

Resumen

Numerosos estudios sobre el aprendizaje evidencian que la tecnología puede aportar importantes cambios en el aula, reduciendo algunos de los problemas asociados al modelo tradicional centrado en el profesor. Si es indudable que las posibilidades de un ordenador personal son múltiples, éstas se incrementan de forma significativa cuando incorporamos, como elemento de la interfaz de usuario, un bolígrafo especial que produce tinta digital, dando nombre a las llamadas “tecnologías de tinta digital” (*pen-based technology*). Entre los dispositivos de estas tecnologías destaca la tableta PC, que es un computador portátil convencional cuya pantalla actúa tanto como dispositivo de presentación como de entrada de datos. Estos dispositivos permiten realizar todo tipo de trazos a mano alzada para escribir, dibujar, realizar esquemas y diagramas, producir bocetos, expresar ideas de forma visual, todo ello de forma semejante a como se haría con un bolígrafo y un papel, pero con las ventajas añadidas de los formatos digitales.

Si bien la literatura recoge muchas experiencias de uso de estas tecnologías en el ámbito de la educación superior, en general adolecen de una aproximación metodológica que facilite su correcta integración. El objetivo principal de esta tesis consiste en desarrollar una propuesta metodológica que, partiendo de un determinado modelo instructivo, permita guiar a los docentes en la incorporación de las tecnologías de tinta digital, de una manera sistemática.

Utilizando el modelo de diseño instructivo ADDIE como referencia, los procedimientos propuestos se basan en el modelado previo mediante mapas conceptuales de los distintos elementos de conocimiento que caracterizan, por un lado, el enfoque instructivo del curso o experiencia formativa y, por otro, las tecnologías que se va a incorporar. El proceso de correspondencia entre dominios se encarga de buscar aquellas relaciones que hacen posible la generación de las recomendaciones de uso de las tecnologías. Esta propuesta ha sido complementada con la introducción de un catálogo de patrones de diseño de tinta digital que, actuando como mecanismos mediadores, resumen lo que desde nuestra experiencia consideramos buenas prácticas en el uso de estas tecnologías.

Nuestra propuesta metodológica ha sido evaluada mediante la participación de sus principales destinatarios, profesores y alumnos. Los resultados obtenidos tanto en los numerosos talleres a profesores, como en las experiencias de aula en grupos convencionales, han probado que dichas propuestas pueden ser una forma efectiva de integrar las tecnologías de tinta digital en los procesos formativos.