

El asesoramiento en el proceso de implantación de las TIC en las escuelas. Funciones y estrategias de intervención de los asesores especialistas.

The advice in the process of implementation of ICT in schools. Functions and intervention strategies of specialist advisers.

Víctor Hernández Rivero y Juan José Sosa Alonso

Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías (EDULLAB). Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Facultad de Educación. Universidad de La Laguna. Avda. Trinidad s/n - 38200 - La Laguna (España).

E-mail / ORCID ID: vhernan@ull.es / 0000-0001-5551-463X; jsosalo@ull.es / 0000-0001-5615-5536

Información del artículo

Recibido 16 de Diciembre de 2015. Aceptado 12 de Abril de 2016.

Palabras clave:

Asesoramiento TIC;
Alfabetización digital; TIC
aplicadas a la Educación;
Roles docentes

Keywords:

Teacher Guidance and ICT;
Computer Literacy;
Computer Uses in
Education; Staff Role



Resumen

Este artículo recoge los resultados de un estudio cuya finalidad es conocer la percepción que el conjunto de asesorías especialistas en TIC de los Centros del Profesorado (CEP) de Canarias tienen de las funciones que desempeñan, de las estrategias de apoyo al profesorado que despliegan, y de las demandas de asesoramiento que reciben en el marco del proceso de implantación de las tecnologías en las escuelas. También se identifican algunas problemáticas con que se encuentran en el desempeño de su labor. El diseño de investigación se apoya en metodología de tipo cualitativo empleando la entrevista como técnica de recogida de información. Se evidencia que el rol del asesor TIC está en proceso de redefinición, evolucionando desde un perfil de experto en cuestiones de tipo técnico e informático a otro más pedagógico centrado en aspectos didácticos relacionados con la incorporación de las tecnologías en las aulas y las escuelas.

Abstract

This article presents the results of a study aimed at knowing the perception that the set of consulting specialists in ICT Teacher Centers (CEP) Canary (18 subjects) have the roles, strategies to support teachers deploying, and the demands of advice given in the context of the implementation of technology in schools. Some problems they encounter in the course of their work are also identified. The research design is based on qualitative methodology using the interview as data collection technique. It is evident that the role of the ICT advisor is being redefined, evolving from a profile expert on issues of technical and computer type to another more focused on didactic teaching aspects of the incorporation of technology in classrooms and schools.

1. Introducción

Aunque en los últimos años las administraciones educativas han realizado un importante esfuerzo tanto en la implantación de las tecnologías digitales como en la formación tecnológica del profesorado, en la actualidad aún son muchos los docentes que no se consideran competentes para abordar la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza (Almerich, Suárez, Orellana y Díaz, 2010; Area, 2010; Area y Sanabria, 2014; Valverde, Garrido y Sosa, 2010).

El empleo de estas tecnologías como organizadores del aprendizaje conlleva, necesariamente, el replanteamiento de las concepciones pedagógicas, del rol docente y discente y fundamentalmente, del proyecto educativo que ha de guiar las prácticas en el aula. No es suficiente una formación para el profesorado centrada exclusivamente en elementos técnico-instrumentales, obviando la complejidad de los procesos de innovación con TIC que, como se sabe, requieren adaptación a las condiciones del contexto y una adecuada apropiación de la tecnología para el diseño y el desarrollo curricular (Area, Hernández y Sosa, 2016; Canales y Marqués, 2007; De Pablos, 2013; González y De Pablos, 2015).

Para alcanzar este cambio tan deseable ha de desarrollarse en el profesorado competencias profesionales vinculadas con una adecuada incorporación de las TIC en la enseñanza, especialmente las relacionadas con las habilidades resolutivas y la capacidad de innovación (Aguaded y Tirado, 2010; Area, 2008). Y en este marco juega un papel determinante, entre otros elementos, el asesoramiento al profesorado y los servicios de apoyo como facilitadores de la mejora, organizados en estructuras o servicios de apoyo capaces de ofrecer ayuda profesional que permita a los docentes enfrentarse a nuevas situaciones, a nuevos patrones, garantizando una respuesta adecuada a las demandas de la nueva sociedad red (Bolívar y Romero, 2009; Fernández y Lázaro, 2008; Gómez, 2012; Domingo, 2010; Domingo y Hernández, 2008; Hernández, 2004).

Los asesores especialistas en TIC constituyen un recurso relativamente reciente en el sistema educativo, asociado al proceso y las sucesivas políticas para la integración de las TIC en las escuelas. Su papel como facilitadores de la innovación pedagógica y como formador de formadores, constituye un potente recurso para estimular la integración de los ordenadores en el planteamiento didáctico que dé apoyo a una pedagogía atenta a las nuevas demandas (Hayes, 2007; Lai y Pratt, 2004).

En este artículo se presentan los resultados y las conclusiones de un estudio realizado durante el curso 2014-15 cuya finalidad es, precisamente, conocer la percepción que el conjunto de asesorías especialistas en TIC de los Centros del Profesorado (CEP) de Canarias tienen de las funciones y tareas que desempeñan, de las estrategias de apoyo al profesorado que despliegan, y de las demandas de asesoramiento que reciben en el marco del proceso de implantación de las tecnologías en las escuelas. Se identifican, al mismo tiempo, algunas de las principales problemáticas con que se encuentran en el desempeño de su labor, y se ofrece una perspectiva global de su papel en el marco de las escuelas. La reflexión sobre los rasgos que configuran el rol del asesor TIC permite ofrecer una panorámica de la práctica asesora especializada muy necesaria para comprender, desde otra perspectiva, el proceso actual de implantación de los ordenadores en las escuelas y cómo la llegada masiva de tecnología en los centros de enseñanza primaria y secundaria se torna un proceso aún más complejo y esquivo de lo esperado.

1.1. El asesor especialista en TIC y su papel en los procesos de innovación educativa

La misión de los asesores en educación es trabajar junto con aquellos implicados en la actividad profesional y proporcionarles información, apoyo, ideas, formación o cualquier cosa necesaria relativa a la organización del trabajo y la resolución de problemas de la praxis. En sintonía con la organización,

constituyen un estímulo para modificar las estrategias tradicionales de pensar y hacer para solucionar problemas, y enfrentarse a las tareas. En otras palabras, ayudan a que la organización actúe y logre sus objetivos, favoreciendo la capacitación y empoderamiento profesional de los docentes (Hayes, 2007; Lai y Pratt, 2004; Sugar y Holloman, 2009). Es, en este sentido, en el que el asesor constituye un reactivo en los procesos de mejora del sistema educativo. De hecho, la necesidad de contar con profesionales que apoyen los esfuerzos del profesorado y los centros para aumentar la calidad de sus servicios y poner en práctica nuevas propuestas educativas, es reconocida tanto por parte de los investigadores como por el profesorado, las escuelas y los administradores educativos (Devolder, Vanderlinde, van Braak y Tondeur, 2010; Tondeur, Cooper y Newhouse, 2010).

Mucho se ha escrito sobre las funciones y las estrategias de asesoramiento en la literatura especializada vinculada a la innovación y el cambio educativo (Domingo, 2010; Monereo y Pozo, 2005). El asesor suele identificarse con papeles de mediador informativo, donante de soluciones o colaborador en la identificación de problemas de la práctica profesional. El rol del asesor se asocia con un planificador, con un mediador de información y enlace con el conocimiento, con un especialista en procesos de aprendizaje y con un facilitador en la solución de problemas de la organización (Arencibia y Guarro, 1990). Pero progresivamente se ha consolidado una tipología que distingue dos tendencias en función de que se ponga el énfasis en los problemas o contenidos, o en los procesos a la hora de intervenir (Louis, 1989; Escudero y Moreno, 1992), y que permite vislumbrar la evolución del rol del asesor especialista en TIC.

Cuando el rol de apoyo está centrado en los contenidos el agente se constituye en un portador de soluciones o especialista. Este rol suele localizarse en procesos de mejora escolar de carácter específico y prescrito externamente, y en estrategias de difusión y utilización de conocimiento que responden a un enfoque basado en la adopción, identificándose como un facilitador en la resolución de problemas, proveedor de recursos o agente de enlace, diseminador, experto técnico o especialista informativo y formador (Álvarez y Fernández, 2009). Este es el caso del asesor especialista en TIC, tal y como se ha venido configurando. Un asesor que juega un papel de experto, que podría identificarse como fuente de información respecto al contenido de un programa o campo educativo como son las TIC, y como recurso para la formación especializada (McGarr y McDonagh, 2013; Skues y Cunningham, 2013).

Por otro lado, cuando el rol de apoyo está centrado en procesos el asesor suele jugar el papel de facilitador de procesos, y se le reconoce como un agente generalista. Este rol se asocia a modelos o estrategias de cambio basados en la implementación y la investigación-acción, y a procesos de difusión y utilización de conocimiento desde un enfoque de desarrollo, constituyendo una forma más indirecta de influir en los procesos de mejora. Se trata de un facilitador de ideas, asesor de proceso, estimulador del cambio, consultor, consejero, defensor, observador, motivador de profesores, etcétera. Sin embargo, pese a la idoneidad del rol generalista en el desarrollo de las funciones asesoras, lo cierto es que el asesor TIC no puede prescindir de su condición de experto-especialista, por cuanto esta especificidad es la que lo legitima y ofrece sentido a su existencia. No podemos olvidar que ya existen en el sistema múltiples figuras profesionales que actúan como asesores generalistas y expertos en organización escolar, o en diseño y desarrollo del currículo. Pero, ¿es posible conciliar estas dos posibilidades? ¿Es posible combinar ambas tendencias en un mismo agente? ¿Sería deseable la complementariedad del rol especialista y generalista en el perfil de los asesores TIC?

1.2. La implantación de las TIC en el contexto educativo de Canarias

Canarias es una comunidad autónoma que, en esta última década, ha desarrollado decididamente una política educativa destinada a incorporar las TIC al sistema escolar público del Archipiélago. En

estos años esta política se ha materializado en la implementación de dos grandes planes o programas: el Proyecto MEDUSA (2001-2008) y el Programa Clic-Escuela 2.0 (2009-2012) que fue la adaptación a Canarias del desaparecido Escuela 2.0 que pretendió dotar de un ordenador por estudiante a las aulas de los últimos años de Educación Primaria. Dichos programas han hecho posible que las TIC (PCs, miniportátiles, PDI, cañones multimedia) estén disponibles en numerosas aulas y espacios de los centros, que exista conectividad –más o menos plena- a Internet, que el profesorado haya recibido una formación básica sobre el uso de dichas tecnologías, que se hayan generado tanto contenidos digitales como recursos web (blogs, wikis, redes) para su uso por el profesorado y centros, que exista una infraestructura de apoyo y solución de problemas técnico, etc.

Ambos programas o políticas educativas, con sus lógicas diferencias, han coincidido en desarrollar acciones destinadas a facilitar los procesos de uso educativo de las TIC sobre tres aspectos o dimensiones: dotación de infraestructura de telecomunicaciones y de recursos tecnológicos a los centros y aulas; formación del profesorado en las competencias digitales para la utilización de las TIC; y, creación y desarrollo de contenidos y herramientas digitales para su uso pedagógico.

El último plan o proyecto que se está implementando destinado a la incorporación escolar plena de las TIC tanto en la Educación Primaria como Secundaria es el denominado proyecto TSP¹ (Tecnologías al Servicio de las Personas) puesto en marcha durante los años 2014-2015. A través del mismo se pretendió mejorar y extender, en su caso, la dotación de recursos digitales a las aulas y centros educativos del archipiélago, la accesibilidad a Internet y la creación de recursos educativos *online*. El proyecto TSP, además de las acciones anteriores, contempla la evaluación tanto inicial como final del proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros de Canarias. En el marco de la misma, uno de los estudios específicos implementados fue el que presentamos en este artículo de manera parcial.

2. Método

2.1. Objetivos del estudio

El estudio que se presenta analiza el papel de los asesores especialistas en TIC en el proceso de implantación y llegada masiva de las tecnologías a las escuelas. Para reflexionar sobre este particular han sido planteados los siguientes objetivos de investigación:

- a) Conocer las funciones y estrategias de apoyo al profesorado que despliegan los asesores TIC en el proceso de implantación de las tecnologías.
- b) Identificar la problemática más frecuente con que se encuentran los asesores TIC en el desempeño de su labor.
- c) Identificar las principales demandas de asesoramiento y/o formación del profesorado en la implantación de las TIC en las escuelas.

2.2. Participantes

La población objeto de estudio está compuesta por el conjunto de las asesorías TIC de la red de CEP de Canarias, en total 18 informantes. Estos profesionales son docentes con una función de asesoramiento y apoyo a los centros y profesorado en la implantación de las TIC en la práctica educativa. Todos ellos cuentan con una dilatada experiencia docente y de asesoramiento, y una formación especializada y actualizada.

¹ Para más información véase el sitio web del Proyecto TSP: <http://proyectotsp.com/proyecto-tsp>

2.3. Instrumentos

Teniendo en cuenta la población informante y los objetivos del estudio se decidió utilizar la técnica de la entrevista como principal instrumento para la recogida de información lo que ha permitido un análisis en profundidad a partir de las percepciones de estos profesionales. Se realizaron entrevistas de tipo estructurado en las que las preguntas fueron definidas de antemano. La duración de cada entrevista osciló entre 30 y 45 minutos, y fueron grabadas en video con la finalidad de recoger de manera rigurosa la información ofrecida por cada sujeto para su posterior análisis e interpretación. Una vez elaborado el guion de preguntas de la entrevista, se procedió a su validación. Ésta se realizó a varios niveles: por un lado, fueron recogidas y adaptadas las variables más significativas identificadas en la literatura especializada sobre innovación educativa con TIC, de manera que puede considerarse que el instrumento goza de la validez de constructo y de contenido exigible. Por otro lado, se utilizaron técnicas de validación por parte de expertos conocedores del tema (validación por jueces).

2.4. Procedimientos

Para el análisis de los datos aportados por las entrevistas fue elegido el denominado análisis de contenido a través de matrices, asistido con software específico para el análisis de datos de naturaleza cualitativa. En particular se empleó el programa informático ATLAS-TI versión 7.1.8. Este método establece una serie de fases o pasos que constituyen diferentes niveles de abstracción con el fin de profundizar sistemáticamente en el análisis de la información y en la presentación estructurada y coherente de la misma. El proceso de análisis seguido comienza con el registro de la información, la posterior codificación de los datos obtenidos, la creación de constructos o familias (categorización) y, finalmente, la interpretación de resultados. Para garantizar la mayor fiabilidad del análisis practicado se ha recurrido a procesos de triangulación en todas las fases del proceso (codificación, categorización e interpretación) tratando de generar un espacio de intersubjetividad entre, al menos, tres investigadores, lo que hace que emerja un consenso que aporta mayor objetividad al análisis.

3. Resultados

A continuación se presenta una selección de los principales resultados del estudio realizado. Para favorecer su lectura y comprensión, han sido organizados –de manera secuenciada- de acuerdo a los objetivos planteados, formulándolos como interrogantes o preguntas de investigación:

3.1. *¿Cuáles son las principales funciones que despliegan los asesores TIC de los centros del profesorado?*

Las tareas que los asesores TIC desarrollan han sido agrupadas en tres tipos de funciones: funciones de asesoramiento, funciones de apoyo a la innovación y la mejora a nivel de aula o centro, y funciones relacionadas con los procesos de formación del profesorado (Figura 1). Puede decirse que, en opinión de los entrevistados, predominan las demandas de asesoramiento de tipo técnico, relacionadas con el uso, mantenimiento o instalación de hardware y software, tareas orientadas a resolver problemas o dificultades de tipo informático. Se evidencia además la confusión del profesorado respecto a las funciones del asesor especialista en relación a la de otros servicios y profesionales que intervienen en torno a las TIC, por ejemplo el caso de los responsables del mantenimiento técnico de los equipos y redes de los centros.

A partir de las informaciones analizadas se desprende la idea de que el asesor TIC vive estas tensiones con cierta resignación tratando de desarrollar su labor y, simultáneamente, tratando de

colaborar en el soporte técnico, aunque se trata de una función no deseada. En su opinión, el mantenimiento técnico debería desvincularse definitivamente del perfil de competencias y funciones de las asesorías; debe ser desarrollado por otros profesionales. Frente al asesoramiento técnico, se distinguen también labores de asesoramiento vinculados al desarrollo didáctico de las TIC. Se evidencia una creciente conciencia de que la labor de asesoramiento pedagógico-didáctica debe cobrar cada vez mayor importancia, y de hecho, así parece ocurrir. También se observa la tensión existente entre esta función que el asesor trata de satisfacer y la tendencia del profesorado a seguir demandando intervención en facetas meramente técnicas.

Bajo el rol de agente de apoyo a las iniciativas de innovación y mejora, los asesores favorecen en los centros la implementación de programas educativos relacionados con las TIC. Se cita como ejemplo la plataforma de soporte de aulas virtuales EVAGD (desarrollada sobre MOODLE). Otras labores de asesoramiento que emergen son las de asesoramiento directo al profesorado para asistirle ante problemas específicos, sesiones virtuales de asesoramiento a través de video-conferencia, ayudar al profesorado en las aulas, asesoramiento a la hora de planificar cursos (por ejemplo, acciones puntuales que se imparten en los CEP). También se relaciona con otros proyectos de innovación, entre los que se cita el de robótica, webquest, etcétera.

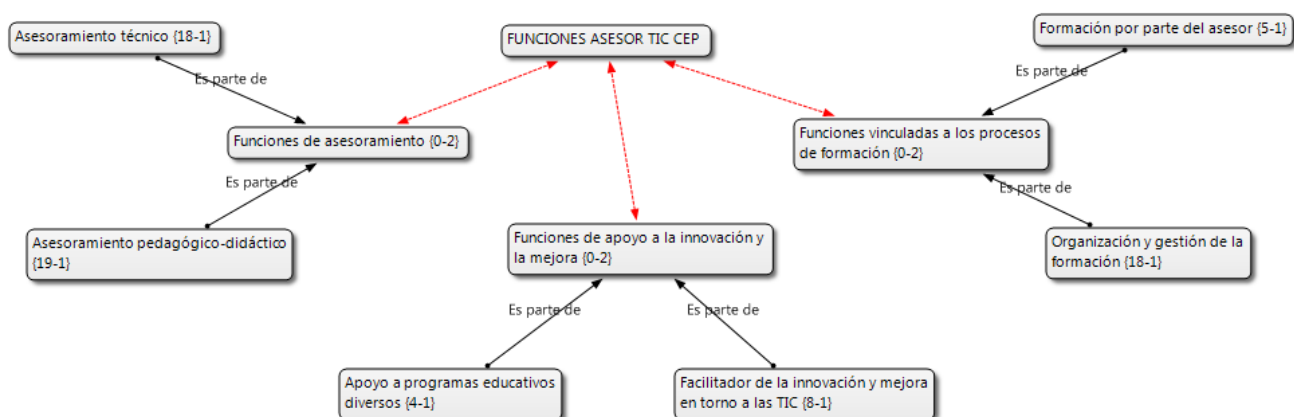


Figura 1. Familia de códigos emergentes en torno a la descripción de funciones desarrolladas por los asesores TIC en los CEP.

Por otro lado, entre las funciones emergentes y deseadas por las asesorías se encuentra la ayuda y promoción de la innovación y la mejora a nivel curricular. Esta labor de facilitación se concreta, por ejemplo, en la localización de ejemplificaciones de buenas prácticas en el uso de las TIC, asesoramiento para implementar iniciativas innovadoras en las aulas a nivel metodológico, localización de herramientas ajustadas a las necesidades educativas de cada centro, o creando redes de contacto/formación entre el profesorado de distintos centros.

No obstante, sorprende el escaso número de referencias o informaciones orientadas en esta línea, lo que implica una escasa visibilidad o percepción de este tipo de tareas por parte de los asesores, aspecto que debería valorarse por parte de la Administración, dada la potencialidad de este tipo de funciones.

Al indagar específicamente en la cuestión de la formación, se observa que está presente en el discurso de muchas de las entrevistas. Las asesorías dicen participar en la organización de la formación a través de actividades específicas de formación o asesorando a través de los planes de formación de los centros. En ocasiones se materializa colaborando en la búsqueda de ponentes, canalización las demandas de formación del profesorado y gestionando todo lo que la formación implica.

Aunque la opinión no es mayoritaria entre los entrevistados, una de las funciones asociadas al rol de los asesores TIC es actuar como formador, adoptando el formato de impartición de cursos, participar como ponente en actividades formativas con TIC, intervenir como formador en los centros o a través de aulas virtuales, video-conferencias, etc. También constituye una prioridad la formación para la acreditación de los coordinadores TIC de los centros.

Las temáticas o contenidos de la formación más habituales en la que se involucran los asesores se centran en: creación, uso y mantenimiento de herramientas TIC asociados a la Web 2.0, blog educativo, redes sociales, identidad digital, Moodle.

No obstante, no es de las actividades más frecuentes y algunos asesores han percibido que últimamente se tiende a realizar con menor asiduidad, siendo sustituidos por otros formatos que despiertan mayor atención e interés. El formato habitual de este tipo de actividades suele ser el de la acción puntual (formación inmediata, en el centro o en el CEP y de muy corta duración). Esta función se desarrolla asociada a otros roles del asesor como es el apoyo a programas educativos que desarrollan los centros (formando en esa línea) u organizando la formación.

3.2. *¿Qué estrategias de apoyo al profesorado despliegan los asesores TIC de los centros del profesorado?*

Respecto a las estrategias de asesoramiento que preferentemente emplean los asesores, después de analizar el contenido de las entrevistas, es posible distinguir varios tipos, modelos o estrategias de asesoramiento, que a los efectos de su presentación en este trabajo, agrupamos en tres grandes categorías: según el nivel en el se ubiquen (individual, grupal o institucional); según el lugar en el que se desarrollan (telemático o presencial); y según quien tenga la iniciativa (proactivo o generador de procesos, y reactivo o centrado en el problema) (Figura 2).

Por una parte, el modelo de asesoramiento grupal aparece vinculado con la idea de esfuerzos de asesoramiento dirigidos a conjuntos de individuos. En los casos en los que se hace referencia a este formato de asesoramiento suele aparecer asociado con la tendencia a adaptar la oferta a las demandas concretas de formación del profesorado y canalizado a través de los Planes de formación en centros.

Por otra parte, el modelo de asesoramiento individual hace referencia a modelos centrados en relaciones «uno a uno». Parecería estarse indicando que este modelo de asesoramiento, más íntimo y personal, se destina sobre todo para situaciones de asesoramiento de naturaleza pedagógica-didáctica.

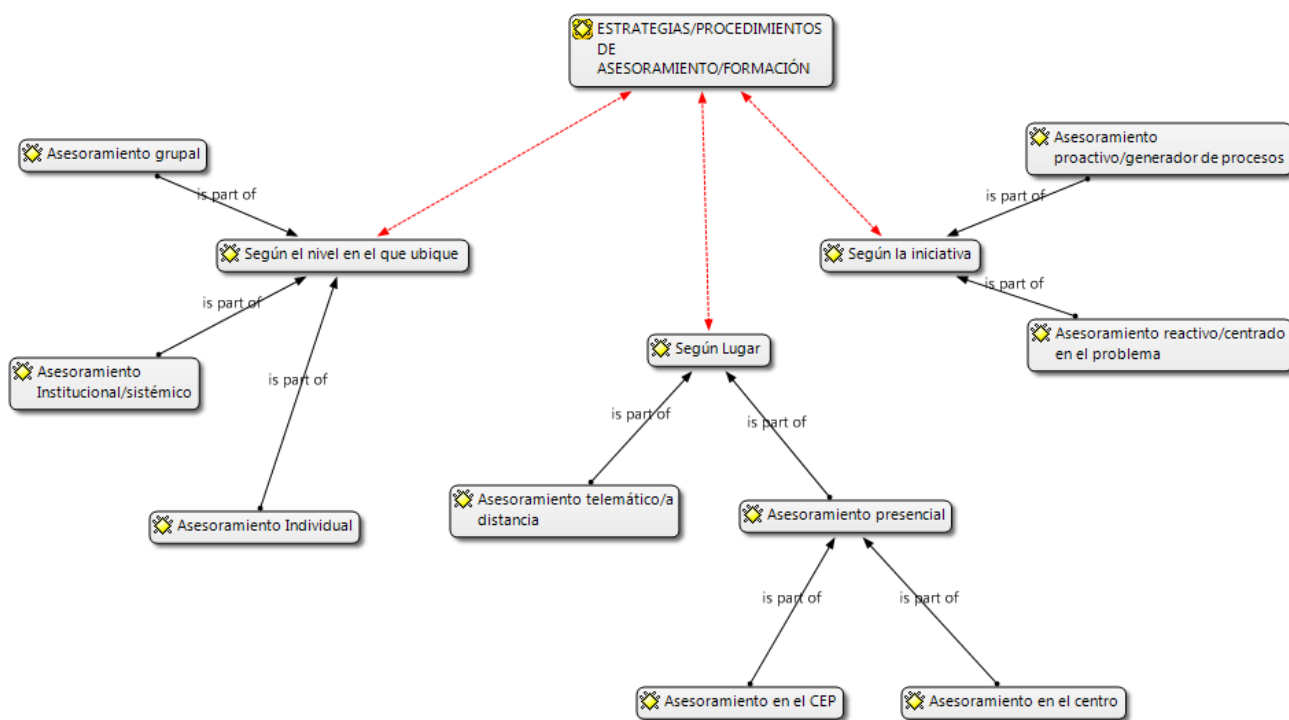


Figura 2. Familia de códigos emergentes en torno a la descripción de las estrategias y procedimientos de asesoramiento/formación desarrolladas por los agentes externos.

El modelo de asesoramiento institucional/sistémico se plantea como aquel dirigido al conjunto de la institución. Se vincula con la idea de esfuerzos de asesoramiento de carácter grupal. Este formato de asesoramiento aparece relacionado con los códigos «asesoramiento en el centro», «asesoramiento pedagógico-didáctico» y «asesoramiento proactivo/generador de procesos». La formación y el asesoramiento a distancia o telemático se dan y se observa que convive con el asesoramiento presencial. La opción por este modelo de asesoramiento se relaciona con la idea de que son muchos los centros que deben atender el asesor.

En el conjunto de las entrevistas analizadas se observan numerosas evidencias que acreditan la fuerte demanda del asesoramiento presencial pero preferentemente en los centros, no tanto en el CEP. La presencia en los centros se vincula con dos núcleos de actuación: la pedagógica (vinculada al asesoramiento en el desarrollo de planes de formación) y otras más vinculadas al rol de «solucionador de problemas específicos» o demandas individuales. Se relaciona con las ideas de asesoramiento técnico y también asesoramiento pedagógico-didáctico, lo que apunta a que el asesor adapta su rol de asesoramiento a cada situación. Esto se asocia, también, con la idea de que, con frecuencia, se le trasladan demandas inapropiadas que no corresponden a su rol de asesor. Por el contrario, la formación presencial en el CEP se relaciona con las ideas de formación básica y la coexistencia de diferentes modalidades de formación. A su vez, se ha podido evidenciar que el asesor asume, también, una serie de esfuerzos de asesoramiento-formación en el que toma un rol más de dinamizador, promoviendo la demanda en lugar de esperar a que se genere. Se vincula con las ideas de asesoramiento individual y presencial en el centro.

3.3. ¿Cuál es la problemática más frecuente con que se encuentran en el desempeño de su labor?

Destaca, en primer lugar, la percepción de sobrecarga de trabajo que mantienen algunos asesores. Esta percepción y sensación de desbordamiento aparece relacionada con dos cuestiones: por un lado el elevado número de centros que deben atender (y ante ello parece asociarse la idea del asesoramiento telemático como fórmula de solución) y, por otro lado, surgen las dificultades intrínsecas de lo que es su labor de asesoramiento, en la que perciben una gran diversidad/amplitud de demandas (se relaciona con los códigos «integración de las TIC en entornos de aprendizaje» y «manejo de herramientas TIC») y el hecho de que estas demandas no pueden delegarlas en algún compañero o recabar algún apoyo puntual por la soledad que se deriva de su nivel de especialización. Relacionado con la exigencia permanente de especialización y actualización, entre otras dificultades, se ha citado también la necesidad percibida de formación permanente del propio asesor. Por último, se denuncia también cierta tendencia del profesorado a trasladar al asesor tareas en forma de demandas de asesoramiento que sirven para acrecentar la percepción de desbordamiento que se citaba anteriormente (fig. 3).

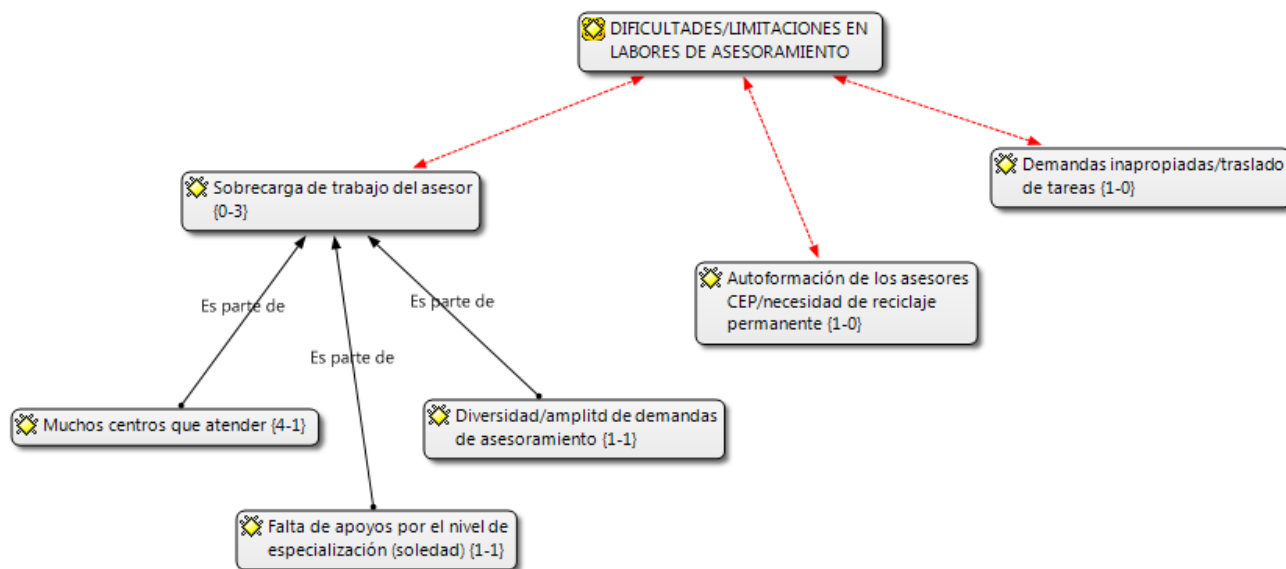


Figura 3. Familia de códigos emergentes en torno a la descripción de las principales dificultades y/o limitaciones en el desarrollo de las labores de asesoramiento

3.4. ¿Cuáles son las principales demandas de asesoramiento y/o formación del profesorado?

Como se puede observar en la Figura 4, la información recabada en torno a esta pregunta de investigación se ha organizado atendiendo a los siguientes tópicos/ejes organizadores: ¿Qué contenidos de formación, relacionados con las TIC, son los más demandados? ¿Cómo es el tipo de demanda de asesoramiento/formación que reciben los agentes de apoyo externos? ¿Qué percepción de utilidad sobre la formación/asesoramiento TIC mantiene el profesorado?

Respecto a la primera cuestión, se evidencia que los contenidos TIC más demandados se orientan en la doble vertiente del manejo de herramientas TIC y sobre procesos de integración de las TIC en los entornos de aprendizaje. Se significa, en ambos casos, la idea de que la formación tiende a planificarse a niveles preferentemente básicos, coherentemente con el nivel de competencia digital generalizado que tiende a ser bajo.

concretas de formación (personalización de la formación), la canalización de la formación a través de los planes de formación en centros y con la insistencia y perspectiva que orienta la formación de buscar una integración de las TIC en el entorno de aprendizaje. Además, se considera que esta valoración positiva se asienta en el esfuerzo de hacer que la formación TIC adopte un carácter de aplicación práctica y trasladable al aula. No obstante, se insiste en la necesidad de trabajar más la cultura de la formación y en incrementar el esfuerzo de seguimiento y acompañamiento al profesorado tras la formación recibida. Se señala la importancia de que la formación se oriente de tal manera que genere productos tangibles, de carácter práctico, utilizables en el entorno del aula y verificar que después estos aprendizajes se trasladan, efectivamente, al aula. Se denuncia que esto no se hace todo lo que se debiera, se echa en falta. En general, se evidencia que la labor del coordinador TIC (ahora acreditado TIC) requiere de mayor dedicación horaria por lo abigarrado de sus funciones y demandas.

4. Conclusiones

Partiendo de los objetivos de investigación que nos habíamos planteado es posible afirmar que, a nivel global, las asesorías TIC poseen una visión bien definida de las funciones que desempeñan, identificando prioritariamente las siguientes: asesoramiento/ayuda técnica, asesoramiento de tipo pedagógico-didáctico, estímulo y apoyo a la innovación y la mejora a nivel de aula o centro, apoyo a programas educativos, facilitar proyectos/programas de innovación y mejora con TIC, formación del profesorado, tanto en la organización y gestión de la actividad formativa como actuando como formadores. Se percibe una clara preferencia por funciones asociadas a un rol más colaborador y centrado en procesos: facilitador de procesos de cambio y mejora a nivel de la metodología o patrones pedagógicos, impulso de proyectos y acompañamiento en la formación, aunque, con frecuencia, se realiza un asesoramiento de corte técnico, puntual, que está centrado en la resolución de problemas con TIC.

El catálogo de modalidades y estrategias de asesoramiento es bastante amplia, considerando todas las variantes posibles en cuanto a la amplitud del grupo de destinatarios, el lugar en que se desarrolle (fuera o dentro del centro) y la orientación, más o menos proactiva que se adopte. Pero se constata que de entre todas las estrategias aludidas, la que predomina es la que implica el asesoramiento individual, de desarrollo en el centro y centrada en resolver problemas. Existen diferentes tipos de demanda según el perfil del profesorado. La formación tiende a la diversidad porque hay que atender diferentes demandas en función de las necesidades de los centros y el profesorado. Se busca la cercanía y la aplicación práctica, que acerquen al profesorado a la formación, favoreciendo una valoración positiva de la misma. No obstante, se hace necesario ampliar la cultura de la formación.

En suma, se ha puesto también de manifiesto que el catálogo de funciones y la percepción de las mismas por parte de centros y profesores está en proceso de revisión y transformación, tratando de responder a la experiencia y conocimiento que ha ido surgiendo de lo que ya se ha caminado en el terreno de la implantación de las TIC en los centros. Parece haberse impuesto ya la idea de que, pese a la necesaria competencia técnica relativa a las TIC de quien asume estas labores de asesoramiento, no basta con ello. Se hace necesario, además, añadir una competencia pedagógica específica, una visión estratégica de conjunto, que permita que el asesor TIC facilite procesos de cambio y mejora “de abajo a arriba”, centrados en la escuela y desde la escuela. Se deduce, por tanto, que el asesor TIC debe conciliar el rol de asesor experto con las habilidades propias del asesor generalista, desde una posición muy flexible y adaptable a cualquier circunstancia y lugar. Es pues la complementariedad de roles bajo este perfil la opción que parece deseable.

Con todo lo dicho, lo que se viene a evidenciar es que las TIC no son sólo una nueva tecnología que se añade a los recursos ya disponibles en las escuelas, y sobre las cuales hay que “asesorar” para su implantación. Lo que en realidad se empieza a evidenciar es que las TIC suponen un nuevo paradigma, un nuevo prisma, desde el cual mirar y pensar la enseñanza. Desde ese nuevo paradigma, desde la atalaya de lo que la técnica puede ofrecer, todo el sistema escolar debe ser revisado y ajustado, desde lo organizativo hasta lo curricular, desde la infraestructura hasta la cultura del centro, desde la dotación material hasta los recursos de personal. Nada de lo que ocurre o afecta a la enseñanza le debería ser ajeno, partiendo de la premisa de que no es posible integrar las TIC en sólo una parte del sistema: la integración de las TIC exige la revisión y replanteamiento del conjunto del sistema.

Los límites e insuficiencias en el desarrollo de sus funciones (con las frustraciones asociadas) que los asesores TIC entrevistados ponen de manifiesto son, en realidad, la expresión de las limitaciones que se derivan del proceso de implantación, tratando de introducir cambios parciales en una maquinaria que exige un replanteamiento global. Asumida esta premisa, el asesor TIC parece haber integrado ya que debe mutarse desde la figura inicial del asesor experto en una determinada tecnología o recursos, a la figura del asesor que, desde la perspectiva de las TIC, está en situación de asesorar sobre cualquier aspecto que afecte a la enseñanza: debemos pasar de la idea del experto en nuevas tecnologías (informática, ordenadores, etc.) a la idea del experto en educación en un entorno digital.

Llegados a este punto, cabe preguntarse si este rol, cuya necesidad es cada vez más clara en función de la experiencia asesora acumulada por estos profesionales en estos años de desarrollo profesional, debe y puede ser asumido por un único profesional o si debemos ir hacia modelos de asesoramiento colegiados, formados por equipos de trabajo, que integren figuras expertas de diverso calado que estén en situación de responder a este reto.

5. Reconocimientos

Esta investigación forma parte del estudio denominado «Evaluación del Proyecto TSP (Tecnologías al Servicio de las Personas)» financiado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, realizado durante el bienio 2014-15, dirigido por el Dr. Manuel Area Moreira.

6. Referencias

- Aguaded, J.I. y Tirado, R. (2010). Ordenadores en los pupitres: informática y telemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros TIC de Andalucía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 5-28. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/1.html>
- Almerich, G., Suárez, J., Orellana, N. y Díaz, M.I. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28 (1), 31-50. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97861/109341>
- Álvarez, Q., y Fernández, M. D. (2009). Vino nuevo en odres viejos: un estudio de caso sobre el papel de la dimensión organizativa en los proyectos de innovación con TIC. *Revista de Investigación Educativa*, 27(2), 321-335. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/94431/106161>
- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-18.
- 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, 77-97.
- Area, M. y Sanabria, A.L. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educar*, 50 (1), 15-39.
- Area, M., Hernández, V. & Sosa, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79-87.
- Arencibia, J.S. y Guarro, A. (1999). *Mejorar la escuela pública. Una experiencia de asesoramiento a un centro con problemas de disciplina*, Tenerife: Consejería de Educación del Gobierno de Canarias/CCPP.

- Bolívar, A. y Romero, C. (2009). El asesoramiento y la mejora escolar, en C. Romero (comp.), *Claves para mejorar la escuela secundaria. La gestión, la enseñanza y los nuevos actores*. Buenos Aires: Noveduc.
- Canales, R. y Marqués, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Desenvolupament professional del professorat*, 39. Recuperado a partir de <http://www.raco.cat/index.php/Educador/article/viewArticle/76748/0>
- De Pablos, J. (2013). La formación e investigación en el campo de la tecnología educativa. *Revista Fuentes*, 13, 9-16.
- Devolder, A., Vanderlinde, R., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Identifying multiple roles of ICT coordinators. *Computers & Education*, 55(4), pp. 1651–1655. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.007>
- Domingo, J. (Coord.) (2010). *Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución*. Barcelona: Octaedro.
- Domingo, J. y Hernández, V. (2008b). Una mirada crítica a la función asesora desde los Servicios de apoyo externo. Recorrido y prospectiva. *Olhar de Professor (Univ. Ponta Grossa, Paraná, Brasil)*, 11(1), 63-80. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/pdf/684/68411105.pdf>
- Escudero, J.M. y Moreno, J.M. (1992). *El asesoramiento a centros educativos. Estudio evaluativo de los Equipos Psicopedagógicos de la Comunidad de Madrid*. Madrid: CECCAM.
- Fernández, S. y Lázaro, M. (2008). Coordinador/a TIC. Pieza clave para la integración de las nuevas tecnologías en las aulas. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 7(2), 177-187. Recuperado a partir de <http://relatec.unex.es/article/view/433>
- Gómez, A. (2012). La función asesora en Andalucía como dinamizadora de la formación de profesorado profesionalmente competente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(1). Recuperado de <http://www.rioei.org/expe/4203Gomez.pdf>
- González, A. y De Pablos, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 401-417. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.2.198161>
- Hayes, D. (2007). ICT and learning: lessons from Australian classrooms. *Computers & Education*, 49(2), 385–395. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2005.09.003>
- Hernández, V. (2004). El asesoramiento desde los Centros del Profesorado (CEP): La opinión de los agentes de apoyo. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 8(1). Recuperado a partir de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev81COL2.pdf>
- Lai, K. W., & Pratt, K. (2004). Information and communication technology (ICT) in secondary schools: the role of the computer coordinator. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 461–475. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1111/j.0007-1013.2004.00404>
- Louis, K. (1989): School improvement and external support. En K. S. Louis y S. Loucks-Horsley (Eds.): *Supporting school improvement: a comparative perspective*, 11-22. Leuven: ACCO.
- McGarr, O., & McDonagh, A. (2013). Examining the role of the ICT coordinator in Irish post-primary schools. *Technology, Pedagogy and Education*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.2012.755132>
- Monereo, C. y Pozo, J.I. (coords.) (2005). *La práctica del asesoramiento educativo a examen*. Barcelona: Graó.
- Skues, J. L., & Cunningham, E. G. (2013). The role of e-learning coaches in Australian secondary schools. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 179–187. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00488.x>
- Sugar, W., & Holloman, H. (2009). Technology leaders wanted: acknowledging the leadership role of a technology coordinator. *TechTrends*, 53(6), 66–74. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1007/s11528-009-0346-y>
- Tondeur, J., Cooper, M., & Newhouse, C. P. (2010). From ICT coordination to ICT integration: a longitudinal case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 296–306. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00351.x>
- Valverde-Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M.C. y Sosa Díaz, M.J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso de enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352, 99-124.

