

REPORTATGE - EL PAÍS

Estudiantes del MIT diseñan bisutería con algoritmos

El cliente puede participar en la elaboración del adorno, cuyo precio varía entre 30 y 100 dólares

ESTER RIU 10/04/08

Artesanía y ciencia. Las joyas diseñadas por dos estudiantes del Massachusetts Institute of Technology (MIT) prueban que estos dos conceptos no tienen por qué estar reñidos. Detrás de las creaciones de Jessica Eve Rosenkrantz y Jesse Louis-Rosenberg se esconde un algoritmo llamado "agregación por difusión limitada", que a pesar de tener nombre de fórmula científica complicada y aburrida, se traduce en una original bisutería en cuyo diseño también puede participar el cliente.

Todo empezó hace un año un poco por casualidad. Jessica, licenciada en Arquitectura y Biología por el MIT, estaba haciendo un trabajo para su curso de posgrado en Arquitectura de Harvard y vio que en la mesa había quedado una pieza de un modelo en el que estaba trabajando que se había doblado. Como le cabía en la muñeca, se la puso.

Así nació el primer brazalete de Nervous Systems, la marca que fundaron un tiempo después.

Aquella primera pieza también dio nombre a su primera colección: Radiolaria, que hace referencia a los radiolarios, los protozoos marinos que producen un fino entramado de esqueletos minerales a los que los diseños de la colección tanto se parecen. Las piezas, hechas de plástico acrílico y cortadas con láser, se empezaron a vender en la tienda *online* de productos artesanos Etsy. Tras observar el éxito que tenían sus diseños, la pareja decidió abrir su propia tienda.

La segunda colección fue creada por Jesse, que todavía estudia Matemáticas en el MIT, y le pusieron el nombre de Dendrite, en referencia a las dendritas y a su estructura, parecida a la de un árbol con muchas ramas. Jesse explica por correo electrónico que la fórmula que está detrás de estos diseños, la agregación por difusión limitada, es un algoritmo que simula el crecimiento de corales y cristales dendríticos.

Inspiración en la naturaleza

"Básicamente la idea es que hay partículas que se mueven al azar en algún ambiente (por ejemplo el mar) y cuando se dan contra algo se quedan allí pegadas. Empiezas con una partícula fija y de allí vas creciendo. Hay varios parámetros que puedes ajustar para cambiar el crecimiento, como la densidad, los límites y las fuerzas", señala Jesse.

El programa se ejecuta tantas veces como sea necesario hasta ver un diseño que piensan que podría convertirse en un producto atractivo. En la actualidad hay dos empresas que se dedican a fabricar sus creaciones.

Jesse y Jessica sólo tienen que mandar un archivo con sus diseños y de manera automática una máquina se encarga de cortar las piezas.

Jesse y Jessica se inspiran en la naturaleza para crear sus piezas. "Nos interesan las estructuras de las células y las plantas, los corales, los líquenes y las bacterias. También nos inspiramos en fenómenos físicos como las burbujas, la interferencia de patrones y las superficies mínimas", dice Jesse. "Nuestras ideas también proceden de los nuevos procesos tecnológicos e industriales y queremos que nuestros diseños sean a la vez complejos, únicos y asequibles". Los precios van de 30

a 100 dólares.

El cliente también puede participar en el proceso de diseño, que parece muy técnico y complicado. Desde la misma página se puede acceder a una aplicación que ejecuta el algoritmo que ellos utilizan. Basta con tener un ordenador con conexión a Internet para que cualquiera juegue con el algoritmo y diseñe una joya única en cuestión de minutos. Incluso es posible cambiar algunos de los parámetros de la fórmula y ver si nos gusta el resultado. Después sólo tendremos que elegir qué acabado queremos y si preferimos un collar, unos pendientes, un brazalete o un broche.