

EL COORDINADOR TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS: FUNCIONES PARA LA DINAMIZACIÓN E INCORPORACIÓN DIDÁCTICA DE LAS TIC EN LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

THE COORDINATOR ICT IN SCHOOLS: THE DYNAMIC FUNCTIONS AND INCORPORATION OF ICT IN TEACHING LEARNING ACTIVITIES.

Dra. Cinta Espuny Vidal¹

cinta.espuny@urv.cat

Dra. Mercè Gisbert Cervera¹

merce.gisbert@urv.cat

Dr. Jordi Coiduras Rodríguez²

coiduras@pip.udl.cat

Dr. Juan González Martínez¹

juan.gonzalezm@urv.cat

(1)Universitat Rovira i Virgili. Facultat de Ciències de la Educació.

Departamento de Pedagogía. Camí de Betània, 5. 43500 Tortosa, Tarragona (España)

(2)Universitat de Lleida. Facultat de Ciències de l'Educació.

Departamento de Pedagogía. Av. de l'Estudi General, 4, 25001, Lleida (España)

La presente investigación analiza la figura del coordinador en Tecnologías de la Información y Comunicación en los centros educativos. Particularmente en las escuelas públicas de infantil y primaria de la comarca del Baix Ebre (Tarragona). Tras realizar el estudio de los datos, se aportan unas sugerencias sobre las características que debería tener un/a CTIC, y un conjunto de orientaciones que pueden servir de base para concretar cuáles son las funciones que debería asumir para poder realizar una mejor función de orientación e impulso, en su proceso de dinamización, con el fin de alcanzar la inclusión de las TIC.

Palabras clave: tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Coordinador TIC, centros educativos, centros de recursos pedagógicos (CRP), innovación.

This research analyzes the coordinator of the Information and Communication Technologies in public primary schools in the region of Baix Ebre, (Tarragona). The implementation level of the Information Technology and Communication (ICT) in schools has been analyzed. In conclusion, after the data analysis, this research provides a set of guidelines that can be useful as a basis to specify what functions it should be assumed by the ICT coordinator in order to improve the revitalization process of the Learning Technologies and Knowledge (TAC) in their schools, and to help the school team to include the ICT
Keywords: information and Communication Technologies (ICT), Coordinator ICT, educational centers, Teacher Resource Centers, innovation.

1. Introducción.

El informe elaborado por European SchoolNet por Balanskat, Blamire y Kefala (2006), que analiza el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las escuelas de Europa, concluye con trece recomendaciones, entre las que destacamos las siguientes: la importancia de disponer un Plan de transformación TIC, la de incluir nuevas competencias en el currículum, la de crear vínculos más estrechos entre la investigación y la práctica, la de hacer hincapié en la formación permanente del profesorado y sobre todo, la recomendación de construir una clara voluntad política, e invertir en la consolidación de las TIC como herramienta didáctica.

A partir de estas recomendaciones, cabe encuadrar el esfuerzo que las Comunidades Autónomas españolas están desarrollando para impulsar el uso de las TIC en los centros educativos en los últimos años, así como el potencial que las TIC puede aportar a nivel educativo al alumnado, para poder crecer e interactuar en la sociedad del conocimiento; y es justo reconocer que constituye un reto que merece estudio y reflexión desde las diferentes perspectivas, así como desde los diferentes agentes que intervienen en este proceso.

Este creciente tesón inversor en la dotación y adaptación tecnológica, de software y hardware, además de un voluntad notable por capacitar al profesorado en el uso de este equipamiento, no viene acompañado de una planificación exhaustiva, ni por parte de la Administración educativa ni desde los propios centros, que no acaban de encontrar los mecanismos ni de apoyo ni de desarrollo para conseguir la incorporación de las tecnologías

en los diferentes niveles educativos y en consecuencia, que éstas sean utilizadas como un instrumento que facilita y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estaremos de acuerdo en que en los últimos años ha habido una dotación importante, pero ésta se ha llevado a cabo sin una infraestructura clara y eficiente en los centros, acompañada de un déficit de formación del docente y un sinfín de problemas de mantenimiento. En este contexto, los centros exigen ayudas, soportes y en algunos casos soluciones. Como señalan Pérez, Aguaded y Fandos (2009) en su estudio de introducción de las TIC en los centros TIC andaluces, se detectan problemas en cuanto a la adecuada implementación y aprovechamiento de los recursos, así como en la formación TIC del profesorado, o en la evaluación de las repercusiones en la tecnologización de las aulas.

Centraremos nuestro artículo en la figura y las funciones del coordinador/a TIC (CTIC), como motor de dinamización del claustro en el contexto de la escuela digital. Garrido, Fernández, y Sosa (2008) en un análisis similar al que se presenta, pero en Extremadura, definen al CTIC como «un profesional que dinamiza la inclusión digital». O Rodríguez y Pozuelos que en los centros TIC de Andalucía (2009, p. 39), lo consideran: «líder, algo esencial, en la formación de sus compañeros y compañeras, pieza clave en todo proyecto TIC y con alta valoración por parte de sus colegas». En definitiva, «El papel clave que han desempeñado y desempeñan merece ser ampliamente estudiado y valorado con toda justicia» (Ruiz, 2007, p. 91).

2. Método. Aproximación a la dinamización educativa de las TIC en una realidad comarcal.

En el proceso metodológico de la investigación, se utilizaron como medio de recogida de información diversas técnicas, cualitativas y cuantitativas, en una opción metodológica de tipo interpretativo.

Los datos que se presentan en este artículo son de triple procedencia: la observación participante, la entrevista semiestructurada y, en mayor parte, el cuestionario SEMTIC. Presentamos un cuadro que sintetiza los instrumentos utilizados y sus objetivos:

3. Resultados. Incorporación de las TIC en actividades de aprendizaje: Visión desde las funciones de coordinación TIC en los centros.

3.1. Características de la muestra: los centros y los coordinadores CTIC.

Un 44 % de los centros que asiste al seminario son centros de una línea, seguido de zonas escolares rurales (ZER) y de tres líneas en un 21 % cada uno y en un 14 % de dos líneas.

La experiencia docente en el centro de los/las CTIC asistentes al seminario es, en un 72 %, de más de cinco cursos. De ello podemos deducir, en la mayoría de los casos, el conocimiento de su organización y

Instrumento	Informante	Objetivo	Acrónimo
Entrevista semiestructurada	Dirigida al equipo directivo y el/la Coordinador/a TIC de los 28 colegios públicos de la comarca. Curso 2006-2007	Describir la situación de las TIC en el centro y conocer sus demandas y necesidades TIC en el momento de la investigación.	(Visita 0)
Cuestionario Seminario –TIC (SEMTIC)	Dirigido a los/las CTIC asistentes al seminario «TIC primaria» curso 2006-2007 (18 CTIC asistentes). Curso 2006-2007	Observar las características, la formación que se recibe, las demandas y expectativas referentes a la formación de los/las CTIC...	(QCTIC)
Observación participante	Diario de las actas de reuniones, de jornadas de formación, de programas de Innovación, los comentarios y reflexiones de expertos referenciales del tema, de observaciones, reflexiones y análisis de las demandas del profesorado, de formadores/as, compañeros/as del CRP, observaciones de algunos CTIC, de profesorado respecto al uso de las TIC, opiniones de la Inspección Educativa, etc. Bienio 2006-08. (OP).	Recoger información significativa en el transcurso de distintas actividades en relación a la dinamización de las TIC (coordinación, formación, entrevistas, ...)	(OP)

Tabla 1. Instrumentos utilizados y sus objetivos

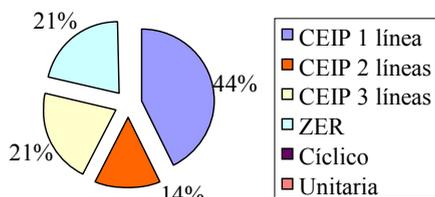


Gráfico 1. Tipología de centros educativos

funcionamiento. Un 14 % tienen una experiencia de entre 2 y 4 cursos, un 7 % menor a un curso y un 7 % no respondieron a la pregunta.

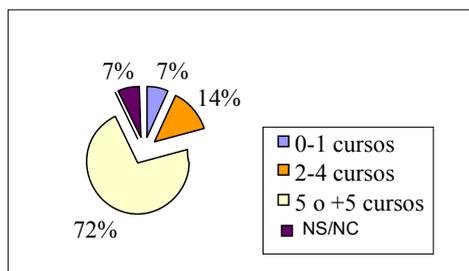


Gráfico 2. Experiencia docente en el centro

Respecto a su experiencia como coordinadores TIC, se encuentran distribuidos en dos mitades en relación a su experiencia en el ejercicio de tareas dinamizadoras de incorporación de las TIC. En un 50 % lo son desde hace 5 o más cursos, en un 43 % entre 2 a 4 cursos y sólo para un 7 % han ejercido este rol durante un curso o este es el primero.

Estos datos se asemejan a otras investigaciones, como la de los coordinadores tecnológicos en Chile en que se concluye que «Es un docente, del mismo establecimiento y generalmente con una trayectoria de varios años de docencia en el mismo lugar» (Quiroga; 2008, p.12). O los obtenidos por Aguaded y Tirado (2010) en los que en general, son los

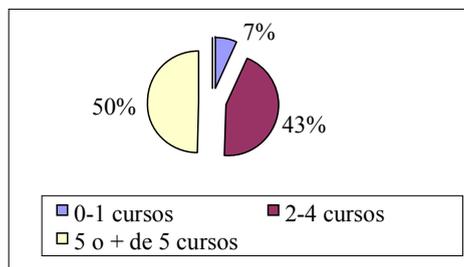


Gráfico 3. Experiencia como CTIC

docentes con una antigüedad de 3 a 6 años son los que regularmente incorporan las TIC a su docencia, frente a un uso menor del profesorado que llevan mayor o menor tiempo trabajando en el mismo centro. En una *Campana de Gauss* indicaríamos que el periodo más elevado corresponde al intermedio, ni son recién llegados/as ni llevan excesivo tiempo. La campana alcanza su mayor elevación de implicación en las TIC en el periodo de 3 a 6 años.

La elección del/la CTIC no puede recaer entre el profesorado que se acaba de incorporar al centro, pues la responsabilidad de la tarea requiere conocimiento del funcionamiento del centro, y cierta capacidad de liderazgo, además de ser profesionales con conocimientos TAC e impulsores de cambios metodológicos.

3.2. Funciones de la coordinación TIC en los centros educativos.

No podemos afirmar que la figura del/la CTIC sea nueva, ya que todos los centros disponen de ella desde hace más de una década, pero su función ha cambiado en los últimos años ante las exigencias de una escuela 2.0., pasando de una actividad más centrada en el hardware, a ocuparse actualmente de la dinamización de las TIC. En las Instrucciones

para la organización y el funcionamiento de los centros de educación infantil y primaria públicos del Departament d'Educació de la Generalitat Catalunya, (2009), se le atribuye funciones muy importantes como impulsar el uso didáctico de las TIC, asesorar al profesorado, orientarlos sobre la formación en TIC, proponer al equipo directivo los criterios para la utilización y la optimización de los recursos TIC, velar por el mantenimiento de las instalaciones y los equipamientos informáticos y telemáticos, asesorar al equipo directivo, al profesorado y al personal de administración y servicios del centro en el uso de las aplicaciones de gestión académica y económica. Y aquellas otras que la dirección del centro le encomiende en relación a los recursos TIC.

En Extremadura, su andadura es más reciente, no es hasta en 2004 en educación secundaria y posteriormente, en el 2006 en primaria, que se regula a nivel legislativo la figura del CTIC. Garrido, Fernández y Sosa (2008). En Cataluña, con más trayectoria temporal, en los últimos cinco cursos se ha producido un cambio sustancial de sus funciones. El paso de *mecánico-destornillador*, función concebida por la comunidad educativa como el profesor/a que se encarga de mantener el aula de informática y los ordenadores a punto, a *dinamizador-líder pedagógico*, ya que su nueva función adquiere otras responsabilidades, y, más aún, con la incorporación de los centros a la escuela 2.0, pasa de mantenimiento de las máquinas, a dinamizar las TIC entre la comunidad educativa, ofreciendo propuestas al equipo directivo, asesorando y alentando a un uso curricular de las TIC en las diferentes áreas. Éste es, sin duda, un cambio importante, tanto a nivel de preparación e implicación, como en el de responsabilidad.

Otro dato por destacar es que, en Cataluña, no existe una acreditación de profesor/a en competencias TIC, en cambio, otras coordinaciones como puede ser la de prevención de riesgos laborales, deben acreditar la titulación como mérito al cargo, o bien, deben realizar la formación, posteriormente a su nombramiento. Éste es el caso de los/las CTIC extremeños, comunidad en la que la Dirección de Personal Docente, convoca un procedimiento de acreditación de profesorado con competencia en TIC, considerando esta medida para poder dar respuesta en el nuevo contexto escolar, posibilitando e incentivando el uso de las TIC en el aula, y a su vez calificando y preparando a sus docentes (Garrido, Fernández & Sosa, 2008).

Por último, queremos destacar que, en Extremadura, la posesión de dicha acreditación para ser CTIC aporta beneficios, como un mérito o requisito para acceder a los Centros de Profesores y de Recursos, y a las plazas de Asesor de Formación Permanente, se valora para obtener licencias por estudios, Dirección de Centros Públicos y concursos de traslado. De todo ello se deduce una apuesta firme por parte de la Administración Extremeña por impulsar las TIC en los centros educativos.

En esta evolución de sus funciones, como un cambio significativo en su preparación, implicación y responsabilidad, conocer la visión de los/las CTIC de los centros sobre sus propias funciones, aprovechando la celebración del seminario TIC (SEMTIC) que se realiza anualmente en la comarca y al que asisten la mayoría de los/las CTIC de los centros, era un objetivo ineludible de este estudio.

3.2.1. Opinión de los/las coordinadores TIC sobre sus funciones.

De todo el cuestionario, destacamos las opiniones que consideramos más relevantes como son: la indefinición de sus funciones (1), pasando a ser su mayor preocupación, otro el tiempo que dedican a la coordinación en el centro (2), y, por último, los motivos que argumentan para ser y seguir cómo coordinadores (3).

En primer lugar es necesario, y así lo especifican, una clara definición escrita de sus funciones por parte de la Administración y en su centro, probablemente por el exceso y lo variado de tareas que deben realizar, y además las que deben asumir. Reivindican «Las TIC son cosa de tod@s» (CTIC1, 2007)

Sus funciones son, por orden de mayor a menor incidencia, las siguientes:

- Apoyo y asesoramiento personal y grupal: «Ayudar al profesorado a preparar las clases».
- Mantenimiento de los equipos: «Revisión de la maquinaria y programas».
- Proyección externa del centro: «Blog y Web del centro».
- Currículum TIC: las tecnologías como contenido: «Realizar las clases TIC».
- Registro videográfico y fotográfico de las actividades del centro: «Encargarse de tareas relacionadas con el vídeo y la fotografía».
- Formación continuada. «Asistir al seminario TIC».
- Información y diseño de experiencias de centro: innovación y TIC. «Innovación. Búsqueda de experiencias».

Un 79 %, considera necesaria la definición escrita de sus funciones en la escuela. Exponen que el exceso de trabajo es superior a las horas de dedicación en el centro. Un 86 % opina

también que la falta de tiempo dificulta la dinamización, y que muchas de las tareas deben terminarse fuera del centro. Los motivos que argumentan son:

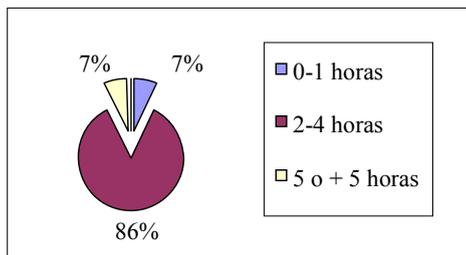
- «Falta de tiempo de seguimiento y horas de trabajo en común» (CTIC2, 2007).
- «Cada vez se debe asesorar más a los/las compañeros/as» (CTIC3, 2007).
- «Cada vez hay más equipamiento». (CTIC4, 2007).

Las funciones que realiza normalmente en los centros, de mayor a menor incidencia son: transmisión de conocimientos TIC, revisión de maquinaria, edición y mantenimiento de espacios digitales del centro (blogs/Web). Según Castro, Martín, Canabal, Tello y Alcalde (2009, p.16) «entre sus tareas se encuentra la interlocución con las distintas administraciones y con red.es, el mantenimiento de los equipos, el apoyo a sus compañeros, la dinamización del centro para fomentar el uso de las TIC, y un largo etcétera».

La mayoría de los/las coordinadores CTIC las valoran como excesivamente generales y reclaman una definición más explícita de sus funciones, sobre todo centrándolas más en su dimensión educativa, las relacionadas con la planificación de actuaciones en las distintas etapas y ciclos, ya que solamente desde diseños concretos con una visión longitudinal es posible plantear un trabajo coherente para la adquisición de las competencias transversales y, entre ellas, las relacionadas con el tratamiento de la información y la competencia digital. A nuestro entender, la concreción debería descender hasta la determinación de las necesidades formativas de los profesionales del centro, la articulación de proyectos, entorno a los cuales se desarrollaran actuaciones formativas para los docentes, y actividades con el alumnado, la

creación de contenidos educativos en formato digital, el desarrollo de guías y la formación para la selección y el tratamiento de la información. El papel del CTIC permitiría la articulación de esas actividades y la coordinación del proyecto con el equipo educativo. Por el carácter transversal de la competencia digital, la planificación habría de explicitar esa responsabilidad compartida, donde el CTIC asesoraría y apoyaría las distintas acciones, pero sin suplir a los coordinadores de ciclo y docentes de los diferentes grupos de alumnado.

En segundo lugar, dedican en un 86 % de 2 a 4 horas a la coordinación en el centro, dentro de su horario docente. Esto deriva en la necesidad de una dinamización fuera de horario escolar, e incluso del centro. Un director comentaba: «las horas son las que son y no podemos cambiarlas, eso es cosa de la Administración».



Gráfica 4. Horas semanales de dedicación a la coordinación TIC en el centro

Estos datos, a la vez, agudizan la dificultad en encontrar docentes que asuman las funciones de dinamización y coordinación.

La tercera opinión recae sobre los intereses para ejercer el cargo de CTIC entre el claustro. Sorprende que un 86 % de los CTIC encuestados afirmen que lo son por voluntad propia, y en el resto de los casos, un 14 %, lo es por adjudicación ante la falta de candidatos.

Los motivos que exponen son: interés por la tecnología, sentimiento de ayuda, se consideran trabajadores/as,... «Me gusta, y tengo interés por la tecnología» (CTIC2, 2007), «Pienso que soy útil» (CTIC6, 2007).

Las tres actitudes que consideran que ha de definir un/a CTIC, de mayor a menor incidencia, según su propia opinión son: «vocación, conocimientos, capacidad dinamizadora y de relación, y, finalmente, la necesidad de formarse».

Estos datos se asemejan a otros estudios. Un ejemplo lo encontramos en el estudio de Extremadura, en que los/las CTIC poseen una trayectoria definida en TIC a nivel personal. Su formación ha sido de motu proprio, motivados con las TIC, ilusionados con nuevas formas de trabajar y muy críticos con su papel y sobre cómo mejorarlo. (Garrido, Fernández & Sosa, 2008).

En los Centros TIC andaluces, uno de los efectos de la introducción curricular del ordenador ha sido un incremento de las acciones formativas por parte del profesorado. En el año 2000 participaba un 69,4 %, en el 2005 un 92,4 %. Las modalidades formativas en el 2002 eran autodidactas en un 26,6 %, y a través del centro de formación del profesorado (los CEP son los equivalentes a los CRP en Cataluña) en un 25,7 %, en el 2004 se consolida la formación en centros. Este dato es relevante, ya que indica una reflexión del claustro sobre sus necesidades y el plan de formación que necesitan, pasando al 2005, como la modalidad más elegida en un 50,7 %, seguida de la formación autodidacta en un 49,7 % y los cursos del CEP en un 41,4 %. (Aguaded & Tirado, 2010). Por tanto se deduce un aumento significativo del interés y participación del profesorado en actividades formativas con el objetivo de conocer e uso de las TIC. El dato más significativo es el

creciente interés por actividades formativas en centro, reflejo de la reflexión y la necesidad del claustro.

Otro ejemplo son los referentes en los centros que forman parte de la redTIC, en los que se destaca que, sin los/las CTIC: «este proyecto no podría caminar... Estos docentes destacan por su entusiasmo y entrega. En la mayoría de los casos, la dedicación de estas personas al proyecto y su implicación en el mismo, es completamente voluntaria y altruista, animados por su empeño en fomentar entre sus compañeros el uso de las TIC, y por tener la posibilidad de ofrecer a sus alumnos una oportunidad única». (Castro et al., 2009, p. 16).

Entendemos que los nuevos medios, más allá de sus posibilidades para la reproducción de viejas prácticas, ofrecen posibilidades de aprendizaje de tipo constructivista, pero esto no sucede *per se*. La innovación solamente puede darse desde procesos de práctica reflexiva donde los equipos estudien detenidamente por una parte, las distintas formas de aprender de sus alumnos, y, por otra, la concepción curricular e instruccional del coordinador, su competencia digital, y sobre todo, su capacidad para entender la enseñanza y educación como un proceso de mediación, hará posible una incorporación curricular de las TIC para una educación renovada.

En general las autoridades educativas españolas han sido muy renuentes en reconocer la necesidad de la coordinación TIC, y han sido cicateras a la hora de valorar la complejidad y la intensidad de la tarea, por lo que no han asignado las dedicaciones horarias para llevarla a cabo en condiciones ni las partidas económicas para retribuirla con un mínimo de dignidad (Ruiz, 2007).

El desempeño de las funciones enumeradas

por los CTIC, requiere unas condiciones sin las cuales aquellas no pasan de ser una simple declaración de intenciones. Un planteamiento realista de cualquier tarea de dinamización y coordinación, debe contar con un tiempo que permita hacer efectivos encuentros, concretar diseños y realizar su seguimiento, apoyo y evaluación. El horario de dedicación debe ser suficiente y debe ajustarse a las características particulares del centro, especialmente al número de docentes y a la concentración o disgregación de sus ubicaciones y recursos. Entendemos que las tareas del coordinador se circunscriben en un plan de centro ambicioso que, coherentemente precisará como un recurso básico, con mayor dedicación horaria en centro, si realmente existe la voluntad de avanzar en la incorporación educativa de las TIC más allá de los voluntarismos docentes.

Debemos subrayar que, la coordinación TIC requiere de mucho trabajo y responsabilidad, como ya se ha comentado anteriormente, y por ello es la menos interesante para los docentes, en relación a la compensación, económica, académica o horaria, ya que no existe contrapartida a las exigencias de su labor e implicación con lo que les/las aporta, y, aún menos, si la comparamos con otras coordinaciones que tienen menor actuación y dedicación. Pero las preguntas recaen en el cómo y en qué preparación han tenido para realizar esta nueva función.

3.3. La comisión TAC.

Es en el curso 2006-2007 cuando aparece en las Instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros de educación infantil y primaria públicos, especifican la *conveniencia* de crear la Comisión TAC con el fin de potenciar las TIC y asesorar al equipo

directivo y a la comunidad educativa. Dicha comisión estará formada por un miembro del equipo directivo, el/la CTIC, los/las coordinadores/as o profesorado de diferentes ciclos.

Las funciones que se indican para la comisión en las Instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros de educación infantil y primaria públicos, (2009) son:

- Coordinar la integración de las TIC en las programaciones del profesorado y en la evaluación del alumnado, y promover el uso de las TIC en la práctica educativa en el aula.
- Velar por la optimización del uso de los recursos TIC del centro.
- Animar a usar las TIC y a difundirlas entre la comunidad educativa.
- Ser respetuosos con los aspectos normativos.

Las funciones fundamentales del CTIC en la comisión TAC como *motor de coordinación* de la comisión, deberían ser traspasar la información de los seminarios TIC a los que asiste como representante del centro, garantizar y apoyar la elaboración de un Plan TAC de centro por parte de la comisión TAC, analizando la situación TIC actual y la progresión que quieren alcanzar, realizando una planificación basada en el consenso del claustro.

La comisión TAC debe proponer actividades que favorezcan la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC en diferentes materias, y planificar los contenidos TIC para asegurar la consecución al finalizar la etapa de las competencias básicas, y, más concretamente, de las competencias digitales:

- Las competencias comunicativas: Competencia comunicativa lingüística y audiovisual.

- Las competencias metodológicas: Tratamiento de la información y competencia digital y competencia de aprender a aprender.

3.3.1. Visión de los/las CTIC respecto a la comisión TAC.

La experiencia de los CTIC y la misma observación participante permiten constatar la necesidad de que la coordinación TIC, no puede recaer únicamente sobre un docente. Cebrían de la Serna, Ruiz Palmero, y Rodríguez Sánchez (2007) apuntan que la evolución y buena marcha de un proyecto depende de trabajar conjuntamente, observándose una relación estrecha entre centros donde el coordinador trabajaba en grupo, a quien únicamente tiene la responsabilidad del proyecto. Por ello, la necesaria presencia del jefe de estudios, por su mayor responsabilidad en las tareas organizativas y en la articulación de los aspectos didácticos a lo largo de las etapas. Su participación conjunta con los coordinadores de ciclo en la comisión, permitiría una mayor agilidad tanto en la toma de decisiones, como en el traspaso de la información y dinamización en los diferentes ciclos y entre los docentes.

En las entrevistas se evidenció la ausencia de una tradición y cultura de centro en referencia a la tecnología educativa, y una necesidad de establecimiento de criterios comunes y líneas de actuación. Para ello se precisaba la coordinación y, sobre todo, la instauración de hábitos de trabajo en torno a la comisión TAC, estableciendo una periodicidad de reuniones, así como asegurar la disponibilidad horaria de sus integrantes.

Los datos obtenidos a partir de las entrevistas a los equipos directivos y CTIC, indican una paulatina formación de las comisiones TAC de centro. En el curso 2006-

2007 solamente un 25 % de los centros había formado la comisión de forma completa con todos sus miembros, mientras que en el curso 2008-2009 la mayoría la tienen ya formada por la totalidad de sus miembros. Aunque aún actualmente, la frecuencia de sus encuentros y su funcionamiento, juzgan en su mayoría, no son todo lo regulares y operativos que sería deseable.

Sin una comisión TAC operativa, es imposible imaginarse que el CTIC pueda dinamizar las TIC. Demasiada presión y demandas a su función. El/la CTIC es un elemento del claustro, no la totalidad. La creación y dinamización de esta comisión, pensamos que debe ser el espacio de reflexión para consensuar, programar y planificar una línea TAC de centro, y a la vez un canal para traspasar e intercambiar las opiniones e informaciones del claustro y la comunidad educativa.

4. Discusión.

Los resultados de este estudio muestran la importancia de la coordinación TIC y la necesidad de detallar sus funciones, por una parte desde los centros educativos, y por otra, por la Administración, que debe ser consciente de la responsabilidad de esta función y de las repercusiones en el centro.

Se deduce un amplio consenso sobre la necesidad de la comisión TAC, como pilar en el que se basa en parte el éxito de la integración de las TIC en la escuela, que permite el trabajo en red y la coordinación con el objetivo de potenciar el uso educativo de las TIC, asesorar al equipo directivo, al claustro y a la comunidad educativa. Su eficacia se basa, en parte, en su composición tal como se enuncia en las Instrucciones, pero se plantea la idoneidad de la participación por sus

funciones más pedagógicas, del jefe/a de estudios, de los los/las coordinadores/as de ciclo. Para su máxima operatividad es necesario que la comisión TAC se reúna con frecuencia, conozca sus funciones, plantee un trabajo por objetivos, y desarrollen actividades concretas de centros para dinamizar las TIC en el claustro y su inserción en las programaciones de aula de cada área. En esta línea proponemos un Plan TIC de centro, que concrete acciones para un curso, como proyecto de innovación, atendiendo a todas las etapas y ciclos para posibilitar de forma realista la adquisición de la competencia digital e informacional a todo el alumnado.

Para finalizar, después de reflexionar sobre aportaciones y conclusiones de diferentes estudios y autores sobre la apuesta por introducir las TIC en el aula (Lorenzo & Trujillo, 2008; Garrido, Fernández, & Sosa, 2008; Fernández & Lázaro, 2008; Castro et al., 2009; Cebrián de la Serna, et al., 2007) nos permitimos proponer un decálogo que no tiene otra pretensión que reflexionar y sintetiza los elementos básicos para asegurar el correcto funcionamiento de todo el engranaje de la dinamización TIC en un centro educativo:

1. Infraestructura. Análisis claro de lo que disponemos, de lo que necesitamos y de su optimización Reflexión de cómo y cuando lo podemos conseguir.
2. Mantenimiento. Intentar que la «maquinaria siempre esté a punto». Esta es una tarea de todo el claustro. Tod@s debemos colaborar.
3. El equipo directivo facilitará en todo lo que sea posible la dinamización de las TIC. Para ello, facilitará horarios de reuniones, de trabajo, y participará en la comisión TAC, a poder ser el/la jefatura de estudios.
4. La elección del/la CTIC recaerá sobre el/la docente que responda a las características

de dinamización, asertividad, conocimiento del centro, formación, capacidad de transmisión de conocimientos a la comunidad educativa...

5. El/la CTIC será el motor de la comisión TAC.

6. La comisión TAC debe ser operativa, con horarios y frecuencia de reuniones marcados desde un inicio de curso. El orden del día y los acuerdos serán traspasados a los miembros y al resto del claustro en aquello que les concierna.

7. Se realizará un Plan TAC de centro por parte de la comisión y será consensuado por el claustro.

8. La formación TIC es necesaria para todo el claustro. El Plan TAC recogerá la inclusión digital, «*las TIC para tod@s*» y asegurará la competencia digital a docentes y discentes.

9. Es fundamental entender que las TIC son más que una herramienta, son la base de cualquier innovación. No todo tiene que ser con TIC, el uso de las TIC debe ser evaluado, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

10. El CTIC, la comisión TAC, el equipo directivo, el claustro, los/las asesores TAC de los CRP y los/las gestores TIC de los servicios territoriales deben trabajar conjuntamente para asegurar el éxito de la dinamización TAC en los centros educativos.

A tenor de lo expuesto y a modo de síntesis, este decálogo pretende incidir sobre los aspectos más destacables, con el fin de asegurar la dinamización de las TIC en los centros educativos y con ello asegurar la planificación de todo y todos los agentes relacionados con el proceso de la inclusión digital en los centros educativos. Y, no queremos concluir, sin incidir en la figura del CTIC como el motor de dinamización de las

TIC en su centro, garantía de inclusión digital en la escuela 2.0., resultado de la destreza, conocimientos, entusiasmo, motivación y dedicación. «Son un patrimonio capital del sistema educativo» (Ruiz, 2007, p. 91).

5. Notas.

1. Los Dres. Juan González, Cinta Espuny y Mercè Gisbert pertenecen al Grupo de Investigación *ARGET (Applied Research Group in Education and Technology)*, de la Universitat Rovira i Virgili, cuyo identificador es 2009 SGR 596. Asimismo, esta investigación se ha llevado a término dentro del proyecto *Simul@: Evaluación de un Entorno Tecnológico de Simulación para el Aprendizaje de Competencias Transversales en la Universidad*, con referencia EDU2008-01479, del plan nacional de I+D+i del Ministerio de Educación y Ciencia.

6. Referencias bibliográficas.

Aguaded, J. I. & 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.

Balanksat, A., Balmire, R., Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf

Castro, S., Martín, M., Canabal, M., Tello, I. & Alcalde, A. (2008). RedTIC – Red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número Monográfico IX – 30 de Noviembre de 2009. Número especial dedicado a «*Experiencias digitales en el aula*».

Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M9>.

Cebrián de la Serna, M., Ruiz Palmero, J. & Rodríguez Sánchez, J. (2009). *El Pla TAC de centre. Servei de Tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement*. Recuperado de <http://www.xtec.cat/recursos/tac/platac.pdf>.

_____. (2007). *Estudio del impacto del Proyecto TIC desde la opinión de los docentes y estudiantes en los primeros años de su implantación en los centros públicos de Andalucía*. Málaga: Gtdea. Recuperado de <http://www.ugr.es/~achaconm/DOCENCIA/DOCUMENTOS/TEMA3/LibroImpractoTic.pdf>.

Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya (2009). *Organització i funcionament dels centres educatius públics d'educació infantil i primària i d'educació especial. 2009-2010*. Barcelona: Publicacions de la Generalitat de Catalunya Recuperado de http://educacio.gencat.net/portal/pls/portal/ide_utils_pkg.download_fitxer?p_file=104173924435146677.

Fernández, S. & Lázaro, M. N. (2008). Coordinador/a TIC. Pieza clave para la integración de las nuevas tecnologías en las aulas. *Revista latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(2), 177-187.

Garrido, M. C., Fernández, R., & Sosa, J. M. (2008). Los coordinadores TIC en Extremadura. Análisis legislativo y valoración de su implantación en los centros educativos de primaria y secundaria de la región. *Quaderns digitals. Eduteka*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/DescripcionCargoCoodinador.pdf>

Lorenzo, M. & Trujillo, J.M. (2008). Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TICs. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 91-110.

Pérez, M. A.; Aguaded, J. I.; Fandos Igado, M. (2009). Una política acertada y la formación permanente del profesorado, claves en el impulso de los Centros TIC de Andalucía (España). *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/edutec29_formacion_permanente_profesorado_tic_andalucia.html

Rodríguez, F. P. & Pozuelos, F. J. (2009). Aportaciones sobre el desarrollo de la formación del profesorado en los centros TIC. Estudios de casos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 33-43.

Ruiz, F. (2007). *La nueva educación*. Madrid: LIDeditorial.

Quiroga, M. (2008). *El dilema del coordinador TIC: entre conserje electrónico y líder pedagógico*. *Virtualeduca. El e-spacio de los contenidos digitales de la UNED*. 1-15. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:25035>

Fecha de recepción: 2010-12-13

Fecha de evaluación: 2011-01-17

Fecha de aceptación: 2011-01-21

Fecha de publicación: 2012-07-01