cual dota de presencia a todas las instituciones que emanan de la sociedad, del desarrollo personal de cada individuo, de su desarrollo social y del derecho a la felicidad (Unesco, 2021b). En 2015, la Declaración Mundial de Incheon apostó por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Unesco, 2016) como instrumentos esenciales para un mejor desempeño de los sistemas educativos, una mayor calidad de estos y un aprendizaje mejor y más efectivo.

Desde finales del siglo pasado, se han ido dando pasos en la digitalización de la vida cotidiana y de las acciones y actividades que la conforman. La adquisición de competencias digitales en el espacio educativo no solo aplica a los educandos: es materia necesaria en la formación de los docentes y en su desempeño en el aula. Este factor generó «un nuevo concepto educativo, un nuevo rol docente [...] fuertemente afectado por un cambio de énfasis de una docencia centrada en la enseñanza hacia otra en el aprendizaje» (Montero, 2007, p. 342). Las herramientas electrónicas educativas han propiciado que se fijen unos resultados de aprendizaje basados en una acción conjunta profesor-alumno y que se haya relegado el protagonismo exclusivo del profesor.

La Unesco, en la revisión de 2019 del «Marco de competencias de los docentes en materia de TIC», proponía la formación en TIC de los profesores como parte de su propio proceso vital dedicado a la educación. En este sentido, entiende las tecnologías como herramientas en las que deben ser formados, que deben conocer y, además, aplicar en el aula. En un mundo en constante cambio, los docentes son los activos principales para formar e instruir en el uso pedagógico que ofrecen los entornos virtuales y los instrumentos digitales.

Con la pandemia de COVID-19, la educación se vio obligada a salir de las aulas para unirse a un mundo cada vez más digital. Como bien apuntan Escueta *et al.* (2020), las tecnologías permiten una interacción mayor entre todos los componentes de la comunidad educativa, ya que facilitan la comunicación; amplían y flexibilizan el acceso a una educación mejor y evitan las posibles desavenencias propias de cada ciclo formativo. En 2016, Bulman y Fairlie estudiaron la presencia de la tecnología en las aulas y la importancia que le daban diferentes instancias. En concreto, se centraron en analizar la relación entre inversión y cali-

dad educativa planteándose si una mayor inversión en tecnología en la educación, sobre todo en los países desarrollados, se podía entender como un valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en las posibles discrepancias o desigualdades que se generan en la calidad educativa en los países, las zonas y las clases sociales con menos acceso e inversión tecnológica.

Tras el fin de la pandemia, el debate ya no está en si hay o no que utilizar medios digitales, sino en definir cuál es su función en el aula, los fines planteados para su utilización y los resultados educativos esperados. Los efectos profundos de los cambios que se aceleraron una vez asimilada y estabilizada la emergencia sanitaria están pendientes de ser descritos por los investigadores. Las consecuencias en las aulas, al margen de la digitalización o del uso habitual de medios electrónicos para la gestión propia del centro, tienen como horizonte pedagógico los cambios operados en el aprendizaje significativo de los alumnos. El alcance del proceso de enseñanza-aprendizaje y su repercusión en los alumnos son asuntos que se deben analizar de manera integral para determinar los cambios que se han producido y entender su dimensión.

### 3. El papel de los docentes

Gracias a los medios digitales, los docentes han mantenido su papel como transmisores de conocimiento y facilitadores de la formación e instrucción de los alumnos. Sin embargo, no han podido desarrollar en todo su potencial el componente de guía, de acompañamiento, de catalizador del proceso de maduración de los alumnos que, durante la pandemia de COVID-19, quedó paralizado debido a la no presencialidad o semipresencialidad de las modalidades de docencia.

Las expectativas del profesorado en la docencia virtual, tal y como recoge la Unesco (2021a), se centraron en mantener en los entornos virtuales la misma actividad previa a la pandemia. Los docentes habituados a la práctica digital o con una formación razonable en la materia evolucionaron de forma distinta a como lo hicieron los profesores y los centros que no habían adquirido o desarrollado plenamente la competencia en entornos electrónicos. Por tanto, la docencia se vio alterada de manera diferente en función de las experiencias y los conocimientos previos a la crisis sanitaria. A este respecto, en diversos estudios, como el llevado a cabo por Luengo y Manso (2020) en el que se encuestó a 3700 docentes, se ha afirmado que antes del confinamiento el 33 % del profesorado no tenía formación digital y el 60 % no había recibido formación en TIC. Además, se ha señalado que el 90 % estaba aprendiendo a integrar las TIC de manera autodidacta.

La educación, proyectada sobre el concepto de la escuela, es el primer eslabón en la cadena de socialización de los niños, entendida como institución ajena a la familia. En ese proceso socializador, hay también un componente madurativo en el que los alumnos, independientemente de la etapa, necesitan de una presencia que guíe sus pasos en el aprendizaje en el que están inmersos. La labor del docente, pues, es vital para el desarrollo integral de los discentes. Su papel trasciende la función instructora y canalizadora de conocimientos hasta convertirlo en orientador, guía o posibilitador de la maduración personal de sus alumnos. Para ello, se sirve de la afectividad y del liderazgo que se dan en el marco de las relaciones humanas: un docente, además de enseñar, genera con sus alumnos vínculos afectivos que le permiten desarrollar su vocación con mayor profundidad. Asume un liderazgo que le predispone a la escucha activa y fomenta el aprendizaje significativo del alumnado.

Como herramienta educativa, la tecnología coadyuva al aprendizaje. Sin embargo, la sola presencia del formato digital no supone una educación de mayor calidad o más significativa (Escueta *et al.* 2020). Tal y como afirman Roncancio *et al.* (2020, p. 1727), los «recursos digitales que eliminan la brecha entre la educación a distancia y la presencial están transformando las prácticas y desarrollando una máxima capacidad de aprendizaje». Para Sugrue y Mertkan (2017), esta situación ha sido percibida como asfixiante por parte del profesorado, quien ha tenido que asumir una presión individual extra sobre su labor docente, lo que ha podido afectar de forma negativa al rendimiento académico del alumnado. Por tanto, podría conllevar un deterioro de la responsabilidad profesional y un empobrecimiento del desarrollo laboral de los docentes.

En un estudio efectuado por Müller *et al.* (2021), se pone de manifiesto la limitada experiencia que tenían los docentes antes de la pandemia en lo referente a las herramientas de *e-learning* esenciales. De resultas, se observaron episodios de estrés y ansiedad en los profesores, con una adaptación forzosa a los ambientes virtuales y a la docencia digital que provocó, entre otros aspectos, un aprendizaje obligado. Gracias a ello, en la mayoría de los casos, se propició que tomaran consciencia de las oportunidades y de los retos que se presentaban con estos nuevos espacios educativos, además de convencerlos de que las tecnologías desempeñarían un papel importante.

Cabe destacar también la motivación con la que los alumnos se han acercado a las aulas. Se puede afirmar que los estudiantes que, por diversos motivos, no tienen posibilidad de elegir la educación presencial tienden a elegir la modalidad semipresencial. Su disposición al aprendizaje en entornos virtuales, su manejo y asimilación, constituyen la base misma de su opción formativa y de las relaciones

que establecen con los docentes o con sus compañeros por Internet. Sin embargo, los alumnos cuya elección se centra en el modelo presencial han tenido que normalizar, del mismo modo que los docentes de entornos no digitales, el uso de las herramientas en línea necesarias para mantener su rendimiento y optimizar la comunicación y socialización académicas.

## 4. Percepciones de la educación virtual

En un gran número de trabajos publicados recientemente, se ha profundizado en el paso de la educación presencial a la telemática. Dichos estudios se centran en los problemas técnicos y tratan, de una manera somera, aquellos que ha podido encontrar el profesorado en el ámbito de formación en capacidades y habilidades virtuales. De igual modo, se analizan las posibles desigualdades entre el alumnado en lo que respecta al acceso a la docencia en línea y a los recursos virtuales, tal y como indican Gil *et al.* (2021).

Estos autores llevaron a cabo un estudio con alumnos pertenecientes a los grados de Educación Infantil y Educación Primaria de la Universidad de Almería en torno a su percepción sobre la modalidad de enseñanza virtual, implantada a partir de la crisis sanitaria de la COVID-19. El cuestionario estuvo compuesto por tres módulos, en los que se recopiló información sobre el perfil de los alumnos, aspectos socioeconómicos de su ámbito familiar, la percepción sobre el cambio de modalidad de la enseñanza y las vivencias que tuvieron durante el confinamiento.

De acuerdo con los datos arrojados en dicho estudio, el 63 % de los alumnos vieron positiva la sustitución temporal de la enseñanza presencial por la telemática. De igual manera, el 49 % de los estudiantes dieron por buena la formación universitaria durante este período. Por otra parte, el 35 % opinó que este tipo de enseñanza era útil, pero que no se sentía preparado para ello. Asimismo, el 88 % consideró que, en la modalidad en línea, se debía dedicar más tiempo al estudio y a la realización de tareas. De modo parecido, el 87 % de los alumnos reconocían que era más difícil mantener la atención en las conexiones virtuales y les resultaba más fácil distraerse en las sesiones por Internet. Además, se constató que la mayoría de ellos tuvo problemas técnicos de conexión.

El estudio también reflejaba que, con anterioridad a la crisis sanitaria, el 87 % de los estudiantes no habían recibido formación en el uso de plataformas virtuales. Se observaba, además, que la ventaja principal de la enseñanza en modalidad telemática era la mayor participación de los alumnos. Sin embargo, el mayor inconveniente era la mayor exigencia y dedicación que requería de los estudiantes.

Con respecto al futuro de la enseñanza por Internet, más de la mitad de los entrevistados opinaron que la enseñanza presencial no iba a ser sustituida por la



virtual. Del mismo modo, el 80% de ellos privilegiaron la presencialidad en las aulas, aunque no fueron capaces de anticipar cuál sería el papel que van a desempeñar en el futuro cada una de las modalidades.

En una investigación sobre la percepción del alumnado ante el cambio de la modalidad presencial a la virtual durante el confinamiento, los autores Béjar y Vera (2022) detectaron novedades en las estrategias y técnicas de enseñanza, y destacaron que la más utilizada por los docentes fue el aprendizaje basado en tareas y en el trabajo colaborativo. Un aspecto positivo señalado en su investigación es que los docentes se esforzaron por modificar las estrategias educativas y la evaluación, con el objetivo de adaptarlas al entorno electrónico. Sin embargo, en el estudio también se refleja la necesidad de mejorar el planteamiento de las tareas, generar más actividades de debate y mejorar los canales de comunicación con el alumnado.

En la misma línea, estos autores ofrecen cuatro recomendaciones basadas en los resultados de su investigación: mejorar las competencias docentes en los entornos digitales; hacer diseños que no imiten la presencialidad, sino que se adapten a la red; adecuar los canales de comunicación entre los alumnos y entre profesor y alumno, integrando tanto herramientas nuevas como las ya existentes en las aulas virtuales de las universidades, y, por último, ofrecer formación al profesorado sobre el uso didáctico de recursos digitales, así como de la evaluación en los entornos en línea.

Para Béjar y Vera (2022), la formación docente en entornos virtuales debe hacer uso de herramientas digitales para impartir la docencia de acuerdo con las necesidades específicas de esta modalidad. A la vez, se debe realizar una formación enfocada en la didáctica en la modalidad electrónica, para que los profesores sean capaces de integrar las herramientas en su labor en el aula.

Teniendo en cuenta no solamente los problemas que han podido encontrarse los docentes, sino también los alumnos, a continuación, se propone un estudio sobre las notas de los estudiantes de diferentes grupos de grado de la Universidad Rey Juan Carlos. El objetivo es describir lo que ha ocurrido en la evaluación de los alumnos, entendida esta como una de las labores fundamentales de los docentes, durante el período lectivo anterior y posterior a la pandemia de COVID-19.

## 5. Método

El presente análisis se sitúa en un paradigma positivista mediante un diseño *ex post facto* no experimental. En esta línea, el carácter del trabajo es exploratorio o descriptivo, ya que las variables se estudian y miden en su entorno natural sin modificación alguna.

En concreto, la variable de estudio es el rendimiento académico, entendido este de una manera simplista, y medido por medio de la nota en las pruebas de evaluación llevadas a cabo en el aula.

## 5.1 Población y muestra

La población seleccionada estaba formada por el alumnado perteneciente a los grados de Educación Infantil y Educación Primaria del campus de Fuenlabrada (salvo el grado de Educación Infantil semipresencial, adscrito a Vicálvaro). Se eligió este nicho por dos motivos: por un lado, los estudiantes formaban parte de la docencia de las autoras y, por el otro, debido a la importancia de la formación de los futuros docentes, que van a desarrollar su actividad profesional en un mundo digitalizado, y, por consiguiente, al rol que van a desempeñar en el sistema educativo.

La población total de las cohortes seleccionadas fue de 1676 alumnos pertenecientes a los grados de Educación Infantil (presencial y semipresencial) y Primaria, distribuidos de la forma siguiente:

- ✦ Grado de Educación Infantil: 321 alumnos pertenecientes al curso 2018-2019, 309 alumnos pertenecientes al curso 2019-2020 y 290 alumnos pertenecientes al curso 2020-2021.
- ✦ Grado de Educación Primaria: 253 alumnos pertenecientes al curso 2018-2019, 249 alumnos pertenecientes al curso 2019-2020 y 254 alumnos pertenecientes al curso 2020-2021.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia y, en la selección de los cursos, se tuvo en cuenta las cohortes a las que pertenecen, a saber: los cursos 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021 (seleccionadas tomando como referente la pandemia de COVID-19). La primera corresponde al año antes de la pandemia, la segunda al transcurso de esta y la tercera a las medidas posconfinamiento.

Dentro de las cohortes mencionadas, las asignaturas seleccionadas fueron Historia Social de la Educación, Metodología de la Investigación Educativa y Matemáticas y su Didáctica I. El criterio de selección de estas asignaturas se estableció en función de la naturaleza de estas materias y de los conocimientos que las componen. En el caso de Historia Social de la Educación, por ejemplo, tiene un marcado carácter teórico. Además, en esta asignatura, se han analizado dos grupos: uno de enseñanza presencial y otro semipresencial. Se ha elegido un grupo de un grado en modalidad semipresencial porque los alumnos, acostumbrados a

la enseñanza en este formato, tienen un perfil diferente que permite observar si existen diferencias con respecto al grupo presencial. Por su parte, Metodología de la Investigación Educativa y Matemáticas y su Didáctica i —asociadas a la materia matemática y estadística— combinan una parte teórica con otra mucho más práctica.

En total, la muestra seleccionada fue de 925 alumnos entre todos los cursos (pertenecientes a las cohortes 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021) y asignaturas, con la distribución siguiente:

- Historia de la Educación: 422 alumnos, 252 de ellos correspondientes a la asignatura presencial y 170 a la semipresencial.
- Matemáticas y su Didáctica i: 261 alumnos.
- Metodología de la Investigación Educativa: 242 alumnos.

## 5.2 Instrumento

El instrumento utilizado para recoger los datos fueron los exámenes de las asignaturas y las pruebas de carácter práctico que forman la muestra del presente estudio. La evaluación del alumnado se basó en una escala de 10 puntos en todas las pruebas y en la calificación final obtenida por el alumnado en las diferentes materias. Durante los años de pandemia, no se modificaron ni el tipo de pruebas, ni los porcentajes asociados ni la forma de calificar los exámenes en ninguna de las asignaturas consideradas.

En Historia Social de la Educación, en el grado de Educación Infantil, tanto en la modalidad semipresencial como presencial, durante los cursos referidos, la nota final se dio en una escala sobre 10 con un peso por cada bloque distribuido de la manera siguiente: el bloque teórico se evaluó con un examen correspondiente al 60 % de la nota, mientras que el bloque práctico, que suponía el 40 % de la nota, se evaluó mediante diferentes trabajos y prácticas.

La asignatura de Matemáticas y su Didáctica i evaluó al alumnado mediante un examen, con un peso del 60 % de la nota final de la asignatura, y con un trabajo y varias prácticas a lo largo del semestre, que representaron el 40 % restante. La calificación final, al igual que la parcial, se basó en una escala sobre 10 puntos.

En el caso de Metodología de la Investigación Educativa, se evaluó al alumnado con un examen que correspondía al 60 % de la nota de la asignatura y un trabajo y varias prácticas a lo largo del semestre, que representaban el 40 % restante. Al igual que la parcial, la calificación final se ofreció en una escala sobre 10 puntos.

### 5.3 Procedimiento de recogida y análisis de los datos

La recogida de los datos se llevó a cabo en las fechas oficiales de exámenes de cada uno de los años. Las pruebas de evaluación fueron en formato papel en los cursos 2018-2019 y 2020-2021, y digital en el curso 2019-2020.

## 6. Resultados del análisis

En las tablas 1 y 2, se reflejan los datos pertenecientes a las notas de la asignatura Historia Social de la Educación en su modalidad semipresencial y presencial, respectivamente. La nota media no padece un cambio que pueda considerarse importante en la modalidad semipresencial durante los cursos seleccionados; sin embargo, en la modalidad presencial, se observa un aumento considerable durante los cursos 19-20 y 20-21 con respecto al curso 18-19 (previo a la pandemia de COVID-19). Además, hay un aumento de la nota máxima del alumnado en la asignatura.

**Tabla 1. Estadística descriptiva de las notas de Historia Social de la Educación en modalidad semipresencial**

	Curso 18-19	Curso 19-20	Curso 20-21
Media	8,28	7,87	8,32
Desviación estándar	1,17	1,32	0,95
Nota mínima	3,25	3,6	4,25
Nota máxima	9,54	9,5	9,5

**Tabla 2. Estadística descriptiva de las notas de Historia Social de la Educación en modalidad presencial**

	Curso 18-19	Curso 19-20	Curso 20-21
Media	5,82	7,09	7,37
Desviación estándar	1,5	1,28	1,35
Nota mínima	2,3	3,8	3,8
Nota máxima	8,64	9	9

Con respecto a la asignatura Matemáticas y su Didáctica i, en la tabla 3 se evidencia que la nota media de los tres cursos seleccionados no varía de manera significativa. La desviación estándar se reduce bastante durante los cursos 19-20 y 20-21, lo que supone una distribución más estable de la nota en estos períodos.

Tabla 3. Estadística descriptiva de las notas de Matemáticas y su Didáctica i

	Curso 18-19	Curso 19-20	Curso 20-21
Media	6,19	6,03	5,81
Desviación estándar	2,38	1,71	1,5
Nota mínima	0	1,56	1,65
Nota máxima	9,1	9,6	8,61

En la asignatura Metodología de la Investigación Educativa, sin embargo, la nota media aumenta considerablemente durante los cursos 19-20 y 20-21, acompañada además de una disminución de la desviación estándar, como puede observarse en la tabla 4. De igual manera, las notas máxima y mínima sufren un aumento destacado en los cursos 19-20 y 20-21, y pasan de 8,44 puntos sobre 10 en el curso 18-19 a 9,3 y 9,5 puntos respectivamente en los dos cursos posteriores.

Tabla 4. Estadística descriptiva de las notas de Metodología de la Investigación Educativa

	Curso 18-19	Curso 19-20	Curso 20-21
Media	5,45	7,71	7,02
Desviación estándar	2,26	1,59	1,7
Nota mínima	0	3	3
Nota máxima	8,44	9,3	9,5

Conforme al análisis descriptivo llevado a cabo, en la asignatura de Historia Social de la Educación del grado semipresencial, la nota predominante en los tres cursos analizados es *notable*, la cual se mantiene en torno al 50%, con un ligero descenso en el curso 20-21 con respecto a los anteriores. El número de sobresalientes desciende también en los cursos posteriores al 18-19. No obstante, aumentan las matrículas de honor a partir del 3%, así como los no presentados, que en el curso 21-22 suben hasta el 15,38%. En cambio, los *aprobados* se mantienen más o menos estables a lo largo de los tres años. Además, la calificación de *suspense* sube de forma no significativa hasta el 7,46% en el curso 19-20 para volver a bajar en el 20-21.

En cuanto a la misma asignatura en formato presencial, la calificación predominante también es la de *notable* y su crecimiento es importante en los años de pandemia. En concreto, esta nota pasa de suponer el 27,44% en el curso 18-19 al 61,36% y al 56,04% en los cursos 19-20 y 20-21 respectivamente.

Figura 1. Distribución de las notas en Historia Social de la Educación en modalidad semipresencial (cursos 18-19, 19-20 y 20-21)

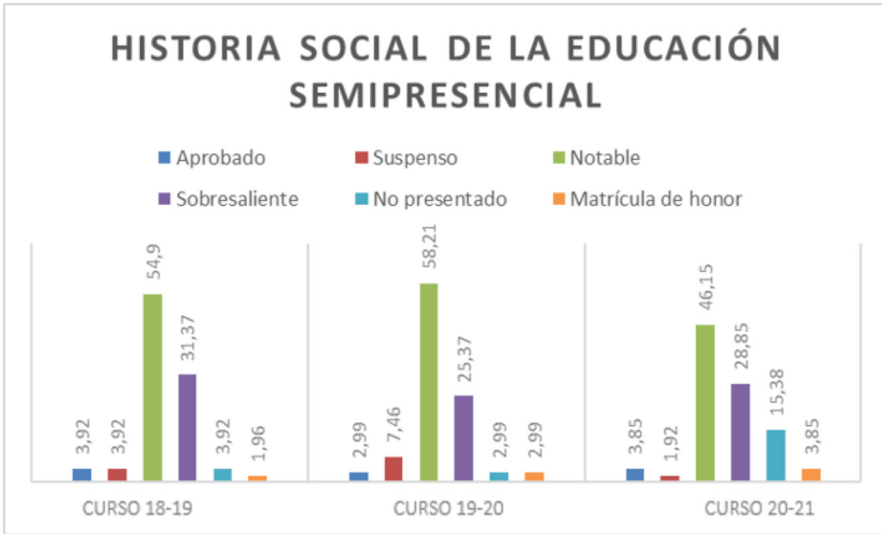
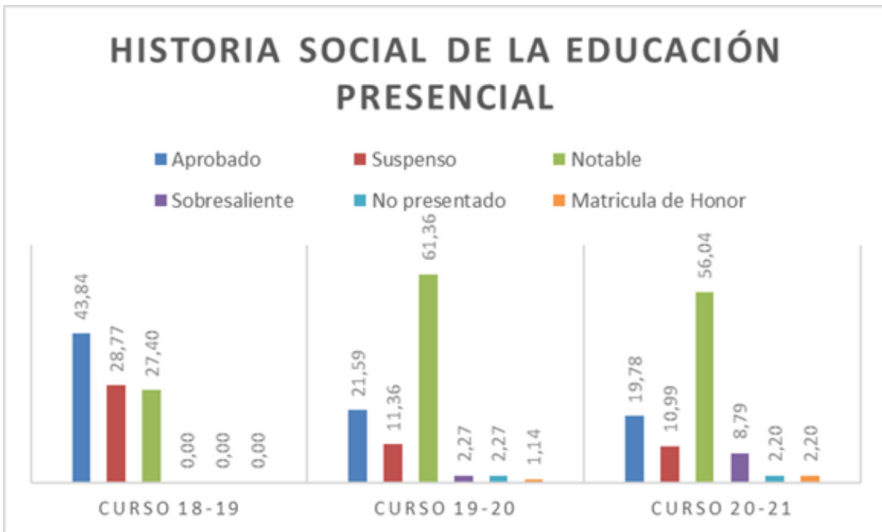


Figura 2. Distribución de las notas de Historia Social de la Educación en modalidad presencial (cursos 18-19, 19-20 y 20-21)

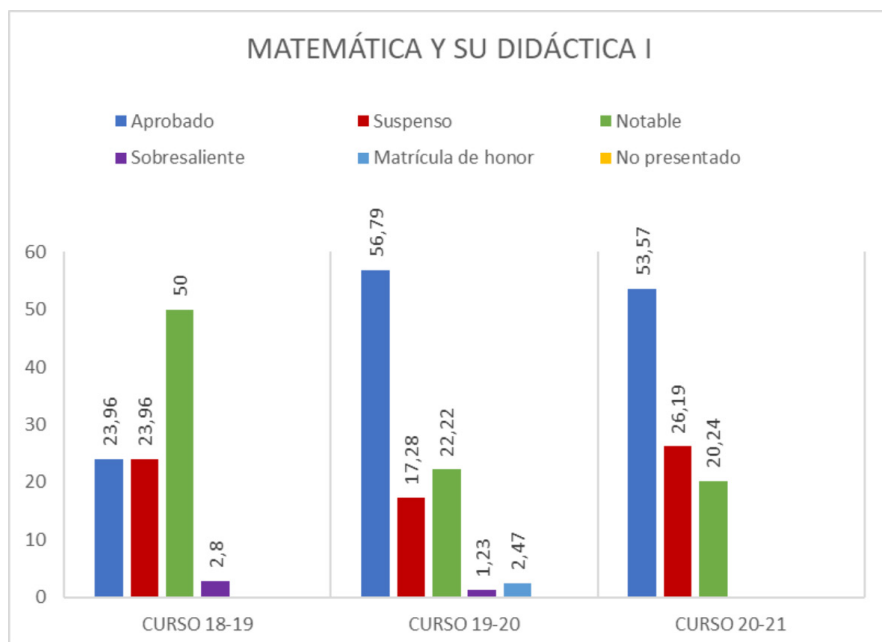


Igualmente, la calificación de *aprobado* desciende de manera consecutiva durante los dos cursos siguientes al 18-19 y disminuyen también los suspensos con respecto a la pandemia. Mientras que se parte del 28,77% en el curso 18-19,

en los dos años posteriores, tenemos un 11,36% y un 10,99%. Las calificaciones *sobresaliente*, *matrícula de honor* y *no presentado* se elevan ligeramente durante la pandemia, sobre todo los sobresalientes. Llama la atención que las notas del alumnado semipresencial no varían mucho en los cursos de pandemia, mientras que las del alumnado presencial sí sufren grandes cambios.

En cambio, en la asignatura de Matemáticas y su Didáctica i, se puede observar una tendencia diferente a la de las dos asignaturas anteriores.

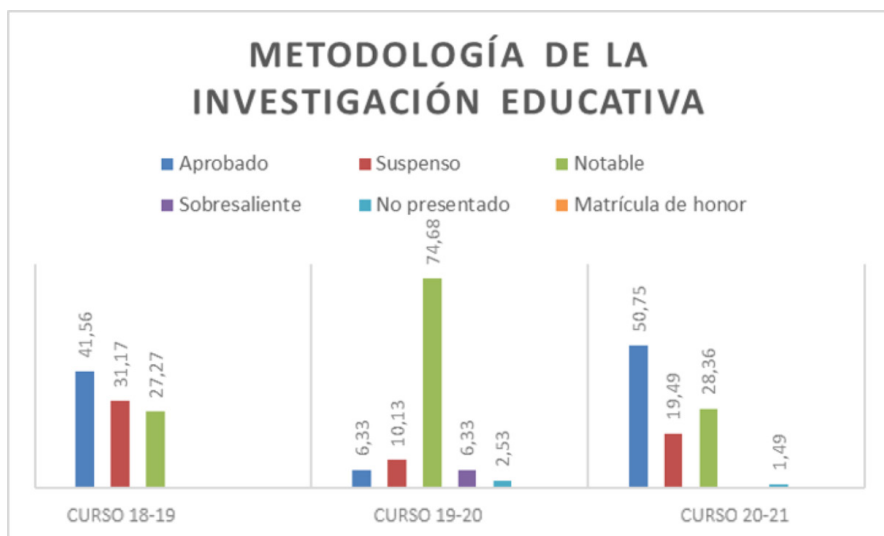
Figura 3. Distribución de las notas de Matemáticas y su Didáctica i (cursos 18-19, 19-20 y 20-21)



La calificación de *notable* cae del 50% en 18-19 al 22,22% y al 20,24% en los dos cursos posteriores. En el curso 19-20 aparece la calificación de *matrícula de honor* para volver a desaparecer en 20-21. El porcentaje de *aprobados* se eleva considerablemente en los años de pandemia, mientras que no se observan cambios reseñables en cuanto a los suspensos. Esto puede ser indicativo de una inversión de los *notables* y *aprobados*, por la cual la calificación de *notable* es relegada por la de *aprobado*.

Respecto a la asignatura de Metodología de la Investigación Educativa, cabe destacar también el elevado ascenso de la calificación de *notable*, que pasa del 27,27% en el curso 18-19 al 74,68% en el 19-20 y vuelve a descender en el 20-21 a cifras similares a las prepandémicas.

Figura 4. Distribución de las notas de Metodología de la Investigación Educativa (cursos 18-19, 19-20 y 20-21)



Con la calificación *aprobado* ocurre algo parecido, pero en dirección opuesta al *notable*: disminuye en el curso 19-20 para volver a un valor semejante al obtenido en el curso anterior a la pandemia. En cuanto al número de suspensos, se observa una disminución importante en el curso 19-20 (pasando del 31,17% en 18-19 al 10,13%) y un aumento (hasta el 19,49%) en el curso 20-21. Además, aparece la calificación de *sobresaliente* en 19-20, así como la de *no presentado* en los cursos en pandemia.

En resumen, tal y como puede apreciarse, las asignaturas Historia Social de la Educación y Metodología de la Investigación Educativa tienen un desarrollo similar en los cursos 19-20 y 20-21, cuando la calificación de *notable* crece y le resta protagonismo a la de *aprobado*. Detrás de estos datos, se encuentra el esfuerzo llevado a cabo por el docente para mantener el mismo rendimiento y calidad académica que en los años no afectados por la pandemia de COVID-19. No obstante, en la asignatura Matemáticas y su Didáctica I, se observa el proceso contrario, es decir, la calificación de *notable* disminuye de forma bastante considerable y cobra protagonismo el *aprobado*.

La diferencia entre los distintos tipos de materia, teniendo presente que la composición teórico-práctica es similar —aunque en Matemáticas y su Didáctica I haya más práctica con operaciones numéricas—, genera dos interrogantes. En primer lugar, si el rendimiento académico durante la pandemia se vio influido por el tipo de materia y, en segundo lugar, si la modalidad, semipresen-



cial o presencial, es más o menos adecuada dependiendo del tipo de materia que se imparta.

En ambos tipos de asignatura, el esfuerzo docente fue intenso, dado que se procuró que la diferencia fuese mínima por el cambio de medio (de presencial a virtual) y se intentó mantener el rendimiento y la calidad docente. Todo esto implicó para el docente un aumento del tiempo de trabajo empleado en la preparación de las clases, así como más tutorías y formación sobre herramientas digitales para impartir docencia, tal y como se pudo observar en las reuniones celebradas por la coordinación de los grados de Educación.

En consecuencia, se puede afirmar que la acción docente influye más en la calidad educativa que la propia metodología aplicada, puesto que, para mantener el rendimiento académico de los alumnos, el trabajo del profesor llegó incluso a duplicarse, ya que hubo de adaptar los contenidos al nuevo entorno y, además, formarse para llevar a cabo la hibridación de la materia con los mismos estándares.

A pesar de las diferencias encontradas entre las distintas asignaturas, en las diversas clases y tutorías efectuadas por las investigadoras, el alumnado de los grados presenciales transmite su preferencia por la educación en el aula física. Esto puede ser debido al perfil diferenciado que posee el estudiantado en las diversas modalidades de los grados. En los gráficos de la asignatura semipresencial, queda patente que las variaciones en las calificaciones de estos tres cursos no son significativas. Ello no ocurre en las demás asignaturas presenciales, lo que indica que el tipo de alumno que se matricula en una y otra tiene un perfil específico y, sobre todo, maneja los recursos y las metodologías adaptados a la educación en línea.

El alumnado semipresencial está más habituado a los medios digitales usados en la enseñanza y, sobre todo, a la gestión de un aprendizaje más autónomo. Sin embargo, muchos de los medios electrónicos, utilizados en su mayoría en este tipo de enseñanza, han llegado para quedarse también en la educación presencial.

Por tanto, en la situación vivida durante los dos últimos cursos, cabe destacar:

- ✦ El papel de los docentes no es el de meros transmisores de conocimientos en ninguna de las dos tipologías de enseñanza, ni en la hibridación de estas, sino un rol instructor, orientador y posibilitador de la maduración de las personas.
- ✦ La tecnología presente en la educación no es sinónimo por sí sola de mayor calidad o de una educación más significativa. Sin un control, por parte tanto del alumnado como del profesorado, no hay un aumento de calidad.

- El alumnado (y profesorado) acostumbrado a la presencialidad en las aulas ha tenido que normalizar el uso de las herramientas digitales, necesarias para mantener su rendimiento y optimizar la comunicación y socialización académica, guiado en este proceso por el profesor.
- Los cambios sufridos durante esta etapa en las formas de enseñar y aprender, mediante la digitalización y el uso de nuevas herramientas, han llegado para quedarse.

## 7. Conclusiones

La docencia es un ente vivo que evoluciona conforme a los tiempos y a las sociedades, y se dota de nuevas herramientas en su transformación. Como parte de las ciencias sociales, requiere la interacción de los individuos protagonistas del hecho educativo; como proceso de enseñanza-aprendizaje, precisa la actuación de los actores implicados, y, como fundamento de la transmisión de la cultura dentro de la sociedad, al tratar con seres humanos, sociales por naturaleza, necesita de las relaciones que se establecen entre ellos para aumentar su impacto tanto en la sociedad, como en cada uno de los individuos que la componen.

Tras la pandemia de COVID-19, ha quedado patente que profesores y alumnos han asumido la digitalización como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que hace importante el tiempo invertido en el uso y manejo de herramientas digitales, así como en la incorporación de los materiales y las dinámicas necesarias para incluir y fusionar los dos modelos educativos: tanto el presencial como el virtual.

Los medios digitales han flexibilizado el proceso, lo han completado y han modificado las metodologías, dentro y fuera del aula, y, por tanto, han removido desde la base los cimientos tradicionales sobre los que se asentaba la enseñanza-aprendizaje. Se han creado modelos presenciales, semipresenciales e híbridos que permiten una mejor y mayor adaptación a las necesidades educativas de los alumnos, a los sistemas de gestión y organización de los centros educativos, a los procesos de tutorización de los alumnos y a las relaciones entre las familias y demás integrantes de la comunidad educativa.

Como retos futuros, podemos señalar la necesidad de una mayor formación entre los docentes, futuros docentes y alumnado en el uso y evolución de la tecnología. La pandemia ha acelerado la transformación que ya venía sufriendo la educación, y, de forma sobrevenida, la ha sometido a cambios fortuitos que, sin embargo, han llegado para quedarse y que necesitan ser matizados en un futuro cercano.

La bibliografía nos alerta de que existe una brecha digital entre el alumnado y el profesorado, la cual debe desaparecer. Para ello, las instituciones educativas pueden potenciar una formación estructurada y, en la medida de lo posible, evitar la formación autodidacta. Dado que el rendimiento académico puede verse afectado, la inversión en formación será primordial.

Otros aspectos importantes, tal y como afirma García Aretio (2021), son que, en la mayoría de los estudios efectuados durante el confinamiento, no hubo planificación para pasar de la docencia presencial a la telemática; que existieron problemas de conectividad y equipamientos; que no hubo planes de capacitación docente ni de preparación del alumnado en cuanto a autodisciplina y autorregulación para trabajar solamente en este entorno. Este autor también destaca las cuestiones que se deben tener en cuenta en el futuro para generar un aprendizaje significativo, entre las que destacan:

- ✦ Los estados de ánimo, el impacto socioemocional y las percepciones de los docentes, del personal de administración y servicios, de los estudiantes y de las familias tras las experiencias durante el confinamiento.
- ✦ La necesidad de recuperar aprendizajes por parte de aquellos estudiantes más perjudicados por la imposibilidad del aprendizaje presencial.
- ✦ La previsión de formación del alumnado en las competencias digitales necesarias y en la prevención de adicciones y mal uso de las tecnologías.
- ✦ Las posibles soluciones para los estudiantes más vulnerables, que sufran en sentido negativo el impacto de las desigualdades sociales y la brecha digital.
- ✦ La fatiga de los estudiantes a causa de una exposición continuada a la pantalla.
- ✦ La capacidad de respuesta de las infraestructuras tecnológicas.
- ✦ La consideración de los problemas de privacidad, confidencialidad y protección de datos ante las tecnologías invasivas.
- ✦ Las dificultades económicas de mayor dotación de profesorado que exige la reducción de alumnos por grupos.
- ✦ Las necesidades de formación específica del profesorado en competencias metodológicas para la docencia en línea y en competencias digitales para reducir la brecha digital generacional.
- ✦ La disposición y adecuación de las unidades o centros de apoyo técnico al profesorado.

- Las investigaciones de corte cualitativo y cuantitativo más relevantes que se hayan efectuado con el fin de valorar los modelos con más garantías de éxito.
- La evaluación local e institucional de las debilidades y fortalezas más notables durante la época de confinamiento y educación totalmente a distancia, considerando las cautelas ya señaladas en este trabajo.
- El fomento de los niveles de cooperación en redes docentes, institucionales y organizacionales, públicas y privadas, que propicien la cooperación para la búsqueda de los mejores modelos, las mejores prácticas y el *software* más apropiado.

A futuro, también debe someterse a reflexión el cambio que se ha generado respecto al aprendizaje del alumno —cómo, cuándo y dónde ocurre—, tal y como señalan los autores Fox *et al.* (2020).

La digitalización de la educación debe incorporar el componente de socialización del alumnado. En un momento en el que todas las relaciones sociales de los estudiantes pasan por el uso de las tecnologías y las redes sociales, surge la paradoja de que los resultados obtenidos mediante la docencia en formato electrónico no van parejos al uso de las redes sociales. Es llamativo que, en una generación tecnológicamente nativa, el impacto del cambio de modelo en la docencia no haya sido más profundo. Por tanto, cabe preguntarse si el dilema está en la falta de profundidad de las relaciones sociales de los alumnos mediante los medios digitales o si la metodología es un elemento capital del proceso, por encima de los instrumentos.

Se hace evidente que el papel del profesor es fundamental en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. La interacción del binomio docente-discente es el elemento vertebrador del proceso educativo. Sobre este eje, se articula todo el engranaje que conforma el sistema educativo actual: la docencia digital; los instrumentos relacionados con la misma; las metodologías aplicadas a los entornos virtuales y las competencias, y los contenidos y resultados de aprendizaje que conforman el currículo.

El profesor, al igual que el alumno, ha superado una etapa de adaptación y readaptación de la docencia, en la que ha pasado de la asistencia a las aulas a la clase virtual, de ahí a la híbrida y, por último, nuevamente a la presencial. Se ha enfrentado a un medio rápido y ágil, pero en cierta medida hostil, porque ha obligado a replantear la metodología educativa y la propia manera en la que el alumnado debe aprender. Por ello, ha debido adaptarse y adaptar su modelo educativo, ha asumido funciones y adquirido competencias que completan y complementan su labor docente, en los diferentes espacios y entornos formativos. En algunos

casos, se han podido generar disfuncionalidades dentro del aula que irán aflorando en el tiempo y que necesitarán de planes para mejorar la eficiencia, eficacia e impacto del hecho educativo.

Del mismo modo, los alumnos han superado una etapa de cambio y se han debido adaptar a las necesidades imperantes del momento, con las pruebas-errores docentes impuestas por el propio contexto.

El esfuerzo de la comunidad educativa y los logros alcanzados, así como los errores que se han cometido en una situación tan extraordinaria, contribuyen al acervo educativo del que va a emanar la nueva educación del siglo XXI.

## Referencias bibliográficas

- ANGUITA, J. E. y SUÁREZ, F. (2021). Análisis de los problemas aparejados a los trabajos de fin de grado en las Ciencias Sociales en tiempos de pandemia. Propuesta para su adaptación online. *Cuadernos Jurídicos del Instituto de Derecho Iberoamericano*, (1), 118-133.
- BÉJAR, M. D. L. O. C. y VERA, M. D. M. S. (2022). Cambio de modalidad presencial a virtual durante el confinamiento por Covid-19: percepciones del alumnado universitario. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 243-260.
- BULMAN, G. y FAIRLIE, R. (2016). Technology and education: Computers, software, and the internet. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 22(37), 239-280.
- ESCUETA, M., NICKOW, A. J., OREOPOULOS, P. y QUAN, V. (2020). Upgrading education with technology: Insights from experimental research. *Journal of Economic Literature*, 58(4), 897-996.
- FOX, K., BRYANT, G., LIN, N. y SRINIVASAN, N. (2020). *Time for class COVID-19 Edition. Part 1: A national survey of faculty during COVID-19*. Tyton Partners and Every Learner Everywhere.
- GARCÍA ARETIO, L. G. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: pre-confinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32.
- GIL, J. M. C., LOMINCHAR, J. A. y PUCHA, Á. B. F. (2021). Percepción estudiantil sobre la educación online en tiempos de COVID-19. *Revista Scientific*, 6(19), 185-207.
- LUENGO, F. y MANSO, J. (2020). Informe de investigación Covid19. Voces de docentes y familias. *Proyecto Atlántica*. <http://www.proyectoatlantida.eu/wordpress/educacion-con-las-escuelas-cerradas-voces-de-familias-y-profesorado-sobre-la-educacion-durante-el-confinamiento>

- MONTERO LAGO, P. (2007). Desafíos para la profesionalización del nuevo rol docente universitario. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, 15(56), 341-350.
- MÜLLER, A. M., GOH, C., LIM, L. Z. y GAO, X. (2021). Covid-19 emergency elearning and beyond: Experiences and perspectives of university educators. *Education Sciences*, 11(1), 19.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* Unesco.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. (2016). *Educación 2030. Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. Unesco.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Unesco.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. (2021a). *Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe: financiamiento para los estudiantes*. Unesco; Iesalc.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. (2021b). *Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación*. Fundación SM.
- PIQUER MARÍ, J. M. (2021). El profesor, la lección magistral participativa y la docencia online. *Cuadernos Jurídicos del Instituto de Derecho Iberoamericano*, (1), 12-29.
- RONCANCIO BECERRA, C. Y., NEGRE BENNÁSAR, F. y SALINAS IBÁÑEZ, J. M. (2020). Indicadores del sistema de evaluación LORI en los EVEA. En E. Colomo Magaña, E. Sánchez Rivas y J. Ruiz Palmero (coords.), *La tecnología como eje del cambio metodológico* (1.ª ed., pp. 1727-1730). Universidad de Málaga (UMA), UMA Editorial.
- SUGRUE, C. y MERTKAN, S. (2017). Professional responsibility, accountability and performativity among teachers: The leavening influence of CPD? *Teachers and Teaching*, 23(2), 171-190.