

Infografías científicas: aprender a comunicar ciencia

Jesús Iglesias Acosta.

Una infografía científica no es simplemente un texto acompañado de imágenes. Es una forma de representación del conocimiento en la que palabras, imágenes, símbolos, relaciones espaciales y recursos gráficos se integran para construir un mensaje.

Esta característica la convierte en un recurso particularmente interesante para la formación de estudiantes. Elaborarla exige pensar no solamente en qué información presentar, sino también en cómo representar visualmente las relaciones que permiten comprender un fenómeno.

Cuando la información adquiere una estructura visual

En un texto, la información suele organizarse siguiendo una secuencia de lectura. En una infografía, en cambio, el lector puede aproximarse simultáneamente a diferentes elementos y reconocer relaciones mediante su posición, tamaño, proximidad, dirección o conexión.

- Una flecha puede representar una secuencia.
- Dos elementos próximos pueden mostrar una relación.
- Una división espacial puede diferenciar categorías.
- Un esquema puede mostrar componentes de un sistema.
- Una secuencia gráfica puede representar un proceso que ocurre a lo largo del tiempo.

Por eso, diseñar una infografía implica tomar decisiones sobre la estructura del conocimiento que se desea representar.

No basta con que la información sea correcta. La organización visual también debe ser coherente con aquello que se quiere explicar.

Ver las relaciones, no solamente los componentes

Esta propiedad resulta especialmente relevante en las ciencias de la salud.

Los fenómenos biológicos y las enfermedades difícilmente pueden comprenderse mediante elementos aislados. Microorganismos, células, tejidos, órganos, respuestas del huésped y condiciones ambientales pueden establecer relaciones que cambian a lo largo del tiempo.

Una infografía puede ayudar a hacer visibles esas relaciones.

Por ejemplo, al abordar una enfermedad infecciosa, una representación visual puede mostrar que la presencia de un microorganismo constituye solamente uno de los componentes del fenómeno. Las características del agente, las condiciones del huésped y el ambiente pueden relacionarse de diferentes maneras y contribuir a distintos desenlaces.

La representación gráfica permite, entonces, pasar de mostrar qué elementos existen a mostrar cómo pueden relacionarse.

Una imagen también puede comunicar incorrectamente

El carácter visual de una infografía no garantiza que el mensaje sea correcto.

Una flecha puede hacer parecer causal una relación que solamente es una asociación. Una imagen desproporcionada puede hacer que un factor parezca más importante que los demás. Una secuencia demasiado simple puede sugerir que un fenómeno complejo ocurre siempre de la misma manera.

Incluso, la ubicación de los elementos puede modificar la interpretación del lector.

Esto introduce una responsabilidad particular: el rigor científico también debe estar presente en las decisiones visuales.

La pregunta no es únicamente:

¿Es correcta la información que aparece en la infografía?

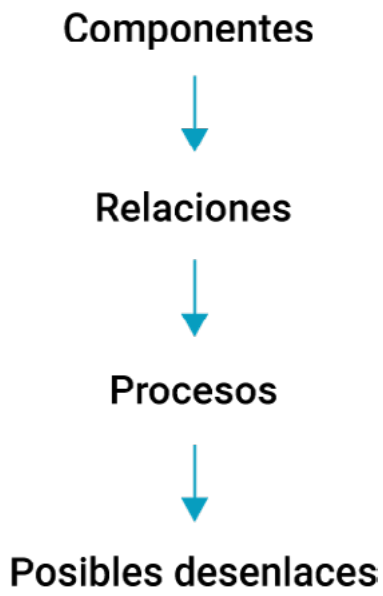
También cabe preguntar:

¿La forma como está representada permite interpretarla correctamente?

La infografía como representación de un sistema

Una de las posibilidades más valiosas de la comunicación visual consiste en representar simultáneamente componentes y relaciones.

Desde esta perspectiva, una infografía puede mostrar:



Esto resulta especialmente útil cuando se estudian fenómenos complejos, porque permite reconocer que el comportamiento de un sistema no se explica necesariamente por uno solo de sus componentes.

Una buena representación visual puede ayudar al lector a comprender esa organización sin necesidad de convertir el fenómeno en una larga descripción textual.

De consumidores a productores de información visual

Los estudiantes encuentran permanentemente esquemas, ilustraciones, mapas conceptuales e infografías en libros, clases, redes sociales y medios digitales. Habitualmente los utilizan como consumidores de información.

Elaborar una infografía modifica esa posición.

El estudiante debe decidir qué representar, qué relaciones mostrar, qué elementos necesitan mayor jerarquía visual y qué recorrido puede facilitar la comprensión del lector.

Se convierte así en productor de una representación del conocimiento.

Esta transición tiene valor formativo porque obliga a reconocer que toda representación selecciona determinados aspectos de la realidad y establece una manera de relacionarlos.

Las infografías que encontrará en *Exploradores*

Las infografías incluidas en este número surgieron como producto de actividades académicas relacionadas con enfermedades infecciosas. Su incorporación a *Exploradores* permite mostrar una modalidad de trabajo en la que el conocimiento estudiado en el aula puede transformarse en un recurso destinado a comunicarlo a otros.

Cada una se debe entender dentro de su carácter formativo. No pretende sustituir una revisión científica exhaustiva ni contener toda la información disponible sobre un tema.

Su valor reside también en otro aspecto: permite observar cómo un estudiante organiza y representa visualmente aquello que ha comprendido.

Por eso, al recorrer las infografías de este número, se le propone al lector no detenerse

solamente en sus imágenes o en la información que contienen. También puede preguntarse:

- ¿Qué relaciones intenta mostrar?
- ¿Cómo organiza visualmente el conocimiento?
- ¿Qué elementos considera esenciales para comprender el fenómeno?
- ¿La representación gráfica corresponde con el mensaje científico que pretende comunicar?

Mirar una infografía desde estas preguntas permite reconocer que comunicar ciencia visualmente también implica construir una representación del conocimiento.

Y esa construcción puede convertirse en una oportunidad para aprender.