

10/07/2026

La realidad virtual de los siglos XVII-XIX



Técnicas literarias y ópticas eran imprescindibles para la construcción y circulación de conocimiento en los siglos XVII-XIX. Sota la provocativa idea de que eran «técnicas immersivas», Ilaria Ampollini impartió recientemente un seminario en l'Institut d'Història de la Ciència (ihC) de la UAB titulado “What do we mean by ‘immersive techniques’? A historical perspective on virtual witness and the circulation of knowledge (17th-19th centuries)”.

Ilaria Ampollini, profesora de Historia de la Ciencia en la Universidad de Ferrara, es una investigadora de la historia de la ciencia que centra sus campos de investigación en estudiar cómo el momento de la comunicación (tanto de experto a experto, como de experto a lego) se entrelaza con el proceso de constitución del conocimiento en sí. Los principales temas en los cuales ha participado se desarrollan alrededor de tres núcleos: los movimientos de cometas y la comunicación del riesgo y la probabilidad en la Francia del siglo XVIII; los juegos educativos de temática científica en el Londres victoriano y georgiano; y, finalmente, y el que más se atañía al seminario, las técnicas immersivas y la circulación del conocimiento desde el 1650 hasta el 1900 en Francia y Gran Bretaña.

Ampollini empezó definiendo las técnicas immersivas como «aquellas estrategias retóricas, visuales y multimedia que construyen realidades alternativas alrededor de los lectores u observadores, transportándolos más allá de su realidad presente». Estas técnicas immersivas se dividen en tres tipos: las literarias, textos con descripciones realistas que

ayudan a imaginar aquello de que hablan; ópticas, como una cámara oscura portable o el caleidoscopio; y, finalmente, multimedia, refiriéndose a espacios de 360 grados donde todo el cuerpo vive la inmersión, como lo Globe Céleste. El seminario lo enfocó sobre todo en las técnicas literarias y ópticas.

Técnicas literarias: el papel de las imágenes en la construcción del conocimiento

La primera técnica literaria en que se centró la autora es la que podemos encontrar en el libro *New Experiments Physico-Mechanicall, Touching the Spring of the Air, and its Effects (Made, for the Most Part, in a New Pneumatical Engine)* de Robert Boyle, de donde Ampollini coge las imágenes del texto como objeto de estudio. Su manera de trabajar historiográficamente esta obra se inspira en el libro de Shapin y Schaffer *Leviathan and the AirPump*. De él coge la idea que las «cuestiones de hecho» («matter of fact») son construidas, es decir, que en el corazón de la producción de conocimiento hay aspectos de la comunicación de este conocimiento y que esta comunicación configura el conocimiento producido en sí mismo (Shapin, 1984).

La historiadora argumentó que no basta con estudiar los argumentos que Boyle usa para convencer en la gente de las «verdades» que él está demostrando, sino que las imágenes son tanto o más importantes. Para ella, estas imágenes no solo sirven de apoyo a la argumentación, sino que son una técnica inmersiva que pretende simular el experimento para que el lector acabe completamente convencido.

Otro ejemplo del mismo estilo que expuso es lo del libro *Airopaidia* de Thomas Baldwin, de 1786. Baldwin volaba en globos aerostáticos, una actividad inaccesible para la mayoría de la gente de la época, y quería demostrar que los globos de aire caliente eran una manera útil de explorar científicamente las propiedades del aire. Baldwin quería convencer a la gente de la importancia de sus vuelos para conseguir financiación. Ampollini hace notar que él describe sus vuelos con una alta precisión y argumenta que lo hace para conseguir crear una imagen al lector de su propia visión, por lo que no solo incluye las ilustraciones de sus vistas durante los vuelos, sino que les añade instrucciones. Que Baldwin anote una manera concreta de mirar sus figuras evidencia que quiere crear un efecto de inmersión en sus lectores.

La ponente argumentó que estas imágenes, ilustraciones o descripciones detalladas servían para modelar el conocimiento que recibe la sociedad y como lo percibe. Servían a los científicos para poder construir un conocimiento común sin que todas las personas tuvieran que comprobar todas las «cuestiones de hecho».

Técnicas ópticas: el papel de los objetos en la difusión del conocimiento

En cuanto a las técnicas ópticas, Ampollini considera que están conectadas con la circulación del conocimiento de dos maneras diferentes: primero porque normalmente se construían para poder hacer experimentos científicos, como el telescopio o el microscopio; pero también para la difusión del conocimiento producido, puesto que, aunque en primer lugar solo se usaran para producir, después también se utilizaron para expandirlo.

En el seminario, la historiadora de la ciencia explicó cómo su investigación se basa en tres tipos de técnicas inmersivas ópticas: la cámara oscura portátil, el microscopio y el caleidoscopio. Estas tres máquinas enseñan una realidad que ya existe, el mundo exterior que ves cuando miras por cualquiera de ellas no está producido de manera artificial, pero sí que se refleja favorablemente para el conocimiento científico.

En el caso del microscopio, Ampollini explicó que es inmersivo porque «tienes que concentrar tus sentidos solo en aquello que enseña y porque en aquel periodo lo rodeaba la idea que estaba sirviendo para mostrar un mundo que hasta entonces había estado escondido». Con esta cita, la autora dejó claro que el microscopio es un invento que conforma la sociedad de la época.

La misma aproximación historiográfica se dejó entrever con el caleidoscopio, puesto que explicó cómo el caleidoscopio está conectado con la circulación del conocimiento porque su creador solo lo pudo construir gracias a la comprensión que tenía de la luz y de la óptica. A la vez, puso énfasis en la popularidad de la distribución de la máquina.

lara Ampollini cerró el seminario con una reflexión en la que remarcó que la monografía que se derivará de esta investigación no pretende ser un libro que explica la prehistoria de las técnicas inmersivas, sino una demostración que la inmersión fue clave en la compartición del conocimiento científico desde el comienzo de la ciencia moderna y en el logro de la última voluntad de los científicos: que el público compartiera sus puntos de vista.

El seminario culminó con un debate participativo de la audiencia que cuestionó el gesto intelectual y puso sobre la mesa la posibilidad de tratar cada técnica de manera diferente para poder estudiar en detalle qué aporta en particular cada una de ellas a la historia de la ciencia.

Mònica Riu Peña

Unidad de Comunicación

Universitat Autònoma de Barcelona

Referencias

Ampollini, I. (sense data). **ILARIA AMPOLLINI - Curriculum Vitae**. *Recollit de Academia*: <https://unimi.academia.edu/ILARIAAMPOLLINI/CurriculumVitae>

Ampollini, I. (sense data). **Ilaria Ampollini Curriculum**. *Recollit de Università degli Studi di Ferrara*: <https://docente.unife.it/ilaria.ampollini/curr>

Baldwin, T. (1786). **Airopaidia: containing the narrative of a Balloon Excursion**. Londres.

Shapin, S. (1984). **Pump and circumstance: Robert Boyle's literary technology**. *Social studies of science*, 14 (4), 481-520.

Shapin, S., & Schaffer, S. (2011). **Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life**. *Princeton University Press*.

[View low-bandwidth version](#)