

Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://rimcis.hipatiapress.com>

## **Challenges for School Management Teams in Times of Pandemic COVID-19**

Rafael Marcos Sánchez<sup>1</sup>, Irantzu Recalde-Esnoz<sup>2</sup>, Daniel Ferrández Vega<sup>3</sup>

- 1) Universidad Internacional de La Rioja, Spain
- 2) Universidad de Alcalá, Spain
- 3) Universidad Politécnica de Madrid, Spain

Date of publication: Issue published 30 November, 2022

Edition period: November 2022 – March 2023

---

**To cite this article:** Marcos-Sánchez, R., Recalde-Esnoz, I., & Ferrández Vega, D. (2022). Challenges for School Management Teams in Times of Pandemic COVID-19. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 11(3), 1-26. <http://doi.org/10.17583/rimcis.10793>

**To link this article:** <http://doi.org/10.17583/rimcis.10793>

---

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License\(CC-BY\)](#).

# **Challenges for School Management Teams in Times of Pandemic COVID-19**

Rafael Marcos Sánchez  
*Universidad Internacional de La Rioja*

Daniel Ferrández Vega  
*Universidad Politécnica de Madrid*

Irantzu Recalde-Esnoz  
*Universidad de Alcalá*

## **Abstract**

---

In March 2020, schools had to move to an online format as a result of the pandemic. Subsequently, they returned to the classroom in a hybrid format until full face-to-face. This paper analyses the perception of management teams regarding the implementation of digital competences during the pandemic by COVID-19. To this end, eight interviews were conducted with management teams from public, subsidized and private schools in the Community of Madrid. Three very marked scenarios were obtained: a first stage of survival and uncertainty for schools without a technological development plan; a second stage of coexistence of face-to-face and digital with a considerable reinforcement of the latter as a result of the experience of the previous stage. And finally, a continuation of digital competences in the face-to-face format. At the same time, many schools were faced with a digital divide among families and a lack of teacher training in digital skills. This was compensated for by the coordinated work of the management teams, a positive attitude and a great adaptability to adapt to this new situation and determine appropriate plans to achieve the learning of their students.

---

**Keywords:** digital competences, COVID 19 pandemic, management and organization, educational management teams, digital divide.

# **Retos de los Equipos Directivos para la Gestión del Centro Educativo en Tiempos de Pandemia COVID-19**

Rafael Marcos Sánchez

*Universidad Internacional de La Rioja*

Daniel Ferrández Vega

*Universidad Politécnica de Madrid*

Irantzu Recalde-Esnoz

*Universidad de Alcalá*

## **Resumen**

---

En marzo de 2020, los centros educativos tuvieron que irse a un formato online como consecuencia de la pandemia. Posteriormente, se regresó al aula con un formato híbrido hasta la presencialidad total. El presente trabajo analiza la percepción de los equipos directivos en referencia a la implementación de las competencias digitales durante la pandemia por el COVID-19. Para ello, se han realizado ocho entrevistas a equipos directivos de centros públicos, concertados y privados de la Comunidad de Madrid. Se obtuvieron tres escenarios muy marcados, una primera etapa de supervivencia y de incertidumbre para las escuelas sin un plan de desarrollo tecnológico; una segunda etapa de convivencia de lo presencial y lo digital con un refuerzo considerable de este último como resultado de la experiencia de la etapa anterior. Y, finalmente, una continuación de las competencias digitales en el formato presencial. Así mismo, muchos centros se encontraron con una brecha digital de las familias y una escasa formación del profesorado en competencias digitales. Esto se suplió con un trabajo coordinado por parte de los equipos directivos, una actitud positiva y la gran adaptabilidad a esta nueva situación para determinar planes adecuados y conseguir el aprendizaje de sus estudiantes.

---

**Palabras clave:** competencias digitales, pandemia COVID 19, gestión y organización, equipos directivos educativos, brecha digital

A partir del 11 de marzo de 2020 se imponen en España, debido a la gran capacidad de contagio del virus Sars-CoV-2, confinamientos domiciliarios, restricciones de movilidad, distanciamiento social, teletrabajo y enseñanza online. Tras dos años con estas medidas vigentes, se han modificado rutinas y costumbres de millones de ciudadanos en un intento de mitigar su impacto en la salud pública (Reimers et al., 2020; Trujillo-Sáez et al., 2020). Tras el cierre de los colegios el 11 de marzo de 2020, los centros educativos desarrollaron un proceso de adaptación e incorporación de competencias digitales en tiempo récord.

Este proceso no es nuevo, distintos estudios ya señalaban la importante transición digital que estaba aconteciendo en la sociedad, como característica principal del primer tercio del siglo XXI (Telefónica, 2020). Sin embargo, la tele-enseñanza acelera dicho proceso para garantizar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes (López-Noguero, García-Lázaro et al., 2021), obligando a adaptar la educación presencial a una virtual, en todos los niveles educativos. Esta situación ha requerido cambios significativos, no solo en el alumnado, sino también en el profesorado, las instituciones educativas y su cultura organizacional, las administraciones públicas y la sociedad en su conjunto (Cabero y Valencia, 2020; Livari et al., 2020; Rappoport et al., 2020). Estas medidas transformaron el sistema educativo de una manera acelerada al intentar garantizar la educación y el aprendizaje (Rappoport et al., 2020; Trujillo-Sáez et al., 2020). Las estructuras organizativas de las instituciones educativas, el personal docente, de administración y servicios tuvieron que adoptar las tecnologías y los contextos virtuales, cuando estaban en su mayor parte ligadas a la presencialidad, suponiendo un gran reto para los actores intervinientes en la educación (Reimers et al., 2020; Trujillo-Sáez et al., 2020). Este proceso ha sido complejo ya que no había un paradigma estándar y los protocolos de implantación de herramientas digitales en los centros educativos han ido cambiando conforme la situación sanitaria evolucionaba (Navarro-Espinosa et al., 2021; Sidpra et al., 2020).

En la fase inicial de pandemia, los equipos directivos han ofrecido una respuesta en colaboración con toda la comunidad educativa, implicando en muchos casos a los agentes educativos y planteando una respuesta adelantada a las propuestas de las administraciones educativas (Aznar Sala, 2020; Jiménez-Cruz, 2019; Leiva Guerrero y Vásquez, 2019). Por otro lado, la situación actual ha demostrado que no todos los estudiantes han podido

acceder de igual forma a esta virtualidad y esto se ha reflejado en un aumento de las desigualdades en el aprendizaje, ya que no todo el estudiantado contaba con equipos informáticos suficientes o la necesaria conexión a internet en el hogar, entre otras cuestiones (López-Noguero, Gallardo-López, et al., 2021).

De acuerdo con la encuesta realizada por la Global Education Innovation Initiative en Harvard y la OECD en marzo de 2020 a docentes, formadores de docentes, directores de escuela y demás personal relacionado con las instituciones educativas en 98 países distintos, la prioridad educativa más importante en respuesta a la crisis del COVID-19 era garantizar la continuidad del aprendizaje académico para los estudiantes (para el 63% de la muestra es ‘muy crítico’), seguido de brindar apoyo profesional y asesoramiento a docentes (61% de la muestra lo considera ‘muy crítico’). Sin embargo, mientras que garantizar la continuidad del aprendizaje académico les parecía la cuestión o prioridad más desafiante o difícil de alcanzar, brindar apoyo profesional a los docentes no fue considerado un desafío o dificultad para la mayoría (Reimers et al., 2020).

## **Las Competencias Digitales**

Como parte de esa transformación digital de la sociedad, el Parlamento Europeo y del Consejo, en el año 2006, ya declaraba las competencias digitales como la habilidad para el uso crítico y seguro de las TIC tanto en el trabajo, como en el tiempo de ocio y en la comunicación (Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, el 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [2006/962/CE], 2006). En 2013, se publicó desde la Comisión Europea el primer informe DigComp, con el que se dispone un marco para el desarrollo y comprensión de la competencia digital en Europa, así como una profundización de las habilidades y dimensiones a trabajar para su consecución (Ferrari, 2013; Tourón et al., 2018). Tras la pandemia, se divulgó el DigComp 2.2 con los conocimientos, habilidades y actitudes para los usos emergentes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Vuorikari et al., 2022). En España, comienzan a implantarse tales medidas en las instituciones educativas a partir de la Ley Orgánica de la Educación del 2006, pasando a ser una de las ocho competencias clave para el aprendizaje (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, 2006).

El concepto de competencia digital engloba los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar de manera efectiva y apta las herramientas tecnológicas y los medios digitales (Rossi Cordero y Barajas Frutos, 2018). En el caso de las competencias digitales en el cuerpo docente, se trata a su vez de incorporar las TIC como recurso metodológico, ya que la competencia digital de los docentes se ha considerado clave para conocer el ámbito en el que se desenvuelve una gran parte del alumnado y hacer de esta situación un activo en el aprendizaje y desarrollo competencial (Tourón et al., 2018). Como actividades específicas relativas a dichas herramientas cabe citar la realización de tareas y resolución de problemas, comunicación y gestión de información, colaboración y creación de contenidos y la construcción de conocimiento eficiente, eficaz, crítico, autónomo y reflexivo, tanto para el aprendizaje en su significado más estricto como para la socialización del individuo en la sociedad digital (Ferrari, 2013; Pozos Pérez y Tejada Fernández, 2018).

De acuerdo con Cabero y Martínez, a la hora de adoptar las TIC, los docentes atraviesan diferentes fases hasta hacerlas suyas: 1) familiarización, 2) utilización, 3) integración, 4) reorientación y 5) evolución. Siguiendo a García-Utrera, Figueroa-Rodríguez y Esquivel-Gámez (2014), según el nivel de utilización, se puede hablar de sustitución, cuando no hay transformación metodológica, sino que se cambia una tecnología por las TIC, como el cambio de las transparencias por el PowerPoint. Aumento, refiere a utilizar una TIC que le permita mejorar funciones, como escribir en un procesador de texto y usar la función cortar-pegar. Modificación, el uso de la tecnología implica un cambio en la metodología y el docente lo realiza, por ejemplo trabajos colaborativos en línea a través de Google Drive. Por último, se habla de redefinición cuando se crean nuevos espacios de aprendizaje y nuevas actividades que sin dicha tecnología no serían posibles de realizar (Cabero y Martínez, 2019).

Los docentes, en los últimos años, han tenido que incorporar, poco a poco, las TIC en el aula y desarrollar competencias digitales para la gestión académica, comunicación, evaluación, etc. (Fernández Cruz et al., 2018). Sin embargo, hay un número considerable de docentes que tienen una actitud cerrada o negativa ante la adopción de la tecnología, lo que dificulta su uso como herramienta metodológica (Morales, 2013).

## **El Papel de los Equipos Directivos**

La complejidad de los centros educativos es poco reconocida fuera del propio ámbito. Esta radica en la suma de estructuras y relaciones sociales que sirven de apoyo para la realización de la docencia y el aprendizaje, lo que incluye también el clima laboral entre profesorado y el apoyo o lógicas de colaboración entre los agentes que conforman la comunidad educativa (Trujillo-Sáez et al., 2020). La dimensión organizativa es precisamente uno de los factores fundamentales para la integración de la innovación docente y, especialmente, la innovación en las TIC (Valverde-Berrocoso y Sosa-Díaz, 2014). La incertidumbre que supone la evolución de la pandemia ha comprometido notablemente la organización de los centros, al alterar espacios y horarios, el grado de digitalización y las relaciones de autonomía y colaboración entre individuos (Trujillo-Sáez et al., 2020).

De acuerdo con Valverde y Sosa (2014), una parte muy importante de esta organización, del clima de participación y colaboración, así como la adopción de innovaciones docentes, dependen en gran medida del liderazgo existente en el centro. El líder de un centro educativo, para facilitar la fluidez de la organización y funcionamiento de este, debe desarrollar tres características: 1) compromiso para fomentar el desarrollo de una visión compartida de la organización, 2) proporcionar la formación necesaria de su plantilla y 3) gestionar los procesos de innovación (Valverde-Berrocoso y Sosa-Díaz, 2014). El liderazgo es una cualidad básica para afrontar el paso de la presencialidad al formato online y se concentra en apoyar a profesores, alumnado y familias en esta transición mediante la comunicación efectiva, la motivación y la confianza (Pollock, 2020). Por ello, la dirección no asume la integración de las TIC de forma exclusiva, es más adecuado que realice una gestión – liderazgo del proceso de integración de las TIC y crear un ambiente de colaboración de toda la comunidad educativa para el impulso de las competencias digitales, delegando si lo requiere a un coordinador TIC (Sosa y Valverde, 2015).

Finalmente, la situación educativa planteada con la pandemia nos lleva a considerar que es necesaria una buena organización y coordinación de los equipos directivos, ya que se requiere una implicación y colaboración de toda la comunidad educativa (Jiménez-Cruz, 2019; Leiva Guerrero y Vásquez,

2019; López-Noguero, García-Lázaro, et al., 2021). Sin embargo, tal y como se mencionó anteriormente, en la ya citada investigación realizada por la Global Education Innovation Initiative en Harvard y la OECD en marzo de 2020, señalaba que, en el caso español, en torno al 55% de las personas encuestadas consideraban que los profesores tienen las competencias técnicas y pedagógicas necesarias para integrar los dispositivos digitales en la enseñanza, dándose una diferencia de casi 20 puntos porcentuales si se distinguía entre escuelas de nivel socioeconómico alto (70%) de aquellas con un nivel bajo (50%). Además, no alcanzaba el 50% de las personas encuestadas que consideraban que el centro educativo tiene dispositivos digitales con suficiente capacidad en términos de computación, habiendo una diferencia de casi 50 puntos porcentuales entre las escuelas con una posición socioeconómica favorable (el 80% considera que sí están suficientemente equipadas) y las que no (solo el 30% considera que están equipadas) (Reimers et al., 2020).

Tras los cambios acontecidos durante la crisis sanitaria causada por el virus Sars-CoV-2, se plantean nuevas preguntas de investigación. En este trabajo, se ha puesto el foco de atención en el discurso del equipo directivo de distintos centros de la Comunidad de Madrid (España), con el objetivo de conocer la percepción de los directores de institutos de educación secundaria sobre el concepto de las competencias digitales y su implantación en el centro, teniendo en cuenta la crisis sanitaria vivida por el COVID-19 y la teleenseñanza que ha generado esta crisis.

## **Método**

Debido a las características y tipo de información que se derivan de la metodología cualitativa, se consideró esta opción la más acertada para el cumplimiento del objetivo marcado. Se usó la técnica de la entrevista en profundidad en 8 directores de centros de educación secundaria obligatoria de la Comunidad de Madrid (España).

## **Participantes**

El trabajo de campo se realizó en los meses de mayo a julio de 2021. La entrevista se efectuó a personas que ostentan el cargo de la dirección del centro



educativo. La selección de los participantes corresponde a centros educativos de titularidad pública o privada de la Comunidad de Madrid. La muestra la componen 4 directoras y 4 directores, con una edad media de 48 años y una experiencia media en el cargo directivo de 8 años. 4 de los 8 participantes son centros públicos, 3 son concertados y 1 es un centro de titularidad privada. Así mismo, 4 de los centros educativos están situados en la capital, 2 son centros de la zona sur y otros 2 pertenecen a la zona norte de la Comunidad Autónoma.

Tabla 1.

*Características participantes*

	Sexo	Edad	Años en el	Localización	Titularidad centro
E1	Mujer	45	2	Capital	Concertado
E2	Mujer	42	3	Sur	Concertado
E3	Hombre	50	10	Norte	Concertado
E4	Hombre	40	5	Capital	Privado
E5	Mujer	50	2	Capital	Público
E6	Hombre	55	6	Capital	Público
E7	Hombre	50	13	Norte	Público
E8	Mujer	51	20	Sur	Público

## **Instrumento y Procedimiento Metodológico**

Esta investigación se llevó a cabo según los principios de deontología profesional exigibles en el trato con personas, tales como la garantía de confidencialidad y anonimato. Al contactar con la persona seleccionada, se informó sobre las características de la investigación y se proporcionó el documento de consentimiento informado, con información más extensiva sobre el estudio, así como las cuestiones legales relacionadas con la protección de datos, solicitando que fuera devuelto firmado, dando así su consentimiento explícito a participar y grabar su voz. Al comenzar la entrevista, se recordaban las condiciones de realización y se solicitaba expresar el consentimiento verbal al entrevistado. La duración de las entrevistas fue entre 60 y 90 minutos.

El guion de las entrevistas utilizado siguió un formato semi-estructurado, lo que permitía a los investigadores flexibilidad para profundizar en determinados aspectos vivenciales únicos y relativos a cada participante. Todo el guion se compuso de preguntas abiertas, divididas en dos grandes bloques: la conceptualización y puesta en práctica de las competencias digitales en el periodo previo a la crisis sanitaria del COVID-19 y el desarrollo de estas durante la pandemia y la tele-enseñanza. Entre los ejemplos de los temas tratados con los participantes destacan las medidas y estrategias del centro para el desarrollo de las competencias digitales, la implicación del profesorado con estas competencias o los cambios que ha supuesto en el centro a nivel digital la crisis sanitaria del COVID-19.

### **Análisis y Tratamiento de la Información**

Se realizó una grabación de audio de las entrevistas para su posterior transcripción. Se codificaron mediante el software de análisis de datos cualitativos MAXQDA. La codificación fue inductiva, siguiendo la propuesta del uso de la Teoría Fundamentada –Grounded Theory– (Strauss y Corbin, 2016) como método de codificación. De esta manera, se formularon los códigos o conceptos de manera emergente, a partir de lo observado en los datos (Monge Acuña, 2015). Se realizó en tres fases: un primer investigador se encargó de codificar y elaborar el libro de códigos. Conforme avanzaba en la tarea, en un segundo momento, un investigador distinto corroboraba la codificación y discutía posibles matizaciones en la tarea de codificación. En tercer lugar, se puso en común el libro de códigos final y fue aprobado por el conjunto de autores. Respecto al libro de códigos que finalmente se obtuvo, se distingue por un lado los códigos que centran temporalmente los hechos y observaciones descritos por los y las entrevistados, con los que se realizó una cronología cuyo eje central se encontraba en el mes de marzo de 2020. Por otro lado se encuentran códigos y subcódigos referentes a cuestiones centrales tratadas en esta investigación, como es la definición de competencias digitales, el plan de implantación de competencias digitales de cada centro y los recursos digitales, entre otros.

## **Resultados**

### **Las Distintas Concepciones de las Competencias Digitales**

En las entrevistas realizadas se encontraron tres concepciones distintas del concepto de competencias digitales según al objeto al que se referían. Una primera, de corte más generalista, entiende las competencias digitales como todo aquello referido o vinculado a las nuevas tecnologías:

Yo veo todo esto como un instrumento que me puede ayudar en mi trabajo, que nos ha ayudado mucho en el confinamiento (E3. CONCERTADO NORTE)

Competencias digitales básicamente son esas herramientas que se necesitan hoy en día para poder desenvolverse en este mundo digital, todo se podría hacer con un dispositivo digital (E4. PRIVADO CAPITAL)

Otra posición para definir las competencias digitales es aquella que va más allá de las herramientas, y habla de las capacidades de los alumnos, del desarrollo de las habilidades digitales:

A ver yo quiero que mis alumnos tengan una verdadera competencia digital que se eduquen, que sepamos educarles en ámbitos digitales y tengan la verdadera destreza (E2. CONCERTADO SUR)

[...] Pues la habilidad y el conocimiento para poder desarrollar con ellas habilidades digitales, en sintonía con lo que es el mundo actual (E6. PÚBLICO CAPITAL)

De hecho, entienden que concebir las competencias digitales como únicamente el trabajo con una herramienta es una concepción errónea que antes mantenían pero que han re-significado aun cuando no han alcanzado tal punto de competencia en su centro:

[...] pero igualmente no entendíamos que era la competencia digital, era voy a trabajar con el ordenador. Yo creo que la competencia no es solo la herramienta es mucho más y que todavía es un concepto que no tenemos adquirido (E2. CONCERTADO SUR)

Una cuestión para resaltar es que cuando se preguntó a los directores qué entendían por competencias digitales, varios, al dar su definición, han querido dejar claro que las TIC y las herramientas digitales no deben sustituir el entorno presencial, el contacto interpersonal físico ni abandonar los materiales tangibles como los libros impresos, tal y como puede observarse en los siguientes verbatims. Mostrando así cierto miedo ante el avance de las nuevas TIC en el mundo educativo:

Pues, la capacidad para manejar entornos virtuales con cierta habilidad, pero sin perder el norte de que lo importante es la persona (E3. CONCERTADO NORTE)

A nivel educativo consideramos que es una herramienta que enriquece aprendizaje, enriquece todos los procesos que desarrollamos en el colegio sin prescindir de elementos y herramientas tradicionales. Creo que tienen que convivir. (E4. PRIVADO CAPITAL)

[...] Aulas virtuales, que los alumnos entiendan que es un aula virtual que no sustituye a una real (E5. PÚBLICO CAPITAL)

### **El Plan para la Implantación y Desarrollo de las Competencias Digitales: Antes y Durante el COVID-19**

Según se ha podido identificar en las entrevistas, hay centros que ya estaban implantando un plan para el desarrollo de las competencias digitales antes del COVID-19, pero su desarrollo y progreso no acababa de coger fuerza, tal y como lo expresan algunos entrevistados:

Nosotros, desde hace unos años, sí que veníamos intentando implantar un plan TIC, que se hiciera alguna actividad relacionada con el ordenador y se entregara a la responsable TIC lo que hacíamos. (E1. CONCERTADO CAPITAL)

Llevábamos tiempo que queríamos hacer algo, todas las aulas tenían su pizarra digital pero se utilizaban como un mero proyector, en realidad no habíamos conseguido nada, queríamos ir más allá pero ese paso no se terminaba de dar. (E2. CONCERTADO SUR)

Por otro lado, se pudo constatar que, aun con menor presencia, hubo centros que venían desarrollando un plan para la implantación de competencias digitales de largo recorrido e implicación. Así, se vislumbra la importancia que tuvo para la continuidad de la docencia durante los primeros meses de pandemia el hecho de que los centros autogestionaran los recursos informáticos y el trabajo de las competencias digitales más allá de lo exigido por las administraciones públicas:

El centro lleva años con un plan de implantación de competencias digitales, a partir de quinto de primaria, cada alumno tiene una tableta con libros digitales y sin libros en papel, sí con cuadernos en papel, con aplicaciones pedagógicas, con un protocolo que se firma entre la familia, el colegio y el alumno para el uso adecuado del dispositivo para fines solo pedagógicos y didácticos, con unos controles de acceso a internet por parte del colegio. (E3. CONCERTADO NORTE)

Con la llegada del COVID-19 y la tele-enseñanza obligatoria en los primeros meses de pandemia, se detectan en las entrevistas institutos que se han centrado en “sobrevivir”. No desarrollaron más las competencias, dando las clases a través de plataformas digitales, con la intención de sobreponerse a la situación y no dejar al alumnado sin clase, aunque hubiera caos y falta de coordinación entre asignaturas. Los entrevistados reconocen errores durante estos meses:

Lo primero que hicimos fue lo de Teams, ver las personas que dijimos de encargarnos, tenemos estas 3 o 4 plataformas, investigar, mirar a ver cuál nos conviene y cuál es la que mejor se adapta a lo que queremos hacer. (E1. CONCERTADO CAPITAL)

[...] desde marzo hasta junio sobrevivimos como pudimos. Quiero decir, los profes estaban en casa, cada uno con su sistema, como buenamente pudo y de la mejor forma, se conectó con los alumnos a través de Educa Madrid, e-mails, Zoom, Teams, cada uno como pudo. ¡No era títate al río y nada! ahí era ¡títate al océano! ... Sal de la forma que mejor puedas. (E7. PÚBLICO NORTE)

Sin embargo, en aquellos centros con una dirección y gestión de liderazgo por parte de la dirección y con unos planes para el desarrollo de las competencias digitales más robustos y contaban con más recursos, el confinamiento y la tele-enseñanza no supusieron un cambio tan drástico, tuvieron más calma y no expresaron la idea de “sobrevivir”:

A nosotros nos parecía importante no empezar a dar clases online de hoy para mañana, sino que hicimos un proceso con una primera fase de establecimiento de hábitos y rutinas y de estudio personal de cada alumno en casa, porque había que fortalecer la responsabilidad personal ante el estudio. A partir de la tercera semana, empezamos a dar clases online propiamente dichas. (E3. CONCERTADO NORTE)

[...] para llegar a ese 11 de marzo en el que de un día para otro un colegio a nivel físico se cierra y al día siguiente hay que seguir trabajando desde casa, evidentemente había mucho trabajo previo que fue el que nos dio la posibilidad de poder seguir. (E4. PRIVADO CAPITAL)

## **Recursos y Formación**

Respecto a los recursos disponibles, tales como softwares o soportes materiales y la formación del profesorado, las familias y el alumnado para el uso de tales herramientas, se pudo observar diferentes niveles. La presencia previa de infraestructuras, la disponibilidad de recursos y la formación relacionada con las TIC, así como las competencias digitales dentro de los colectivos citados se tornaron imprescindibles para el éxito de la adaptación del sistema educativo virtual y para el sostenimiento del aprendizaje, así como evitar la brecha digital.

Aquellos centros que con la llegada del COVID “sobreviven”, relatan la falta de herramientas digitales y soportes materiales para cubrir la necesidad que hubo durante el primer confinamiento para dar continuidad a la enseñanza. También destacan la falta de formación del profesorado para impartir docencia online, especialmente la necesidad de mejorar el uso de herramientas:

Y reitero, los centros, por lo menos los públicos, de forma general, no estábamos preparados para dar ese paso cualitativo, ni los profesores estaban preparados, desde el punto de vista formativo, para hacer funcionar eso.

Entonces, el reto era dotar al centro de red informática que soportará todo eso, porque la Consejería de Educación no nos lo estaba ofreciendo. (E7. PÚBLICO NORTE)

Los centros que contaban con un plan previo firme destacan por disponer de una infraestructura (soportes materiales, herramientas digitales) muy elevada, adquirida previamente, que ha permitido la continuidad de la enseñanza en formato online sin muchos obstáculos ni contratiempos:

Si nosotros, por ejemplo, todos los chicos de secundaria tienen un iPad. Los chicos de bachillerato tenían un Chromebook y luego en infantil y primaria hay un aula móvil que para momentos puntuales trabajan con iPad. (E4. PRIVADO CAPITAL)

Otra cuestión que los equipos directivos han detectado como clave a raíz de la tele-enseñanza obligatoria impuesta en los primeros meses de pandemia es la falta de formación en competencias digitales del profesorado, alumnado y de las familias del alumnado. A continuación, se presentan varios relatos que ejemplifican la importancia que ha tenido la escasa formación referida a competencias digitales previa al COVID-19 y cómo adaptaron su práctica con tranquilidad y apoyándose en su profesorado (Harris y Jones, 2022):

Nos encontramos con un mundo diferente que tenías que buscar tú a los alumnos, tenías encima que aprender cómo hacerle llegar tu asignatura. Una situación caótica en el sentido de que no sabíamos hacer nada, pero sí que no nos quedamos quietos. (E1. CONCERTADO CAPITAL)

Teníamos una persona encargada de todo lo tecnológico, un profesor que se le daba bien esto. Creamos un correo de incidencias y el 99% de las cuestiones era no sé cómo se utiliza tal o cual aplicación. Creamos tutoriales para ayudarles. (E2. CONCERTADO SUR)

Otra cosa que nos llevó muchísimo tiempo y muchísimo esfuerzo es que nosotros ... utilizamos la plataforma Raíces ... el 90% de las familias no se habían molestado en pedir el acceso a Raíces ... los tutores, los jefes de estudios no daban abasto, pero nos encargamos de generar credenciales para todos. (E5. PÚBLICO CAPITAL)

Las familias se encontraron con hijos en casa, sin herramienta y el que tenía la herramienta no tenía las estrategias necesarias porque es verdad que lo digital incorpora un tipo de lectura de texto que no es el habitual. Los profesores lo usaban para subir páginas escaneadas o solicitar actividades. Nos dimos cuenta de las limitaciones del Plan TIC, ahora era nuestro día a día. (E8. PÚBLICO SUR)

Se evidencia una dirección de gestión – liderazgo mediante la distribución y la colaboración del claustro para la formación en recursos online, tuvieron que ser autosuficientes y autogestionarse. El líder debe dar confianza a su comunidad en momentos difíciles como la pandemia (Netolicky, 2020). Asimismo, destacan los entrevistados que se quejan de falta de apoyo institucional y político para solventar estas carencias. Incluso han contactado con el mundo privado-empresarial para suplirlas:

Nosotros nos hemos formado creando tutoriales, buscando en internet, con reunión para compartir recursos entre nosotros. Ahora tenemos una empresa que nos da formación sobre los dispositivos Apple. (E2. CONCERTADO SUR)

[...] nosotros hemos dado formación a todo el mundo, todo el claustro tiene una misma formación en herramientas, les entregamos dispositivos. Nos han dado formación Apple, Google, especialistas en metodologías activas aplicadas. (E4. PRIVADO CAPITAL)

Vale, estoy a tu disposición, todo lo que yo aprenda a hacer, si a ti te apetece aprenderlo vente que te doy un cursillo rápido: poner notas y faltas, subir material, ... (E5. PÚBLICO CAPITAL)

También se extiende entre los centros entrevistados una queja hacia la Consejería de Educación y el Ministerio de Educación por la falta de información y coordinación que dificultó la organización del curso 2020-2021, así como la insuficiencia de las herramientas públicas. De hecho, la autogestión realizada por los centros educativos devino precisamente de la ausencia de apoyos y recursos de las administraciones públicas, tal y como puede observarse en los siguientes comentarios:

Nada, la Consejería te ofrecía EducaMadrid para la impartición de las clases, ahí había formación, pero es una formación que puedes encontrar en internet,



no era nada especial. De hecho, nosotros no lo hemos utilizado, la formación la realizamos nosotros. (E2. CONCERTADO SUR).

Los servicios de EducaMadrid pero durante el confinamiento se cayó todo, la página de EducaMadrid no soportó la entrada de miles de alumnos y sobre la marcha los centros tuvimos que buscar otras vías para poder atender a esos alumnos. (E6. PÚBLICO CAPITAL)

Y luego recursos personales ahí entramos en un terreno complicado, este curso ha estado mal planificado. El 28 de agosto nos conceden la reducción de alumnos por aula y el 1 de septiembre había que tener los grupos. Tuvimos que reconfigurar todo. (E5. PÚBLICO CAPITAL)

### **Durante el COVID-19: Segundo Curso, Más Experiencia y Organización**

La intervención se realizó de urgencia y se desarrolló en tres etapas claramente diferenciadas: desde marzo de 2020 hasta el verano de ese mismo año con unas medidas de supervivencia, sin contar con las familias, en algunos casos, y muy marcado por la gestión - liderazgo del equipo directivo o la trayectoria de implantación tecnológica del centro (Aznar Sala, 2020; López-Noguero, García-Lázaro, et al., 2021); el curso 2020-2021, con una estrategia definida de formación e implantación de recursos tecnológicos, apoyado con recursos económicos de las Consejerías educativas; y el curso 2021- 2022 con un aprendizaje del curso anterior, el mantenimiento de algunos recursos tecnológicos y una vuelta a la presencialidad en las aulas.

La continuación de la pandemia en el curso 2020/2021 ha hecho que los centros mantengan medidas de seguridad y, aun apostando volver en la medida de lo posible a la presencialidad, tener listo un sistema de semi presencialidad u online ante posibles confinamientos generales o de aulas concretas. También se han combinado modalidades, según los cursos y las necesidades de cada uno. Se distinguen centros que mantienen un nivel medio-bajo de implantación de competencias digitales, y están en la línea anterior de “sobrevivir”. También reconocen aprendizaje, se corrigen errores y se aprende del curso pasado:

Durante el confinamiento se utilizaron en el centro múltiples recursos, Zoom, Teams, Google Meets, ... Antes de comenzar el curso 20-21 decidimos

unificar todo en Teams y formarnos antes del comienzo del curso. (E1. CONCERTADO CAPITAL)

¿Qué ocurrió a partir de septiembre? Tuvimos que mejorar los recursos del centro, formar al profesorado, todo en unos 5 meses. Sin la pandemia hubiésemos tardado 2 o 3 años, hubiera llegado, pero más lentamente. (E7. PÚBLICO NORTE)

Ahí tomamos nota cuando llegó junio, cogimos toda esa información, elaboramos un tipo de memoria, hicimos un análisis exhaustivo de las aulas virtuales de EducaMadrid. En las primeras semanas de septiembre, dimos formación a todos. (E8. PÚBLICO SUR)

En los centros que contaban con una infraestructura previa firme, se reconoce que el buen funcionamiento durante los dos cursos del COVID-19 ha sido posible gracias a esa inversión previa:

En este curso, donde hay presencialidad total hasta segundo de la E.S.O [Educación Secundaria Obligatoria]. y presencialidad parcial a partir de tercero de la E.S.O., lo que estamos haciendo este curso, a partir de tercero de la E.S.O. son turnos, un 60% están en clases y el resto en casa, todas las sesiones se retransmiten, esto es posible porque ya teníamos la arquitectura digital que lo permite. (E3. CONCERTADO NORTE)

### **¿Qué Plan Han Diseñado para el Futuro Más Próximo?**

Respecto a qué se va a hacer con todo lo aprendido y la inversión económica en herramientas digitales y softwares, así como qué camino ha planteado seguir el equipo directivo respecto a las competencias digitales, se ha podido observar que hay una serie de centros que se inclinan por mantener las herramientas digitales como un complemento de la educación que ofertan:

Entonces lo que queremos es que Teams lo sigamos utilizando, aunque ya no tengamos las clases en casa, sino que se siga utilizando como herramienta complementaria al aula. (E1. CONCERTADO CAPITAL)

Yo creo que han venido para quedarse, esta circunstancia que hemos vivido nos ha obligado a tomar conciencia de lo útiles que son, del servicio que te ofrecen y se van a quedar como complemento. (E5. PÚBLICO CAPITAL).

Una de las bonanzas de todo esto es que aquellos alumnos que no puedan venir por la cuestión que sea, la clase se retransmite y no pierde el ritmo de la clase. (E7. PÚBLICO NORTE)

También se ha podido detectar entre los entrevistados aquellas voces que apuestan por llevar más allá el tema de las competencias digitales, aprovechar la situación para seguir invirtiendo en estas herramientas:

El próximo curso, dos clases de primaria y dos de secundaria tendrán dispositivos en el aula. Ya estamos viendo cómo dar el salto a otra metodología, a la adaptación de los recursos, a dar las clases de distinta forma, a la verdadera competencia digital. (E2. CONCERTADO SUR)

Sin embargo, aquellos centros que ya contaban con un potente plan TIC, previo a la pandemia, creen que no van a tener cambios sustanciales una vez esta termine, ya que el trabajo de las competencias digitales ya se encontraba integrado en su oferta educativa:

Y cuando se acabe la pandemia, nosotros, en principio, no vamos a hacer un uso de la tecnología distinto del que hacíamos antes de la pandemia, ir adquiriendo competencias digitales a la vez que aprendes los contenidos de las asignaturas. (E3. CONCERTADO NORTE)

## **¿Qué Ha Pasado con la Brecha Digital?**

La brecha digital es un indicador del proceso de comunicación que, en el caso de no disminuir, nos lleva a una marginación educativa (Büchi et al., 2018; Resta y Laferrière, 2015). Así mismo, se comprueba en la formación para utilizar las plataformas digitales, muchas familias y estudiantes no tienen competencia digital (Beaunoyer et al., 2020; López-Noguero, García-Lázaro, et al., 2021). Esta brecha es un suceso complejo y con múltiples dimensiones (Cruz-Jesús et al., 2017; Cervantes Holguín y Gutiérrez Sandoval, 2020;

Guitton, 2020). Los entrevistados han reflejado distintas opiniones sobre la brecha digital que han podido detectar a raíz de la tele-enseñanza obligatoria:

La brecha digital ha aumentado de una forma muy significativa porque no todos los niños, no todas las familias, no todos los centros educativos tienen las mismas posibilidades y los mismos recursos. En nuestro caso, no es un problema pues el tener una conexión a red wifi en casa, pero a nivel general y a nivel global me temo que se ha acentuado (E4. PRIVADO CAPITAL)

Ante esta situación, muchos centros realizaron sus propias investigaciones para conocer cuál era la realidad respecto a la disponibilidad de dispositivos en los hogares de su alumnado y la posibilidad de conectarse a internet para continuar con la tele-enseñanza impuesta durante la pandemia:

No hemos considerado que la diversidad sea solo un alumno con necesidades educativas, puede ser un alumno que no tuviera wifi en casa. Hablé con dos profesores para que hicieran una investigación exhaustiva para que hablaran con las familias y ver cómo y cuándo se conectaban y si tenían problemas de conexión. (E2. CONCERTADO SUR)

A raíz de las carencias detectadas en sus centros, parte de los entrevistados relatan cómo ellos mismos, el equipo directivo y el profesorado procuraban suplir tales carencias con los recursos que tenían disponibles:

Nosotros, por ejemplo, cuando un alumno no tenía un ordenador nos buscábamos la vida, aunque lo quitásemos de las clases, y se lo dejamos en el confinamiento. En el curso 20-21 las cosas se regularizan y la administración con da un dinero para ello, pero sin acceso a internet. (E2. CONCERTADO SUR.)

Escribimos un comunicado a las familias para explicarles que teníamos ese banco de dispositivos en el colegio en ese momento parado, en cuestión de tres días todas las familias y todos los alumnos estaban preparados para poder seguir trabajando. (E4. PRIVADO CAPITAL)

En muchas casas te dicen los padres que no hay dificultad de acceso pero a lo mejor hay dos portátiles y son 4 personas o 5 en casa, son varios hermanos y hay un portátil que comparten entre todos, no es una familia que necesite un

ordenador más pero sí que tienen limitación en el tiempo de uso. (E5. PÚBLICO CAPITAL)

En esos momentos de autogestión y supervivencia, procurando dar al alumnado el máximo de ayuda posible, hay quienes incluso reconocieron haberse saltado las leyes impuestas durante el confinamiento estricto para repartir entre su estudiantado ordenadores y seguir con las clases:

A veces nos hemos saltado el confinamiento para ir al centro y conseguir portátiles para algún profesor o alumno que no tenían en casa o para prestárselo. También conseguí una donación de ordenadores por parte de una empresa de un amigo ... Hicimos una encuesta para detectar a estudiantes que no tenían ordenador, entregamos 5 portátiles. (E5. PÚBLICO CAPITAL)

Durante el confinamiento, todos los miércoles íbamos al centro para llevar trabajo en papel a 32 alumnos a los que no se les puede dar herramientas, los profes hacían la parte de las aulas virtuales, nosotras escaneábamos los documentos, se lo enviamos a los docentes, imprimíamos los nuevos trabajos para los estudiantes, ... Lo hacíamos para no dejar fuera del sistema a estos estudiantes. (E8. PÚBLICO SUR)

A raíz de esta situación, no han faltado críticas a las políticas educativas y la falta de apoyo de las administraciones públicas:

Nosotros pusimos los medios antes de que llegaran los dispositivos, cuando llegaron esos dispositivos al centro de la Comunidad de Madrid, no sabíamos a quién dárselos porque incluso llamamos a los alumnos y nos decían que ya estamos bien. (E2. CONCERTADO SUR)

Yo creo que la brecha digital en realidad es una brecha de liderazgo, o sea, en la pandemia en España a mí me da vergüenza la falta de liderazgo educativo que ha habido, desde la Ministra hasta el último Consejero (E3. CONCERTADO NORTE)

La Consejería me ha enviado, en el curso 20-21, no durante el confinamiento, tabletas y portátiles pero sin conectividad (E8 PÚBLICO SUR)

## **Conclusiones**

El análisis realizado nos permite extraer algunas conclusiones sobre la gestión de los equipos directivos en los centros educativos durante la pandemia. Esta situación en el país ha llevado a las escuelas a tres escenarios muy marcados, el periodo del cierre del 11 de marzo hasta el verano de 2020, el curso 2020-2021 y la escuela a partir de septiembre de 2021. Este rápido cierre de la escuela y su adaptación a una situación online generó una apresurada conversión y una adaptación a este formato en tiempo récord. La primera fase fue, en muchos casos, de supervivencia y marcado por la gestión – liderazgo del equipo directivo salvo que la escuela ya llevase un recorrido en las competencias digitales, con recursos en el aula, formación del profesorado en competencias y recursos digitales y de los estudiantes y familias. La segunda fase fue de implantación de recursos digitales en el centro y la doble convivencia de lo presencial y lo digital. Esto ha llevado a los centros a, durante la tercera fase, reconocer la necesidad de mantener los retos conseguidos y mantenerlos en el futuro, son recursos que han venido para quedarse.

Por otro lado, la pandemia ha hecho explícita la capacidad de autogestión y la gestión - liderazgo que detentan los centros educativos y que han llevado a cabo, con mayor o menor éxito, para responder a las inclemencias, tanto en la búsqueda de recursos así como de formación sobre herramientas digitales disponibles para la docencia online. Es notable destacar la incertidumbre en los equipos directivos en la parte inicial de la pandemia sin unas medidas claras por parte de la Administración educativa y la capacidad de liderazgo de los equipos directivos para la gestión de la docencia online con los recursos que tenían. Durante el curso siguiente y con la experiencia vivida en esta primera parte, se tomaron diferentes medidas que funcionaron y permitieron generar planes de digitalización de la práctica docente. Así mismo, la dificultad de acceso y la brecha digital de algunos estudiantes, especialmente, en aquellos centros que no habían trabajado con las nuevas tecnologías antes de la pandemia, especialmente los centros concertados y privados. A esto se le une la escasez de ordenadores, acceso a wifi, datos o tener que compartir los recursos en casa. También, se identifica que las familias con más recursos tecnológicos y económicos han podido apoyar mejor a sus hijos para que puedan seguir el desarrollo del curso y su aprendizaje.

Otro de los aspectos es la comunicación con las familias, los equipos directivos han puesto todos los medios para conseguir que los estudiantes y las familias estén conectados al aula, pese a la dificultad del idioma en algunos casos. Por otra parte, en algunas instituciones no fue suficiente la formación del profesorado y no hubo planes claros por parte de las autoridades educativas, en muchos casos la formación fue realizada por los propios docentes del centro educativo. Los resultados obtenidos nos muestran que los equipos directivos afrontaron la dificultad con tranquilidad, apoyándose en su claustro, adaptando con éxito sus prácticas para enfrentar los retos de la pandemia y determinar planes adecuados y conseguir el aprendizaje de sus estudiantes.

En definitiva, la pandemia ha acelerado el proceso de introducción de las TIC y la digitalización en el aula, estos recursos han venido para quedarse. Sin embargo, algunos equipos directivos manifiestan que las TIC no deben sustituir el entorno presencial ni olvidarse de la humanización del aula.

### Referencias

- Aznar Sala, F. J. (2020). La Educación Secundaria en España en Medio de la Crisis del COVID-19. *The International Journal of Sociology of Education (RISE)*, Special Issue, 53–78. <https://doi.org/10.17583/rise.2020.5749>
- 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>
- Büchi, M., Festic, N., y Latzer, M. (2018). How social well-being is affected by digital inequalities. *International Journal of Communication*, 12, 3686–3706. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/8780/2450>
- Cabero, J., y Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 247–268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Cabero, J., y Valencia, R. (2020). And COVID-19 transformed the educational system: reflections and experiences to learn. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 15, 218–228. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5246>

- Cervantes Holguín, E., y Gutiérrez Sandoval, P. R. (2020). Resistir la COVID-19. Intersecciones en la Educación de Ciudad Juárez, México. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 7–23. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.001>
- Cruz-Jesús, J. F., Oliveira, T., Bacao, F., y Irani, Z. (2017). Assessing the pattern between economic and digital development of countries. *Information Systems Frontiers*, 19(4), 835–854. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9634-1>
- Fernández Cruz, F. J., Fernández Díaz, M. J., y Rodríguez Mantilla, J. M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI: Revista de La Facultad de Educación*, 21(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.17907>
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. (Y. Punie y B. Brecko (eds.)). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2788/52966>
- García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S. & Esquivel-Gómez, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En Esquivel-Gómez (Coord.), *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205-220). DSAE- Universidad Veracruzana. [https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los\\_modelos\\_tecno\\_educativos\\_\\_revolucionando\\_el\\_aprendizaje\\_del\\_siglo\\_xxi-4.pdf](https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los_modelos_tecno_educativos__revolucionando_el_aprendizaje_del_siglo_xxi-4.pdf)
- Guitton, M. J. (2020). Cyberpsychology research and COVID-19. *Computers in Human Behavior*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106357>
- Harris, A., y Jones, M. (2022). Leading during a pandemic—what the evidence tells us. *School Leadership & Management*, 42(2), 105-109. <https://doi.org/10.1080/13632434.2022.2064626>
- Jiménez-Cruz, J. (2019). Transformando la educación desde la gestión educativa hacia un cambio de mentalidad. *Praxis*, 15(2), 223–235. <https://doi.org/10.21676/23897856.2646>
- Leiva Guerrero, M. V., y Vásquez, C. (2019). Liderazgo pedagógico: de la supervisión al acompañamiento docente. *Calidad en la Educación*, 51, 225–251. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.635>



- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, (2006).  
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Livari, N., Sharma, S., y Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- López-Noguero, F., Gallardo-López, J. A., y García-Lázaro, I. (2021). The Educational Community in the Face of COVID-19. Discursive Analysis on Vulnerability and Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18136716>
- López-Noguero, F., García-Lázaro, I., y Gallardo-López, J. A. (2021). Consecuencias del COVID-19 en los centros educativos en función de su contexto socioeconómico y titularidad. *Publicaciones*, 51(3), 421–462. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.16709>
- Monge Acuña, V. (2015). La codificación en el método de la investigación de la grounded theory o teoría fundamentada. *Innovaciones Educativas*, 22, p. 77-84.
- Morales, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1), 88–97.  
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=68830443008>
- Navarro-Espinosa, J. A., Vaquero-Abellán, M., Perea-Moreno, A. J., Pedrós-Pérez, G., Aparicio-Martínez, P., y Martínez-Jiménez, M. P. (2021). The Higher Education Sustainability before and during the COVID-19 Pandemic: A Spanish and Ecuadorian Case. *Sustainability*, 13(11), 6363. <https://doi.org/10.3390/su13116363>
- Netolicky, D. M. (2020). School leadership during a pandemic: navigating tensions. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 391-395. <https://doi.org/10.1108/JPC-05-2020-0017>
- Pollock, K. (2020). School leaders' work during the COVID-19 pandemic: A two-pronged approach. *International Studies in Educational Administration*, 48(3), 38.  
<https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1210&context=edupub>

- Pozos Pérez, K. V., y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 12(2), 59–87.  
<https://doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Rappoport, S., Rodríguez Tablado, M. S., y Bresanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19. Una guía teórico-práctica para docentes (UNESCO (ed.)).  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373868>
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), (2006). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J., y Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic. *OECD*, 1(1), 1–38.  
<https://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-COVID-19-pandemic.pdf>
- Resta, P., y Laferrière, T. (2015). Digital equity and intercultural education. *Education and Information Technologies*, 20(4), 743–756.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-015-9419-z>
- Rossi Cordero, A. S., y Barajas Frutos, M. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y Oportunidades. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 22(3), 317–339.  
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Sidpra, J., Gaier, C., Reddy, N., Kumar, N., Mirsky, D., y Mankad, K. (2020). Sustaining education in the age of COVID-19: a survey of synchronous web-based platforms. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 10(7), 1422–1427. <https://doi.org/10.21037/qims-20-714>
- Sosa, M. J., y Valverde, J. (2015). El equipo directivo " e-Competente" y su liderazgo en el proceso de integración de las TIC en los centros educativos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(2), 77-103. [http://www.rinace.net/riece/numeros/vol8-num2/Riee\\_8,2.pdf](http://www.rinace.net/riece/numeros/vol8-num2/Riee_8,2.pdf)

- Strauss, A., y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquía.
- Telefónica, F. (2020). *Sociedad Digital en España 2019*. Penguin Random House.  
[https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/publicaciones/699/SdiE\\_2019.pdf](https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/publicaciones/699/SdiE_2019.pdf)
- Tourón, J., Martín, D., Navarro Asencio, E., Pradas, S., y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Trujillo-Sáez, F., Fernández-Navas, M., Montes-Rodríguez, M., Segura-Robles, A., Alaminos-Romero, F. J., y Postigo-Fuentes, A. (2020). Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa (Fundación de Ayuda contra la Drogadicción (FAD) (ed.)). <https://doi.org/10.5281/zenodo-3878844>
- Valverde-Berrocoso, J., y Sosa-Díaz, M. J. (2014). Centros educativos e-competentes en el modelo 1:1. El papel del equipo directivo, la coordinación TIC y el clima organizativo. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 18(3).  
<https://www.ugr.es/~recfpro/rev183ART3.pdf>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., y Punie, Y. (2022). The digital competence framework for citizens (Y. Punie (ed.)). European Commission.  
<https://doi.org/10.2760/490274>

**Rafael Marcos Sánchez** is professor at Universidad Internacional de La Rioja, Spain

**Irantzu Recalde-Eznoz** is predoctoral researcher at Universidad de Alcalá, Spain

**Daniel Ferrández Vega** is professor at Universidad Politécnica de Madrid, Spain

**Email:** [rafael.marcos@unir.net](mailto:rafael.marcos@unir.net)