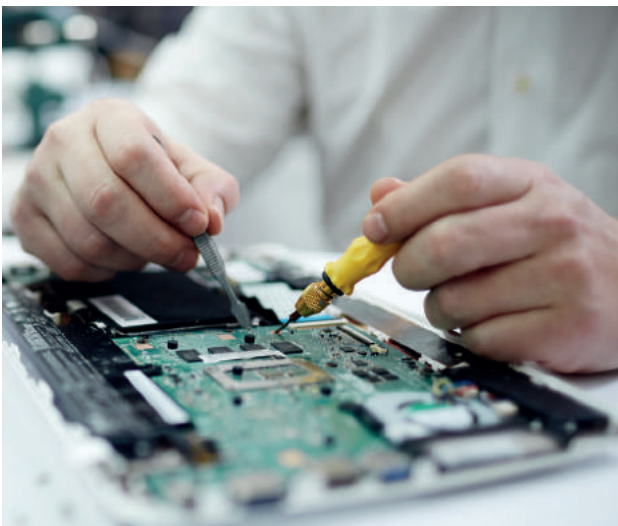


# Wiring, de la academia para el mundo

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son parte fundamental en la vida cotidiana de toda la humanidad. Actualmente están presentes en casi todo lo que nos rodea, desde el trabajo hasta actividades diarias, por lo que se han convertido en una herramienta que facilita los procesos empresariales, educativos y sociales.

En la educación, las herramientas TIC han facilitado los procesos de aprendizaje entre estudiantes, y los expertos opinan que incorporarlas, aporta beneficios, que promueven el conocimiento y la interacción, además de la eficiencia y la productividad.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, las herramientas tecnológicas juegan un papel fundamental como apoyo a las actividades didácticas; promueven el uso de software, aplicaciones, plataformas y redes sociales, además de facilitar la búsqueda de información y el desarrollo de actividades en el quehacer cotidiano de las aulas.



“ *Wiring permite escribir software para manejar dispositivos conectados a la plataforma electrónica para crear espacios y objetos interactivos que puedan tener la capacidad de sentir y modificar el ambiente* ”

Cada vez más la educación y áreas creativas como el diseño, la arquitectura, las artes electrónicas entre otras, se apoyan en tecnologías digitales. Por lo cual, estudiantes y profesionales tienen el gran reto de entender la electrónica y el software, así como aplicarlos de manera inmediata y efectiva.

Muchas de las herramientas y software de prototipado electrónico, disponibles en el mercado, están enfocadas y dirigidas a la Ingeniería o la robótica y son complejas de entender y aprender. Adicionalmente, los lenguajes de programación aplicados, están lejos de ser útiles en otros contextos de una disciplina específica.

Consciente de la importancia de facilitar a los estudiantes este proceso, el Ingeniero colombiano Hernando Barragán, actual decano de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes desarrolló *Wiring*, una plataforma de prototipado electrónico de fuente abierta, compuesta por un lenguaje de programación con un entorno de desarrollo integrado (IDE), y un microcontrolador, cuyo propósito es facilitar la creación de objetos y espacios interactivos.



Esta plataforma de desarrollo es un proyecto abierto, que nació en el año 2003 creado por el Ing. Barragán, como parte de su trabajo en Interaction Design Institute Ivrea de Italia. El diseño está basado en el proyecto Processing, iniciado por Casey Reas y Benjamin Fry, integrantes del Grupo de Estética y Computación en el MIT Media Lab en 2001, del cual también se desprende otra plataforma de prototipado como es Arduino. El proyecto *Wiring* ha continuado desarrollándose en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes.

*Wiring* permite escribir software para manejar dispositivos conectados a la plataforma electrónica y para crear espacios y objetos interactivos que puedan tener la capacidad de sentir y modificar el ambiente. La idea consiste en escribir unas líneas de código y conectar componentes electrónicos a la plataforma, para ver, por ejemplo, cómo una luz se enciende o un motor se mueve.

A este proceso se llama bocetar con hardware y es el comienzo de una forma alternativa de enseñanza de la electrónica y la programación, ya que se enfoca desde sus inicios en lo físico, lo interactivo, los conceptos y las ideas, más que en el código y la electrónica, lo cual facilita el proceso en los estudiantes.

*Wiring* ofrece entonces una forma de aprender a bocetar y generar prototipos con electrónica y de programar mediante la creación, teniendo una retroalimentación física inmediata. Está compuesto de muchas herramientas que trabajan juntas en diversas combinaciones, por lo que puede ser usado para producir artefactos de forma rápida o ser aplicado en investigaciones de fondo.

De igual forma, las herramientas de software y hardware son abiertas (open source / free software / libre / fuente abierta) y están disponibles bajo licenciamiento Creative Commons, además de estar disponibles en el sitio web de *Wiring*: <http://wiring.org.co/>

*“ Wiring es una plataforma de prototipado electrónico de fuente abierta, compuesta por lenguaje de programación, cuyo propósito es facilitar la creación de objetos y espacios interactivos ”*

Vale la pena destacar que este software ha sido usado por miles de personas alrededor del mundo y de forma permanente en aulas de clase. Aspectos como el ambiente de programación, la plataforma electrónica, el lenguaje y la pedagogía alrededor del proyecto, son revisados constantemente para su crecimiento y mejoramiento continuo.

Finalmente, muchas de las decisiones originales en lo relacionado con el lenguaje y la plataforma electrónica, han sido fortalecidas y algunas cambiadas para estar acorde a las necesidades actuales. De esta manera, *Wiring* ha crecido más allá de sus objetivos iniciales y su lenguaje ha sido trasladado a otras plataformas electrónicas para ser de utilidad en multitud de contextos. ▲