

# EL FENÓMENO SCRATCH

*Miquel Barceló*

El mes pasado les hablaba del tema de la alfabetización informática y de la actividad promovida por el Code Week 2014 para estimular la enseñanza de la programación en las escuelas.

En general, a la larga historia de debates sobre el tema, hay que añadir una naciente realidad, realmente insospechada en los años setenta cuando se empezó a hablar de todo ello. Entonces, la idea de utilizar ordenadores se reducía a su programación. No había todavía ordenadores personales utilizados por el gran público ni las hoy clásicas aplicaciones horizontales como procesadores de texto, hojas de cálculo, pequeños sistemas de bases de datos, etc. El “uso” de los ordenadores (los que iban a dominar la entonces naciente sociedad de la información) se reducía a saber programar o no.

Y programar, con los lenguajes entonces disponibles, no era sencillo. Por eso se inventó e intentaron usar lenguajes más manejables y “juguetones” como el Logo diseñado por Seymour Papert entre otros.

Pero hoy disponemos de otras posibilidades.

En los últimos años se ha desarrollado, y mucho, el uso en la enseñanza de un nuevo tipo de lenguaje de programación que, en la práctica, permite hacer programas y obtener brillantes resultados casi sin saber programar...

Me refiero al Scratch, un entorno de aprendizaje de un lenguaje de programación desarrollado por un equipo del *Media Lab del MIT* (Instituto Tecnológico de Massachusetts) dirigido por Michael Resnick. Se trata de un lenguaje en cierta forma basado en el Logo y que está escrito en *Squeak* (una versión digamos “libre” de *Smalltalk-80*).

La idea central es permitir que personas que no conozcan nada de la programación puedan obtener resultados rápidamente. Por eso se considera adecuado para utilizarlo con niños y niñas de entre 6 y 16 años. Y parece que está ofreciendo buenos resultados sobre todo en la programación de pequeños programas, juegos interactivos y un ancho abanico de las muchas posibilidades que ofrece el sistema.

Los usuarios y los que están interesados en Scratch también han creado una comunidad que crece sin cesar. En la web de Scratch se dice que, a comienzos del 2014, había casi 2.800.000 miembros y casi cinco millones de proyectos registrados a la red. Parece que, aparte de los profesores, los estudiantes que más lo usan tienen entre 14 y 15 años, aunque también ha habido un aumento de los usuarios de entre 11 y 14 años.

Por lo que yo conozco, en Cataluña, la comunidad Scratch es muy activa. Ya desde el llamado *Scratch Day* de 2013 (18 de mayo) se organizaron dos encuentros “in person”, uno a la Universitat Oberta de Catalunya y el otro en el Citilab de Cornellà. En el *Scratch Day* de 2014 (21 de mayo) la participación ha sido mucho más numerosa. La comunidad catalana de Scratch tiene como elemento de información e interacción la web *scratchcatala.com*. Doy por supuesto que comunidades parecidas existen entre los docentes de otros lugares de España.

Lo importante de Scratch es que, además de su facilidad de uso, se trata de un sistema de software libre de fácil adopción. Hay algo parecido en el mundo del hardware y son las llamadas placas Arduino. En este caso, se trata de una plataforma de hardware libre basada en una placa con un microcontrolador y uno en torno a desarrollo. Fue diseñada en el ámbito educativo de la enseñanza secundaria y de formación profesional para facilitar la realización de proyectos multi-disciplinarios con electrónica.

Nacieron en el instituto italiano Ivrea (de la ciudad del mismo nombre) donde Massimo Banzi las diseñó, a partir de 2005, para evitar tener que utilizar herramientas equivalentes, como el *BASIC Stamp* americano que resultaba exageradamente caro (unos 100 dólares/unidad). El estudiante colombiano Hernando Barragán intervino desarrollando la placa electrónica Wiring, el lenguaje de programación y la plataforma de desarrollo. Después, la idea se extendió entre algunos investigadores y/o profesores de secundaria y formación profesional, entre ellos el español David Cuartielles, ingeniero de telecomunicaciones formado en Zaragoza y que trabaja en el laboratorio de prototipado del K3 en la universidad sueca de Malmö.

Tal como dice Cuartielles: “*Arduino y Scratch son dos herramientas muy potentes para la educación en un entorno tecnológico*”. Es fácil estar de acuerdo.