

¿Qué pasa si juntamos al Diseño y a la Física?

Mtro. Alejandro Ortiz Lima

Profesor de tiempo completo del Departamento de Diseño de Información de la Universidad de las Américas Puebla

alejandro.ortiz@udlap.mx



Obras de arte hay muchas (en la pintura renacentista italiana están algunas de mis favoritas) pero piezas maestras de diseño, hay pocas. Incluiría a la hermosa silla Wasily en diseño industrial, al logotipo de Apple en diseño gráfico y al Museo Guggenheim de Bilbao en diseño arquitectónico. En cuanto a diseño de información, el trofeo de campeón me parece que se lo lleva el Mapa del Metro de Londres de Henry C. Beck: una fina y compleja pieza de información visual que funciona a la perfección; resuelve bien y a la primera, las dos funciones de un buen mapa: ubicar a una persona en un contexto y orientar sobre cómo llegar del punto A al punto B.

El mapa del metro de Londres, conocido localmente como *tube*, es un ícono de esa ciudad por sí mismo. Para muchos –incluso– es una obra de expresionismo abstracto y hasta de *pop art*. Este famoso mapa tiene una interesante historia. Como sabemos, el *underground* de Londres fue uno de los primeros en construirse. Algunas de sus primeras estaciones se abrieron al público en 1863 y fue expandiéndose hasta alcanzar una gran complejidad en las primeras décadas del siglo XX. Varios dibujantes fueron los encargados de confeccionar los primeros mapas del creciente sistema de trenes, los cuales eran exhibidos en algunas estaciones céntricas de Londres, pero resultaban muy confusos para la gente y nadie los usaba.

En 1931 se encargó a un ingeniero eléctrico llamado Henry Beck que dibujara una versión del mapa más fácil de entender. Sus primeros bocetos, como era de esperarse, semejaban

más un diagrama eléctrico que a rieles y trenes. Pero fue justo esta analogía lo que hizo que su propuesta gráfica fuera tan bien recibida por las autoridades del *Central London Railways* y por los usuarios cotidianos. Quedó como estándar y, con diversas adaptaciones, sigue vigente hasta la actualidad, conservando el alma visual del primer boceto: la extraordinariamente simple retícula sobre la cual se dibujó, formada por un patrón de líneas paralelas a un ángulo de 45 grados que tiene, según la fisiología de la visión, una enorme estabilidad óptica. Se le conoce como ángulo de Brewster y tiene que ver con el ángulo de incidencia que forman la parte reflejada y la parte refractada de la luz sobre un objeto, produciendo un fenómeno óptico conocido como dicroísmo. Con este mismo principio se explica la aparente «invisibilidad» de una malla ciclónica ante nuestros ojos al enfocar un objeto en segundo plano. También es el principio óptico de las gafas polarizadas.

La retícula empleada por Henry Beck en su mapa, al incluir este tipo de paralelaje visual, hace que, a nivel perceptual, el cerebro se «enfoque» en la función de los elementos visuales y no en la forma en la que éstos están representados. Física y diseño hacen que el famoso mapa del metro de Londres sea un claro ejemplo de cómo dos campos tan diferentes se complementan para hacer de algo muy complejo, algo muy fácil de entender.