

Presentación

DESDE TIEMPOS ANTIGUOS, las imágenes han sido fundamentales para la humanidad. En las primeras civilizaciones, las representaciones visuales como los jeroglíficos egipcios y las pinturas rupestres servían tanto para registrar información como para narrar historias. A medida en la cual avanzaba la historia, el uso de imágenes en la ciencia y el arte comenzó a divergir, desarrollando características y propósitos únicos.

Durante el Renacimiento, se produjo una convergencia notable entre el arte y la ciencia. Artistas como Leonardo da Vinci no solo creaban obras maestras de arte, realizaban también estudios científicos detallados de anatomía, botánica y física. Los dibujos anatómicos de Leonardo, por ejemplo, no solo eran artísticamente impresionantes, sino científicamente precisos, ofreciendo una comprensión profunda del cuerpo humano.

En la ciencia moderna, las representaciones visuales han evolucionado para incluir fotografías, gráficos, diagramas y modelos digitales. La invención de la fotografía en el siglo XIX permitió una documentación más precisa y objetiva de los fenómenos naturales. Las técnicas de imagen médica, como la resonancia magnética (RM) y la tomografía por emisión de positrones (PET), han transformado el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, proporcionando representaciones detalladas de estructuras internas del cuerpo.

Las simulaciones por computadora y las visualizaciones en 3D han revolucionado campos como la física y la biología. En física, las simulaciones de partículas y las visualizaciones de datos han permitido a los científicos explorar y entender fenómenos a escalas inimaginables, desde el comportamiento de los quarks hasta la estructura del universo. En biología, las imágenes de microscopía electrónica han revelado la estructura detallada de las células y los virus, ofreciendo una visión sin precedentes de los componentes básicos de la vida.

El arte moderno ha experimentado una transformación similar en términos de representaciones visuales. Con el advenimiento de nuevas tecnologías y medios, los artistas han encontrado nuevas formas de expresarse. La fotografía, el cine y el arte digital han ampliado los límites de la creatividad, permitiendo a los artistas explorar nuevas dimensiones y técnicas.

El arte abstracto, por ejemplo, se basa en representaciones visuales, las cuales no necesariamente reflejan la realidad objetiva, sino emociones y conceptos. Los artistas abstractos como Wassily Kandinsky y Jackson Pollock utilizaron for-

mas, colores y líneas para crear composiciones evocando sentimientos y pensamientos, desafiando al espectador a encontrar su propio significado.

A pesar de sus diferencias, la ciencia y el arte a menudo se cruzan e influyen mutuamente. Las representaciones científicas pueden inspirar a los artistas, mientras las técnicas artísticas pueden mejorar la comunicación científica. Por ejemplo, las visualizaciones de datos científicos a menudo requieren de un enfoque artístico para ser efectivas y comprensibles. La colaboración entre científicos y artistas ha dado lugar a proyectos innovadores combinando precisión científica con creatividad artística.

Las imágenes de fractales, estructuras geométricas complejas que se repiten a diferentes escalas, han sido utilizadas tanto en matemáticas como en arte digital. Estas imágenes no solo tienen un valor estético, ilustran también conceptos matemáticos profundos, demostrando cómo la belleza y la ciencia pueden converger.

Las representaciones visuales son esenciales para la comunicación y la educación en ambos campos. En la ciencia, los gráficos y diagramas facilitan la comprensión de datos complejos, permitiendo a los científicos identificar patrones y tendencias. En publicaciones científicas, las imágenes ayudan a clarificar y apoyar los argumentos presentados en el texto, haciendo más accesibles los hallazgos tanto para la comunidad científica como para el público en general.

En el arte, las imágenes son el medio principal de comunicación, permiten a los artistas transmitir sus ideas y emociones. En la educación artística, las representaciones visuales son fundamentales para enseñar técnicas, estilos y conceptos, ayudando a los estudiantes a desarrollar sus habilidades y creatividad.

Este número de **INTER DISCIPLINA** dedica su dossier a reunir un grupo de trabajos teóricos sobre el tema de las visualidades mostrando diferentes facetas del tema a tratar.

La sección Comunicaciones Independientes reúne trabajos sobre seguridad alimentaria, educación y ciencias jurídicas. El número contiene, además, tres reseñas de libros. ▶

Ricardo Mansilla
Editor