J. Voogt and G. Knezek (eds.) (2009).

International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education.

New York: Springer-Verlag, 1225 pp.

uando una editorial del prestigio de Springer-Verlag decide publicar, en dos volúmenes con más de 1.200 páginas en total, un *handbook* sobre TIC aplicadas a los niveles de primaria y secundaria, podemos aventurar que el resultado merecerá la pena.

Pese a su considerable extensión, los editores admiten la dificultad de sintetizar la abundante producción científica en este ámbito. El resultado final se ha concretado en 76 capítulos, casi todos ellos artículos de revisión, en los que han participado 136 autores de 23 países (desafortunadamente con escasísima representación del entorno español o iberoamericano).

Los dos responsables de la compilación (europeo y norteamericano respectivamente) han coordinado un equipo de 15 editores, relatores de las 11 secciones de la obra. Cada una de ellas está precedida por una introducción y, aunque no físicamente, dividen los tomos en grandes apartados: el potencial de las TIC para mejorar la educación en los niveles mencionados, y el apoyo que estas mismas TIC requieren para ser integradas con éxito en el curriculum.

El primer núcleo, basado en la clásica contraposición "tecnología-contenido curricular *versus* tecnología-medio para el aprendizaje", se desarrolla en la sección 3 (TIC y proceso de aprendizaje), la sección 7 (TIC y enseñanza a distancia en primaria y secundaria) y en la sección 9 (tecnologías emergentes).

El segundo núcleo –factores que influyen en el aprovechamiento de las TICtiene un tratamiento más exhaustivo y comprende tanto las barreras como las oportunidades para su implementación. En la secciones 4 y 5 los dos agentes protagonistas -profesor y alumno- se analizan, respectivamente, desde el punto de vista de sus actitudes y competencias y desde los conceptos de innovación y formación docente. El ámbito de las políticas educativas se trata en las secciones 8 (perspectiva de la brecha digital) y 11 (programas regionales e internacionales). La esfera curricular es el eje de la sección 2 y el liderazgo el de la 6.

Además de los citados, otros conceptos rematan esta colección de aportaciones.

VOOGT AND KNEZEK

Toda la sección 1 –a modo de introducción global– sirve de preámbulo al conjunto presentando el concepto de la sociedad de la información y del conocimiento, con sus implicaciones para las nuevas generaciones... y las no tan nuevas. Por último, la sección 10 se centra en los aspectos relacionados con la investigación en este ámbito.

Hay que agradecer a los dos editores principales que subrayen, como hilos conductores de la obra, una serie de aspectos transversales a todas las secciones: un listado de "temas candentes" de las TIC y la escuela. Por ejemplo, la cuestión sobre el auténtico papel de la tecnología en el sistema educativo, apoyado en consideraciones, a veces, encontradas. El primer debate se mantiene entre los defensores de la imperiosa necesidad de su integración por las demandas del siglo XXI y los partidarios de su papel coadyuvante para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y el segundo, entre la tecnología como herramienta para el cambio educativo o más bien para resolver necesidades existentes.

Otro argumento recurrente a lo largo de las páginas es la dificultad para estudiar el impacto de las TIC en el aprendizaje de los alumnos: la consideración de los diferentes tipos de resultados que se pueden evaluar, sus indicadores y la investigación al respecto.

El tercer tema transversal es la controversia entre el protagonismo principal de las TIC en algunos sistemas que preconizan una enseñanza virtual, frente a su rol más subsidiario de las propuestas *blended*. El concepto de buenas prácticas surge como puente de unión entre ambas propuestas.

Excede de nuestra capacidad reflejar en estas pocas líneas otros contenidos igualmente interesantes de estos dos volúmenes: el problema de la formación docente y su conexión con el liderazgo, las políticas de un dispositivo por alumno o "modelo 1 a 1", las cuestiones económicas, etc.

Una cuidada edición y un utilísimo –dado el volumen- índice de autores y temas, redondean un *manual* (en el sentido anglosajón del concepto) de referencia obligada para los investigadores en el campo de la tecnología educativa, y de consulta recomendable para los profesionales de la primaria y la secundaria.

Angel Sobrino. Universidad de Navarra