

MÁSTER EN DIRECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIDAD DE LAS
INSTITUCIONES DE FORMACIÓN



Facultad de Ciencias de la Educación

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**DIFICULTADES Y CARENCIAS DE LOS/AS DIRECTORES/AS
CON RESPECTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN LOS
CENTROS EDUCATIVOS
(REVISIÓN NARRATIVA)**

ALUMNO: JOSÉ CARLOS CAMACHO CARNICER

TUTORA: PILAR COLÁS BRAVO

CURSO: 2019/20

Sevilla, Junio de 2020

RESUMEN

El presente trabajo pretende indagar sobre el rol que ejerce la dirección escolar en el proceso de integración de las TIC en los centros educativos y los obstáculos que impiden su correcto desarrollo. Su estudio se ha llevado a cabo mediante una revisión narrativa, por la cual se analizaron las diferentes publicaciones científicas divulgadas en las bases de datos de Scopus, JCR, Dialnet y Eric. Del mismo modo, el conjunto de los artículos seleccionados se ha atendido a una serie de criterios de inclusión y exclusión con la finalidad de dotar de mayor prestigio al estudio. El objetivo del estudio consiste en reflejar el estado actual de la investigación sobre las dificultades y carencias de los directores y directoras con respecto a la implementación de las TIC en los centros educativos. Los resultados obtenidos muestran que las principales dificultades se corresponden con la falta de recursos tecnológicos, la formación docente y los aspectos organizacionales. Por su parte, las carencias más señaladas son la escasa promoción de las TIC y la ausencia de apoyos al profesorado. Finalmente, se considera oportuno realizar futuros estudios que permitan constatar posibles cambios o, por el contrario, una persistencia de los resultados. A partir de esta comparativa se podrá replantear el cometido de la función directiva y de la propia comunidad educativa, además de definir hacia donde deben orientarse los programas de formación continua para la dirección escolar.

Palabras clave: digitalización, directores/as, dificultades, carencias, TIC.

ABSTRACT

The present work pretends to investigate about school management in the process of integrating of IC in schools and the obstacles. Their study was carried out through a narrative review, by which the different scientific publications disclosed in the databases of Scopus, JCR, Dialnet and Eric were analyzed. In the same way, all the selected articles have followed a series of inclusion and exclusion criteria with the specification of giving the study greater prestige. The objective of the study is to reflect the current state of research on the difficulties and shortcomings of principals about implementation of ICT in educational centers. The results we got show the main difficulty of the lack of technological resources, teacher training and organizational aspects. For their part, the most notable shortcomings are the poor promotion of ICT and the absence of support for teachers. Finally, it is considered opportune to carry out future studies that are possibly constant possible changes, on the contrary, a persistence of the results. From this comparison, it will be possible to replace the role of the directive function and of the educational community itself, in addition to defining where continuous training programs for school directors should be oriented.

Keywords: digitalization, school principals, difficulties, deficiencies, ICT

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVO	2
3. METODOLOGÍA.....	2
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	4
4.1. Número de artículos identificados.	4
4.2. Dificultades que encuentra la dirección en la integración de las TIC en los centros educativos..	4
4.3. Carencias de la dirección en la integración de las TIC en los centros educativos.....	7
5. CONCLUSIONES	10
6. BIBLIOGRAFÍA	12

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas resulta evidente la influencia que ejercen las TIC en la educación. La enseñanza debe adaptarse a esta transición y tratar de instruir en contextos formales que consideren el uso de las tecnologías. En ese sentido, la aparición del Covid-19, y el consecuente cierre de las instituciones educativas, han obligado a acelerar el proceso de transformación digital, pasando de tener un carácter opcional a ser la única vía de desarrollo pedagógico. Igualmente, la pandemia ha supuesto un punto de inflexión para comprobar el grado de capacitación de los centros para dar respuesta a las necesidades del alumnado mediante la formación online y a distancia. La escuela como servicio público se convierte en un espacio legítimo donde propiciar una cultura caracterizada por la alfabetización digital, la presencia de recursos didácticos y el acceso a diferentes fuentes de información.

Dentro de esta cohorte generacional ha de considerarse la asunción de determinadas competencias digitales. Sobran razones para afirmar que esta destreza no debe reducirse metódicamente a un carácter simplista, el cual limita la visión sobre el uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos en los centros educativos. Por ello, y atendiendo a la concepción recogida por Colás y De Pablos (2005), resulta fundamental abordar el constructo desde un enfoque multidimensional que aglutine pericias instrumentales, informativas y estratégicas. Esta digresión nos conduce a afirmar que es incongruente buscar el ejercicio de una ciudadanía absoluta sin previamente garantizar una adecuada formación digital de los miembros que la componen, puesto que la sociedad, en su conjunto, ha instaurado la tecnología como el ápice principal de su desarrollo.

Por otra parte, las distintas administraciones han mostrado cierto compromiso con el proceso de digitalización. A lo largo de los últimos años se han diseñado diversas propuestas a favor de la promoción del uso de las TIC (Losada et al., 2011). A tal efecto, la implantación del Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg) constituye el punto de partida que coadyuva a una transformación integral de la educación, garantizando al alumnado la adquisición del conjunto de destrezas ineludibles que les permitan integrarse en el mundo actual (Kampylis et al., 2015).

Igualmente, los centros educativos están emprendiendo grandes medidas para alcanzar una correcta introducción de las tecnologías en sus instalaciones. Sin embargo, este proceso no resulta tarea fácil ya que depende de la alineación de diversos factores. Frente a este paradigma, De Pablos et al. (2010) defienden que las escuelas precisan de una dimensión humana y de las infraestructuras necesarias para responder a las demandas emergentes de índole innovadora.

Adentrándonos en esa vertiente humanística, los/as docentes requieren de una remodelación de su cometido pedagógico. Cambiar la visión equívoca del profesorado sobre la utilización de las TIC es primordial para tender puentes que nos permitan perfeccionar las competencias digitales de los/as discentes y dar cabida a espacios formativos colaterales (Beneyto-Seaone & Collet-Sabé, 2018). Asimismo, un/a maestro/a goza de cierto dominio en competencias digitales cuando presenta determinadas habilidades y destrezas para la promoción de entornos de enseñanza caracterizados por la inclusión de las tecnologías (Silva et al., 2016).

No obstante, la presencia de esta dicotomía origina una visión prospectiva con respecto a la dirección educativa, dejando de lado su funcionalidad tradicionalista acotada a labores administrativas y burocráticas. Bolívar (2010) señala que todo proyecto destinado a mejorar la calidad educativa de un centro permanece liderado directa o indirectamente por el equipo directivo. Así pues, el margen de progreso y la iniciación del cambio digital se vinculan a la capacidad de liderazgo de los/as máximos/as responsables de la organización.

Pero, ¿cuáles son los obstáculos y déficits que presentan los directores y directoras escolares frente a la integración de las TIC? Se estima oportuno indagar en esta cuestión puesto que es importante visibilizar los distintos estudios que han abordado el papel de la dirección y sus percepciones con respecto al uso de las tecnologías en los centros educativos. Del mismo modo, resulta primordial analizar detenidamente dicha temática y coadyuvar para evitar que sigan originándose tales adversidades. Por todo ello es conveniente llevar a cabo este trabajo de revisión bibliográfica.

2. OBJETIVO

El principal objetivo de este trabajo es desarrollar un mejor entendimiento acerca de cuál es el estado actual de la investigación sobre las dificultades y carencias de los/as directores/as con respecto a la implementación de las TIC en los centros educativos. Para atender a dicho propósito se han formulado dos objetivos específicos:

- Cuantificar bibliográficamente el número total de artículos científicos sobre el papel de los/as directores/as escolares en la introducción de las TIC, divulgados en las bases de datos de Scopus, Web of Science (WoS), Dialnet y Eric entre 2008 y 2020.
- Analizar las evidencias científicas que exponen las dificultades encontradas por los/as directores/as en el proceso de digitalización de los centros.
- Identificar las carencias en de la dirección educativa frente a la integración de las TIC a partir de los artículos seleccionados.

3. METODOLOGÍA

Haciendo referencia al método, la estrategia de búsqueda adoptada ha radicado en una indagación bibliográfica de distintos artículos científicos divulgados entre 2008 y 2020, tratando de no evidenciar fechas excedidas en el tiempo. A este propósito, se han examinado trabajos relativos a los idiomas de español e inglés, augurando una perspectiva internacional del objeto de estudio.

En lo concerniente a las bases de datos consultadas, se cumplieron las directrices emanadas desde la coordinación de la titulación, incidiendo en las plataformas de *JCR* (a partir de la búsqueda en *Web of Science*) y *Scopus*. No obstante, también se realizaron exploraciones en *Eric* y *Dialnet* con la finalidad de proporcionar complementariedad y confeccionar un trabajo más cabal. En cualquier caso, el conjunto de las fuentes se atuvo a una serie de descriptores y ecuaciones de búsqueda, utilizando principalmente palabras clave y operadores booleanos, revelados en la tabla 1.

Tabla 1

Bases de datos y ecuaciones de búsqueda utilizadas.

BASES DE DATOS	Descriptores y ecuaciones de búsqueda
WEB OF SCIENCE (JCR)	1º) “leadership” AND “ICT” 2º) “school principal” AND “technology”
SCOPUS	1º) “equipo directivo” AND “TIC”. 3º) “school principal” AND “ICT” 4º) “school leader” AND “ICT” 2º) “director” AND “TIC”.
ERIC	1º) “school principal” AND “ICT”. 2º) “leadership” AND “ICT” AND “school”.
DIALNET	1º) “liderazgo” AND “TIC”

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, se establecieron determinados criterios de inclusión y de exclusión (tablas 2 y 3), de modo que fuese factible una selección rigurosa y fundamentada de los artículos disponibles, recuperando los que constaban de mayor fiabilidad para proceder a la lectura sistemática de los mismos. Inicialmente, se excluyeron los estudios repetidos, aceptando únicamente trabajos originales. De igual forma, la congruencia de las referencias seleccionadas se apoyó en base a un análisis del título y del resumen del informe, así como al cumplimiento de los criterios de inclusión.

Tabla 2

Criterios de inclusión

Variab les	Criterios de inclusión
Tipo de estudio	Estudios empíricos y revisiones.
Población	Directores/as y docentes de instituciones educativas de niveles de enseñanza obligatorios (colegios e institutos de Primaria, Secundaria y Bachillerato).
Prominencia	≥ 50
Publicación	Actualidad ≥ 2008

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Criterios de exclusión

Variab les	Criterios de exclusión
Criterios de exclusión	No cumplir con alguno de los juicios.
Duplicados	Reflejados en distintas bases de datos o autores/as.

Fuente: Elaboración propia.

Tras contrastar la idoneidad de los títulos y resúmenes de los informes elegidos, se procedió a realizar un análisis individual de la pertinencia de los mismos con respecto a la temática abordada. En ese sentido, la calidad de las publicaciones fue considerada en función del nivel de impacto de las revistas en las que se han divulgado.

Posteriormente, se extrajeron los artículos a texto completo por medio del uso de sus respectivas bases de datos, todas ellas conectadas con el catálogo de biblioteca de la Universidad de Sevilla. Respecto a aquellas publicaciones que no figuraban íntegramente en las bases citadas, su accesibilidad fue posible gracias a la utilización del buscador Google Académico.

En última instancia, para abordar una mejor organización de la información, el conjunto de referencias se agrupó en torno a dos apartados principales: por un lado, las relativas a ahondar sobre los fundamentos teóricos del liderazgo tecnológico y las competencias digitales; y por otro, el conjunto de percepciones recogidas del perfil directivo y docente en cuanto al papel ejercido por la dirección en el proceso de integración de las tecnologías en los centros educativos. Con la totalidad de estas fuentes bibliográficas se pretende afrontar la resolución de los objetivos formulados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados proporcionados a continuación se organizan para dar respuesta a los objetivos del estudio. Para una mayor comprensión, estos han sido distribuidos en 3 apartados principales: en primer lugar, se hará referencia al conjunto de las publicaciones encontradas sobre el objeto de estudio; la segunda categoría abordará las dificultades encontradas por los/as directores/as; y finalmente se expondrán los principales hallazgos sobre las carencias de la dirección frente a la integración de las TIC.

4.1. Número de artículos identificados.

La primera parte de los resultados se corresponde con la exposición de datos cuantitativos, de modo que nos permita dar respuesta al primer objetivo del estudio: *presentar el número total de artículos científicos que abordan el rol de los/as directores/as con respecto a la implementación de las TIC.*

De tal forma, en la tabla 4 se plasma el conjunto de los artículos identificados al aplicar los criterios de búsqueda fijados anteriormente en las distintas bases de datos consultadas. Por lo tanto, se refleja el dato de aquellos estudios selectos para fundamentar nuestro trabajo.

Tabla 4

Número de artículos recuperados y seleccionados.

Bases de datos	Artículos recuperados	Artículos seleccionados
WEB OF SCIENCE (JCR)	20	12
SCOPUS	20	8
ERIC	10	2
DIALNET	18	9

Fuente: Elaboración propia.

Como indica la tabla anterior, se recuperaron un total de 68 referencias, de las cuales 22 se desestimaron al no garantizar los criterios de inclusión. Finalmente, de las 46 restantes, 15 fueron eliminadas tras proceder a la lectura de los resúmenes y cumplir con alguno de los criterios de exclusión. Por lo tanto, el número real de documentos analizados fue 31.

4.2. Dificultades que encuentra la dirección en la integración de las TIC en los centros educativos.

En primera instancia, se estima oportuno resaltar que el presente apartado se corresponde con el segundo objetivo del estudio: *analizar las dificultades encontradas por la dirección educativa en el proceso de digitalización.* Asimismo, el conjunto de artículos integrados dentro de esta categoría determinan exclusivamente como sujeto de análisis la figura del/de la directora/a escolar. Igualmente, los estudios reflejan la situación actual con respecto a las TIC de centros educativos ubicados en contextos muy diversos. Este aspecto provoca que existan coincidencias en los resultados pero también algunas disparidades.

Para explicar estas dificultades, una concepción concurrente puede ser la establecida por Arévalo y Gamboa (2015), quienes aluden a la influencia ejercida por las políticas implantadas sobre el uso de las TIC en la educación. Estos autores las conciben como un elemento clave para conseguir la transición hacia la sociedad actual y formar ciudadanos digitalmente competentes. Así pues, los problemas expuestos a continuación por la cohorte directiva pueden deberse a la orientación política instaurada en el sistema educativo de cada país.

Las diferentes investigaciones referenciadas nos indican un conjunto de obstáculos predominantes en su quehacer diario con respecto a la integración tecnológica:

- ***Escasez de recursos tecnológicos***

La inclusión de las TIC implica inevitablemente emprender grandes inversiones económicas que permitan satisfacer las demandas emergentes de los centros, contribuyendo a la atención de la totalidad del alumnado y profesorado que compone la institución. De tal forma, los/as directores/as mantienen una constante preocupación por la disposición de recursos e infraestructuras aptas para el proceso de transformación digital, por lo que muestran cierto descontento frente a las limitaciones de acceso a materiales y herramientas tales como ordenadores, redes o programas (Lorenzo et al., 2008; Håkansson & Petterson, 2019; Ugur & Koç, 2019). Este aspecto puede ratificarse en un amplio porcentaje de comunidades autónomas, donde los/as dirigentes de las instituciones inciden en que las carestías financieras a las cuales se someten emanan por culpa de agentes externos (J, Fernández et al., 2018).

Siguiendo este enfoque, Vázquez y Suárez (2017) reflejan en su estudio una visión extendida de la dirección escolar sobre la integración de las TIC en términos de desigualdad socioeconómica. Asimismo, se reclama una equiparación en la implantación y utilización de las tecnologías, de modo que no existan distinciones entre colegios, adquiriendo la posibilidad de gozar de las mismas oportunidades independientemente del contexto en el que se adentren (F, Fernández et al., 2018).

Desde otro enfoque crítico, numerosos/as integrantes del órgano directivo exigen asistencia en sus centros en lo que respecta al soporte técnico y mantenimiento de los equipos (Papaioannou & Charalambous, 2011; Pozuelo & Fernández, 2014). En el día a día de las instituciones educativas es común observar cómo el equipo directivo, profesorado y alumnado deben hacer frente a errores relacionados con el funcionamiento de los dispositivos digitales. Por ello, reclaman la presencia de un/a experto/a informático/a destinado/a a la subsanación de problemas en la configuración de las TIC (Pérez et al., 2010; Gallego et al., 2017).

Además de referenciar la necesidad de dotar de los materiales necesarios que permitan a los equipos directivos una correcta incorporación de las tecnologías, los/as directores/as evidencian otros aspectos relevantes que les impiden ejercer su papel de líderes con normalidad. El hecho de poseer infraestructuras y recursos propicios para incrementar las competencias digitales del alumnado no garantiza la inserción factible de las TIC. En este transcurso es preciso desempeñar una aplicación óptima de los medios disponibles para favorecer el desarrollo del centro y promover su mejora educativa.

- ***Deficiente nivel formativo del profesorado.***

Por ello, otro de los hallazgos que alteran la labor de los/as directores/as reside en la falta de formación del profesorado, mediante el cual los/as docentes recurren al empleo de metodologías tradicionalistas, limitando el enfoque tecnológico únicamente al uso de la pizarra digital y desestimando la multifuncionalidad didáctica ofrecida por las TIC (Damián et al., 2018; Wu et al., 2019; Ugur & Koç, 2019).

Al mismo tiempo, consideran que un sector del plantel docente carece de confianza en el modelo, por lo que se insinúa cambiar las concepciones de los/as maestros/as sobre cómo se debe enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación (Losada et al., 2011; Gallego et al., 2017). Con respecto al último aspecto, en algunos centros educativos se muestra cierta correspondencia entre los/as docentes más longevos/as y la actitud desganada hacia el desarrollo e implantación de innovaciones en su modelo de enseñanza. (J, Fernández et al., 2018).

Pese a registrar nutridas evidencias por parte de la dirección educativa que corroboran los déficits de su personal docente, muchos conjeturan que el remedio para paliarlos anida en su propia labor directiva. No obstante, estos/as directores/as defienden que la formación recibida desde las administraciones difiere notablemente de corresponderse con la ideal (Area, 2010; Pérez et al., 2010; Prasojo et al., 2019).

- ***Desestabilidad del clima organizativo***

Del mismo modo, diversos estudios exponen una visión negativa del equipo directivo sobre la falta de organización del proceso, fijando una mala temporalización y configuración digital, lo que dificulta considerablemente la adquisición de aprendizajes de calidad (Pérez et al., 2010; Claro et al., 2017).

Por añadidura, Questa-Tortero et al. (2018) corroboran en su investigación la relevancia del factor organizativo, concibiéndolo como un componente fundamental para garantizar el desarrollo y progreso de las instituciones educativas. A tal efecto, se trata de dar respuesta al inconveniente indagando sobre la colaboración ejercida por los/as docentes mediante el uso de las TIC bajo la visión de los equipos directivos. Así pues, se afirmó que la amplia mayoría del profesorado permanece indiferente al proceso, siendo únicamente una minoría de docentes los/as que muestran compromiso y dedicación.

En consonancia con lo expuesto anteriormente, Lorenzo et al. (2008) ostentan que, para los/as directores/as entrevistados, un aspecto organizativo muy importante que coadyuve a la inclusión real de las tecnologías en los centros radica en la disponibilidad horaria del equipo docente. Tal es su significatividad que los/as miembros del equipo directivo lo ubican prácticamente en el mismo escalafón que el acceso a recursos tecnológicos de calidad.

A tal efecto, algunos/as directores/as hacen alusión a la carga de trabajo y de tiempo que requiere la implantación del nuevo modelo innovador, tanto para el órgano directivo como para el resto de la plantilla docente (Pozuelo & Fernández, 2014). Pese a que muestren interés por involucrarse más en el proceso, las tareas burocráticas suponen un inconveniente importante al limitar el tiempo para llevar a cabo innovaciones digitales (Gallego et al., 2017).

Igualmente, otro descubrimiento hace referencia a las constantes tensiones que los/as líderes deben afrontar en el seno institucional durante la implantación de las TIC. Es decir, existen problemas interpersonales entre los/as miembros de la comunidad educativa que obstaculizan la promoción del cambio. Cifuentes y Vanderlinde (2015) evidencian que la formulación de un plan estratégico digital lleva consigo una serie de restricciones, especialmente de índole docente, además de las concernientes a la administración y políticas educativas.

- ***Poca implicación de las familias***

Por otro lado, aunque las cuestiones realizadas a los equipos directivos sobre el papel que desempeñan las familias son exiguas, hay varios/as autores/as que han mostrado interés por conocer la visión posicionada de los órganos directivos frente a dicho agente externo. De esta manera, en el estudio de Lorenzo et al. (2008) se plantea el interrogante de cuál es la participación de los padres y madres del alumnado en relación a las actividades que promueve el centro mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Los datos obtenidos a partir de una muestra de 31 directores y directoras plasman que las familias no suelen ser partícipes en el desarrollo de tareas con TIC, pues el 48,4% y 45,2% de las opiniones se correspondieron con “nada” y “algo”. En ese sentido, desde la dirección se demanda una mayor implicación de las familias para conseguir la transformación digital de los centros educativos.

- **Problemas de la coordinación TIC**

El perfil profesional encargado de la coordinación tecnológica de los centros educativos se concibe como un/a ente primordial para lograr una correcta dinamización del proyecto. Sin embargo, este/a miembro se ve sometido/a a una constante carga laboral que dificulta la realización de sus tareas fundamentales, dejando de lado la dinamización del proceso. Igualmente, la administración no contribuye a la formación específica de la cohorte encargada de la coordinación de modo que le permita desempeñar óptimamente sus funciones. A ello se le suma que a veces la aceptación del cargo viene precedida por meras cuestiones de afinidad con el equipo directivo, realizando actividades sin constar de preparación previa. Dicho conglomerado de incongruencias provocan la desestabilización y desmotivación hacia el puesto, optando por su abandono (Pérez et al. 2010).

A modo de conclusión se puede ratificar cómo los/as directores/as deben enfrentarse a numerosos factores que perturban su desempeño en la implementación de las tecnologías en los centros educativos. Pese a liderar personalmente las instituciones, su liderazgo orientado hacia la digitalización se ve condicionado por la presencia de factores internos y externos que alteran la viabilidad del proyecto. Por ello, es preciso subsanar cada una de las dificultades mencionadas, de modo que toda la comunidad educativa adopte una misma predisposición favorable y se promueva el correcto desarrollo de la institución en términos digitales.

4.3. Carencias de la dirección en la integración de las TIC en los centros educativos.

Este apartado trata de dar respuesta al último objetivo del trabajo: *identificar las carencias de la dirección escolar frente a la integración de las TIC en los centros educativos*. De tal forma, se muestran los distintos errores que cometen dichos entes y que perjudican a la transformación digital plena de los centros.

No obstante, para entender mejor los cometidos que debe llevar a cabo la dirección escolar con respecto a las tecnologías, la *Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ITSE)* establece una serie de estándares para los directores. Por lo tanto, los resultados expuestos a continuación tienen en consideración dichos estándares. Los aspectos más señalados sobre el ejercicio directivo que producen alteraciones en la transformacional digital las instituciones educativas son:

- **Insuficiencias en la promoción de las TIC.**

En términos de fomento y desarrollo tecnológico, se pueden apreciar ciertos repudios en lo concerniente a los procesos administrativos defendidos por un sector de los/as líderes escolares. Desde una vertiente comunicativa, la dirección debe asumir su rol de intermediador/a entre el centro y la administración, tratando de incrementar la optimización de las herramientas digitales disponibles para hacer frente al conglomerado de procedimientos de índole interna. Al respecto de ello, la actividad tecnológica defendida por un porcentaje considerable de directores/as no exhibe grandes cotas de entusiasmo. Actualmente puede observarse una enorme brecha digital abstenida por los equipos directivos al no implementar actuaciones encaminadas a solicitar mayores recursos tecnológicos a las administraciones correspondientes (Damián et al., 2017). Existe además, cierto recelo para implementar este tipo de proyecto por su carácter desconocido (Chua, 2020).

Aunado a ello, existe una apatía de la dirección con respecto a la proposición de medidas compartidas con la administración para diseñar programas formativos digitales que permitan incrementar las competencias digitales del colectivo docente (Mahdum et al., 2019).

Del mismo modo, en varios estudios se alude a la presencia de determinados/as directores/as que exteriorizan posturas indiferentes hacia la gestión de recursos económicos destinados a optimizar la conectividad y el aprovechamiento de espacios informáticos, así como presentar esfuerzos para lograr

que las aulas consten de mayor cantidad de herramientas digitales (Damián et al., 2017; J, Fernández et al., 2018).

Por añadidura, la gestión escolar presenta déficits relacionados con la promoción de la cultura digital en los centros, pues se desatienden las demandas de perfeccionamiento en el uso de las TIC por parte del profesorado (Damián et al., 2017; Valverde & Sosa, 2014). Esta carencia puede ligarse a las reticencias que exhiben algunos/as directores/as frente a las tecnologías, entendiéndolas como una imposición del contexto y no como instrumentos indispensables para incrementar el desarrollo integral del alumnado (Vázquez y Suárez, 2017). Los/as directivo/as deben evidenciar expectativas favorables hacia el cambio de la cultura de aprendizaje porque de lo contrario, la integración quedaría inhibida (Arokiasamy et al., 2014).

Cabe señalar también los resultados obtenidos por Banoğlu (2011), los cuales pronuncian un bajo liderazgo visionario de los/as directores/as analizados, presentando una media de 0,78 sobre 5. Este dato nos conduce a afirmar la nefasta involucración hacia el desarrollo de una visión institucional compartida que aún la confección de un plan estratégico de integración digital, su evaluación y las modificaciones pertinentes.

- ***Deficiencias en la concesión de apoyos al profesorado.***

Uno de los principales inconvenientes hallados a raíz de los estudios sobre el rol del perfil directivo en el proceso de inmersión tecnológica reside, tanto a nivel nacional como internacional, en la escasez de prestaciones aportadas a la plantilla docente. Así pues, pueden apreciarse determinadas deficiencias de la dirección: la no concesión de apoyos al profesorado para la utilización de los dispositivos digitales, la inexistencia de actitudes colaboradoras hacia el resto del personal del centro y la privación de grandes habilidades en el manejo de relaciones interpersonales (Samancioğlu et al., 2015; Raman et al., 2019; Razak et al., 2019).

Siguiendo este enfoque crítico, Claro et al. (2017) incide en la exigua autocrítica mostrada por los equipos directivos en cuanto a la asistencia y el soporte pedagógico aportado a sus plantillas. Este pensamiento se ve agraviado al evidenciar las percepciones de los/as maestros/as y comprobar cómo difiere rotundamente de la visión directiva, lo que se traduce en un desconocimiento total de la situación diaria real vivida en las aulas.

En consonancia con lo anterior, el hecho de no involucrarse en el quehacer cotidiano de los/as profesionales docentes aumenta las distancias entre aquellos/as que han logrado consolidarse en el ámbito tecnológico y los/as que presentan mayores complicaciones de adaptación. Por ello, es importante atender las necesidades personales del profesorado, reconociendo y reduciendo las diferencias individuales mediante el incremento del conocimiento y de las destrezas digitales (Al Sharija & Watters, 2012).

Sin embargo, otras investigaciones reflejan que la ausencia pedagógica de los directores y directoras hacia el profesorado en torno al proceso de integración digital puede justificarse en el desarrollo de una noción deteriorada del proyecto innovador. Asimismo, la carencia de apoyos se entendería a partir de variables contextuales como el número de herramientas digitales tangibles, el nivel de competencias digitales de los/as docentes y la periodicidad con la que el profesorado recurre a las TIC (Polizzi, 2011; Claro et al., 2017).

- ***Parvedad en las competencias digitales directivas***

Otro desencadenante de las exigencias procedentes de la plantilla docente se corresponde con la formación digital del órgano directivo. Aunque un sector de la dirección muestra cierto entusiasmo con la implementación de las TIC y las perciba como un elemento a favor del aprendizaje del alumnado, su nivel formativo en términos tecnológicos dista bastante de lo ideal (Papaioannou y Charalambous, 2011).

Al mismo tiempo, existen evidencias que corroboran la importancia de que los/as directores/as estén formados óptimamente en competencias digitales y exterioricen una correcta coordinación tecnopedagógica, considerando tales aspectos como los que mayor incidencia deportan al proceso de integración de las tecnologías (J, Fernández et al., 2018).

De manera análoga, en el estudio de Samancioğlu et al. (2015) se identifica la presencia de dos perfiles de liderazgo diferentes en función de los conocimientos digitales del equipo directivo. Así pues, predomina una cohorte integrada por directores y directoras englobados/as en el grupo de *Alta Tecnología* y otra unidad enmarcada en *Baja Tecnología*, caracterizada por carecer de visiones relacionadas con el uso de las TIC. Exhiben grandes déficits a la hora de comprender el funcionamiento del procesador de textos, familiarizarse con las bases de datos o usar hojas de cálculo para la resolución de asuntos administrativos (Arokiasamy et al., 2014).

En base a lo expuesto, estas clarividencias obligan a que la dirección escolar se vea sometida a una reformulación de sus competencias, considerando entre ellas la capacidad de gestionar las instituciones mediante el uso y capacitación adecuada de las tecnologías (Damián et al., 2018).

- ***Poca implicación con la formación digital de las familias.***

De acuerdo con González (2017), la formación de las familias en TIC no figura entre los principales cometidos que defienden los equipos directivos para abordar la transformación digital. A tal efecto, los resultados de las percepciones obtenidas por las comunidades educativas reflejan el descontento con la función directiva frente a este agente. Todo ello, pese a que los datos referentes a los procesos comunicativos llevados a cabo entre las instituciones y las familias sobre el uso de las tecnologías de sus descendientes sean favorables.

Por ende, desde la dirección se debería favorecer la dinamización e inclusión familiar en el proceso tecnológico, entendiendo los centros educativos como un lugar común de aprendizaje para la totalidad de la comunidad. La innovación educativa también radica por ofrecer entornos formativos y relacionales con el entorno más próximo del alumnado (Aguilar & Leiva, 2012).

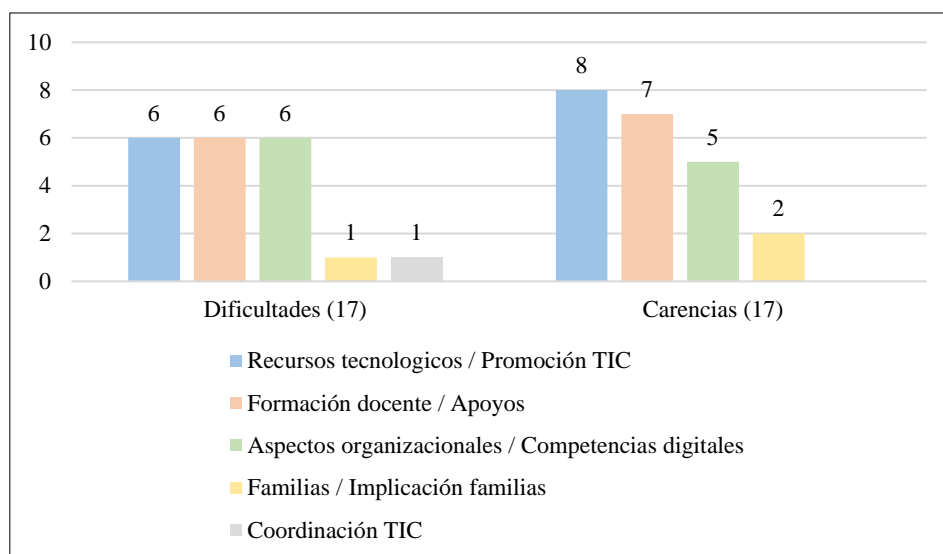
A modo de cierre del bloque, en líneas generales puede cerciorarse la existencia de cierto escepticismo hacia el desempeño del equipo directivo. Las carencias presentadas anteriormente demuestran la coexistencia de dos perfiles de la dirección en el proceso de introducción de las TIC, los cuales dependen especialmente del contexto y las características individuales de los/as entes (Banoglu et al., 2016). Esta cuestión puede estar ligeramente conectada a las diferencias existentes entre las escuelas innovadoras y las tradicionales, caracterizadas por presentar mayores debilidades estructurales y coordinativas (Abrantes et al., 2013).

Si buscamos pulir estas deficiencias, será preciso incidir en la cultura escolar y cambiar la visión de la dirección, reconsiderando factores como el liderazgo y los planes estratégicos. Igualmente, la colaboración y la delegación de cotas de poder serán compendios importantes, cuyos resultados y situación actual serán abarcados en el siguiente apartado de nuestro trabajo.

Una vez expuestos los datos cualitativos de los estudios, mediante los cuales se evidencian las distintas controversias y déficits que presentan los directores y directoras frente a la transformación digital de los centros, se procede a reflejar las estadísticas numéricas derivadas a partir de las bases científicas consultadas.

En la figura 1 se muestran el número total de estudios que incide en cada uno de los dos apartados desarrollados anteriormente. Como puede observarse, tanto los artículos que estudian las dificultades como aquellos que abordan las carencias directivas coinciden, siendo un total de 17 publicaciones.

Figura 1. Número total de estudios consultados que abordan las dificultades y carencias de los directores y directoras con respecto a la implementación de las TIC en los centros educativos.



Fuente: Elaboración propia.

Adentrándonos en la primera categoría (*dificultades que encuentra la dirección en la implantación de las TIC en su liderazgo*), puede apreciarse que los estudios dotan de mayor relevancia a las problemáticas referentes a *recursos tecnológicos, formación docente y aspectos organizacionales* (6 de 17). Una menor trascendencia tendrían las barreras relacionadas con las *familias y la coordinación TIC* (1 de 17).

Por su parte, el segundo apartado (*carencias de la dirección en la integración de la TIC*) muestra mayor variabilidad en los subapartados, experimentando mayores frecuencias la promoción de las TIC (8 de 17) y la concesión de apoyos al profesorado (7 de 17); y menores en los casos de competencias digitales directivas (5 de 17) e implicación con las familias (2 de 17).

5. CONCLUSIONES

A modo de síntesis, se estima oportuno plasmar varias consideraciones finales derivadas de la presente revisión bibliográfica. Primeramente, destacar que la realización de dicho trabajo ha tratado de ahondar un poco más en el desempeño de la dirección escolar frente a la implementación de las TIC en los centros educativos, aunque la situación actual haya dificultado su elaboración.

En consonancia, se ha indagado sobre el dato de los artículos publicados cuyo objeto de estudio estuviera en sintonía con la finalidad de este trabajo. La evidencia de los resultados nos ha indicado cierta escasez en lo que se refiere a investigaciones basadas sobre dicha temática, teniendo en cuenta que el periodo analizado en nuestro informe ha concentrado los años integrados entre 2008 y 2020 inclusive, así como la cantidad de bases de datos consultadas. A tal efecto, y como principal limitación del trabajo, se concibe de manera imprescindible que se lleven a cabo un mayor número de informes, especialmente porque la transformación digital de los centros educativos es ya una realidad.

Igualmente, se ha tratado de dar respuesta al conjunto de impedimentos y carestías emanadas del perfil directivo en ese proceso de digitalización. Haciendo hincapié al primer apartado, se ha podido constatar la presencia de diferentes obstáculos que dificultan la implantación de las TIC en los centros educativos. En ese sentido, los resultados de nuestro trabajo han constatado que las principales controversias encontradas por la dirección escolar son la necesidad de dotar a los centros de mejores recursos digitales, formar óptimamente a las plantillas docentes y que dichos entes muestren altas cotas de compromiso con el proyecto. Del mismo modo, pero con menor incidencia, la participación

familiar y la cualificación de la coordinación TIC han sido concebidas como obstáculos al desarrollo normal. Todo lo anterior nos conduce a afirmar que un sector de los directores y directoras educativos no se sienten totalmente respaldados, enfrentándose tanto a factores externos como internos.

Por otro lado, la evidencia surgida con este estudio ha reflejado determinadas carencias de los equipos directivos que deben de ser paliadas si se pretende una correcta inmersión de las tecnologías. Gracias al desarrollo del mismo, hemos podido observar cómo existen carencias a la hora de fomentar el uso de las TIC, apoyar al profesorado e incluso en sus propias destrezas digitales. Por consiguiente, se puede afirmar que el órgano directivo constituye a su vez otro problema añadido al proyecto. En base a ello, sería conveniente seguir formando a la cohorte directiva en su liderazgo de modo que sean entes capaces de solventar los problemas internos y externos del centro.

Igualmente, la realización de este trabajo nos ha permitido conocer mejor cuál es la postura actual de los directores y directoras escolares de diversos países frente al uso de las TIC. De igual forma, el conjunto de obstáculos expuestos nos sirve como advertencia para que evitar que se sigan produciendo problemas similares, así como un conocimiento más exhaustivo del papel que debe ejercer la dirección.

En última instancia, y como se ha mencionado anteriormente, desde un enfoque prospectivo sería preciso emprender más investigaciones que nos permitan incrementar nuestro entendimiento sobre aquellos factores que siguen dificultando a los dirección escolar en la búsqueda de una transformación digital de los centros. De tal manera se podrían realizar comparativas con futuros estudios para observar hasta qué punto los obstáculos y déficits han sido subsanados. En base a ello, sería conveniente reformular el desempeño de los/as directores/as con respecto a las TIC, definiéndolo en los programas de formación continua, así como del resto de la comunidad educativa

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abrantes, P., De Almeida-Alves, N., Coelho-Dias, P., & Rodríguez, C. (2013). Las TIC en la escuela secundaria portuguesa: de la resistencia a la innovación. *RASE: Revista de Sociología de la Educación*, 6(2), 259-273. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5144573>
- Aguilar-Ramos, M.C. y Leiva-Olivencia, J.J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: Análisis y reflexiones educativas. *Revista de Medios y Educación*, 40, 7-19. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/viewFile/61431/37444>
- Al Sharija, M., & Watters, J.J. (2012). Innovative Leadership by School Principals : Embedding Information Communication and Technology in Kuwaiti Schools. *Journal of International Education Research*, 8(4), 425-434. <https://search.proquest.com/docview/1433383921?accountid=14744>
- Area-Moreira, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf
- Arévalo, M., & Gamboa, A. (2015). Las tecnologías de la información y de la comunicación en el currículo de matemáticas: orientación desde las políticas y proyectos educativos. *Panorama*, 9(16), 21-30. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v9i16.634>
- Arokiasamy, A.R.A., bin Abdullah, A.G.K., & Ismail, A.B. (2014). Correlation between Cultural Perceptions, Leadership Style and ICT Usage by School Principals in Malaysia. *TOJET : Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(3), 27-40. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1034225>
- Banoğlu, K. (2011). School Principals' Technology Leadership Competency and Technology Coordinatorship. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(1), 208-213. <https://core.ac.uk/download/pdf/55889452.pdf>
- Banoğlu, K., Vanderlinde, R., & Çetin, M. (2016). Investigation of Principals' Technology Leadership Profiles in the context of Schools' Learning Organization Culture and ICT Infrastructure: F@tih Project Schools vs. the Others. *Education and Science*, 41(188), 83-98. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6618>
- Beneyto-Seoane, M., & Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 91-110. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>
- Bolívar-Botía, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol9-issue2-fulltext-112>
- Chua-Reyes, V. (2020). Clipped wings: School leaders' identities in ICT- enriched education landscapes. *Educational Management Administration & Leadership*, 20(10), 1-17. <https://doi.org/10.1177/1741143220918257>
- Cifuentes-Álvarez, G.A., & Vanderlinde, R. (2015). Liderazgo de las TIC en educación superior: estudio de caso múltiple en Colombia. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 23(45), 133-142. <http://doi.org10.3916/C45-2015-14>
- Claro, M., Nussbaum, M., López, X., & Contardo, V. (2017). Differences in Views of School Principals and Teachers regarding Technology Integration. *Educational Technology and Society*, 20(3), 42-53.

https://pure.hud.ac.uk/ws/portalfiles/portal/10795576/Claro_et_al_2017_Differences_in_Views_of_School_Principals_and_Teachers.pdf

- Colás-Bravo, P., & De Pablos-Pons, J. (Coord.). (2005). *La Universidad en la Unión Europea. El Espacio de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Aljibe.
- Damián-Simón, J., Rosales-Barrales, J.A., López-Azamar, B., & Garza-Vargas, F. (2018). El directivo y el contexto escolar: implementación y uso de TIC en planteles del COBAO. *Praxis Investigativa ReDIE: Revista electrónica de la red Durango de Investigadores Educativos*, 10(18), 114-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6560784>
- De Pablos-Pons, J., Colás-Bravo, P., & González-Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352, 23-51. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_02.pdf
- Fernández-Batanero, J.M., Reyes-Rebollo, M.M., & El Homran, M. (2018). TIC y discapacidad. Principales barreras para la formación del profesorado. *EDMETIC: Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.9656>
- Fernández-Cruz, F.J., Fernández-Díaz, M.J., & Rodríguez-Mantilla, J.M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416. <https://doi.org/10.5944/educXX1.17907>
- Gallego-Arrufat, M.J., Gutiérrez-Santiuste, E., & Campaña-Jiménez, R.L. (2017). School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model. *Improving Schools*, 20(3), 247-263. <https://doi.org/10.1177/1365480217732232>
- González-Pérez, A. (2017). Dinamización tecnológica de la escuela a través del liderazgo del coordinador TIC. *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 115-125. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000200006
- Håkansson-Lindqvist, M., & Petterson, F. (2019). Digitalization and school leadership: on the complexity of leading for digitalization in school. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 36(3), 218-230. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0126>
- Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015). *Promoción de un Aprendizaje Eficaz en la Era Digital. Un Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes*. <https://doi.org/10.2791/54070>
- Losada-Iglesias, D., Karrera-Juarros, I., & Correa-Gorospe, J.M. (2011). Políticas sobre la integración de las TIC en la escuela de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 10(1), 21-35. http://scholar.google.es/scholar_url?url=https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/download/701/541&hl=es&sa=X&scisig=AAGBfm305tUC7FOamyEI9ehsWWrK7cIcCw&nossl=1&oi=scholar
- Lorenzo-Delgado, M., Trujillo-Torres, J.M., & Morales-Castro, O. (2008). Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TICs. *Pixel-Bit, Revista de medios y educación*, 33, 91-110. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61386/37399>
- Mahdum, M., Hadriana, H., & Safriyanti, M. (2019). Exploring Teacher Perceptions and Motivations to ICT Use in Learning Activities in Indonesia. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 293-317. <https://doi.org/10.28945/4366>
- Papaioannou, P., & Charalambous, K. (2011). Principals' Attitudes towards ICT and Their Perceptions about the Factors that Facilitate or Inhibit ICT Integration in Primary Schools of

- Cyprus. *Journal of Information Technology Education*, 10, 349-369. <http://jite.org/documents/Vol10/JITEv10p349-369Papaioannou958.pdf>
- Pérez-Rodríguez, M.A., Aguaded-Gómez, J.I., & Fandos-Igado, M. (2010). Percepciones, retos y demandas de los directores y coordinadores de los centros TIC andaluces. *Educación Siglo XXI*, 28(1), 295-316. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/109841/104511>
- Polizzi, G. (2011). Measuring School Principals' Support for ICT Integration in Palermo, Italy. *Journal of Media Literacy Education*, 3(2), 113-122. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ985673.pdf>
- Pozuelo-Echegaray, J., & Fernández-Prieto, M.S. (2014). TIC en las aulas: luces y sombras. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 30, 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5081639>
- Prasojo, L.D., Habibi, A., Yaakob, M.F.M., Mukminin, A., Haswindy, S., & Sofwan, M. (2019). An Explanatory Sequential Study on Indonesian Principals' Perceptions on ICT Integration Barriers. *The Electronic Journal of e-Learning*, 17(1), 1-10. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1213053>
- Questa-Tortero, M.E., Rodríguez-Gómez, D., & Meneses, J. (2018). Colaboración y uso de las TIC como factores del desarrollo profesional docente en el contexto educativo uruguayo. Protocolo de análisis para un estudio de casos múltiple. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(1), 13-34. <https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.1.2818>
- Raman, A., Thannimalai, R., & Ismail, S. N. (2019). Principals' Technology Leadership and its Effect on Teachers' Technology Integration in 21st Century Classrooms. *International Journal of Instruction*, 12(4), 423-442. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12428a>
- Razak, N.A., Jalil, H.A., & Ismail, I.A. (2019). Challenges in ICT Integration among Malaysian Public Primary Education Teachers : The Roles of Leaders and Stakeholders. *iJET*, 14(24), 184-205. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i24.12101>
- Samancioğlu, M., Bağlibel, M., & Kalman, M., & Sincar, M. (2015). The Relationship between Technology Leadership Roles and Profiles of School Principals and Technology Integration in Primary School Classrooms. *International E-Journal: Journal of Educational Sciences Research*, 5(2). <https://doi.org/10.12973/jesr.2015.52.5>
- Silva-Quiroz, J., Miranda, P., Gisbert, M., Morales, J., & Alicia Onetto. (2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno-Uruguayo. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.3.55>
- Ugur, N.G. & Koç., T. (2019). Leading and Teaching with Technology: School Principals' Perspective. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 7(1), 42-71. <https://doi.org/10.17583/ijelm.2018.3758>
- Valverde-Berroso, J., & 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 currículum y formación del profesorado*, 18(3), 41-62. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev183ART3.pdf>
- Vázquez-Barrio, T., & Suárez-Álvarez, R. (2017). Los centros educativos antes los retos de la cultura digital desde la perspectiva de los equipos directivos. *Del verbo al bit, Universidad de la Laguna*, 1227-1250. <https://doi.org/10.4185/cac116edicion2>



Wu, B., Yu, X., & Hu, Y. (2019). How does principal e-leadership affect ICT transformation across different school stages in K-12 education: Perspectives from teachers in Shanghai. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1210-1225. <https://doi.10.1111/bjet.12766>