

Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid -19

Teacher's Perceptions of the Effects of the Digital Divide in Basic Education during the Covid-19

Sofía Montenegro *

Esther Raya

Fermín Navaridas

Universidad de La Rioja, España

El confinamiento en el hogar como consecuencia del Covid-19 ha dado lugar a un protagonismo especial a las TIC, revelándose como un factor clave para hacer efectivo el derecho a una educación básica de calidad. Este trabajo tiene como objetivo analizar desde la perspectiva del profesorado el impacto de la brecha digital en el logro de los resultados de aprendizaje. El diseño metodológico es de carácter cuantitativo, utilizando la técnica de encuesta a una muestra de 252 docentes de la Comunidad Autónoma de La Rioja (España). Los resultados indican que el cumplimiento de los objetivos académicos tiene relación directa con el acceso a las tecnologías y éste con el nivel adquisitivo de las familias. Si bien estos factores son importantes, no parecen resultar suficientes para comprender los efectos de la brecha digital en la educación en tiempos de pandemia. Para ello, es necesario considerarlos de forma interrelacionada junto a la acción compleja de otros factores como son las propias características del alumnado (grado de autonomía, motivación), la competencia digital de los agentes educativos implicados (alumnado, profesorado, familias) o las condiciones estructurales y organizativas de la Administración (actuación coordinada de las Consejerías con competencias en materia de Educación y Servicios Sociales).

Descriptor: Percepción de los docentes; Brecha digital; TIC; Derecho a la educación; Covid-19.

Confinement at home as a consequence of Covid-19 has given prominence to ICT, revealing itself as a key factor in achieving quality basic education. This work aims to analyze from the teacher's perspective the impact of the digital divide on the achievement of learning outcomes. The methodological design is quantitative, using the survey technique, to a sample of 252 teachers in the field of basic education in the Autonomous Community of La Rioja (Spain). The results indicate that the fulfilment of the academic objectives is directly related to the access to the technologies and this to the purchasing power of the families. While these factors are important, they do not appear to be sufficient to understand the effects of the digital divide on education in times of pandemic. For this, it is necessary to consider them in an interrelated way along with the complex action of other factors such as the characteristics of the students (degree of autonomy motivation), the digital competence of the educational agents involved (students, teachers, families) or the requirements both structural and organizational of the Administration (coordinated action of the Departments with powers in matters of Education and Social Services).

Keywords: Teacher's perception; Digital divide; TIC; Right to education; Covid-19.

*Contacto: sofia.montenegro@unirioja.es

1. Introducción

La educación es un derecho fundamental universalmente reconocido tanto en la Declaración de Derechos Humanos de 1948 como en otros instrumentos internacionales de derechos humanos. En la Convención de Derechos del Niño de 1989 se recoge este derecho, en los artículos 28 y 29. Se subraya que la educación debe estar encaminada a desarrollar la personalidad, capacidad mental y física al máximo de sus posibilidades; inculcar el valor del respeto a los derechos humanos y las oportunidades fundamentales; inculcar el respeto de sus padres, de su propia identidad, de su idioma y cultura; prepararle para asumir una vida responsable en una sociedad libre; e inculcar el respeto por el medio ambiente natural. En estos cinco puntos, la Convención establece las líneas principales sobre las que se forja el derecho. Por su parte, en la Observación General n° 1 del Comité de los Derechos del Niño se explica la trascendencia de este derecho, destacando que la educación “a que tiene derecho todo niño es aquella que se concibe para prepararlo para la vida cotidiana, fortalecer su capacidad de disfrutar de todos los derechos humanos y fomentar una cultura en la que prevalezcan unos valores de derechos humanos adecuados” (párrafo 2). Asimismo, se debe señalar que el derecho no es solo al acceso sino también respecto al contenido. Por su parte, en el artículo 28 se destacan “las obligaciones de los Estados Parte en relación con el establecimiento de los sistemas educativos y con las garantías de acceso a ello” (párrafo 9); y se alude expresamente a que este derecho se pueda ejercer «en condiciones de igualdad de oportunidades». El derecho a la educación también aparece recogido en la Agenda 2030, a través del ODS 4 focalizado en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

El Covid-19, como pandemia global, ha impactado en las sociedades del siglo XXI poniendo de manifiesto la fragilidad en todos los ámbitos vitales. Así, en el ámbito educativo, la brecha digital parece más significativa en aquellos sectores de población que suman factores de exclusión o vulnerabilidad, que se añaden a la brecha social y constituyen una barrera de acceso importante a una buena educación en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades (UNICEF, 2020).

Las medidas de confinamiento han supuesto el alejamiento del centro educativo y la interrupción de las clases presenciales en los centros educativos, adoptando como respuesta alternativa a esta situación excepcional un modelo de enseñanza *on line* centrado en el potencial pedagógico de las TIC (Hubalovsky, Hubalovska y Musilek, 2019). En esta nueva realidad diferentes organismos internacionales advierten como la desigualdad social que determina la brecha digital, en términos de acceso y uso tecnológico, puede derivar en una brecha de aprendizaje en la comunidad educativa (UNESCO, 2020; UNICEF, 2020). Si bien, estas brechas pueden ser afrontadas con diferentes estrategias políticas, no se puede olvidar que “las condiciones de las escuelas y las características socioeconómicas de las comunidades determinan la experiencia de prevención y confinamiento” (Cervantes y Gutiérrez, 2020, p.18).

En este escenario de confinamiento en el hogar, y a pesar de los esfuerzos realizados durante los últimos años en nuestro país para dotar de recursos TIC al alumnado y a los

centros para mejorar la calidad educativa¹, los resultados aportados por algunos estudios nos generan dudas sobre la capacidad del sistema para garantizar unas enseñanzas mínimas en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades (Pérez y Rodríguez, 2016; Tirado-Morueta y Agüaded-Gómez, 2014). Ante este desafío, Santiago, Navaridas y Repáraz (2014) destacan el papel del profesorado como factor clave para hacer efectivo el derecho de todos los alumnos a una educación básica de calidad, ya que las decisiones docentes relacionadas con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje se encuentran determinadas en gran medida por las propias concepciones del profesorado sobre dichos recursos (por ejemplo, la utilidad percibida, la autoeficacia percibida, la facilidad de uso o la disponibilidad y el acceso percibido).

Así, con todo, durante el periodo de confinamiento provocado por el Covid-19 nos preguntamos, ¿cómo puede estar afectando la brecha digital al logro de los objetivos mínimos de aprendizaje en los alumnos que cursan etapas de educación básica y obligatoria en nuestra Comunidad Autónoma? ¿cuáles son las variables con mayor influencia percibida por el profesorado en el logro de dichos objetivos? ¿Qué soluciones o recursos consideran útiles los profesionales docentes para reducir los efectos de esta desigualdad en el logro de los objetivos mínimos de aprendizaje en sus alumnos? Estas cuestiones constituyen el problema objeto de estudio en nuestro trabajo. Para responder a las mismas, nos proponemos los siguientes objetivos de investigación:

- Conocer la percepción docente sobre los efectos de la brecha digital en el logro de los resultados de aprendizaje esperados en el alumnado durante su confinamiento en el hogar como consecuencia del Covid-19.
- Identificar las posibles diferencias existentes en el logro de los objetivos mínimos de aprendizaje durante el confinamiento, principalmente como consecuencia de la influencia de variables del contexto socioeducativo donde se manifiesta la brecha digital (nivel socioeconómico, tipo de centro y grado de adecuación o acceso tecnológico).
- Analizar las soluciones o recursos utilizados por el profesorado y las familias para garantizar el aprendizaje del alumnado durante el periodo de confinamiento en el hogar.

2. Desigualdad educativa y brecha digital

Corresponde a los gobiernos, en cuanto titulares de obligaciones, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, como es la educación. Sin embargo, este derecho presenta indicadores que reflejan la vulneración del mismo en diferentes grupos sociales. El informe elaborado por Save the Children señala que en España "uno de cada tres estudiantes de 15 años (35%) ha repetido al menos un curso una vez y que la actual tasa de abandono escolar y fracaso escolar sitúan a España muy lejos de los objetivos de la Estrategia Europea 2020 y de la media europea en ambos aspectos. La tasa de abandono escolar temprano (23,5%) casi duplica a la media europea que es del 12%" (Sastre, Assiego

¹ Resolución de 3 de agosto de 2009, de la Secretaría General Técnica, se formalizan los criterios de distribución, así como la distribución resultante, para el año 2009, de los créditos presupuestarios para la aplicación del Programa Escuela 2.0. (<https://bit.ly/3cwLQAA>)

y Ubrich, 2015, p.13). Existe evidencia empírica suficiente que demuestra que las escuelas mejor posicionadas pertenecen a entornos socioeconómicos más altos (Choi et al., 2017; Crespo, Díaz y Pérez, 2013). Asimismo, se constata que las disfunciones más importantes del sistema educativo español son los altos niveles de abandono escolar, el elevado peso del origen socioeconómico en los resultados académicos y el alto nivel de segregación de origen social (Asuar, 2020). Las desigualdades por motivos socioeconómicos se manifiestan antes de que el alumnado haya cumplido diez años (Choi, 2018). En las sociedades tecnológicamente avanzadas la brecha digital surge como una de las manifestaciones de la desigualdad social “que en su versión actual se asienta sobre un nuevo factor, pero que en esencia se trata del problema de la exclusión y la desigualdad social” (Raya, 2002, p. 1).

La brecha digital se refiere, con relativa frecuencia, a la “fuerte desigualdad que surge en las sociedades por la diferencia entre los que acceden a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e incorporan su uso en la vida cotidiana y aquellos que no pueden o saben acceder” (Ballester, 2003, p.1). Tiene su origen en el impacto de las tecnologías en los entornos sociales contemporáneos (Agustín y Clavero, 2010, p.144). Las primeras definiciones del concepto datan de finales del siglo XX, cuando la Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información de Estados Unidos utiliza la expresión *digital divide* en un informe titulado *Falling through the net I*, donde se pone de manifiesto el riesgo de quedarse fuera de la tecnología. Desde entonces, se han ido desarrollando diferentes estudios para analizar la sociedad de información, como los publicados anualmente por Fundación Telefónica; estudiar el impacto que implica la línea divisoria entre tener acceso o quedarse fuera (Cabrera et al., 2005; Castells, 2002); sobre indicadores de brecha digital (Agustín y Clavero, 2010; Castaño, Martín y Martínez, 2011; Raya y Merino, 2004), y el impacto de la brecha digital en diferentes ámbitos, como el educativo (Rodríguez, 2008).

La brecha digital suele manifestarse por las diferencias en el acceso a las tecnologías y en cuanto al conocimiento y el uso de dichos recursos (Van Dijk, 2006; Wilson, 2006). Algunos autores (Fuchs y Horak, 2008; Van Dijk y Hacker, 2003) distinguen diferentes tipos de barreras de acceso como consecuencia de factores relacionados con la falta de dispositivos y conexiones de red, la falta de habilidades digitales y la falta de oportunidades de uso significativas. En este sentido, resultan interesantes los resultados aportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2019), donde se pone de relieve que el 66% de niños comprendidos entre los 10 y los 15 años cuentan con un teléfono móvil propio. Del mismo modo, otros estudios (Varela, 2015) apuntan que el 25% de los hogares españoles están excluidos del universo digital; situando a España por debajo de la media europea en hogares con acceso a Internet. Esta brecha digital se acentúa al considerar otros factores, como edad, nivel de renta o género (Acosta-Valázquez y Pedraza-Amador, 2020; Castaño, Martín y Martínez, 2011; Peral-Peral, Arenas-Gaitán y Villarejo-Ramos; 2015).

En el ámbito educativo muchos autores subrayan la dimensión polifacética de la brecha digital a la hora de explicar su influencia en la calidad del aprendizaje como fenómeno de desigualdad social (Cabero-Almenara y Ruiz-Palmero, 2018; Van Dijk, 2020). Con el fin de comprender mejor sus efectos, estudios recientes incluyen en sus diseños metodológicos variables socioeconómicas (Fuchs y Horak, 2008; Lucey et al., 2006),

² Puede consultarse en <https://bit.ly/2yXkFAd>

variables del contexto de enseñanza (Padilha, 2011; Ramírez-García, Salcines-Talledo y González-Fernández, 2020), o variables relacionadas con la alfabetización digital, la propia competencia o la falta de experiencia digital primaria (Macià y Garreta, 2018; Sánchez-Garrote y Cortada-Pujol, 2015).

En este marco general de intervención educativa, la escuela debe ser considerada como una institución esencial para la ruptura de la brecha digital, constituyendo “la puerta de entrada al mundo de las tecnologías” (Rodríguez, 2008, p. 1). Sin embargo, como constata el mismo autor, la brecha digital, “en el contexto nacional y local, es una prolongación de las desigualdades preexistentes. Prueba de ello, es que a medida que se reduce el ingreso de los hogares, disminuye el tamaño de la empresa y aumenta la distancia de los grandes centros urbanos, se tiene un acceso más incompleto a las TIC” (p. 1).

En sintonía con el marco teórico desarrollado, y en estrecha relación con las cuestiones planteadas sobre el problema objeto de estudio, describimos a continuación el diseño metodológico adoptado para responder a los objetivos de investigación formulados en la introducción.

3. Método

Enfoque metodológico

En el estudio se ha adoptado un enfoque metodológico preferentemente cuantitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) y descriptivo, utilizando la encuesta como procedimiento para recoger y analizar información de modo rápido y eficaz (López-Roldán y Fachelli, 2015). La encuesta se realizó en base a un cuestionario de elaboración propia, donde se combinan preguntas cerradas junto con dos cuestiones de respuesta abierta que tienen por objeto recoger valoraciones descriptivas e interpretativas del profesorado investigado.

Instrumento y variables

El instrumento utilizado ha sido un cuestionario diseñado *ad hoc* a partir del marco teórico de partida y mediante la aplicación *Google Forms*, sometido posteriormente a un juicio de expertos como procedimiento previo de validación de contenido. Dicho instrumento se estructura en torno a 5 variables clave: 1) Nivel de logro de los objetivos de aprendizaje durante el periodo de confinamiento; 2) Nivel socioeconómico medio del alumnado; 3) Grado de adecuación de los dispositivos tecnológicos utilizados; 4) Disponibilidad de conexión a Internet del alumnado; y 5) Naturaleza o tipo de centro. En su versión definitiva, el cuestionario consta de 13 preguntas distribuidas en tres dimensiones validadas con base teórica (Tirado-Morueta y Aguaded-Gómez, 2014). La primera dimensión incluye preguntas relativas al contexto socioeducativo, la segunda dimensión hace referencia a los resultados de aprendizaje esperados en los estudiantes, y la tercera se refiere a las soluciones o recursos propuestos por los docentes para reducir los efectos de la brecha digital. Para las dos primeras dimensiones, se incluyen preguntas cerradas que contienen opciones de respuestas dicotómicas (medidas nominales), categorizadas (medidas ordinales) y, en mayor medida, de escala tipo Likert con valores comprendidos entre 1 y 5 (medidas de intervalo). La última dimensión, incluye 2 preguntas de respuesta abierta al propio criterio del profesorado encuestado. De acuerdo con Srinuan y Bohlin (2011), compaginar en el cuestionario respuestas predeterminadas con la posibilidad de recoger otras respuestas de carácter abierto aporta un valor añadido a los resultados de la

investigación, ya que mejora de forma significativa el nivel de comprensión de las valoraciones realizadas por el profesorado encuestado.

Muestra y muestreo

El cuestionario fue administrado al profesorado que imparte sus enseñanzas en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Respondieron al cuestionario un total de 252 docentes durante el periodo de confinamiento como consecuencia del Covid-19 (13-17 de abril de 2020).

La muestra estudiada ha sido obtenida de manera accidental por medio de redes de contacto profesional, académico y social (Facebook y Twitter). De acuerdo con el criterio del muestreo utilizado, para una población de 5000 docentes (Consejo Escolar de La Rioja, 2020), la muestra se puede considerar representativa atendiendo al tamaño poblacional (Leguía, Puestas y Díaz-Vélez, 2012; Trujillo, 2000). No obstante, de acuerdo al procedimiento de muestreo, los resultados deberán tomarse como orientativos para el análisis de las percepciones docentes. Como se puede observar en la Cuadro 1, la muestra está formada por 252 docentes de la Comunidad Autónoma de La Rioja, tanto de centros educativos públicos como concertados.

Cuadro 1. Distribución de frecuencias de los casos según el tipo de centro y la etapa de intervención educativa (n = 252)

	E. INFANTIL	E. PRIMARIA	E. SECUNDARIA	SUMATORIO
Público	26	90	59	175
Concertado	10	29	38	77
<i>Total</i>	<i>36</i>	<i>119</i>	<i>97</i>	<i>252</i>

Fuente: Elaboración propia.

Del total de casos estudiados el 69,44% del profesorado imparten docencia en centros públicos, frente al 30,56% que lo hace en centros concertados. En cuanto al profesorado de los centros públicos, el 10,32% desarrollan su actividad docente en Educación Infantil, un 35,71% en Educación Primaria y un 23,41% en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Respecto a los docentes de escuelas concertadas, el 3,97% da clase en Infantil, el 11,5% en Primaria y, por último, un 15,07% en Secundaria.

Análisis de datos

El análisis de datos se ha llevado a cabo en tres fases complementarias. En primer lugar, se ha estudiado el grado de asociación entre las variables mediante el Coeficiente de Correlación de Pearson. Se observa una relación positiva entre las principales variables de estudio, con asociaciones estadísticamente significativas (Cuadro 2).

En un segundo momento, se han analizado las puntuaciones medias de las respuestas de escala tipo Likert, las cuales fluctúan entre los valores 1 y 5, correspondiendo el 1 al valor mínimo y el 5 al máximo. Por último, el análisis de las preguntas abiertas se ha realizado mediante la categorización y codificación de las respuestas (López-Roldán y Fachelli, 2015; Rincón, 2014) relativas a las soluciones y recursos utilizados durante el periodo de confinamiento.

Cuadro 2. Correlaciones entre las variables (n = 252)

	NIVEL SOCIOECON.	OBJS MÍN. APREND.	NAT. DE CENTRO	DISP. DIGIT.	CONEX. A INTERNET
Nivel socioeconómico	1				
Objetivos mínimos de aprendizaje	0,40***	1			
Naturaleza de centro	0,30***	0,31***	1		
Dispositivos digitales	0,65***	0,48***	0,34***	1	
Conexión a internet	0,55***	0,42***	0,35***	0,75***	1

*** La correlación es significativa en el nivel $p < 0,01$

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados

De acuerdo con los objetivos de investigación, los resultados se han estructurado en tres partes. En las dos primeras, se presentan los resultados acerca del aprendizaje esperado en el alumnado durante su confinamiento en el hogar como consecuencia del Covid-19, así como las diferencias encontradas en el logro de los objetivos mínimos de aprendizaje como consecuencia de la influencia de variables propias del contexto socioeducativo relacionadas con la brecha digital. En la tercera parte, se presentan las valoraciones realizadas por el profesorado mediante respuesta abierta acerca de las soluciones y recursos utilizados para paliar los efectos de la brecha digital en el aprendizaje y los factores influyentes.

4.1. Impacto de la brecha digital en los resultados de aprendizaje

Respecto al primer objetivo, cabe destacar que algo más del 70% (184) del profesorado encuestado considera que el grado de consecución de los objetivos mínimos de aprendizaje esperados en sus alumnos durante el periodo de confinamiento se encuentra entre puntuaciones medias aceptables (Valor del ítem = 3) y muy altas (Valor del ítem = 5). Frente a estos resultados, encontramos aproximadamente un 27 % (68) del profesorado que considera un nivel de logro del aprendizaje muy bajo en sus estudiantes (Valor del ítem = 1) o por debajo del mínimo previsto (Valor del ítem = 2).

El profesorado señala que entre el alumnado cuyos objetivos mínimos de aprendizaje se sitúan en los valores 1 y 2 de la escala, estima que el 25,07% no tiene dispositivos digitales adecuados y el 21,53% no tiene conexión a internet que posibilite la docencia *online*. Por el contrario, entre el alumnado que alcanza los objetivos de aprendizaje en los valores superiores (valores 3, 4 y 5) el 12,46% no disponen de dispositivos digitales adecuados y un 10,14% no tienen una conexión a internet adecuada. Es decir, donde se alcanzan, en mayor medida, los objetivos de aprendizaje existen la mitad de los casos con problemas de conexión a internet o de falta de dispositivos digitales para el seguimiento docente.

4.2. Influencia del contexto socioeducativo

Con relación al segundo objetivo de la investigación, tratamos de identificar las posibles diferencias existentes en el logro de los objetivos de aprendizaje durante el confinamiento, principalmente como consecuencia de la influencia de variables del contexto socioeducativo (nivel económico, dispositivos digitales y conexión a internet) donde se manifiesta la brecha digital. En este sentido, y como se puede observar en la Cuadro 3, un

primer aspecto a destacar es la influencia de la variable económica en los resultados de aprendizaje. Así, parece confirmarse que cuanto mayor es el nivel económico percibido por el profesorado en sus alumnos mayor es el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje. Esta misma tendencia se observa al analizar el grado de influencia de las variables disponibilidad de dispositivos digitales y conexión a internet (Cuadro 3).

Cuadro 3. Puntuaciones medias en base a los objetivos mínimos de aprendizaje alcanzados (n= 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico	2,20	2,50	2,94	3,24	3,33
Dispositivos digitales	2,10	2,74	3,26	3,91	4,11
Conexión internet	2,10	2,98	3,31	3,86	3,55

Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva de los docentes, se constata que a mayor nivel económico también aumentan los objetivos mínimos de aprendizaje alcanzados. Esta misma tendencia se observa también en cuanto a la disponibilidad de dispositivos digitales y de conexión a internet. De tal modo que las puntuaciones medias más elevadas en cuanto a objetivos de aprendizaje (por encima de 3 sobre 5) se obtiene entre quienes disponen de acceso a internet y equipamientos digitales.

Si nos adentramos en las diferentes etapas educativas contempladas en la investigación, podemos observar una tendencia similar (Cuadros 4, 5 y 6) en el efecto de estas variables del contexto socioeducativo (nivel económico, dispositivos digitales y conexión a Internet) sobre el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje. Así, por ejemplo, en el caso concreto de la etapa de Educación Infantil los alumnos con puntuaciones medias más elevadas en el logro de los objetivos de aprendizaje (valores comprendidos entre 3 y 4) presentan un mayor nivel económico, mejor disponibilidad de dispositivos digitales y mejor acceso a Internet.

Cuadro 4. Puntuaciones medias en base al nivel de objetivos mínimos de aprendizaje en Educación Infantil (n = 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico		2,30	3,11	3,37	
Dispositivos digitales		2,60	3,27	3,87	
Conexión internet		2,70	3,38	3,62	

Fuente: Elaboración propia.

En la etapa de Educación Primaria (cuadro 5), las puntuaciones medias de las variables analizadas se distribuyen en las cinco posiciones respecto a los objetivos de aprendizaje, si bien se concentran principalmente en los valores intermedios (2, 3 y 4). En el caso de aquellos alumnos que se encuentran en la puntuación más baja en cuanto al grado de consecución de los objetivos de aprendizaje (valor 1), los profesores reconocen una falta de disponibilidad de dispositivos digitales ($\bar{x} = 2,2$) y de conexión a Internet ($\bar{x} = 2,2$). De este modo, cuanto mayor es la percepción del profesorado sobre el logro de los objetivos de aprendizaje (valores comprendidos entre 3 y 5), mayor es el nivel económico, la disponibilidad de dispositivos y el acceso a Internet percibido en el alumnado.

En términos generales, los resultados en la etapa de Educación Secundaria muestran una tendencia muy similar a las etapas anteriores (Cuadro 6). En general, las puntuaciones medias obtenidas en las variables del contexto investigadas (nivel económico,

disponibilidad de dispositivos y conexión) son superiores también en los casos del alumnado donde el profesorado reconoce un mayor nivel de logro de aprendizaje durante el periodo de confinamiento investigado (valores comprendidos entre 4 y 5).

Cuadro 5. Puntuaciones medias en base al nivel de objetivos mínimos de aprendizaje en Educación Primaria (n = 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico	2,40	2,46	2,89	3,29	2,50
Dispositivos digitales	2,20	2,75	3,10	3,79	2,50
Conexión internet	2,20	3,00	3,21	3,66	2,50

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Puntuaciones medias en base al nivel de objetivos mínimos de aprendizaje en Educación Secundaria (n= 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico	2,00	2,68	2,95	3,17	3,57
Dispositivos digitales	2,00	2,81	3,47	4,03	4,57
Conexión internet	2,00	3,12	3,42	4,03	4,42

Fuente: Elaboración propia.

Si centramos el análisis en la naturaleza o tipo de centro educativo (Cuadros 7 y 8), encontramos que la percepción docente tiende a coincidir tanto en el caso de los profesores de centros públicos como en el de los profesores de centros concertados. Así, en términos generales, consideran que el alumnado con mejor situación económica, mayor disponibilidad de dispositivos digitales y mejor acceso a Internet obtiene un mayor nivel de logro de los resultados de aprendizaje esperados durante el confinamiento. Comparando los resultados obtenidos en los dos tipos de centros, observamos que los alumnos de los centros concertados encuentran en general menos barreras económicas y de acceso tecnológico para el aprendizaje durante la situación investigada.

Cuadro 7. Puntuaciones medias en base al nivel de objetivos mínimos de aprendizaje en los centros educativos públicos (n = 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico	2,11	2,39	2,87	3,21	2,66
Dispositivos digitales	2,11	2,68	3,12	3,68	3,33
Conexión internet	2,11	2,77	3,18	3,51	3,00

Fuente: Elaboración propia.

En los centros públicos se observa que la variable de nivel económico presenta valores inferiores a 3 puntos, salvo en la posición 4 de objetivos mínimos alcanzados, presentando una tendencia ligeramente creciente en los primeros niveles. Respecto a las variables relativas a la brecha digital, se observa la misma tendencia creciente, es decir, a medida que aumenta la disponibilidad de dispositivos digitales y la conexión a internet, también es mayor la media de alumnado que consigue los objetivos mínimos de aprendizaje, salvo en el valor 5, donde la puntuación media es ligeramente inferior, aunque superior a 2,5.

En las escuelas concertadas los resultados apuntan a considerar que el alumnado dispone de mejores dispositivos, conexión a internet y nivel económico, en comparación con aquellas personas que acuden a centros públicos, para todos los niveles de consecución de objetivos académicos.

Cuadro 8. Puntuaciones medias de las variables en base al nivel de objetivos mínimos de aprendizaje en los centros educativos concertados (n = 252)

	1	2	3	4	5
Nivel económico	3,00	3,28	3,11	3,27	3,66
Dispositivos digitales	2,00	3,14	3,58	4,17	4,50
Conexión internet	2,00	3,71	3,61	4,06	4,50

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Soluciones, recursos y factores condicionantes durante el confinamiento

Por último, y con relación al tercer objetivo, nos interesa conocer las soluciones y recursos adoptados por el profesorado y las familias para paliar los efectos de la brecha digital durante el periodo del confinamiento. Para ello, se han incluido dos preguntas abiertas, la primera relativa a los mecanismos utilizados para el progreso académico y la segunda sobre los factores que, a juicio de los docentes, influyen en la consecución de los objetivos académicos a través de medios telemáticos. En la primera de ellas el tipo de respuesta ha sido breve, con identificación de uno o más mecanismos. En la segunda, junto a las respuestas breves se obtienen respuestas argumentadas con mayor extensión.

Respecto a la primera cuestión, han respondido un total de 223 docentes siendo el teléfono y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp los recursos utilizados con mayor frecuencia (f = 161). Estos medios les sirve para estar tanto en contacto con su alumnado y familias; así como para el envío y recepción de actividades cuando no se disponen de los recursos tecnológicos o las competencias digitales necesarias en las plataformas de formación *on line* de los centros escolares. Con menos frecuencia (f = 29), el profesorado señala como solución a las barreras de acceso encontradas la adquisición en forma de préstamo de dispositivos digitales y de tarjetas de datos procedentes tanto de los propios centros escolares, como de administraciones públicas (Consejería de Educación y Cultura) y otras entidades sociales como Cruz Roja Española.

Otras respuestas se refieren a actividades alternativas a partir de recursos analógicos como libros de texto o documentos facilitados en los centros antes del confinamiento, o enviados por mensajería a los domicilios a través de Servicios Sociales, entidades sociales o la Guardia Civil. Para situaciones familiares más vulnerables a la brecha digital durante el periodo de confinamiento, algunos profesores destacan la creación de redes familiares, vecinales y de la comunidad educativa del centro que facilitan, en el propio domicilio del alumnado afectado, el material de aprendizaje básico.

Respecto a la segunda cuestión, han respondido un total 248 docentes. Al ser una respuesta abierta, algunos docentes señalan a más de un factor obteniéndose un total de 525 alusiones. En el Cuadro 9 se presentan los factores señalados por los docentes como influyentes en la consecución de los objetivos académicos. Se presentan los resultados agrupados en catorce categorías temáticas.

El papel de la familia aparece como un factor claramente identificado en el discurso del profesorado (26,6% de las respuestas) seguido de los aspectos relacionados con las TIC. En tercer lugar, las características del alumnado y factores intrínsecos como la motivación o el interés, ocupa el tercer lugar en la proporción de respuestas (15,43%). En cuanto a los factores vinculados al ámbito educativo destacan las respuestas relacionadas con diferentes aspectos de la relación educativa tales como las metodologías didácticas, el seguimiento o la evaluación; el papel del profesorado; En conjunto, estas respuestas suman

el 12,57%. Otros factores relativos al ámbito educativo suman menos del 3% de las respuestas, entre las que se encuentra la importancia de la cercanía y el contacto docente-discente; la relación de la comunidad educativa o la organización del sistema educativo.

Cuadro 9. Frecuencia de alusión a los factores influyentes en el aprendizaje desde el punto de vista de los docentes

	TOTAL	% CATEGORÍAS
Papel de la familia	140	26,67
TIC	123	23,43
Factores intrínsecos del alumnado	81	15,43
Económicos	41	7,81
Nivel sociocultural	25	4,76
Metodologías didácticas	25	4,76
Seguimiento, supervisión docente	21	4,00
Papel del profesorado	20	3,81
Cercanía de la presencialidad	14	2,67
Comunidad educativa	12	2,29
Organización sistema educativo	10	1,90
Salud	5	0,95
Aspectos emocionales	2	0,38
Otras	6	1,14
<i>Total</i>	<i>525</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo al contenido de las respuestas, respecto al papel de la familia los discursos tienden a destacar su importancia para el apoyo en el desarrollo de las tareas, las dificultades derivadas de la situación laboral, el nivel socioeducativo y cultural y sus competencias digitales:

Dispositivos y medios tecnológicos, nivel socioeconómico de las familias, tiempo de las familias para ayudar a los niños ya que muchos siguen trabajando, conocimiento o desconocimiento tecnológico por parte de las familias, y ánimos y ganas para poder ayudar a los niños. (Docente Educación Infantil)

En mi caso, son los padres los que están destinando la labor educativa que debería estar haciendo yo. Los niños de infantil no pueden realizar ellos solos las tareas y yo no puedo estar con ellos. (Docente de Educación Infantil)

En este contexto, en opinión de algunos docentes, es difícil valorar lo que están aprendiendo:

Creo que no vamos a poder comprobar la consecución de los objetivos hasta el próximo curso, dado que no tenemos la seguridad de cómo están realizando algunas de sus tareas. (Docente Educación Primaria)

Esta falta de conocimiento acerca de qué están aprendiendo es común en el profesorado de Educación Secundaria quienes aluden a la imposibilidad de comprobar si lo que entregan está hecho por el alumnado o por sus familiares. Junto a ello también se señalan los aspectos afectivos-emocionales:

La autonomía y las características personales de cada alumno, si tienen interés por aprender, si tienen ayuda de familias que se preocupan por si hacen tareas, la situación personal y familiar de cada uno en estos momentos. (Docente Educación Secundaria)

En síntesis, se observa un alto nivel de consenso en señalar a la familia como factor condicionante, con un papel relevante en el apoyo en las tareas escolares. El segundo

aspecto destacado se refiere a las TIC, en cuanto a disponibilidad de dispositivos, acceso a internet, competencia digital de las personas adultas (familiares y docentes):

La adaptación a los medios telemáticos tanto de algunos alumnos como de profesores.
(Docente Educación Secundaria)

Junto al papel de las familias y las TIC, el profesorado destaca las características del alumnado, tales como la edad y, sobre todo, el interés, la motivación y la capacidad de organización:

En el nivel de infantil, es muy difícil que sólo a través de los medios telemáticos se cumplan los objetivos. Ya que se necesita manipulación de materiales, interacción, juego y socialización con sus iguales... (Docente Educación Infantil)

La autonomía y las características personales de cada alumno, si tienen interés por aprender. (Docente Educación Secundaria)

5. Discusión y conclusiones

En este estudio analizamos desde la perspectiva del profesorado los efectos de la brecha digital en la educación básica del alumnado durante su confinamiento en el hogar a causa del Covid-19. Los resultados muestran barreras importantes para el aprendizaje y la participación efectiva del alumnado en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades, algunas de ellas (por ejemplo, las diferencias en el acceso a los recursos tecnológicos por parte de las familias o la falta de competencias digitales en la comunidad educativa) son identificadas también como debilidades de nuestro sistema educativo por investigaciones relacionadas a la nuestra (Cabero-Almenara y Ruiz-Palmero, 2018; Macià y Garreta, 2018; Santiago, Navaridas y Repáraz, 2014).

De acuerdo con el profesorado encuestado, un porcentaje relativamente importante del alumnado no ha conseguido los objetivos mínimos de aprendizaje en este periodo de confinamiento. En este caso, el foco de atención recae en los efectos de la brecha digital como fenómeno social vinculado a una realidad de desigualdad. En este punto resulta relevante considerar el importante rol de los docentes y su concepción de las tecnologías que, cuando menos, mitigue los efectos negativos de la brecha digital (Sánchez-Garrote y Cortada-Pujol, 2015; Santiago, Navaridas y Repáraz, 2014).

La suspensión de las clases presenciales ha supuesto la configuración repentina de un nuevo escenario de aprendizaje virtual, donde el acceso y el uso de la tecnología digital son considerados una condición *sine qua non* para garantizar la continuidad del aprendizaje (Heath, Maghrabi y Carr, 2015; UNESCO, 2020). Algunos autores (Cotino, 2020; Sanz, 2020) hacen una llamada de atención sobre los efectos negativos en el aprendizaje de los estudiantes como consecuencia de interrumpir de forma prolongada en el tiempo la enseñanza en los centros educativos. El profesorado encuestado también alude a este riesgo en sus respuestas; y señalan, de forma particular, las consecuencias para el alumnado con necesidades educativas especiales, en línea con los resultados de otras investigaciones realizadas en el contexto del Covid-19 (Harris, 2020; Schmelkes, 2020), que confirman que el alumnado más vulnerable a la brecha digital tiene menos oportunidades para el aprendizaje.

Excede a los objetivos de este trabajo analizar cómo se han adaptado los docentes en un tiempo récord a un cambio copernicano para mantener los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, conviene recordar que el profesorado ha debido adaptar su labor docente sin un

plan previo y no siempre con los recursos adecuados. En consecuencia, se puede estar produciendo un efecto multiplicador donde a las dificultades propias del entorno familiar se pueden añadir las específicas de las competencias digitales del profesorado. En este sentido, se abren nuevas líneas de investigación, en las que analizar los diferentes impactos de la brecha digital que interfieren en el derecho a la educación. Sería preciso considerar la brecha digital entre los docentes y la brecha digital de género; y, en concreto, el impacto de género tanto en la incorporación de las tecnologías en la actividad docente (Acosta-Velázquez y Pedraza-Amador, 2020; Valencia-Ortiz, Cabero-Almenara y Garay, 2020;) como en la conciliación familiar en el periodo de confinamiento (INE, 2017; Instituto de la Mujer, 2020).

En cualquier caso, Este trabajo ha permitido realizar una aproximación a las percepciones del profesorado sobre las diferencias observadas en el logro de los objetivos de aprendizaje como consecuencia de la influencia del contexto socioeducativo donde tiene lugar su actividad docente. En este sentido, y al igual que ocurre en otros estudios (Alto Comisionado, 2020; Ramírez-García, Salcines-Talledo y González-Fernández, 2020; UNICEF, 2020), las variables del contexto relacionadas con la situación familiar del alumnado (por ejemplo, la situación económica, las exigencias laborales, la disponibilidad y acceso a los dispositivos digitales, o el estilo educativo, entre otras) constituyen aspectos de primer orden sobre los que actuar. Ello, sin obviar otros aspectos como las características personales del alumnado (grado de autonomía, motivación), competencia digital de los agentes educativos implicados o al nivel de apoyo ofrecido por la Administración, en particular, desde Educación y desde Servicios Sociales. Estos resultados coinciden en parte con los obtenidos en un estudio realizado por Varela (2015), donde se advierte de la dimensión polifacética de la brecha digital como fenómeno de desigualdad social postergada.

Así con todo, y en la misma línea de pensamiento que Livingstone, Cagiltay y Ólafsson (2015), cabe concluir que el aprendizaje durante el periodo de confinamiento es el resultado de una interacción compleja de múltiples factores propios del contexto socioeducativo que influyen en esta relación del alumnado con los recursos tecnológicos y su respuesta a las exigencias y demandas educativas que plantea el contexto instructivo.

En este punto, es importante recordar los objetivos de la educación, y su papel en la formación integral de la persona. El peso del curriculum y la presión por un aprendizaje centrado en contenidos frente a un modelo basado en competencias y en el desarrollo de la personalidad, podría conllevar a un incremento del fracaso escolar entre quienes no cuentan con los medios adecuados para cumplir con los objetivos establecidos en unas circunstancias totalmente desfavorables. Este hecho cabe ser confrontado con los resultados de este trabajo que indican que el alumnado que alcanza en mayor medida los objetivos de aprendizaje tiene menos dificultades con respecto a los indicadores de brecha digital.

La brecha digital, y sus efectos en la educación, son una nueva demostración de las desigualdades sociales que esta crisis sanitaria, pero también social, ha puesto de manifiesto. Estas circunstancias se encuentran entre los objetivos del Trabajo Social en el ámbito educativo el cual tiene entre sus fines “responder a las necesidades del alumnado con problemática social o en situación de riesgo, realizando labores de prevención, evaluación, intervención y seguimiento, en coordinación con los recursos educativos y sociocomunitarios” (Consejo General del Trabajo Social, 2020, p 2). El espacio escolar es

un “lugar privilegiado para la detección de diferentes situaciones de necesidad social de los menores que afectan directa o indirectamente a su rendimiento académico y desarrollo personal” (Raya y Escalona, 2013, p. 343). Y, por tanto, se puede afirmar que el Trabajo Social es una profesión clave para la intervención social en el ámbito educativo para paliar las desigualdades que se han evidenciado durante este periodo (Consejo General del Trabajo Social, 2020).

Para finalizar, cabe recordar que corresponde a los titulares de obligaciones garantizar el derecho a la educación, incluso en las situaciones adversas, mediante la dotación de medios naturales y humanos que permita la igualdad de oportunidades (Cotino, 2020) y promoviendo estrategias de apoyo para evitar la brecha digital y las brechas sociales. En suma, en la nueva normalidad, en la que se desarrollará la sociedad y la educación de los próximos tiempos, se deberá reconciliar tecnologías y educación, e invertir en el uso de las mismas con fines pedagógicos evitando que nadie se quede atrás. Y al mismo tiempo, por un lado, promover la labor de los docentes tecnológicamente preparados y, por otro lado, la de profesionales del ámbito de lo social, como los trabajadores sociales, que aborden la dimensión de los problemas sociales que interfieren en el progreso educativo.

Referencias

- Acosta-Velázquez, S. C. y Pedraza-Amador, E. M. (2020). La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayuca*, 10, 22-27. <https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>.
- Agustín, M. C. y Clavero, M. (2010). Indicadores sociales de inclusión digital: Brecha y participación ciudadana. En F. Galindo-Ayuda y A. José-Rover (Coords.), *Derecho, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento* (pp. 143-146). Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Alto Comisionado de la Infancia. (2020). *Brecha digital y pobreza infantil*. Alto Comisionado de la Infancia.
- Asuar, B. (24 de enero de 2020). Aumenta la desigualdad en educación: La mitad de los alumnos pobres repiten curso. *Público*. <https://www.publico.es/sociedad/aumenta-desigualdad-educacion-mitad-alumnos-pobres-repiten-curso.html>
- Ballesteros, F. (2003). *La brecha digital: Una herida que requiere intervención*. PwC&IESE.
- Cabero-Almenara, J. y Ruiz-Palmero, J. (2018). Las tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30.
- Cabrera, P., Fernández, Y., Rúa, A. Fernández, E., López, J. A. y Malgesini, G. (2005). *Nuevas tecnologías y exclusión social: Un estudio sobre las posibilidades de las TIC en la lucha por la inclusión social en España*. Fundación Telefónica.
- Castaño, C. Martín, J. y Martínez, J. L. (2011). La brecha digital de género en España y Europa: Medición con indicadores compuestos, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 36, 127-140. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.136.127>.
- Castells, M. (2002). *The internet galaxy*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199255771.001.0001>
- Cervantes, E. y Gutiérrez, 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>.

- Choi, A., Gil, M., Mediavilla, M. y Valbuena, J. (2017). The evolution of educational inequalities in Spain: Dynamic evidence from repeated cross-sections. *Social Indicators Research*, 138, 853-872.
- Choi, A. (2018). *Desigualdades socioeconómicas y rendimiento académico en España*. Observatorio Social de "la Caixa".
- Consejo Escolar de La Rioja. (2018). *Memoria anual curso 2017-2018*. Consejo Escolar de La Rioja.
- Consejo General de Trabajo Social. (2020) *Propuestas desde el trabajo social en educación ante el estado de alarma sanitaria COVID -19*. Consejo General de Trabajo Social.
- Cotino L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del Coronavirus. *Revista de Educación y Derecho*, 2, 1-29.
<https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>.
- Crespo, E., Díaz, C. y Pérez, J. (2013). Determinantes de la desigualdad educativa en España. En VVAA. (Coords.), *Actas del XX Encuentro Economía* (pp. 12). Universidad de Sevilla.
- Fuchs, C. y Horak, E. (2008). Africa and the digital divide. *Telematics and Informatics*, 25, 99-116.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2006.06.004>.
- Heath, D., Maghrabi, R., y Carr, N. (2015). Implications of information and communication technologies (ICT) for school-home communication. *Journal of Information Technology Education Research*, 14, 363-396. <https://doi.org/10.28945/2285>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hubalovsky, S., Hubalovska, M. y Musilek, M. (2019). Assessment of the influence of adaptive E-learning on learning effectiveness of primary school pupils. *Computers in Human Behavior*, 92, 691-705. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.033>.
- Instituto de la Mujer. (2020). *Mujeres en cifras-conciliación-usos del tiempo*. Instituto de la Mujer.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Mujeres en cifras-conciliación-excedencias, permisos y reducciones de jornada*. INE.
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares españoles*. INE.
- Leguía, J. A., Puestas, R. P. y Díaz-Vélez, C. (2002). Importancia del cálculo del tamaño muestral en las investigaciones. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 5(2), 38-39.
- Livingstone, S., Cagiltay, K. y Ólafsson, K. (2015). EU kids online II dataset: A cross-national study of children's use of the Internet and its associated opportunities and risks. *British Journal of Educational Technology*, 46(5), 988-992. <https://doi.org/10.1111/bjet.12317>.
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Lucey, T. A., Grant, M. M., Giannangelo, D. M., Heath, J. A. y Hawkins, J. M. (2006). Influences interpreting a technology component to financial education for grades K-4: Another dimension of the digital divide. *Citizenship, Social, and Economics Education: An International Journal*, 7(1), 42-55. <https://doi.org/10.2304/csee.2007.7.1.42>.
- Macià, M. y Garreta, J. (2018). Accesibilidad y alfabetización digital: Barreras para la integración de las TIC en la comunicación familia/escuela. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 239-257. <https://doi.org/10.6018/rie/36.1.290111>.
- Padilha, M. (2011). Tipos de indicadores: Una mirada reflexiva. En R. Carmeiro, J. Toscano y T. Díaz (Coords.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 45-58). Santillana.

- Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J. y Villarejo-Ramos, A. (2015). De la brecha digital a la brecha psico-digital: Mayores y redes sociales. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 45, 57-64. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-06>
- Pérez, A. y Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Ramírez-García, A., Salcines-Talledo, I y González-Fernández, N. (2020). Los dispositivos móviles en el hogar. Interés formativo de las familias españolas. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(1), 43-61. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.1.2020.27286>.
- Raya, E. (2002, septiembre). Brecha digital: Viejos problemas sociales, nuevos retos políticos. Comunicación presentada en el *I Congreso online para la Cibersociedad*. Barcelona.
- Raya, E. y Merino, L. (2004, noviembre). Brecha digital, exclusión social y sociedad del conocimiento. Comunicación presentada en el *II Congreso online del Observatorio para la cibersociedad, ¿Hacia una sociedad del conocimiento?* Barcelona.
- Raya, E. y Escalona, M. J. (2013). Intervención social y orientación educativa. En F. Navaridad (Coord.), *Procesos y contextos educativos para la práctica docente* (pp. 343-380). Genueve Ediciones.
- Rodríguez, C. (2008) *La brecha digital en la escuela, factores que inciden en el acceso a las TIC en el espacio educativo* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, España.
- Rincón, W. (2014) Preguntas abiertas en encuestas ¿cómo realizar su análisis? *Comunicaciones en Estadística*, 7(2), 139-156. <https://doi.org/10.15332/s2027-3355.2014.0002.02>
- Sánchez-Garrote, I. y Cortada-Pujol, M. (2015). Recursos digitales en la relación familia y escuela en la etapa 0-3. *Cultura y Educación*, 27(1), 221-233.
- Santiago, R., Navaridas, F. y Reparaz, R. (2014). La escuela 2.0: La percepción del docente en torno a su eficacia en los centros educativos de La Rioja. *Educación XXI*, 17(1), 243-270. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10513>.
- Sastre, A., Assiego, V. y Ubrich, T. (2015). *Iluminando el futuro. Invertir en educación es luchar contra la pobreza infantil*. Save the Children.
- Schmelkes, S. (31 de marzo de 2020). Clases digitales marcarán una brecha de aprendizaje. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/03/31/clases-digitales-marcaran-una-brecha-de-aprendizaje-schmelkes-5346.html>
- Srinuan, C. y Bohlin, E. (2011, septiembre). Understanding the digital divide: A literature survey and ways forward. Conferencia impartida en el *22nd European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS2011)*. Budapest.
- Tirado-Morueta, R. y Aguaded-Gómez, J. I. (2014). Influencia de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. *Revista de Educación*, 363, 230-255. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-201-363-179>.
- Trujillo Carmona, M. (2000). Optimización del error muestral en encuestas a población general: Criterios de estratificación y cálculo del error con "wevar complex samples". *Metodología de Encuestas*, 2(2), 199-210.
- UNESCO. (2020). *Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia*. UNESCO.
- UNICEF. (2020). *La brecha digital impacta en la educación*. UNICEF.
- Van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(5), 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>.

- Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity.
- Van Dijk, J. y Hacker, K. (2003). The digital divide as a complex, dynamic phenomenon. *The Information Society*, 19(4), 315-326. <https://doi.org/10.1080/01972240309487>.
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J. y Garay, U. (2020) Influencia del género en el uso de las redes sociales por el alumnado y profesorado. *Campus Virtuales*, 9(1), 29-39. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.72.1649>
- Varela, J. (2015). *La brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*. UGT.
- Wilson, E. J. (2006). *The information revolution and developing countries*. MIT Press.

Breve CV de los/as autores/as

Sofía Montenegro

Profesora contratada Predoctoral por la Universidad de La Rioja desde el 2017. Graduada en Trabajo Social con mención en Intervención Social y Máster en Intervención Social. En la actualidad realizando los estudios de doctorado sobre Igualdad de Género en el ámbito educativo desde la perspectiva del Trabajo Social. Forma parte del grupo de investigación Cátedra Unesco Ciudadanía Democrática y Libertad Cultural de la Universidad de La Rioja. Ha participado en proyectos de investigación regionales para la elaboración de los planes autonómicos de infancia y familia de la Comunidad Autónoma de La Rioja. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3224-6614>. Email: sofia.montenegro@unirioja.es

Esther Raya

Doctora en Ciencias Políticas y Sociología; Licenciada en Sociología y Diplomada en Trabajo Social. Profesora Titular de Universidad en La Universidad de La Rioja. Ha sido Vicedecana de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y Directora de Estudios del Grado en Trabajo Social. Investigadora de la Cátedra Unesco Ciudadanía Democrática y Libertad Cultural (UNESCO UR). Sus líneas fundamentales de investigación giran en torno a los procesos de innovación y mejora de la calidad educativa; el Enfoque de Derechos Humanos; metodología de investigación e intervención social. Ha participado en proyectos de investigación nacionales, internacionales y regionales. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8688-5676>. Email: esther.raya@unirioja.es

Fermín Navaridas

Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, España). Premio Extraordinario de Doctorado. Profesor Titular de Universidad en La Universidad de La Rioja, adscrito al Departamento de Ciencias de la Educación, Área de conocimiento de Didáctica y Organización Escolar. Ha desempeñado distintos cargos de gestión académica como Vicedecano de Educación o, más recientemente, Director General de Formación e Innovación Docente en la Universidad de La Rioja. Miembro del grupo de investigación: Cátedra UNESCO Ciudadanía Democrática y Libertad Cultural (UNESCO UR). Sus libros, artículos y líneas fundamentales de investigación giran en torno a los procesos de innovación y mejora de la calidad educativa. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4147-1311>. Email: fermin.navaridas@unirioja.es