

El Equipo Directivo «E-Competente» y su Liderazgo en el Proceso de Integración de las TIC en los Centros Educativos

Digitally Competent Principals and its Leadership in the Process of Integration of ITC in Schools

María José Sosa Díaz* y Jesús Valverde Berrocoso

Universidad de Extremadura

El liderazgo existente en los centros educativo es uno de los factores más importantes en el proceso de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Este trabajo contribuye a la comprensión de cómo la cultura organizativa de un centro educativo influye en el proceso de introducción y utilización de las TIC. Se analiza la relevancia del papel del equipo directivo y de su liderazgo en el desarrollo de dicho proceso. Para ello, se ha utilizado un diseño de investigación basado en un Estudio de Caso Múltiple en tres momentos diferentes, desde un enfoque de Teoría Fundamentada. Se ha identificado una tipología de equipo directivo «e-competente» que se caracteriza principalmente por su fuerte liderazgo pedagógico, transformacional y distribuido, además de su motivación en desarrollar medidas y estrategias para fomentar la integración de las TIC. En este sentido, se ha comprobado que el liderazgo del equipo directivo es un factor clave en la promoción de la innovación educativa, sobre todo, en la integración de las TIC en sus colegios, pues influye en la organización y la toma de decisiones, actuando como catalizador y facilitador de dicho proceso.

Palabras clave: Integración de las TIC, Organización escolar, Equipo directivo, Liderazgo pedagógico, Liderazgo transformacional, Liderazgo distribuido, Competencia digital.

One of the most important factors in the process of integrating ICT has to do with the existing leadership in schools. This work begins with the purpose to understand how dynamics of the organization of a school have an influence in the process of introduction and use of ICT, especially the importance of the role of the headship team and its leadership in the development of this process. To accomplish that, it has been used a research design based on the analysis of a multiple Case Study at three different moments, from a Grounded Theory approach. A type of headship team "e-competent" has been identified, which is mainly characterized by its strong educational, transformational and distributed leadership and motivation to develop measures and strategies to promote the integration of ICT. As a result, it was found that the management leadership is a key factor in promoting educational innovation, especially in the integration of ICT in schools, as it will greatly affect the organization and decision-making, acting as a catalyst and facilitator of this process.

Key words: Integration of ICT, School organization, Headship team, Educational leadership, Transformational leadership, Distributed leadership, Digital competence.

*Contacto: mjsolesosa@unex.es

1. Marco teórico

1.1. *El equipo directivo y su liderazgo como agente de cambio*

Es una realidad que la escuela del siglo XXI se enfrenta a una sociedad cambiante e influenciada por las tecnologías (García, 2010). En este sentido, los centros educativos deben ser organizaciones que se adapten, actualicen y asuman los cambios acontecidos en la sociedad del conocimiento, especialmente la integración de las TIC en sus prácticas educativas. No obstante, esta responsabilidad, no debe ser atribuida tan sólo al docente, sino que la dirección escolar tiene el papel más importante a la hora de promover los cambios necesarios para la mejora de la enseñanza y del aprendizaje, y en este caso la integración de las tecnologías. Como señala Bolívar (2010b), “no hay un proyecto de dinamización o de mejora en un centro que no esté el equipo directivo detrás, aunque no sea el protagonista directo”. Así pues, la capacidad para mejorar la organización escolar y desarrollar los procesos de cambio y mejora están estrechamente vinculados con el liderazgo de la dirección dentro de la institución escolar (Bolívar, 2010a; Cayulef, 2007; García, 2010).

Seleccionamos dos definiciones que nos pueden servir de referencia para nuestro estudio. Por un lado, Leithwood (2009, p. 20) define el liderazgo como la “labor de movilizar e influenciar a otros para articular y lograr intenciones y metas compartidas en la escuela”, y por otro, Elmore (2010, p.13) afirma que “consiste esencialmente en crear, alimentar y desarrollar la capacidad de los docentes y estudiantes para que se involucren en un buen aprendizaje”.

Por lo que se puede considerar el liderazgo como las acciones que una persona realiza para dinamizar, apoyar o animar a otras para perseguir un proyecto común de cambio y mejora de la institución o la organización (García, 2010). No obstante, estas acciones se ven influenciadas por la aptitud y actitud de la persona líder (Cayulef, 2007; García, 2010). Por este motivo, nos centramos en un enfoque competencial, desde el cual se considera que lo que importa no es considerar las funciones o tareas que debe cumplir un líder, sino identificar las competencias precisas del equipo directivo como líder del proceso de integración de las TIC.

La literatura habla de distintos tipos de liderazgo, que nos puede servir en el reto de esclarecer que tipo de competencias son necesarias para afrontar el proceso de integración de las TIC como el liderazgo pedagógico, transformacional, o distribuido.

El liderazgo instruccional, educativo o pedagógico, es aquel que promueve las mejores condiciones organizativas y profesionales del profesorado para incrementar el aprendizaje del alumnado y la adaptación a los cambios educativos (Bolívar, 2010a, 2010b). Una característica fundamental del liderazgo pedagógico es la función de facilitador, aquella que ejerce el poder a través de los demás y no sobre ellos. Para cumplir esta función, el líder busca la implicación personal y compromiso de los profesores a través de sus inquietudes y el desarrollo profesional de los implicados (García, 2010; Murillo, 2006).

El liderazgo necesariamente también tiene que tener una labor transformadora, pues debe ir alterando aquellas condiciones del centro y del aula como los valores, creencias, modo de pensar o cultura escolar, a la vez que consigue mantener el esfuerzo del profesorado para que mejoren sus prácticas docentes (Bolívar, 2010a). Este proceso de reconstrucción cultural es un factor clave en la capacidad de afrontar el cambio y entender la mejora (Martín, Mominó y Carrere, 2013). Entre las capacidades más

importantes del liderazgo transformacional se pueden incluir la capacidad de entusiasmar e inspirar confianza, de construir una visión colectiva y situar los objetivos prácticos, de crear culturas de colaboración, y proveer apoyo psicológico, estimulación y reconocimiento al personal (Bolívar, 2010a; Murillo, 2006).

No obstante, el equipo directivo debe asumir el liderazgo distribuido. El liderazgo no depende de una cadena de mando, sino que existe un sentido de comunidad, con misiones y propósitos compartidos, lo que supone la implicación, la iniciativa y la cooperación del personal (Bolívar, 2010a, 2010b, 2011). Es importante precisar que el liderazgo distribuido no significa delegar funciones o asignar tareas, sino que los directivos tienen la responsabilidad de coordinar el equipo de trabajo que compone la comunidad escolar. En este esquema los directivos van identificando y proponiendo metas, hacen un filtro catalizador y generan un clima de confianza, reflexión, apertura y colaboración (Cayulef, 2007). De esta forma, se aprovechan las capacidades y destrezas de todos, pues los papeles y tareas a menudo se intercambian según las actuaciones requeridas en cada caso (Longo, 2008; Murillo, 2006).

Con todo ello, los estudios realizados por Robison, Hohepa y Lloyd (2009) señala cinco dimensiones de prácticas eficaces del liderazgo en la mejora de resultados:

- ✓ Establecimiento de metas y expectativas.
- ✓ Obtención y asignación de recursos de manera estratégica.
- ✓ Planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo.
- ✓ Promoción y participación en el aprendizaje y desarrollo profesional del profesorado.
- ✓ Asegurar un entorno ordenado y de apoyo.

Esta sugerente propuesta nos exige repensar en forma diferente la formación inicial y la formación continua que están recibiendo los directivos. Los equipos directivos necesitan más capacitación específica para el desarrollo de todas estas competencias, especialmente en lo referido al desarrollo de actitudes más democráticas y participativas, y pasar de experiencias unipersonales, solitaria e individualistas a una dirección compartida (Bolívar, 2011; Cayulef, 2007).

1.2. El liderazgo de la dirección como elemento clave en la integración de las TIC

Uno de los factores más importantes en el proceso de integración de las TIC en los centros, tiene que ver con el liderazgo de los equipos de dirección. Las investigaciones sobre la dirección como elemento clave en la integración de las tecnologías en los centros educativos, es escasa. Sin embargo, como anteriormente se ha señalado, los estudios existentes le dan al equipo directivo, y sobre todo a los directores, un papel protagonista en el proceso de integración TIC, puesto que son los principales agentes de cambio (Correa y Blanco, 2004; Lorenzo y Trujillo, 2008; Miller, 2007; Nachmias, Mioduser, Cohen, Tubin y Forkosh-Baruch, 2004; Sanz, Martínez y Pernas, 2010; Sosa y Valverde, 2014). Así pues, la literatura científica respecto al tema considera que el liderazgo del equipo directivo es una condición necesaria para lograr el cambio y la innovación con TIC (Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Vanderlinde, Dexter y Van Braak, 2012; Vanderlinde y Van Braak, 2010; Vanderlinde, Van Braak y Dexter, 2012; Wong, Li, Choi y Lee, 2008).

En este sentido, diversas investigaciones establecen una relación entre la realización de iniciativas y proyectos innovadores con la presencia de equipos directivos dinámicos y

concienciados con el uso de las tecnologías (Alonso et al., 2010; De Pablos, Colás y González, 2010; Gargallo et al., 2004). Otros estudios concluyen que aquellos proyectos TIC que reciben el apoyo del director son más propensos a la participación y a la motivación del profesorado (Fernández y Bermejo, 2012; García-Valcarcel y Tejedor, 2010; Gargallo y Suárez, 2002; Nachmias et al., 2004). Incluso, existen trabajos que revelan una fuerte asociación entre el uso de las TIC en la escuela y el uso de las TIC por parte del director (Mulkeen, 2003). Queda patente la importante labor y responsabilidad de liderazgo que la dirección de las escuelas tienen en el proceso de integración de las TIC, ya que actúan como catalizador y facilitador del proceso (Correa y Blanco, 2004; Sosa y Valverde, 2014; Tondeur, Van Keer, Van Braak y Valcke, 2008).

Considerando la revisión bibliográfica realizada, el liderazgo pedagógico del director es fundamental para canalizar el cambio tecnológico, y transmitir al profesorado el entusiasmo y la dedicación necesaria. Acciones que se convierten en elementos esenciales que facilitan el proceso de creación de una cultura tecnológica dentro del centro (Lorenzo y Trujillo, 2008; Sanz et al., 2010).

En esta línea, existen investigaciones que concluyen que el desarrollo de un liderazgo transformacional en la escuela es determinante en el éxito del proceso de integración de las TIC, ya que es éste el que suministra la visión y los objetivos que compartirá todo el profesorado, imprescindibles para la construcción del "Proyecto de Educación Digital" y su implementación (Valverde, 2015). De tal manera, que en aquellos centros educativos con directores que ejercen su liderazgo para promover una visión TIC, es más probable que se produzca la integración de las tecnologías de forma satisfactoria (Miller, 2007; Nachmias et al., 2004; Staples y Pugach, 2005; Tondeur, Van Keer, et al., 2008). Siempre y cuando, estas acciones promuevan el uso de la tecnología no sólo con palabras, sino también con acción y el uso modélico de las TIC. Los equipos directivos que desean consolidar una cultura tecnológica en el centro tienen que "arremangarse y participar" (Baylor y Ritchie, 2002; Moses, Bakar, Mahmud y Wong, 2012).

No obstante, también se debe desarrollar un liderazgo transformacional, que facilite los procesos de cambio desarrollando estrategias centradas en las personas, relaciones, sentimientos, actitudes y creencias (Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Wong, Li, Choi, y Lee, 2008). En este sentido, el líder debe ser una persona con la capacidad de convencer al profesorado, de modificar ciertas actitudes y creencias hacia las TIC, y comprometerle en la participación de los proyectos innovadores (De Pablos et al., 2010). Algunas de las medidas a través de las cuales puede conseguir dichos retos son proporcionar oportunidades de aprendizaje profesional, realizar reconocimiento docente hacia la innovación o favorecer dinámicas y estructuras organizativas necesarias para conseguir las tecnologías (De Pablos et al., 2010; Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Mcleod y Richardson, 2011).

Además, el proceso de integración de las TIC será más exitoso en aquellos centros en los que el papel del director experimente un liderazgo distribuido. Donde se fomente activamente un clima de colaboración y las decisiones sean consideradas y compartidas por toda la comunidad educativa (Colás y Casanova, 2010; Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Sosa y Valverde, 2014; Wong et al., 2008). Siempre que se acompañen con otras estrategias de liderazgo transformacional como la capacitación profesional y el reconocimiento a la labor docente en el centro (Correa y Blanco, 2004; Sosa y Valverde, 2014; Wong et al., 2008).

Por tanto, como Vanderlinde, Dexter et al. (2012) identifican, existen tres competencias básicas de liderazgo que tiene que desarrollar la dirección dentro de un centro escolar para promover el uso de las TIC entre el profesorado:

- ✓ Definición de dirección: Fomentar el desarrollo de una visión compartida del sentido y objetivos de la organización, involucrando a docentes en la toma de decisiones.
- ✓ Desarrollo de las personas: Proporcionar desarrollo profesional bien diseñado para establecer modelos deseados de conocimientos y comportamientos.
- ✓ Gestión de la organización: Comprensión y facilitación de los procesos de cambio y la modificación del uso del tiempo y otros recursos para ayudar a un cambio exitoso.

Sin embargo, algunos resultados de investigación señalan que los directivos escolares en la práctica no se involucran activamente en los proyectos innovadores con TIC y afirman que muchos de ellos se sienten abrumados por la tarea de implementación de la tecnología, ya que a menudo carecen de capacitación formal o experiencia con las TIC (Stuart, Mill y Ulrich, 2009). Por todo ello, apoyar a los equipos directivos para el desarrollo de proyectos de innovación pedagógica con TIC y promover la formación de sus miembros debe ser una prioridad. Es necesario que los equipos directivos desarrollen creencias y actitudes positivas y visión de futuro hacia las TIC, y los directores aprendan competencias y habilidades de liderazgo (Gargallo et al., 2004; Miller, 2007; Otto y Albion, 2004; Stuart et al., 2009; Tondeur, Van Keer et al., 2008).

2. Metodología

2.1. Contexto de la investigación

Si tenemos en cuenta el entorno en el que se desarrollan nuestras sociedades, la relevancia del tema está fuera de toda discusión. La realidad social se caracteriza por la omnipresencia de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). No obstante, a pesar de las políticas educativas TIC, y pese a asumir las innumerables ventajas y potencialidades del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, en la mayoría de los centros no se percibe una plena integración de las TIC en las aulas (Alonso et al., 2010; Area, 2004, 2010; Gargallo et al., 2004; Kopcha, 2012; Marchesi y Martín, 2003; Otto y Albion, 2004; Peirants, San Martín y Sales, 2006; Pérez, Vilán y Machado, 2006; Sigalés, Monimó y Meneses, 2009; Tondeur, Valcke y Van Braak, 2008; Wong, Li, Choi, y Lee, 2008; Yang, 2012; Zhao y Frank, 2003). La literatura científica respecto al tema considera que el liderazgo del equipo directivo es un factor determinante para lograr el cambio y la innovación con TIC (Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Vanderlinde, Dexter y Van Braak, 2012; Vanderlinde y Van Braak, 2010; Vanderlinde, Van Braak y Dexter, 2012; Wong, Li, Choi y Lee, 2008). No obstante, las investigaciones sobre el liderazgo y las competencias necesarias en un “buen” equipo directivo para el desarrollo de la integración de las tecnologías en los centros educativos, es escasa.

La intención a lo largo de la investigación ha sido profundizar en los procesos de integración de las TIC en los centros educativos de primaria e infantil, de tal forma que se pueda conocer el estado actual de este proceso y los fenómenos que se están produciendo alrededor del mismo. En este sentido, el objetivo específico de esta investigación es comprender cómo el papel del equipo directivo y de su liderazgo

influye en el proceso de introducción y utilización de las TIC y en la dinámica de organización de un centro educativo para afrontar los cambios tecnológicos:

- ✓ Identificar el tipo de liderazgo llevado a cabo por los equipos directivos en el proceso de integración de las TIC en su centro educativo.
- ✓ Establecer las competencias necesarias en los equipos directivos para promover un proceso de integración TIC adecuado.
- ✓ Analizar las estrategias llevadas a cabo por los equipos directivos y sus consecuencias en el proceso de integración TIC.
- ✓ Para la consecución de dichos objetivos era necesario establecer preguntas de investigación y dirigir la atención y el proceso que se llevaría a cabo:
- ✓ ¿Quién o quiénes son las personas que lideran el proceso de integración de las TIC en el centro?
- ✓ ¿Qué papel o responsabilidades tiene el equipo directivo en dicho proceso?
- ✓ ¿Cuáles son las competencias que debe desarrollar el equipo directivo para promover o guiar un proceso de integración de las TIC en los centros?
- ✓ ¿Cuáles son las medidas y estrategias desarrolladas por los equipos directivos para promover la integración de las TIC? ¿Qué tipo de estrategias son más eficaces?

Según las características de nuestro problema de investigación y los objetivos planteados, se ha seleccionado una metodología de corte cualitativo por distintas razones. La investigación cualitativa implica una aproximación interpretativa y naturalista del mundo (Stake, 1998, p.46), lo cual nos permite estudiar las cosas en su contexto natural, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas le dan (Denzin y Lincoln, 2005, p.3). Para nuestra investigación este aspecto es muy importante ya que nos interesa la “realidad”, tal y como la interpretan los sujetos, respetando el contexto donde dicha “realidad social” es construida. Así pues, en esta investigación la subjetividad será un aspecto muy tenido en cuenta, ya que se pretende acceder al mundo privado o personal de los sujetos mediante la interacción con ellos, con los cuales se adoptará distintos puntos de vista con respecto al objeto de estudio y asumiendo la intersubjetividad como valor.

Dentro del desarrollo de una metodología cualitativa se ha creído conveniente desarrollar un Estudio de Caso múltiple (cuatro centros educativos) desde un enfoque de análisis de datos de Teoría Fundamentada (*Grounded Theory*), pues nos interesa comprender los fenómenos producidos en un caso singular y generar una teoría explicativa de la realidad (Glaser y Strauss, 1967).

2.2. El Estudio de Caso

En los últimos años, el Estudio de Caso ha sido utilizado, como estrategia metodológica de análisis, en muchos trabajos de investigación que tienen como objeto de estudio el uso o incorporación de las TIC en el Sistema Educativo (Vidal, 2006). Ya que esta estrategia metodológica permite “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. (Stake, 1998, p.11-20). Al igual que dichos trabajos, a fin de dar respuesta a los interrogantes se utilizará como unidad de análisis del estudio de caso la totalidad de un centro educativo, y dentro de él, las subunidades de análisis: Profesorado con prácticas

educativas TIC; Coordinador TIC; Equipo Directivo; Padres/Madres; Asesores TIC del Centro de Recursos y Profesores.

Por tanto, como se recoge en la siguiente tabla en el estudio de investigación se ha optado por desarrollar un Estudio de Caso múltiple de manera longitudinal. Se analizan cuatro centros de Educación Primaria e Infantil de la Comunidad de Extremadura (España). En el diseño de investigación se estudian los mismos centros educativos a lo largo del tiempo, evaluando repetidamente el proceso de integración de las TIC en tres momentos diferentes del proceso. No obstante, cada fase del estudio tiene unos objetivos y características diferentes. Así pues, en el primer estudio de investigación se llevó a cabo en cuatro centros educativos, con el objetivo de indagar sobre las especificidades y aspectos organizativos que caracterizaban a estos centros en cuanto a las TIC se refiere. En un segundo estudio de investigación se desarrolla en un centro educativo que se consideró adecuado para indagar en las características del equipo directivo y su liderazgo. Y por último, en el tercer estudio de investigación, se vuelve a implementar en los cuatro centros educativos, para confirmar resultados y conclusiones, con el objetivo de formular generalizaciones y teorías.

Tabla 1. Desarrollo longitudinal de la investigación

FASE	PARTICIPACIÓN	OBJETIVO
1º Estudio	4 CEIP	▫ Identificar y comprender todos los aspectos organizativos del centro respecto a la integración de las TIC
2º Estudio	1 CEIP	▫ Indagar sobre el papel del equipo directivo y su liderazgo respecto a la integración de las TIC.
3º Estudio	4 CEIP	▫ Generalizar y teorizar

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Instrumento de recogida de datos

Para la recogida de los datos en esta investigación se ha optado por técnicas puramente de conversación y narración, puesto que únicamente se utilizará la entrevista semiestructurada acompañada de un guión de preguntas (Vallés, 2003). La entrevista permite recoger información por medio de la interacción verbal, tanto sobre determinados hechos como acerca de las percepciones personales de los informantes, de una forma relativamente cómoda y económica. Como señalan Rodríguez et al. (1999, p.168) con este instrumento se puede “contrastar una idea, creencia o supuesto, sino acercarse a las ideas, creencias y supuestos mantenidos por otros. No es el propio conocimiento o explicación lo importante, lo realmente interesante son las explicaciones de otros”.

Para elaborar el protocolo de las entrevistas se ha tenido presente que las cuestiones deberían profundizar en las grandes dimensiones que se determinaron en la primera revisión bibliográfica. Sin embargo, los siguientes protocolos de entrevistas responden a la necesidad de indagación de cada una de las dimensiones que el investigador determina al obtener los resultados de estudio anterior.

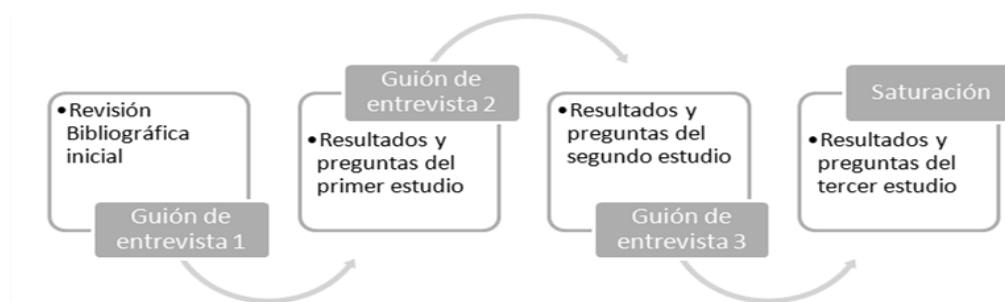


Figura 1. Proceso de elaboración de protocolo de entrevistas

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se presenta la totalidad de entrevistas individuales y grupales que se realizaron a lo largo de los tres estudios de investigación. En ella se señala el rol que cumple el entrevistado, así como la etapa educativa a la que pertenece y el código que se le ha asignado para la exposición de las citas a lo largo de los resultados.

Tabla 2. Resumen de participantes en las entrevistas individuales

ESTUDIO	SUBUNIDAD	ETAPA EDUCATIVA	CÓDIGOS
Primer estudio (E1)	Coord. TIC	Ed. Primaria	C01, C02, C03, C04
		Ed. Primaria	P02, P09, P11
	Profesores	Ed. Infantil	P01, P12, P14-P15
		Esp. Educación física	P03, P13
		Esp. inglés	P04
		Esp. AL-PT	P05-P06, P10
		Esp. Religión	P07
		Esp. Música	P08
AMPA	Sin determinar	MP01, MP02, MP03, MP04.	
Eq. Directivo	Sin determinar	ED01, ED02, ED03, ED04.	
Segundo estudio (E2)	AMPA	Sin determinar	PreAMPA, SecAMPA, AMPA1, AMPA2, AMPA3,
	Asesores TIC	Sin determinar	TecCPR, AsCPR1, AsCPR2
	Coord. TIC	Ed. Primaria	CoorTIC
	Eq. Directivo	Ed. Primaria	DirEQD, JefeEQD,
Ed. Infantil		SecEQD	
Tercer estudio (E3)	Eq. Directivo	Ed. Infantil	ProfINF1, ProfINF2, ProfINF3,
		Ed. Primaria	ProfPRI1, ProfPRI2, ProfPRI3,
	Coord. TIC	Ed. Primaria	Dir_cp01, Dir_cp02, Dir_cp03, Dir_cp04
		Ed. Infantil	Coor_cp03, Coor_cp04
		Ed. Primaria	Coor_cp01, Coor_cp02

Fuente: Elaboración propia.

2.5. Análisis de datos: Teoría Fundamentada

Según la finalidad que pretendemos conseguir con la investigación, se decidió que el análisis de los datos se realizaría desde un enfoque de Teoría Fundamentada (*Grounded Theory*) (Glaser y Strauss, 1967). La Teoría Fundamentada ha sido la clave para interpretar los resultados cualitativos de la presente investigación. Utilizar la Teoría Fundamentada ha sido de gran utilidad ya que hace explícitos los procedimientos de análisis cualitativo y ayuda a los investigadores a desarrollar conceptualizaciones útiles de los datos (Cuesta, 2006), es posible generar un modelo teórico, aumenta la comprensión del fenómeno y proporciona una guía significativa para la acción (Strauss y Corbin, 2002, p.13). En este sentido, Glaser y Straus (1967) coinciden en los procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada y se centran principalmente en dos estrategias de análisis que como se observa en la figura 2 guiará el proceso de investigación: el método de la comparación constante y el muestreo teórico.

2.5.1. Muestreo teórico

Este procedimiento para desarrollar la teoría fundamentada es denominado por Glaser y Strauss (1967, p.221), como "muestreo teórico", éste consiste en realizar de forma simultánea el análisis y la recolección de datos, lo cual permitirá al investigador ampliar la muestra cuando se necesite más información. En la medida que hayan emergido los conceptos principales, categorías y propiedades, se requerirá de más datos procedentes de nuevos sujetos y/o contextos de estudio, permitiendo decidir qué datos podrán ser seleccionados próximamente y en dónde podrían ser encontrados, permitiendo así la generación de teoría. Así pues, se puede decir que el diseño de investigación está concebido como una espiral, a través de la cual conocemos qué tipo de grupos, informantes o nuevos escenarios deben explorarse para lograr conformar la teoría (Trinidad, Carrero, y Soriano, 2006 et al., 2006:30). Al mismo tiempo que se analizan los datos e iba emergiendo la teoría el investigador se planteaba nuevas preguntas cuyas respuestas precisan de nuevos datos (Abela, García-Nieto y Perez, 2007, p.53) y que conducían a nuevos estudios de casos. En nuestra investigación, finalmente se llegó a realizar tres estudios de casos de investigación en distintos momentos históricos.

2.5.2. Método de comparación constante

La teoría fundamentada es un método comparativo en esencia. Glaser y Strauss integran la codificación y la generación de teoría de un modo sistemático mediante un procedimiento analítico de comparación constante, desarrollando categorías y propiedades (Abela et al., 2007, p.53). Por tanto, el método comparativo constante consiste en la búsqueda de semejanzas y diferencias a través del análisis de los incidentes contenidos en los datos (Trinidad et al., 2006, p.30) a través de los procesos simultáneamente de codificación y análisis, con el propósito de ir generando la teoría de forma sistemática. En la presente investigación se ha seguido el procedimiento de comparación constante que según Glaser y Straus (1967) dividen en cuatro etapas:

1º Codificación abierta, comparación de los datos: En este procedimiento se ha fragmentado, examinado, comparado, conceptualizado y categorizado la información y los datos concretos fruto de los documento oficiales, observaciones de aula, las entrevistas y las discusiones de grupo que se ve reflejado en la creación de memorandos en los que se puntualizan las primeras impresiones de los datos recogidos.

2º Codificación axial, integración de cada categoría con sus propiedades: Se ha realizado profundo análisis para sintetizar y seleccionar sólo aquello que se considera más importante y posteriormente, para seguidamente relacionarlo con la categoría central o con otras categorías, a través de mapas conceptuales.

3º Codificación selectiva, delimitar la teoría que comienza a desarrollarse: El investigador vuelve a regresar a las unidades o segmentos y los compara con su esquema emergente para fundamentarlo y poder delimitar las categorías y perfilar la teoría. Para ello se ha realizado una escritura teórica, la cual narre las relaciones entre las categorías a partir de un concepto central, describiendo el proceso o fenómeno, todo ello como resultado de la investigación y parte de nuestra teoría.

4º Saturación teórica de los incidentes propios de cada categoría: Se da por concluida la recogida de datos, al no surgir nuevas ideas y relaciones que amplíen la investigación, por lo que se procede a la construcción de la teoría (Abela et al., 2007, p.53; Rodríguez et al., 1999; Trinidad et al., 2006, p.30).

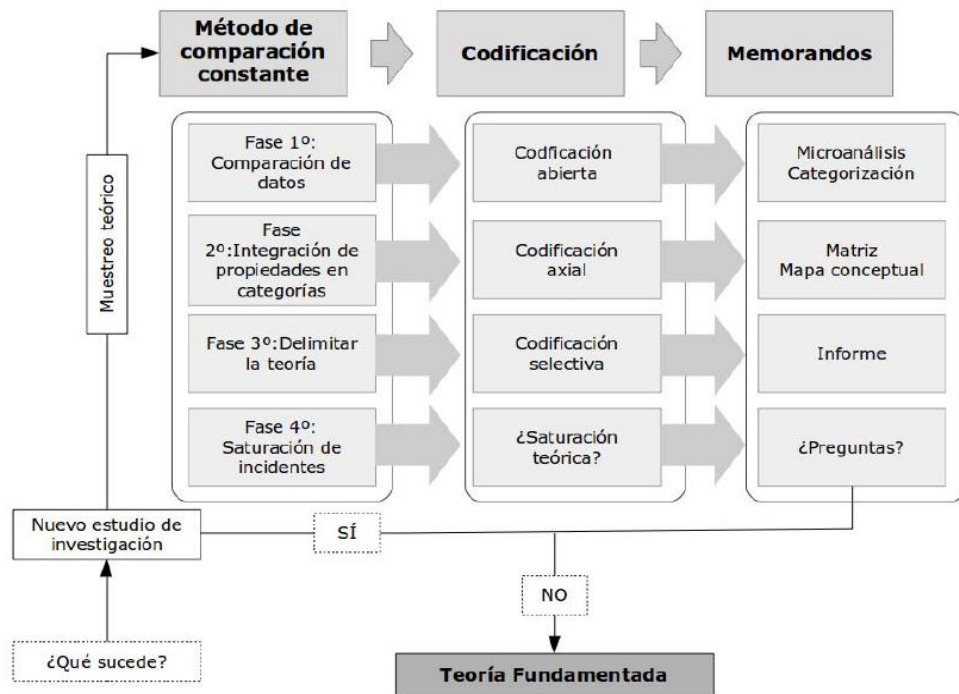


Figura 2. Desarrollo de la investigación desde la Teoría Fundamentada

Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

A través del análisis de las entrevistas de los tres estudios de investigación, se puede afirmar que el liderazgo del equipo directivo influye en gran medida en la introducción de las TIC en sus colegios. No obstante, no todos los equipos directivos tienen el mismo tipo de liderazgo. En el presente estudio, se ha identificado un tipo de equipo directivo, que hemos denominado «e-competente», que se caracteriza principalmente por el fuerte liderazgo que asumen dentro del centro educativo y, que según los resultados obtenidos, influye de manera muy positiva en el uso de las TIC por parte de los profesores.

Ahí está el equipo directivo que lidere ese proyecto para que la gente vaya reenganchando. Yo creo que es importantísimo el papel del equipo directivo. (ED01, referencia 1, FUTIDEA, E1)

3.1. El equipo directivo «e-competente» construye la visión TIC del centro

El equipo directivo del centro CP_01, durante los tres estudios de investigación se ha caracterizado principalmente por un carácter innovador, poseer un fuerte liderazgo en el centro y la promoción de la calidad de su oferta educativa. Es un equipo directivo que reflexiona sobre los objetivos dirigidos a la mejora de la práctica educativa, y las medidas que debe de llevar a cabo para que ésta sea efectiva. Por ello, en cuanto a la introducción de las TIC, el equipo directivo tiene claro cuáles son sus objetivos generales y las medidas o estrategias que tienen que desarrollar para conseguirlos. Así lo confirman los asesores TIC del CPR, profesores y distintos miembros del equipo directivo al concretar cuáles son sus metas a conseguir en el centro (ED01, referencia 1, FUTIDEA, E1): “Bueno pues ellos sí, ellos saben lo que quieren, entonces todo lo que sea...”. (AsCPR1, referencia 1, OBJETIC, E2)

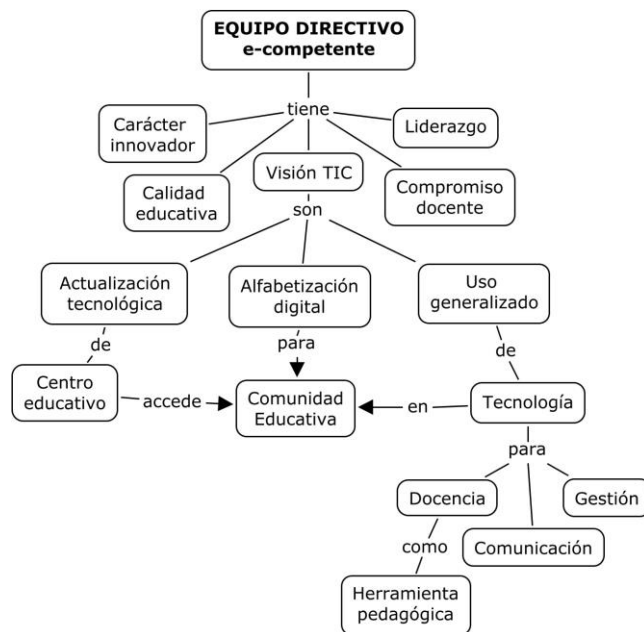


Figura 3. El equipo directivo «e-competente» establece la visión TIC

Fuente: Elaboración propia.

El equipo directivo está motivado para fomentar el uso de las tecnologías en el aula y el centro, como mejora de la calidad de los servicios educativos que ofrece. En este sentido, se identifica una visión TIC que comparte todos sus miembros, basada en la necesidad de actualización de los centros escolares como una preocupación principal, pues las instituciones educativas deben abrirse al entorno y dar respuesta a las necesidades que plantea esta sociedad del conocimiento (ProfINF3, referencia 1, OBJETIC, E2). Además, la dirección entiende que los centros educativos son un agente primordial para reducir la brecha digital que existe entre personas con niveles socio-económicos diferentes (SecEQD, referencia 4, OBJETIC, E2). No obstante, el equipo directivo «e-competente» no reconoce que el uso de las TIC como objeto de enseñanza sea adecuado, sino que debe hacerlo como herramienta educativa (JefeEQD, referencia 1, OBJETIC, E2). Así pues, este equipo considera que no es suficiente con el simple uso

de las tecnologías dentro del aula. El empleo de las TIC dentro del centro debe ser habitual, y como recurso o herramienta en tres aspectos diferentes (DirEQD, referencia 13, OBJETIC, E2):

- ✓ Como objeto y herramienta de aprendizaje por parte de los profesores en la docencia.
- ✓ Como una herramienta de comunicación para favorecer una relación más estrecha entre todos los miembros de la comunidad educativa del centro.
- ✓ Como recursos para garantizar la efectividad de todos los aspectos de organización, gestión y administración.

Sin embargo, en el primer estudio de investigación, este tipo de equipo directivo reconoce que, por ahora, la utilización de las tecnología es escasa (DirEQD, referencia 12, OBJETIC, E2). Por todo ello, se plantean el objetivo principal de generalizar el uso de las TIC en todas las prácticas educativas como una herramienta transversal, sin que el docente necesite ayuda.

El objetivo último sería que cualquier profesor utilizara las tecnologías en su aula, en cualquier materia y sin necesidad de ayuda, no como estamos ahora, porque ahora estamos como estableciendo puentes entre equipo directores y los profesores, vamos como estableciendo parches y con ayuda de compañeros expertos y tal. El ideal es que cada uno fuera autónomo, eso sería.... y tener la programación. (ED01, referencia 4, FUTIDEA, E1)

Al igual que con otros proyectos educativos que se desarrollan en el centro CP_01, el equipo directivo cuenta con el compromiso de los profesores para conseguir dichos objetivos. Por lo que el claustro está preparado para seguir las instrucciones de la dirección para comenzar a trabajar para lograr las metas propuestas (ProfINF2, referencia 2, OBJETIC, E2).

3.2. El equipo directivo «e-competente» establece distintas estrategias y medidas TIC

El equipo directivo «e-competente», al establecer la visión y los objetivos respecto a la integración de las TIC dentro de su centro, elabora y establece iniciativas para procurar que dicho proceso consiga la meta establecida. La dirección ha planteado diferentes medidas y estrategias que consideran como imprescindibles para favorecer el uso generalizado de las TIC en las tareas docentes, de gestión y comunicación de toda la comunidad educativa.

En primer lugar, se reconoce la importancia de los documentos institucionales como el Proyecto Educativo de Centro y los documentos de concreción curricular como el Proyecto Curricular y las Programaciones de Aula. Consideran que es de vital importancia que en ellos se vea reflejado la introducción de las TIC y los procedimientos a seguir para trabajar con ellas (DirEQD, referencia 9, OBJETIC, E2; ED01, referencia 2, FUTIDEA, E1). En este sentido, la mayor iniciativa promulgada por el equipo directivo es la elaboración de una programación “vertical” a nivel de centro (ED01, referencia 3, FUTIDEA, E1). Esta programación establece las competencias que deberá tener cada estudiante al terminar el curso o el ciclo (ED01, referencia 4, FUTIDEA, E1). Así se favorecerá la continuidad de los contenidos enseñados y la colaboración entre docentes (DirEQD, referencia 6, ESTRATIC, E2).

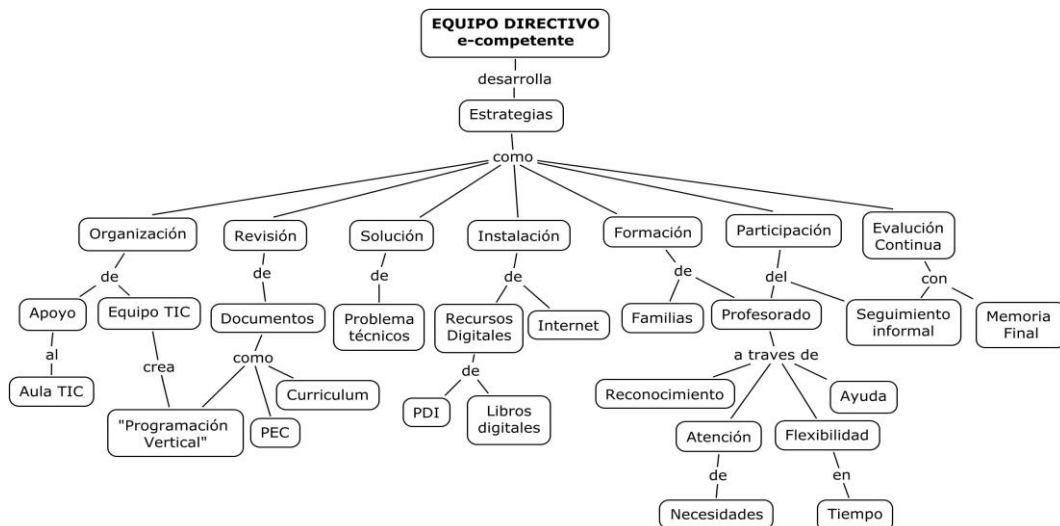


Figura 4. El equipo directivo «e-competente» establece distintas estrategias y medidas TIC

Fuente: Elaboración propia.

“Yo creo que lo más importante es hacer una programación a nivel de centro, una 'programación vertical'. Que no la tenemos elaborada. Vamos no está escrita no está en papel, pero yo más o menos los que estamos metidos en la historia TIC, sí que lo tenemos visto, pero nos falta sistematizarlo y bueno convencer a las compañeras de que no tienen que tener miedo” (ED01, referencia 2, FUTIDEA, E1).

En segundo lugar, se establecen medidas organizativas para promover el uso de las TIC entre los profesores del centro. El equipo directivo afirma que gozar de un ambiente de colaboración y solidaridad en el centro educativo es un factor fundamental para llevar a cabo cualquier proyecto innovador (ED01, referencia 2, MOTPROF, E1). Así pues, durante un tiempo han organizado ayudas entre los compañeros más expertos en TIC y aquellos profesores que tienen menos competencias tecnológicas, para conseguir que estos últimos aprendan a utilizar las TIC en el aula (ED01, referencia 2, FACINTR, E1; SecEQD, referencia 2, ESTRATIC, E2). Además, se ha creado un equipo TIC con el objetivo de organizar y coordinar el trabajo para el fomento del uso de las tecnologías dentro del aula, así como de crear la programación TIC (DirEQD, referencia 3, EQUITIC, E2; ED01, referencia 1-2, EQUITIC, E1).

Según lo que tenemos está bien, está bien hecha. El año pasado por ejemplo intentamos que todo el mundo fuera con apoyo al aula, y este año como ha habido restricciones del personal y tal hemos quitado los apoyos, hemos dejado algunos, pocos, pero hemos dicho que si alguien necesita apoyo se lo busque. (SecEQD, referencia 2, ESTRATIC, E2)

En tercer lugar, conseguir motivar a todo el profesorado para trabajar con las tecnologías digitales. Para ello la dirección idea pequeñas estrategias con el fin de que el claustro utilice las tecnologías sin obligar de una manera drástica a los docentes. Para motivar al profesorado hacia el uso educativo de las tecnologías, se establecen estrategias dirigidas a conseguir un buen clima escolar que favorezca, no sólo el empleo de las TIC, sino también la participación en los distintos proyectos de innovación educativa que se llevan a cabo en el centro. Así pues, la dirección ofrece el tiempo necesario para la coordinación, el trabajo en equipo, la realización de actividades de convivencia, así como para ayuda y formación a los docentes que lo requieran (ProfINF1, referencia 1, ESTRATIC, E2; ED01, referencia 3, MOTPROF, E1).

También, se desarrollan otras medidas que favorecen el buen clima escolar en el centro y como consecuencia la innovación educativa con TIC, como el reconocimiento de la labor de cada docente, responder a las demandas, ser flexibles o proporcionar recursos, entre otros (ED01, referencia 1, MOTPROF, E1; ED01, referencia 4, MOTPROF, E1; ProfINF3, referencia 1, LIDERTIC, E2; ProfINF2, referencia 5, LIDERTIC, E2; AsCPR2, referencia 1, LIDERTIC, E2). En este sentido, se puede afirmar que la directora cuenta habilidades sociales como la empatía, la escucha activa o la argumentación, que le ayudan a desarrollar tácticas que le permiten convencer al profesorado a participar en los diferentes proyectos educativos (ProfINF1, referencia 2, LIDERTIC, E2).

Entonces las palmaditas en la espalda, que lo estás haciendo muy bien, que eso se nota muy bien, son reforzadores muy positivos, yo creo que es importante que te reconozca, eso por un lado, y por otro, el tiempo. (ED01, referencia 4, MOTPROF, E1)

En cuarto lugar, este equipo directivo tiene en cuenta, también, la evaluación continua del proceso de introducción de las TIC en el centro. Así pues, la dirección está preocupada por la reflexión, la valoración y adecuación de cada una de las medidas que están llevando a cabo, para poder cambiar y mejorar cualquier aspecto que implica que no esté dando los resultados previstos. En el primer estudio de investigación, se establecen cuales son los criterios de evaluación que deben tener en cuenta para valorar si estas medidas son adecuadas o no y qué hacer para mejorarlas.

Yo aquí en el proyecto tengo unos criterios de evaluación, así generales, pero que lo que llevábamos, nos hemos puesto..., hemos reflexionado a nivel de centro. A mí no me gusta como está, yo quiero... [...] A mí me gusta reunirme a las nueve de la mañana que las tenemos para la dirección y ir viendo las cosas que no van funcionando bien y que hay que introducir mejoras. (ED01, referencia 1, VALOTIC, E1)

Por tanto, los criterios de evaluación señalados son:

- ✓ Organización y distribución de los recursos informáticos.
- ✓ Elaboración de planes de integración de las TIC.
- ✓ Grado de utilización en las áreas curriculares.
- ✓ Participación de los profesores.
- ✓ Presencia del centro institucional en la red.
- ✓ Valoración del uso de las TIC en las tareas de gestión.
- ✓ Grado de satisfacción de los miembros de la comunidad.

No obstante, el seguimiento que realiza la dirección no es una evaluación formal. El equipo directivo se basa en la observación y la información que transcurre por la red de equipos de coordinación, obteniendo la información necesarias para modificar y mejorar el proceso de introducción de las TIC (AsCPR1, referencia 1, LIDERTIC, E2; DirEQD, referencia 3, VALOTIC, E2). En algunas ocasiones, también se realizan cuestionarios de sugerencias de mejoras al terminar el curso escolar, cuyas conclusiones formarán parte de la memoria final y que determinará qué se puede cambiar, modificar y mejorar en la elaboración de la próxima Programación General Anual (DirEQD, referencia 4, DECISTIC, E2). Por tanto, como señala un docente, la memoria final, se convierte en el documento que contiene las principales conclusiones de la evaluación y las propuestas de mejora para el próximo año (ProfINF3, referencia 1, VALOTIC, E2). A través de esta práctica, el equipo directivo está creando en el centro una cultura evaluadora, que está permitiendo a los docentes perder el miedo a ser evaluados y a entender la importancia de la evaluación para la mejora educativa.

Yo creo que esto también ha sido. Y hacemos seguimientos... Yo creo que ya no hace falta ni reunirse con el seguimiento es que, en cuanto no funcionaba la cosa, ya están los ciclos que dicen ¡Oye! [...] y la evaluación como te decía, al final por supuesto, a la hora de hacer la memoria se evalúan las TIC, todo. Las TIC como aspecto importante igual que como biblioteca, en el mismo nivel. (DirEQD, referencia 3, VALOTIC, E2)

En quinto lugar, la dirección considera importante la obtención de más recursos tecnológicos y la mejora de su mantenimiento. Se afirma con ello tener el objetivo de facilitar el acceso tecnológico a toda la comunidad educativa para adaptarse a la sociedad del conocimiento (MP01, referencia 1, FUTIDEA, E1; DirEQD, referencia 13, OBJETIC, E2). En el segundo estudio de investigación, este equipo directivo pretende instalar la conexión por cable con una empresa privada (SecEQD, referencia 1, OBJETIC, E2). Además, tiene en cuenta vías alternativas de financiación para comprar suficientes Pizarras Digitales Interactivas para todas las aulas del centro con el objetivo de que los docentes puedan hacer uso de ellas sin horarios establecidos (SecEQD, referencia 3, OBJETIC, E2).

En sexto lugar, el equipo directivo no sólo se preocupa de ampliar los recursos tecnológicos y darle un adecuado mantenimiento. También tiene el compromiso de adquirir materiales didácticos digitales, como son los libros electrónicos, con el objetivo de ofrecer más posibilidades didácticas a los docentes de todas las materias (DirEQD, referencia 5, ESTRATIC, E2).

Hemos conseguido una licencia de libros electrónicos [...], pues nos han dado tres licencias, a mi de lengua, a X de matemáticas y a Y de conocimiento del medio. Se le han dado a X pero es que eso, utilizar el libro electrónico que también es otro punto. (DirEQD, referencia 5, ESTRATIC, E2)

En séptimo lugar, la dirección establece medidas para lograr el acceso generalizado de toda la comunidad educativa a las TIC, y dotarlos de las competencias necesarias para utilizarlas. Por un lado, el equipo directivo permite a las familias tengan acceso los equipos informáticos que están en la biblioteca (AMPA3, referencia 1, TICFACIL, E2). Y por otro lado, la realización de cursos de formación para las familias, que deseen aprender a utilizarlas y adquirir las competencias digitales necesarias para ayudar a sus hijos con las tareas escolares, realizar el seguimiento académico y comunicarse con los docentes a través de la plataforma RAYUELA (SecEQD, referencia 4, OBJETIC, E2). Según la dirección, debido a la atención recibida a través de las distintas medidas dirigidas a las familias, obtiene el respaldo del AMPA para desarrollar y participar en las diferentes iniciativas TIC en el centro.

Tenemos el respaldo. [...] Y las familias también participan y confían en nosotros. Hemos recibido muchas felicitaciones, la verdad que sí, aquí los padres se comunican por correo electrónico. (ED01, referencia 1, APOYOED, E1)

Sin embargo, a pesar de que el equipo directivo tiene claro los objetivos y estrategias que pretenden implementar para mejorar la integración de las TIC en el centro. En el segundo estudio de investigación, según el ex-coordinador TIC, la inclusión de las tecnologías ha dejado de ser un objetivo prioritario para la dirección. En este sentido, se señala que se está dificultando que el proceso de integración de las TIC siga madurando para conseguir los objetivos propuestos inicialmente (ProfINF3, referencia 1, PROYINNO, E2).

Yo creo que hay otras cosas ¿no? El colegio está metido en una serie de proyectos, ahora está con grupos interactivos, ¿eh? con la escuela cooperativa no se qué... en fin. Yo creo que, este, esto este año desde luego se ha paralizado; y es una pena porque el año pasado era, y los anteriores, era prioridad número uno y ahora, ha pasado a prioridad cero. No entiendo ¿no?. (ProfINF3, referencia 1, PROYINNO, E2)

Se puede afirmar que las TIC en el centro educativo CP_01, han pasado a un objetivo secundario. Incluso en este estudio, el equipo directivo no señala la integración de las tecnologías como seña de identidad, al igual que hace con otros proyectos de innovación, como el de biblioteca, el de escuela por la paz, comunidades de aprendizaje, u otros proyectos transversales realizados en el centro (DirEQD, referencia 5, PROYINNO, E2). Por tanto, los esfuerzos del equipo directivo están centrados en dichos proyectos de innovación que se están desarrollando.

Por tanto, el equipo directivo del CP_01, sin lugar a dudas es innovador, preocupado por mejorar en la calidad educativa, y seguir creciendo como centro en el que se desarrollan experiencias educativas que favorezca la educación de todo su alumnado. Es por ello, que en su colegio se desarrollan gran cantidad de proyectos innovadores, iniciativa principalmente de la dirección del centro. Sin embargo, el desarrollo de muchos proyectos educativos, puede llegar a ser perjudicial para la integración de las TIC, sobre todo, si este proceso no está muy avanzado. De este modo, el uso de las tecnologías dejan de ser una prioridad para todo el centro, puesto que los esfuerzos del equipo directivo y de los docentes van encaminados, evidentemente, a desarrollar de la mejor manera dichos proyectos. Es por este motivo, como señala el excoordinador TIC, que es necesario volver a priorizar las estrategias para mejorar la integración de las TIC en el centro “Por ejemplo, yo creo que se deberían priorizar más el tema TIC en el centro” (ProfPRI3, referencia 1, OBJETIC, E2).

3.3. El equipo directivo «e-competente» combina el liderazgo pedagógico con el distribuido

El liderazgo escolar es uno de los factores claves para el desarrollo de la innovación dentro de un centro educativo, y más concretamente, la integración de las tecnologías. En los equipos directivos «e-competentes» se identifica dos tipos de liderazgo: técnico y pedagógico.

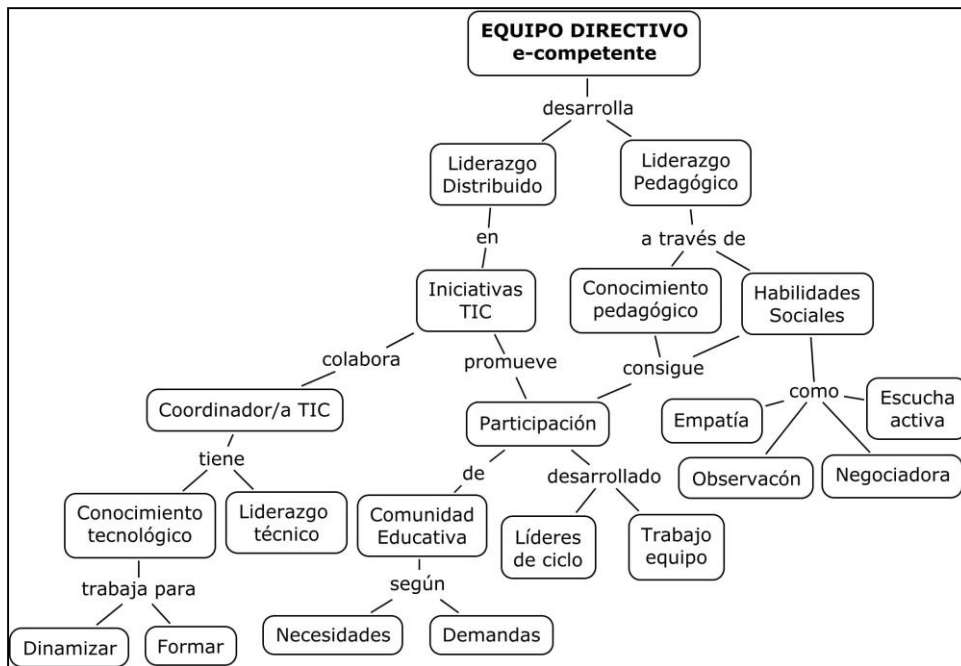


Figura 5. El liderazgo pedagógico del equipo directivo “e-competente”

Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, el liderazgo técnico dentro de los centros con equipos directivos «e-competentes» es sustentado por el coordinador TIC, una figura relevante y bajo el cual recae las funciones de promoción del uso de las tecnologías digitales entre sus compañeros docentes. El coordinador TIC, apoyando la labor del equipo directivo, es el encargado de dinamizar por excelencia las TIC en el colegio. Esta figura representa a la persona más experta en cuanto a los aspectos técnicos y didácticos del uso de las TIC, teniendo altas competencias para investigar y crear materiales didácticos. Es, por tanto, una figura de referencia en el uso de las TIC dentro del centro, a la que todos los docentes pueden acudir para solicitar asesoramiento y formación.

“Tiene que ser el dinamizador, creo que debe estar bien formado, desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista didáctico, pedagógico, es decir no solamente debe ser un cerebritito de la informática, eso a última hora debe ser más secundario que lo otro, debe de ser una figura que tenga, que conozca recursos educativos, que sea capaz de transmitir que esos recursos sirven, que es lo difícil, que además de eso sea capaz en cierto modo de buscar una aplicación educativa de todas las herramientas que se ponen a nuestra disposición y que sea capaz no solamente de hacerlo él, sino de formar a sus compañeros, debe de ser un formador dentro del centro, debe ser el pilar, en el que se apoya realmente las nuevas tecnologías, porque eso es fundamental, no se concibe que cada uno vaya por un lado, sino que debe ser apoyarse todo el mundo ahí, y esa figura pues debería de tener su tiempo para dedicarse a eso, para programar, investigar, buscar, crear, enseñar, porque al final y al cabo es de lo que se trata, que esa persona luego lo que él sabe, para que los demás lo apliquen, lo usen y lo investiguen” (C03, referencia 1, COMPCOOR, E1).

Por otro lado, el liderazgo pedagógico, sustentado por el equipo directivo, tiene como objetivo principal propiciar un buen clima escolar y desarrollar proyectos innovadores dentro del centro educativo. Este tipo de liderazgo es indispensable y muy importante dentro de las instituciones escolares, pues desde éste los equipos directivos contribuyen a crear las condiciones idóneas para animar a los docentes a utilizar las TIC. Este líder no necesariamente cuenta con los conocimientos y competencias digitales suficientes para desarrollar actividades educativas a través de las TIC, sin embargo, debe estar comprometido con la necesidad de que en su centro se desarrollen este tipo de prácticas educativas.

Un líder TIC y un líder pedagógico. Tiene que haber las dos cosas. Las dos cosas. Porque el líder TIC estamos todo el mundo: "Venga, y no sé qué". El líder TIC, muchas veces dice: "Es que a mí no me van a llegar todas las cosas". Y tiene razón. Claro. (Dir_cp03, referencia 1, LIDERTIC, E3)

Tradicionalmente, en el centro escolar CP_01 el ejercicio del liderazgo pedagógico recae especialmente sobre la directora. En los tres estudios de investigación, esta persona es considerada como líder pedagógica del centro ya que es muy valorada por toda la comunidad educativa, tanto en el plano profesional como en el plano personal, lo cual definen los dos factores más importantes que lleva a la dirección a ser un buen líder dentro del centro.

En cuanto al plano personal, los entrevistados señalan que cuenta con habilidades sociales muy importantes para el desempeño del liderazgo pedagógico en cualquier institución. Así pues, algunas de estas habilidades son:

Observación y valoración de las necesidades, características y demandas de las personas. Conoce los puntos débiles y los puntos fuertes de los docentes, para adaptarse a la manera de relacionarse de cada una de las personas. (DirEQD, referencia 4, LIDERTIC, E2)

Negocia y argumenta las ideas con críticas constructivas, en un estilo de comunicación asertivo basado en el respeto hacia las ideas de las demás personas. A través de la imparcialidad y el uso del diálogo y la escucha activa resuelve los conflictos que se producen en el centro (Dir_cp01, referencia 3, LIDERTIC, E3). Así pues, llega a una comunicación efectiva que le permite llegar a soluciones aceptables para ambas partes (CoorTIC, referencia 3 y 4, LIDERTIC, E2).

Escucha activa, con comprensión y tratando de transmitir que se ha recibido el mensaje y que este será tenido en cuenta (DirEQD, referencia 4, LIDERTIC, E2).

Muestra empatía, puesto que comprende y experimenta el punto de vista de los demás profesores, sin tener que estar de acuerdo con el otro. De esta forma, según se señala, los docentes están predispuestos a recibir consejos y propuestas de mejoras educativas, animando al profesorado a utilizar las TIC (ProfINF1, referencia 2, LIDERTIC, E2).

Yo es que, claro, me tocas mucho mi papel. Yo creo que hay que saber que la dirección no puede ser gestora, que tiene que ser líder pedagógico y tiene que estar ahí a pie de... con los compañeros. Yo, por ejemplo, en todas las actividades de formación que hacemos, en las programaciones y tal. [...] Está estupendo, pero tú le tienes que ir metiendo por dónde ir. Pero podríamos avanzar por aquí. Tienes que hacer como un seguimiento. [...] Aunque mi claustro es mi grupo de profesores, yo los tengo que conocer y animar, y ponerme en la situación de cada uno. Los hay que necesitan... Bueno, como los alumnos, igual, ¿para qué te voy a explicar? Entonces yo creo que tiene que ser eso, y ganarse la confianza del claustro. Yo me siento querida por el claustro y ahora mismo es que me pillas en un buen momento, porque estas actividades que estamos realizando, es que le puedes preguntar a cualquiera, es que nos está uniendo y nos están diciendo: "Chica, sigue porque es que esto realmente lo necesitábamos. (Dir_cp01, referencia 1, LIDERTIC, E3)

Desde un plano más profesional, la directora es apreciada por los altos conocimientos pedagógicos que posee, y que le permite ayudar, orientar y asesorar a todo el claustro en el desarrollo de todos los proyectos educativos, la docencia y la gestión de ésta (JefeEQD, referencia 2, LIDERTIC, E2). Además, la directora es especialmente valorada, ya que está teniendo un liderazgo clave en el promoción y desarrollo de las iniciativas TIC en el centro, pues es quien toma las decisiones en esta materia (ProfINF3, referencia 1, LIDERTIC, E2).

En el segundo estudio de investigación, en el que se analizan más detenidamente los procesos de toma de decisiones que se realizan desde los equipos directivo más «e-competentes», según se apunta, la directora considera las necesidades y propone las iniciativas más adecuadas, las cuales son transmitidas a la CCP (Comisión de Coordinación Pedagógica), en la que son debatidas y aprobadas.

El equipo directivo detecta, detecta necesidades, elabora documento, se lleva a la CCP, de la CCP a los ciclos, se debate, se devuelve, con recorte si no gusta y tal, se aprueba en el CCP, se generaliza y luego se lleva a claustro. (ED01, referencia 2, ORGTIC, E1)

Así pues, la dirección señala que intenta favorecer que toda la comunidad educativa participe en las decisiones del centro y pretenden crear una dinámica democrática y de consenso dentro del centro educativo. Los entrevistados evidencian que, desde el liderazgo de la dirección, se intenta escuchar cada una de las demandas e ideas realizadas por los docentes o las familias. Este hecho confirma que un objetivo primordial en la integración de las TIC en los centros es favorecer el clima escolar, la

implicación y la participación de todos los miembros de la comunidad educativa (DirEQD, referencia 2, DECISTIC, E2).

Pero claro, hay que hacer las cosas democráticamente porque eso, vamos eso si que lo tengo yo... y en usar el consenso y se te convence con argumentos pues mira, si yo les decía sí y tiene que ser no, yo cedo. Incluso hay veces que tienes que ceder, aún sabiendo que la decisión era errónea porque, a la gente le gusta también que se les escuche, yo creo que eso es.. eso es como una norma que no sé, elemental ¿no? De convivencia. (DirEQD, referencia 2, DECISTIC, E2)

Por ejemplo, la dirección establece mecanismos alternativos para escuchar las ideas y propuestas de las familias como las comisiones de representantes de familias y alumnos que participan de forma activa en las decisiones del centro, a través de los equipos de coordinación específicos de cada proyecto educativo (ProfINF1, referencia 1, ORGTIC, E2). Así pues, según la secretaria del equipo directivo, no sólo son informados sobre aquellos aspectos que les competen, sino que también son escuchadas sus demandas e ideas y participan en las decisiones tomadas en dichas comisiones (SecEQD, referencia 2, DECISTIC, E2).

En este sentido, según los técnicos informáticos entrevistados, las decisiones en este tipo de centro educativo son fruto de un proceso de reflexión y análisis de las posibles soluciones, recurriendo si es necesario a la opinión del claustro o al asesoramiento externo. Así lo confirma el técnico informático, que asegura que, en algunas ocasiones, han demandado su asesoramiento para tomar algunas decisiones relativas a las TIC (TecCPR, referencia 1, DECISTIC, E2).

Asimismo, la dirección desde su liderazgo durante años ha estado preocupada por fomentar la labor de equipo, y el trabajo por un objetivo común, ya que es consciente de la importancia de generar trabajo colaborativo y que todos los esfuerzos docentes estén dirigidos hacia una meta común (DirEQD, referencia 8 y 9, LIDERTIC, E2; Dir_cp01, referencia 4, LIDERTIC, E3). De tal forma que, según la directora, delega algunas funciones de trabajo en líderes pedagógicos de confianza en cada uno de los ciclos educativos. Se crea así una red de trabajo en equipo que permite a la directora tener conocimiento general sobre el centro y garantiza el buen desarrollo de los distintos proyectos (DirEQD, referencia 4, LIDERTIC, E2).

Eso es complicado, pero yo ya será los años de experiencia; yo ya tengo como mucha, a ver tengo muchos contactos en cada ciclo, tengo líderes pedagógicos, el liderazgo de la dirección, o del equipo directivo, pero si uno no tienen potencial, si uno no tienes personas, como te decía antes, si no tienes personas que te acompañen, que te sigan ese liderazgo. Entonces la estrategia es tener en cada ciclo gente de tu confianza, gente que te sigue, que está por ti y utilizarlos como, sin que se de cuenta el claustro. (DirEQD, referencia 4, LIDERTIC, E2)

Por tanto, la figura del director es una pieza clave para el funcionamiento y organización del centro escolar, ya que es a través de sus inquietudes y experiencias desde las que se toman las decisiones (DirEQD, referencia 1, NORMTIC, E2), sin olvidar la importancia de la participación del profesorado y otros miembros de la comunidad educativa en la toma de decisiones, intentando llegar siempre a un consenso entre todos (ProfINF2, referencia 1, DECISTIC, E2). Se puede afirmar que la directora del CP_01 disfruta de un fuerte liderazgo distribuido que promueve el uso de las TIC en el centro educativo.

Sin embargo, algunos entrevistados señalan un inconveniente a la hora de contar con este liderazgo dentro del centro. El liderazgo de todo el centro, en cualquier tema educativo es asumido por la directora, y esta circunstancia puede desarrollar en el

claustró demasiada dependencia de la labor de la dirección, corriendo el riesgo de desmoronarse esta dinámica en el momento de cambio de legislatura (ProfPRI3, referencia 3, LIDERTIC, E2).

¡Que eso es malo!, ¿eh? Lo digo, que es malo. Porque nos acostumbramos muy mal: ellos por un lado a tirar siempre de mí, y yo por otro lado a que lo más cómodo es decir. "¿Te pasa esto? No te preocupes. Punto. (Coor_cp03, referencia 1, LIDERTIC, E3)

3.4. Propuestas y sugerencias para desarrollar un liderazgo «e-competente»

Los entrevistados señalan que el equipo directivo es un factor importante en la introducción de las TIC en los centros educativos, puesto que es el responsable principal del centro. En este sentido, se valora la importancia de liderazgo “e-competente” de los equipos directivos, y se plantean competencias que deben desarrollar para mejorar el proceso de integración de las TIC en el centro. Estas recomendaciones son interesantes de analizar, puesto que nos ofrecen una visión de cuáles son aquellos factores que dependen del equipo directivo para llevar a cabo la inclusión de las tecnologías.

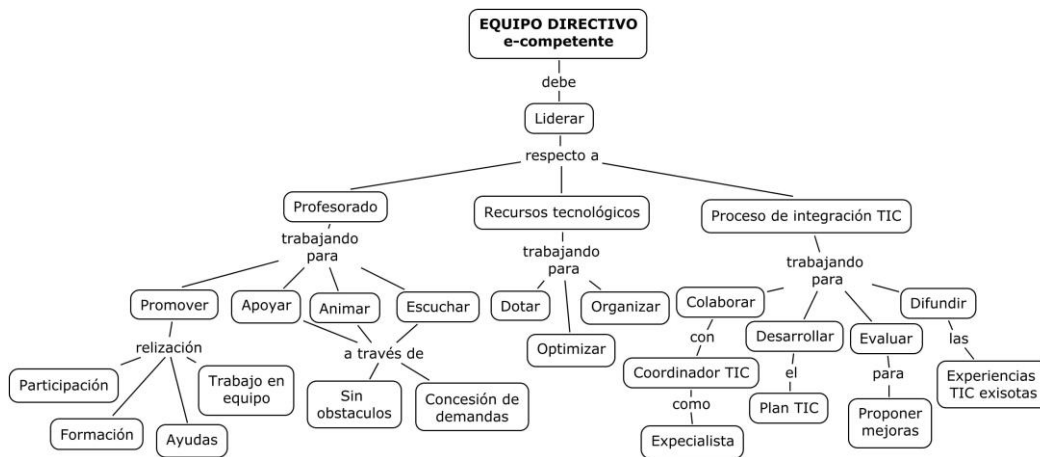


Figura 6. Los equipos directivos «e-competente» deben liderar el proceso TIC
Fuente: Elaboración propia.

El equipo directivo debe liderar el proceso de integración de las TIC, fomentando el desarrollo de iniciativas educativas con las TIC y animando a los docentes en el uso de los recursos tecnológicos disponibles en el centro escolar (Coor_cp03, referencia 1, RESED, E3). Así pues, es necesario desarrollar estrategias de formación para aquellos profesores que aún son reacios a la utilización de las tecnologías y que no tienen las competencias necesarias para su uso (TecCPR, referencia 1, PRODIR, E2; AsCPR1, referencia 1, PRODIR, E2; P11, referencia 2, PRODIR, E1). Además, de establecer apoyos en el uso de las tecnologías para facilitar al profesorado el trabajo docente y sea ayudado en el caso de sufrir algún problema técnico (Dir_cp03, referencia 2, OBJTIC, E3). Sólo de este modo podrán afrontar los obstáculos encontrados en el proceso de integración de las TIC y proponer iniciativas educativas con el uso de éstas (SecEQD, referencia 1, PRODIR, E2):

Aquí... No sé..., sí que podría mejorar algo. Hay compañeros quizá que no..., que lo usas poco entonces... bueno animar a esos compañeros a que lo utilizaran un poco más en el aula para sus alumnos. (P03, referencia 1, PRODIR, E1)

El equipo directivo es el responsable de escuchar las demandas del profesorado y ofrecer soluciones, apoyando así las iniciativas que se proponen desde el profesorado más innovador y no poniendo obstáculos a la realización de este tipo de experiencias (Coor_cp04, referencia 1, E3). El equipo directivo debe desarrollar un liderazgo distribuido. Es esencial saber delegar y confiar en el coordinador TIC, como líder TIC, en la toma de decisiones relativas a la organización de las tecnologías en el centro, ya que éste tiene capacidades tecnológicas como especialista.

Y tiene que darle libertad y... potestad al coordinador TIC para que él tome decisiones. Aquí, en ese sentido, no hay problema, porque, además, al pie de la letra, se hace lo que... Yo me equivocaré 20 veces, pero la opinión del coordinador TIC, sí se tiene muy en cuenta, tanto a la hora de programar actividades como de buscar recursos... Siempre y cuando repercute, lógicamente, en el centro. Ya te digo... hacer eso: intentar integrar en los centros con las TIC, o intentar integrar la biblioteca con las TIC o el café de diario. (Coor_cp03, referencia 1, RESED, E3)

La principal responsabilidad que tiene la dirección escolar es promover las medidas necesarias y adecuadas para que el profesorado no encuentre ninguna barrera en el uso de las tecnologías. El equipo directivo es responsable de dotar de recursos tecnológicos dentro de sus posibilidades y organizarlos de tal forma que estén disponibles para la mayor parte del profesorado (Dir_cp02, referencia 2, RESED, E3). Además, el equipo directivo debe hacerse responsable de que funcionen los recursos tecnológicos. Aunque no es su función el mantenimiento, ni la reparación de los problemas técnicos surgidos en el centro educativo, el equipo directivo debe plantear soluciones o estrategias para que los recursos tecnológicos siempre estén en buen estado y accesible para su uso (Dir_cp03, referencia 1, OBJTIC, E3). Si es necesario debe incluso mediar como agente de presión con la Administración (AsCPR1, referencia 1, PRODIR, E2). Por tanto, es el órgano que debe optimizar los recursos tecnológicos con los que cuenta el centro.

Bueno, optimizar recursos siempre ¿no? optimizar recursos, pero ten encuentras que los recursos nos los da la Administración. Claro, o sea es que volvemos siempre al mismo sitio ¿sabes? Entonces si a mí la Administración me da cinco ordenadores yo no puedo tener ocho ¿sabes? y tengo que optimizar, esos cinco ordenadores su uso y su explotación, pero claro si hay ocho profesores que quieren un ordenador en sus clases como haces ¿sabes? entonces ¿qué vamos a hacer los centros? Pues malabarismos, ¿no? malabarismos con lo que tenemos, ver lo que tenemos y intentar optimizarlo, ni más ni menos. (Coor_cp02, referencia 1, RESED, E3)

El equipo directivo debe fomentar la revisión continua de los documentos institucionales y curriculares del centro educativo: elaborar una programación TIC, o mencionar las tecnologías en el Proyecto Educativo de Centro. De esta forma se sistematizará el proceso de integración de las TIC (P02, referencia 1, PRODIR, E1):

Creo que se tenía que sistematizar un poquito más, el uso de las TIC en la escuela, como que hubiera una programación, de la misma manera que hacemos una programación de Lengua, Matemáticas... (CO1, referencia 1, PRODIR, E1)

La dirección debe llevar a cabo una evaluación del proceso de integración de las TIC en el centro educativo, en el cual se reflexione y debata sobre todo los aspectos que se pueden modificar y mejorar las prácticas docentes. Según los entrevistados, en este proceso también han de establecerse los criterios e indicadores de evaluación a través de las distintas competencias digitales que el alumnado debe adquirir.

Y nada más. Pero no hemos reflexionado. Entonces yo, este año, me he propuesto reflexionar sobre la evaluación. Digo: "Vamos a ver, chicos: los criterios de evaluación son prescriptivos, y los hemos... para hacerlos más operativos los hemos desmenuzado en indicadores. (Dir_cp01, referencia 2, VALOTIC, E3)

Que quizás sea ese el paso que tenemos que dar, es decir, sentarnos a analizar qué estamos haciendo. Se supone que la mayoría de las cosas que se están haciendo, por mal que nos salgan, son buenas, serían modificables, mejorables, ¿no?. (ED03, referencia 1, PRODIR, E1)

El equipo directivo también debe compartir experiencias educativas exitosas, además de transmitir aquellos conocimientos, competencias y habilidades que son necesarios para llevar a cabo una adecuada labor como equipo directivo. De este modo, otros equipos directivos tendrían una formación y preparación previa al cargo que mejoraría el liderazgo y las funciones realizadas dentro de la dirección (AsCPR2, referencia 1, E2; DirEQD, referencia 11, LIDERTIC, E2).

Por último, los entrevistados señalan que la dirección debe ofrecer a las familias la información y formación necesarias sobre herramientas TIC que permiten la comunicación con los docentes y ayudar a sus hijos en las tareas de aprendizaje, y así participar de manera activa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (AMPA1, referencia 1, PRODIR, E2). Además de ofrecer acceso, fuera de horario lectivo, a los recursos tecnológicos de los que dispone el centro a toda la comunidad educativa.

Que faciliten, es que aquí lo hay el acceso al aula, o sea, se ha facilitado, si yo me tengo que venir por la tarde puedo entrar perfectamente a trabajar, si yo me quiero reunir con los padres, que den facilidades a toda la comunidad educativa. (P01, referencia 1, PRODIR, E1)

4. Conclusiones

Considerando todos los aspectos analizados, entre los distintos equipos directivos se ha encontrado un equipo «e-competente». Este tipo de equipo directivo aborda sus funciones desde un liderazgo transformacional que entiende el cambio y la adaptación a las nuevas necesidades sociales como aspectos esenciales para la mejora educativa. De esta manera, atienden de una forma clara a las ideas relacionadas con las necesidades del centro educativo y la importancia de las tecnologías, conformando así una visión TIC. Para ello es necesario promover una cultura de reflexión, valoración y adecuación de las estrategias didácticas en el centro y en consecuencia, establecer las medidas y estrategias que han de implementar dentro del centro para promover el uso de las TIC. Así pues, como se ha podido comprobar en los resultados, desarrollar un liderazgo transformacional en el equipo directivo es más eficaz coincidiendo con conclusiones afines de otros trabajos de investigación (Alonso et al., 2010; De Pablos et al., 2010; Fernández y Bermejo, 2012; García-Valcarcel y Tejedor, 2010; Sosa y Valverde, 2014). No obstante, al contrario de lo que concluye Mulkeen (2003), para el desarrollo de esta función, la dirección no tiene porque contar con las competencias digitales, aunque sí que debe estar comprometido con la necesidad de que en su colegio se integren las tecnologías de forma efectiva y tener los objetivos claros.

Para tomar las medidas y estrategias adecuadas y crear las condiciones idóneas para animar a los docentes a utilizar las TIC una característica indispensables de los equipos directivos “e-competentes” es el fuerte liderazgo pedagógico que sustenta en el centro. Pues a través del cual se adquiere el compromiso y la implicación del profesorado para el uso e implementación de las tecnologías en la práctica docente. Por lo que se puede afirmar que el liderazgo pedagógico es un factor muy importante en la introducción de las TIC en los centros educativos, ya que este aspecto será el que guíe dicho proceso (Miller, 2007; Vanderlinde, Dexter et al., 2012; Vanderlinde, Van Braak et al., 2012), debido a su influencia en la manera organizativa y la toma de decisiones relativas a las

tecnologías dentro del colegio (Mulkeen, 2003; Nachmias et al., 2004; Sosa y Valverde, 2014; Tondeur, Valcke et al., 2008). Según los resultados obtenidos, para consolidar un liderazgo pedagógico es necesario que el equipo directivo: desarrolle tácticas sociales como la observación, la escucha activa, la empatía y el acuerdo; responda a las demandas y ofrezcan apoyos; proporcionen los recursos tecnológicos necesarios; y otorguen el tiempo preciso para la coordinación y la formación del profesorado, así como para la convivencia y las relaciones personales dentro del centro. Por tanto, se puede resumir la labor del equipo directivo en catalizador y facilitador del proceso de integración de las TIC (Correa y Blanco, 2004; Sosa y Valverde, 2014; Tondeur, Van Keer et al., 2008). Para ello sí que es necesario que los equipos directivos cuenten con altos conocimientos pedagógicos, creencias y actitudes positivas hacia las TIC, y habilidades sociales como la observación, la escucha activa o la empatía.

No obstante, la dirección “e-competente” no debe asumir el liderazgo de la integración de las TIC de forma exclusiva, sino que este debe de ser un liderazgo distribuido. El proceso de integración de las TIC será más exitoso si se fomenta activamente un clima de colaboración y las decisiones son consideradas y compartidas por toda la comunidad educativa (Colás y Casanova, 2010; Hadjithoma y Karagiorgi, 2009; Sosa y Valverde, 2014; Wong et al., 2008). En este sentido, el equipo directivo debe buscar la cooperación y colaboración de toda la comunidad educativa y establecer responsabilidades coordinadas, delegando si es necesario en otros líderes en el centro como es el coordinador TIC o equipos de trabajo establecidos para tal fin.

Finalmente, se puede concluir que un director «e-competente» debe liderar el proceso de integración de las TIC, fomentando medidas y estrategias que favorezcan los demás factores organizativos como son la micro-política TIC del centro, los recursos tecnológicos, el clima escolar, y la coordinación y participación de toda la comunidad educativa (Robison, Hohepa y Lloyd, 2009; Vanderlinde, Dexter et al., 2012). Así pues, la dirección tiene cuatro ámbitos de responsabilidad con relación a:

- ✓ Micro-política Educativa TIC: debe liderar, supervisar, y garantizar que el proceso de construcción de una visión TIC se realiza adecuadamente y de forma coherente con los objetivos del centro.
- ✓ Recursos tecnológicos: debe buscar las estrategias alternativas para adquirir y mantener actualizados y accesibles los recursos tecnológicos.
- ✓ Clima escolar: es el responsable de favorecer las condiciones necesarias para un buen clima escolar entre los distintos miembros de la comunidad educativa, sobre todos entre el profesorado, fomentando así el trabajo en equipo.
- ✓ Equipos de Coordinación: tiene la tarea de asegurar que el trabajo en el centro se realice de manera coordinada, y en el que participen y se tengan en cuenta las ideas y propuestas de cada uno de los miembros de la comunidad educativa.

Para desarrollar estas estrategias es necesario desarrollar las competencias necesarias en los equipos directivos, lo que nos exige replantear la formación inicial y la formación continua (Bolívar, 2011; Cayulef, 2007) que debe ser una prioridad para la administración educativa (Tondeur, Valcke et al., 2008). Es necesario que los equipos directivos desarrollen creencias y actitudes positivas y visión de futuro hacia las TIC (Gargallo et al., 2004; Miller, 2007; Otto y Albion, 2004; Stuart et al., 2009; Tondeur, Van Keer et al., 2008), y que los directores aprendan competencias y habilidades de liderazgo, especialmente en actitudes más democráticas y participativas, para llevar a

cabo una dirección compartida del proceso de integración de las TIC (Bolívar, 2011; Cayulef, 2007).

Referencias

- Abela, J.A., García-Nieto, A. y Pérez, A.M. (2007). *Evolución de la Teoría Fundamentada como técnica de análisis cualitativo*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Alonso, C., Casablancas, S., Domingo, L., Guitert, M., Moltó, Ó., Sánchez, J.A. y Sancho, J. (2010). De las propuestas de la Administración a las prácticas del aula. *Revista de Educación*, 352, 53–76.
- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77–98.
- Baylor, A.L., y Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms?. *Computers & Education*, 39(4), 395–414.
- Bolívar, A. (2010a). ¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos? Revisión de la investigación y propuesta. *Magis, Revista Internacional de Investigación En Educación*, 3(5), 79–106.
- Bolívar, A. (2010b). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 9(2).
- Bolívar, A. (2011). Aprender a liderar líderes. Competencias para un liderazgo directivo que promueva el liderazgo docente. *Educare*, 47(2), 253–275.
- Cayulef, C. (2007). El liderazgo distribuido una apuesta de dirección escolar de calidad. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5e), 144–148.
- Colás, P., y Casanova, J. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Revista teoría de la educación. Educación y cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 121–147.
- Cuesta, C. (2006). Teoría y Método: La teoría fundamentada como herramienta de análisis. *Cultura de Los Cuidados*, 20(2), 136–140.
- Correa, J. M. y Blanco, J. M. (2004). El proyecto Eskolaberri: Evaluación de una experiencia de formación de directivos escolares para la integración de la nueva tecnología en centros de educación primaria. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 3(1), 467–480.
- De Pablos, P., Colás, P. y González, 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, 23–53.
- Denzin, N.K. y Lincoln, Y.S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Londres: SAGE Publications.
- Elmore, R.F. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Fernández, J.M. y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza y Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 30(1), 45–61.
- García del Valle, I. (2010). Liderazgo distribuido, una visión innovadora de la dirección escolar: una perspectiva teórica. *Revista Omnia*, 16(3), 19–36.

- García-Valcárcel, A. y Tejedor, F.J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Catilla y León. *Revista de educación*, 352, 125–147.
- Gargallo, B. y Suárez, J. (2002). La integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la escuela. Factores relevantes. *Revista teoría de la educación. Educación y cultura en la Sociedad de la Información*, 3. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_03/n3_art_gargallo-suarez.htm
- Gargallo, B., Suárez, J., Morant, F., Marín, J. M., Martínez, M. y Díaz, I. (2004). *Un primer diagnóstico del uso de internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Recuperado de <http://www.mec.es/cide/espanol/publicaciones/investigacion/estudios/inv2004tic/02.pdf>
- Glaser, B., y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Nueva York: Aldine de Gruyter.
- Hadjithoma, C., y Karagiorgi, Y. (2009). The use of ICT in primary schools within emerging communities of implementation. *Computers & Education*, 52, 83–91.
- Kopcha, T.J. (2012). Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers & Education*, 50, 1109–1121.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Longo, F. (2008). Liderazgo distribuido, un elemento crítico para promover la innovación. *Capital Humano*, 226(Noviembre), 84–91.
- Lorenzo, M. y Trujillo, J. M. (2008). Los Equipos Directivos de Educación Primaria ante la Integración de las TICs. *Pixel-bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 91–110.
- Marchesi, A. y Martín, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Editorial SM.
- Martín, J., Mominó, J. y Carrere, J. (2013). La planificación estratégica, un indicador sobre el liderazgo pedagógico. *TESI: Teoría de La Educación, Sociedad de La Información*, 14(2), 292–315.
- McLeod, S. y Richardson, J.W. (2011). The Dearth of Technology Leadership Coverage. *Journal of School Leadership*, 21, 216–240.
- Miller, M.L. (2007). A mixed-methods study to identify aspects of technology Leadership in elementary schools. Regent University.
- Moses, P., Bakar, K.A., Mahmud, R. y Wong, S.L. (2012). ICT infrastructure, technical and administrative support as correlates of teachers' laptop use. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 59, 709–714.
- Mulkeen, A. (2003). What can policy makers do to encourage integrations of information and communications technology? Evidence from the Irish school system. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(2), 277–294.
- Murillo, F.J. (2006). Una dirección escolar para el cambio: del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4e), 11–24.
- Nachmias, R., Mioduser, D., Cohen, A., Tubin, D. y Forkosh-Baruch, A. (2004). Factors involve in the implementation of pedagogical Innovations Using technology. *Education and Information Technologies*, 9(3), 291–308.

- Otto, T.L., y Albion, P.R. (2004). Principals' beliefs about teaching with ICT. A model for Promoting Change. Comunicación presentada en el *International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education*, Georgia.
- Peirants, J., San Martín, Á. y Sales, C. (2006). Interacción organizativa y curricular de las tecnologías informáticas en los centros educativos. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 149–164.
- Pérez, M., Vilán, L. y Machado, J.P. (2006). Integración de las TIC en el sistema educativo de Galicia: respuesta de los docentes. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 177–189.
- Robinson, V., Hohepa, M. y Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: Identifying what works and why: Best evidence synthesis iteration (BES)*. Sidney: Ministry of Education.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Malaga: Algibe.
- Sanz, M. D., Martínez, E., y Pernas, E. (2010). Innovación con TIC y cambio sostenible. Un proyecto de investigación colaborativa. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(1), 319–337.
- Sigalés, C., Monimó, J., y Meneses, J. (2009). TIC e innovación en la educación escolar española. Estado y perspectivas. *Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 78. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=4yrev=78.htm>
- Sosa, M.J. y Valverde, 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.
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Staples, A. y Pugach, M. (2005). Rethinking the Technology Integration Challenge: Cases from Three Urban Elementary Schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 37, 285–311.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Stuart, L., Mill, A. y Ulrich, R. (2009). School leaders, ICT competence and championing innovations. *Computers & Education*, 53(3), 733–741.
- Tondeur, J., Valcke, M. y Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 494–506.
- Tondeur, J., Van Keer, H., Van Braak, J., y Valcke, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51, 212–223.
- Trinidad, A., Carrero, V. y Soriano, R. M. (2006). *Teoría fundamentada "Grounded Theory". La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vanderlinde, R., Dexter, S. y Van Braak, J. (2012). School-based ICT policy plans in primary education: elements, typologies and underlying processes. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 505–519.
- Vanderlinde, R. y Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55, 541–553.

- Vanderlinde, R., Van Braak, J. y Dexter, S. (2012). ICT policy planning in a context of curriculum reform: Disentanglement of ICT policy domains and artifacts. *Computers & Education*, 58(4), 1339–1350.
- Vallés, M. S. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Valverde-Berrocoso, J. (Coord.) (2015). El proyecto de educación digital en un centro educativo. Guía para su elaboración y desarrollo. Madrid: Síntesis.
- Vidal, M. del P. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5, 539–552.
- Wong, E.M.L., Li, S.S.C., Choi, T. y Lee, T. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT: Identifying the Impetus for Change. *Educational Technology y Society*, 11(1), 248–265.
- Yang, H. (2012). ICT in English schools: transforming education. *Technology, Pedagogy and Education*, 21(1), 101–118.
- Zhao, Y. y Frank, K. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal*, 40(4), 807–841.