



Bueno, y finalmente ¿qué es eso de la “Tecnología”?

José Luis Martín Rozas

Tecnología, según el libro de texto, es “el conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas que, aplicados de forma conjunta, permiten al ser humano resolver sus necesidades o problemas”. Bien, es una definición bastante ajustada de lo que en general se entiende por Tecnología. Pero la “Tecnología” a la que hace alusión el título es otra; me refiero al área de conocimiento que se imparte en los institutos desde hace menos de diez años y que recibe tal nombre. Muchos ya conocen perfectamente los saberes y las actividades que contiene, pues la han tenido que cursar, pero las personas que no tuvieron esta asignatura en sus estudios puede que no lo tengan tan claro. En algunos casos, debido sin duda a la cualidad polisémica de la palabra, se piensa que es una continuación de la pre-tecnología de la EGB o de las “tecnologías” de la FP anterior, y aunque sí hay algunas coincidencias, lo cierto es que en lo esencial hay pocas similitudes entre la “Tecnología” y estas otras acepciones.

La inclusión de este área en el plan de estudios (formalmente llamado “currículo”) fue una respuesta a la necesidad de dotar al individuo de una cultura tecnológica dentro de su formación básica. Además de su formación sobre el entorno social y natural, es necesario el conocimiento tecnológico para tener una comprensión global de nuestras sociedades. No en vano, en diversos momentos históricos, ha sido un avance tecnológico el detonante de un cambio social, como por ejemplo en el caso de la imprenta, o con la máquina de vapor que propició la Revolución Industrial.

Vivimos rodeados de máquinas y de elementos tecnológicos que suponen la causa de la comodidad y el bienestar de la especie humana, y por ello ¿no parece que es necesario en una formación básica el entender por qué al pulsar un interruptor se enciende una luz? ¿Entender a grandes rasgos cómo se genera energía eléctrica, como se distribuye a las casas, y yendo a lo concreto, cómo se debe cambiar un enchufe? ¿Es que no debe ser un conocimiento fundamental los mecanismos básicos de las máquinas que nos rodean? ¿El fundamento de las estructuras en las edificaciones? ¿las comunicaciones: ondas de radio, teléfono, satélites...? O el coche, ¿cómo de un combustible se puede hacer movimiento una máquina de mil kilos y cómo influyen en esa transformación pistones, embrague, cigüeñal, etc? ¿No parece importante conocer los procesos industriales y sus vertidos, o las centrales de generación de energía para comprender en profundidad términos muy actuales como “desarrollo sostenible” o “impacto ambiental” y así comprender nuestra situación en el ecosistema a nivel local y mundial?

Hay una lista interminable de aparatos tecnológicos con los que nos encontramos todos los días y que hasta hace relativamente poco no parecía importante saber nada sobre ellos. Todas estas cosas se encuentran en la “Tecnología”. Además, desde el año 2002 hay que añadir a estos contenidos más generales los contenidos de “Nuevas Tecnologías”. Esta expresión reúne a las Tecnologías de la Información (todo lo relacionado con el trabajo por ordenador) y a las Tecnologías de la Comunicación (móviles, fibra óptica, internet, ...).

Sobre la enseñanza del ordenador, las asociaciones de profesores de Tecnología proponen, acertadamente creo yo, que el conocimiento del ordenador sea a través de su utilización como herramienta y no que se presente como un objeto de estudio. Por tanto, se plantea el objetivo de que el alumno lo utilice en su trabajo personal, es decir: “no es estudiar exclusivamente informática”, sino “estudiar CON Informática”. Para ello, desde el primer curso de la ESO, se intenta manejar el ordenador en el trabajo de clase. Desde su uso para elaborar un informe o una presentación, a su utilización en un “proyecto” como elemento de control.

Finalizo contando lo que se hace en una clase de Tecnología:

Se estudian los elementos tecnológicos fundamentales (Energía y su transformación, instalaciones, mecanismos de máquinas, estructuras, robótica, tecnologías de la comunicación, electrónica, internet, técnicas de comunicación y expresión gráfica...); se preparan las herramientas para emular alguno de los asuntos estudiados (normas de seguridad, programas informáticos útiles en la elaboración del estudio, herramientas de dibujo...); se realiza el “método de proyectos” en grupos, que es un método sistemático, similar al “método científico”, que permite automatizar todo el proceso de búsqueda de ideas y de organización del trabajo. Y se realiza el prototipo. ¿Por qué se hace de esta manera? Se pretende, aparte de que se asimilen mejor los conceptos al verlos asociados a algo físico, que los alumnos adquieran cierta destreza con las herramientas, que aprendan a tomar decisiones (eligiendo la mejor idea, seleccionando materiales...); que se coja costumbre a trabajar en equipo, cosa muy habitual en el modelo de trabajo actual y siempre con la presencia del ordenador en cualquiera de estas funciones: como fuente de información, como herramienta para elaborar informes (tablas, dibujos...), para realizar simulaciones con el programa adecuado o como elemento de control del proceso.

La “Tecnología”, en definitiva, incorpora el conocimiento tecnológico y sus herramientas al aula.

