

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN¹

Desde hace algunos años, los centros de FUHEM han apostado por la incorporación de las TIC en sus aulas y por la utilización de recursos digitales en los procesos de gestión y comunicación (webs, blogs, repositorios de imágenes o vídeos, etc.). Nuestros centros disponen de una dotación importante de recursos tecnológicos (pizarras digitales, ordenadores personales...etc.) para trabajar con el alumnado, así como de coordinadores docentes y no docentes de tecnología. Algunos profesores y profesoras han desarrollado proyectos propios (algunos al amparo de las convocatorias de proyectos de innovación) para profundizar en el uso de las tecnologías, incorporar software educativo para gestionar el aprendizaje, crear recursos digitales, etc.

Sin embargo, da la impresión de que la utilización de las tecnologías no es todo lo generalizada o eficaz que cabría esperar. Algunas dificultades son:

- Existe una dotación bastante desigual en los distintos centros y tampoco son iguales las condiciones de conectividad, recursos técnicos (servidores, ordenadores, pizarras...) o implicación del profesorado o los Equipos Directivos.
- Algunos profesores/as aún son reacios al uso generalizado de las tecnologías en el aula. Otros, aunque las utilizan, lo hacen de manera limitada, sin una reflexión de base sobre el *para qué* y el *cómo* más adecuados y sin que su uso ponga en cuestión, de fondo, el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Ambas circunstancias pueden deberse, entre otros motivos, a la escasa formación en este ámbito o a lo limitado de la formación que se ha venido desarrollando en la Fundación.
- Alumnado y familias, a pesar de disponer de los medios y de tener incorporada la tecnología en su vida cotidiana, aún no encuentran las ventajas o desconfían de ellas como herramienta de aprendizaje, según revela la encuesta realizada el pasado curso.

Importancia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Las formas de gestionar y participar del conocimiento en las aulas se están alejando cada vez más de las formas de gestionar y participar del conocimiento en la sociedad. Podemos afirmar que tenemos una escuela anacrónica, que responde a otro tiempo y que no ha sido capaz de incorporar no ya las nuevas tecnologías y sistemas de representación, sino las formas de pensar que a ellas van asociadas, y a los problemas derivados de su uso.

Sabemos que esta nueva revolución tecnológica en la que vivimos está cambiando de forma radical nuestras formas de pensar, de concebir y, finalmente, de vivir el aprendizaje. Hay al menos dos rasgos esenciales en la gestión del conocimiento en los espacios virtuales que deberíamos considerar en los espacios escolares, si queremos que ayuden a los alumnos y futuros ciudadanos a ser más capaces o competentes en su participación social a través del conocimiento:

- El primero tiene que ver con la propia *naturaleza epistemológica* del conocimiento. *Saber* o *conocer* no tiene que ver con aceptar de manera pasiva y acrítica verdades absolutas, sino con seleccionar de forma adecuada, valorar la información y transformarla en conocimiento a partir de una *visión crítica propia*.
- El segundo tiene que ver con la *dialogicidad* de esos espacios virtuales. En los espacios virtuales el flujo del conocimiento es siempre multidireccional. Mientras en la escuela el

¹ Recomendamos la lectura de los documentos: '*Educación en tiempos revueltos*', de J.I. Pozo y '*El desafío educativo de las TIC*', de M. Armada y J. Joven, incorporados al Blog del Libro Blanco

conocimiento tiende – aunque no siempre- a ser monológico, en la sociedad el conocimiento surge cada vez más del diálogo y por tanto los alumnos necesitan adquirir las competencias necesarias para dialogar con una información que cada vez es más incierta.

Para ello es preciso desarrollar competencias a través de la alfabetización informacional, que implica usar la información accesible a través de los medios tecnológicos para aprender y para ser capaz de convertir esa información en verdadero conocimiento. Esta alfabetización tiene que ver con enseñar a los alumnos a hacer un uso adecuado de las tecnologías. Muchos alumnos y alumnas son muy competentes *informáticamente* pero muy poco *informacionalmente*: están poco habituados a usar esa información para convertirla en conocimiento; tienen limitadas estrategias en la selección de la información y dificultades para integrar diferentes fuentes y tipos de información o para traducir la información de unos códigos a otros, uno de los requisitos más relevantes para un buen uso de las TIC.

Si desde la educación no se hace una intervención decidida por promover esta alfabetización informacional habrá que estar de acuerdo con los pesimistas que creen que estos nuevos soportes digitales van a traer consigo un empobrecimiento del pensamiento, del conocimiento y en definitiva de la cultura.

Las razones para el cambio

Para que esta alfabetización informacional sea posible y para que el uso de las tecnologías en el aula sea más eficaz y completo, los profesores/as, a menudo angustiados por la necesidad de mantenerse al día en los recursos que van apareciendo o por su escasa competencia frente a la del alumnado, deberían entender y compartir que:

- Las estructuras y modos de actuación educativos tradicionales ya no dan respuesta a los intereses actuales de los alumnos, a quienes les resultan poco efectivos para el aprendizaje, porque están acostumbrados a la utilización de la tecnología para la adquisición de la información y a la construcción del conocimiento interactuando con otros.
- El principal interés no son las tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo – aunque es necesario el desarrollo de esta competencia- sino el uso de las mismas para que el aprendizaje sea efectivo. Las TIC son un medio, una herramienta más en el proceso de aprendizaje.
- Las TIC, por sí solas, no harán posible el cambio, es necesario integrarlas en un proceso completo de renovación metodológica, en el que en los alumnos/as deben construir el conocimiento con ayuda de sus iguales, del profesor y del uso de los recursos tecnológicos. Las TIC pueden ayudar a crear ambientes de aprendizaje basados en el trabajo en grupo, por proyectos, en los que el alumnado adquiera responsabilidad y comparta el control en el proceso de conocimiento.
- No es necesario ni posible estar siempre al día de las innovaciones tecnológicas o poseer un gran dominio de las TIC para trabajar en el aula. Aunque la formación es a todas luces necesaria, el profesorado tiene más competencia en los procesos que realmente son importantes (selección de la información, evaluación, análisis crítico...etc.) y puede servirse del conocimiento experto y la competencia de los alumnos/as en lo estrictamente instrumental, del trabajo colectivo con compañeros docentes y del apoyo de los coordinadores TIC.

En FUHEM hay una firme voluntad de dar un paso más en el uso de las TIC. Cabe preguntarse si ese cambio es posible y se considera necesario y cuáles han de ser sus líneas directrices.

Sugerencia de cuestiones para el debate

- *¿Se comparte la necesidad de dar un paso decidido para mejorar el uso de las TIC en la gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje?*
- *¿Es posible una renovación metodológica profunda y una mayor adecuación a los intereses y estilos de aprendizaje del alumnado actual sin esta mejora?*
- *¿Qué papel debe jugar el libro de texto tradicional o el libro de texto digital en este marco?*
- *¿Cuáles son las principales dificultades y resistencias y sus motivos? ¿cuáles son los retos?*
- *¿En qué ámbitos es preciso actuar para la mejora en el uso de las TIC (estructura del centro, recursos tecnológicos, software, formación, incentivos...etc.)?*
- *¿Cuáles son las principales herramientas (plataformas, recursos didácticos, redes...) a desarrollar por parte de la Fundación, los centros o los servicios externos de apoyo?*

Conclusiones del grupo de trabajo. Coordinadores: Manuel Armada y Diego Martín (Colegio Montserrat)

El debate se desarrolla en torno a las cuestiones planteadas asignando un tiempo de discusión para cada una de ellas. Antes de empezar el debate se plantea la conveniencia de dejar claro que las TIC son un recurso más para nuestra práctica educativa, muy importante pero no exclusivo. Las TIC no son por sí mismas un fin y se convierten en inútiles si no acompañan a unos objetivos metodológicos y pedagógicos. Una vez se constata el consenso en estas dos cuestiones se abre el debate. A continuación se recogen las ideas o planteamientos más significativos en cada uno de los bloques:

¿Se comparte la necesidad de dar un paso decidido para mejorar el uso de las TIC en la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje?

- No se puede evitar su introducción. Tenemos que adaptarnos a la realidad que nos rodea en particular a la de nuestros alumnos. No podemos quedarnos atrás. Es un tren que no podemos perder como institución.
- No es razonable el choque al que exponemos a nuestros alumnos al entrar a las aulas (dejan el Smartphone y los enfrentamos al dictado y el encerado) (metodología del XIX con profes del XX y alumnos del XXI)
- Debemos sacar más partido tanto cuantitativa como cualitativamente a los recursos TIC que disponemos en la actualidad. Parece que hay cierta infrautilización de los recursos TIC de los centros.
- No son 'la herramienta', a veces nos pasamos al darle más importancia de la que tienen.
- La revolución tecnológica y de la información ha incidido no sólo en la forma de ver los contenidos sino en los propios contenidos.
- Las TIC son necesarias no sólo por acercarnos al entorno de nuestros alumnos sino también porque su forma de aprender también ha cambiado y en ello juegan un papel determinante junto a las metodologías innovadoras.
- Son la herramienta perfecta para potenciar metodologías basadas en la colaboración y el aprender a aprender.

¿Es posible la renovación metodológica profunda y una mayor adecuación a los intereses y estilos de aprendizaje del alumnado sin esta mejora?

- Parece que sin esta mejora la renovación sería incompleta. Los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos han cambiado y no se entiende el proceso sin la inclusión de estas herramientas (constructivismo, inteligencias múltiples, aprender a aprender, conocimiento compartido,...)
- Hay que tener cuidado con no crear desigualdades a la hora de utilizar estos recursos. Debemos vigilar que todo el mundo tiene acceso a ellos de una u otra forma (el propio centro, bibliotecas, equipos de trabajo, etc.).
- Tenemos que asumir que empieza a imponerse otra forma de relación profesor – alumno.

Nuestros roles son distintos en esta sociedad del conocimiento y las TIC pueden y deben ayudarnos en este proceso.

¿Qué papel debe jugar el libro de texto tradicional o el libro de de texto digital en este marco?

En este bloque seguramente es donde hubo menos homogeneidad en los planteamientos, hay profesores que no utilizan libro de texto, otros que se apoyan en varios, otros que utilizan recursos de web, en general se constata una falta de consenso.

- Tanto uno como otro son útiles en función de la forma en que se utilicen. Tienen que acompañar el aprendizaje. No pueden encorsetar y constreñir el proceso educativo.
- Como profes es innegable que dan cierta seguridad a la hora de 'dar clase'.
- Para el libro digital se necesita una infraestructura que no tenemos (debate 1x1, tabletas, tablet-pc, portátiles, netbook, etc.). Falta desarrollo, en la actualidad no abundan los libros digitales de calidad.
- Se plantea la opción de una biblioteca de aula en papel con distintos libros de texto y un apoyo con recursos de la web y propios.
- Los alumnos necesitan trabajar con el papel, tanto a la hora de leer como para escribir.
- Depende de las asignaturas, hay algunas que son más dadas a un material alternativo al tradicional sobre todo en lo que a multimedia se refiere (música, idiomas, etc.).

¿Cuáles son las principales dificultades y resistencias y sus motivos? ¿Cuáles son los retos?

- Resistencia al cambio, mecanismo de 'autodefensa'. Como profesores somos reacios a cambiar nos ponemos en la situación de que supondrá más trabajo, tendremos inseguridades, etc.
- Fallos en la infraestructura de los colegios y en el mantenimiento de los equipos.
- Inseguridad a la hora de manejar distintas herramientas (PDI, portátiles, etc.).
- Miedo a que la herramienta nos deje tirados en mitad de la clase y a quedar mal delante de los alumnos.
- Mucho tiempo invertido en formación, estudio de aplicaciones, buscar recursos, preparar materiales, etc.
- Sensación de falta de reconocimiento del esfuerzo realizado por parte de FUHEM.

Como retos se plantean:

- o Crear la infraestructura necesaria para poder empezar a compartir y colaborar, en los departamentos, entre departamentos, entre distintos coles, etc.
- o Buscar estímulos que reconozcan al profesorado el tiempo empleado (liberación de horas, compensación económica...).
- o Empezar a utilizar como grupo las herramientas que están actualmente a nuestra disposición. Provocar o forzar por parte de los equipos directivos la utilización de las TIC. Romper inercias o predisposición al inmovilismo.
- o Empezar a formar y dar cuerpo al concepto de 'la identidad digital de FUHEM en la red' Infraestructura común para lo académico, la comunicación, los recursos, la investigación, la colaboración, etc.

¿En qué ámbitos es preciso actuar para mejorar el uso de las TIC (estructura del centro, recursos tecnológicos, software, formación, incentivos...etc.)?

- Resolver las incidencias técnicas rápidamente. Mejora de la infraestructura. Replantear el organigrama tradicional de 'coordinador TIC' por el de 'equipo TIC'.
- Intentar que no existan intentos fallidos (implementación de plataformas, libros digitales, repositorios, etc.).
- FUHEM debe facilitar y buscar soluciones para compensar el esfuerzo añadido de los profesores (formación de equipos de trabajo, incentivos económicos, liberación de horas, etc.). Para promover el cambio es imprescindible la predisposición positiva del profesorado, por ello merece la pena realizar un esfuerzo en buscar fórmulas para la motivación del mismo.
- Favorecer lugares de encuentro intercentros (virtuales y físicos).
- Recoger, documentar y dar a conocer los casos de éxito de nuestros centros y los de nuestro entorno.

- Definición y homogeneización del software a utilizar (software libre o propietario).
- La formación parece que debe ser más concreta y menos generalista, con un enfoque más destinado a resolver las necesidades de una determinada propuesta de trabajo para una actividad concreta de un equipo de profesores concreto.
- Se plantea la demanda de que la formación se realice en los centros sin tener que añadir tiempo en desplazamientos. En esta misma línea no podemos olvidar ni dejar de lado la posibilidad del e-learning.

¿Cuáles son las principales herramientas (plataformas, recursos didácticos, redes...) a desarrollar por parte de la Fundación, los centros o los servicios externos de apoyo?

- Es urgente la implementación de un entorno virtual de aprendizaje (parece que hay acuerdo en que sea Moodle).
- Se cuestiona la infrutilización de Alexia.
- Parece que es imprescindible crear una red intercentros donde poder compartir recursos, experiencias, etc.
- El objetivo podría ser la creación y desarrollo de un 'Sitio Global FUHEM', en línea con lo explicitado en el punto 4.