



PROYECTO O-CITY



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Proyecto financiado por: Erasmus+ / Key  
Action 2 -Cooperation for innovation y the  
exchange of good practices, Knowledge  
Alliances.

## Tema 2 - Lección 3. Diferentes aplicaciones de la visualización de la información

Esta lección ha sido preparada para introducir a los estudiantes a las principales formas de utilizar infografías y visualizaciones de datos en diferentes contextos, sugiriendo algunas herramientas que apoyan mejor la creación de las diferentes aplicaciones de visualización de información.

### Algunas aplicaciones prácticas de infografía y visualización de datos

Para aprender a utilizar adecuadamente los elementos fundamentales de la visualización de la información, es decir, los datos y la información, debe comprender cómo hacerlos confiables, claros y legibles, y cómo representarlos de manera correcta y efectiva con las técnicas de visualización adecuadas. Además, es necesario ser consciente de las diferentes aplicaciones de la visualización de la información, con el fin de detectar los diferentes estilos y modalidades de interacción que caracterizan cada aplicación práctica.

Por lo tanto, a continuación, se presentan diferentes tipos de visualización de información, con el fin de ayudarlo a encontrar cuál se adapta mejor a lo que desea representar en su infografía.

Esta es una breve introducción a un campo muy vasto, así que tome esto como punto de partida para una exploración más profunda de las potencialidades de la visualización de la información, especialmente cuando se aplica al patrimonio natural y cultural.

### Tablero

Los datos y la información se pueden visualizar a través de interfaces de usuario específicas, llamadas paneles. Esta es la herramienta más adecuada para representar de forma rápida y fácil de entender grandes cantidades de datos continuamente actualizados. En general, los paneles muestran en una sola vista diferentes tipos de gráficos, tablas y otras representaciones gráficas de datos que respaldan la búsqueda y elaboración de información y el proceso de toma de decisiones basado en datos.

Una visualización similar, incluso si está menos sobrecargada, se puede encontrar en algunas aplicaciones que muestran datos de sensores para monitorear diferentes parámetros o indicadores. Pense, por ejemplo, en la ejecución de aplicaciones.

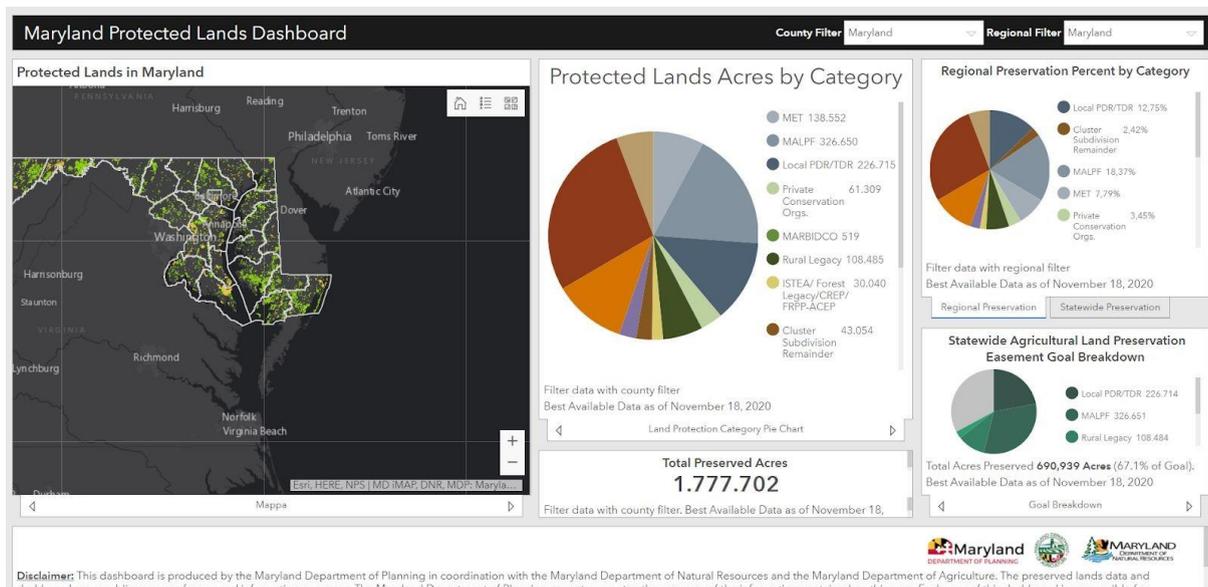


Fig.1 - Ejemplo. Tablero aplicado a la preservación de la tierra en Maryland. Fuente:

<https://maryland.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/Of3ffd3350b24b17bd3b8e1705af3df5>

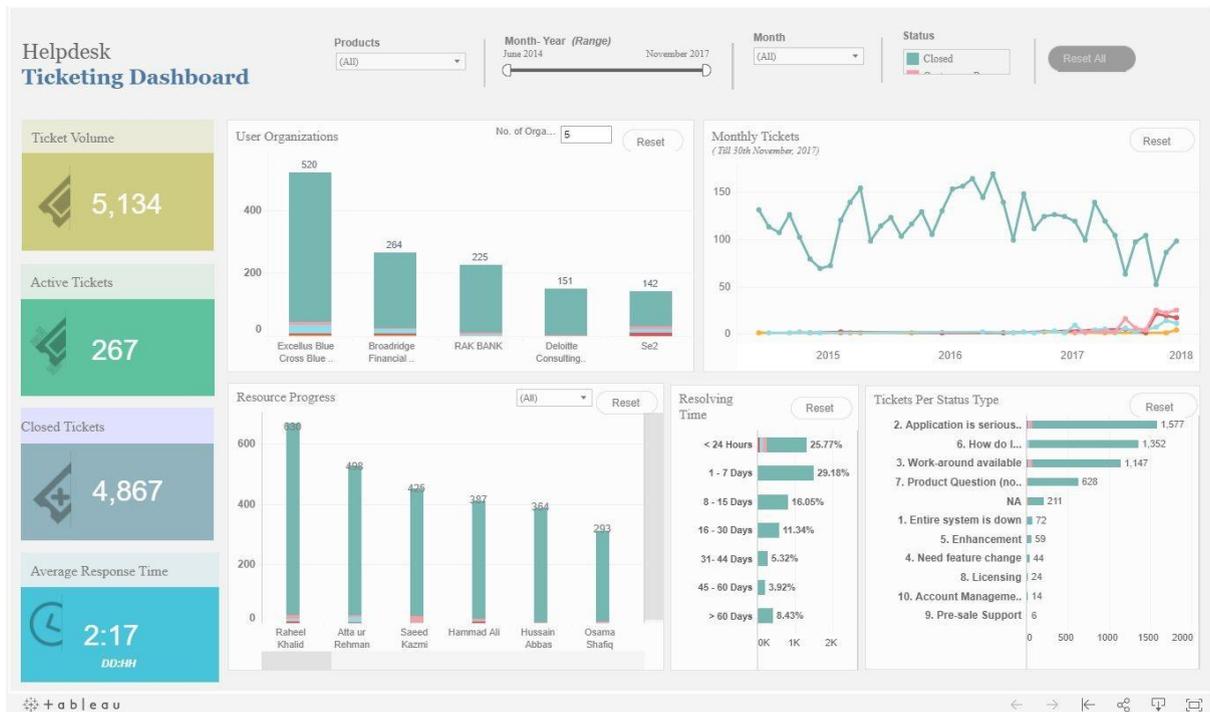


Fig.2 - Ejemplo. Panel de venta de entradas por Sanchit Katiyar. Fuente:

<https://public.tableau.com/en-gb/gallery/helpdesk-ticketing-dashboard>



Fig.3 - Ejemplo. Interfaz de usuario de la aplicación de fitness Garmin Connect. Fuente:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.garmin.android.apps.connectmobile>

### Informes y análisis

En general, los informes se ocupan más de proporcionar datos e información compilados, mientras que los análisis se centran en la entrega de análisis e interpretación de datos para proporcionar información.

Sin embargo, ambos hacen un uso crítico de gráficos y tablas para comunicar hechos sobre un tema o sistema específico, especialmente organizaciones (públicas y privadas), y para apoyar la toma de decisiones. Pueden considerarse visualizaciones de información estática, ya que presentan la imagen estadística o numérica (tal cual o por ser) de un sujeto dado en un momento dado. Por lo tanto,

utilizan la visualización de datos y las infografías para mostrar los resultados de una investigación o algunos pronósticos derivados de estudios, en lugar de mostrar datos actualizados continuamente. Por lo tanto, son particularmente útiles para fines comerciales y de marketing.

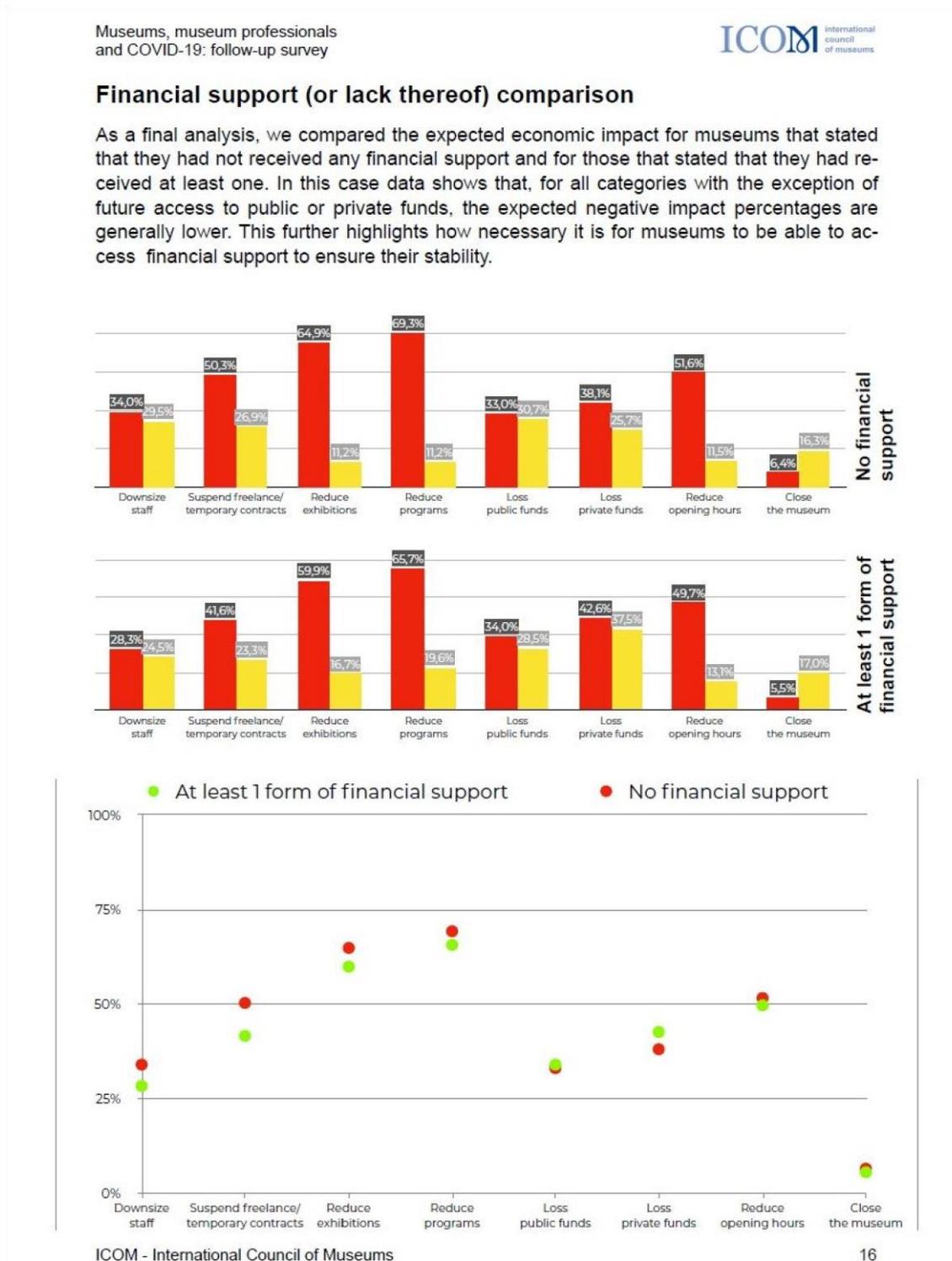


Fig.4 - Ejemplo. Informe sobre "Museos, profesionales de museos y COVID-19: encuesta de seguimiento" del ICOM, noviembre de 2020. Fuente: [https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/11/FINAL-EN\\_Follow-up-survey.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/11/FINAL-EN_Follow-up-survey.pdf); <https://icom.museum/en/news/follow-up-report-museums-covid-19/>

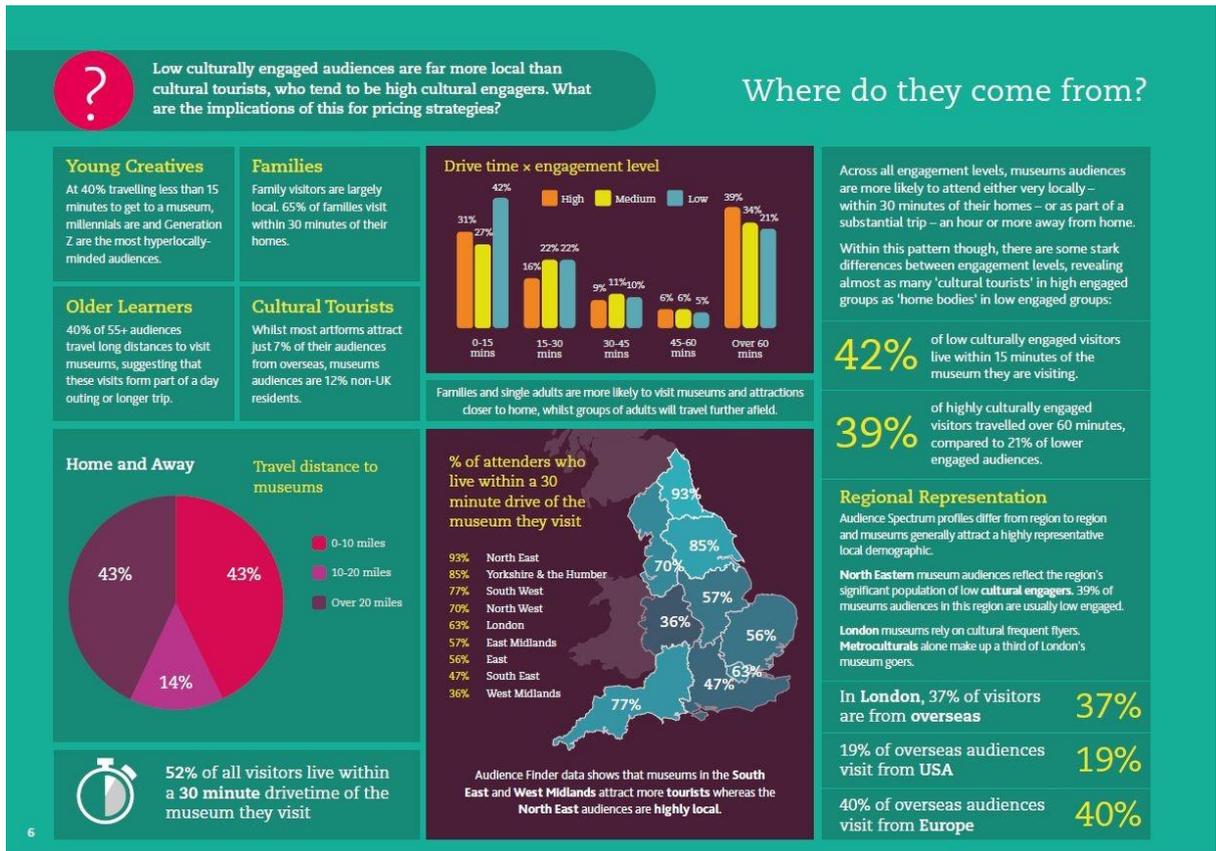


Fig.5 - Ejemplo. Análisis de "Museum Audience Report" de The Audience Agency, noviembre de 2018. Fuente: <https://www.theaudienceagency.org/resources/museums-audience-report>

### Visualización científica

Un uso aún más especializado y experto de la visualización de datos se realiza mediante los softwares y las interfaces de usuario relativas empleadas por científicos y médicos. En este caso, se necesita una representación gráfica más precisa y rigurosa de los datos científicos, con el fin de comprender, analizar, explicar y recopilar patrones y conocimientos a partir de los datos.

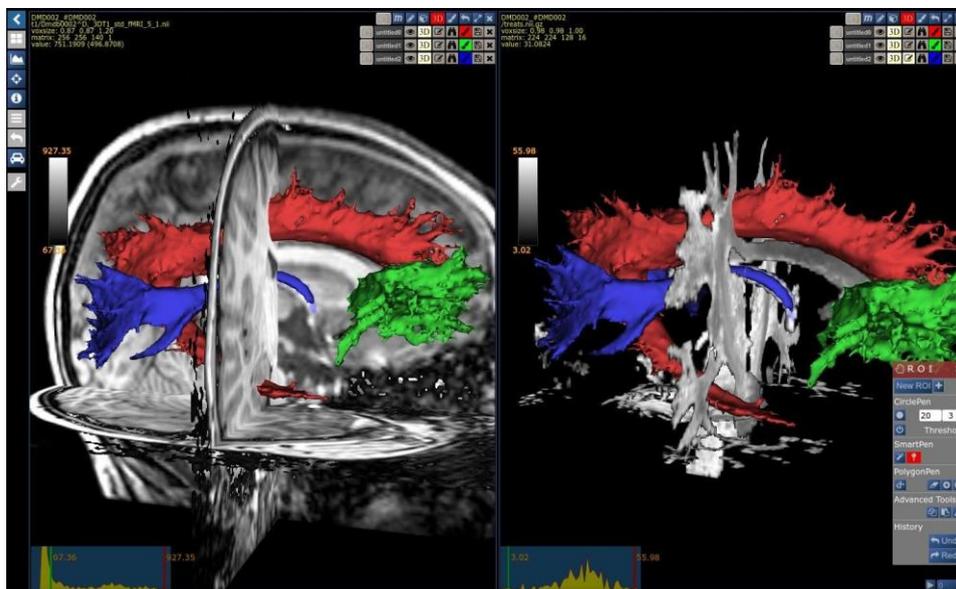


Fig.6 - Ejemplo. Visualización de datos científicos en el campo médico por Nora. Fuente: <https://www.nora-imaging.com/>

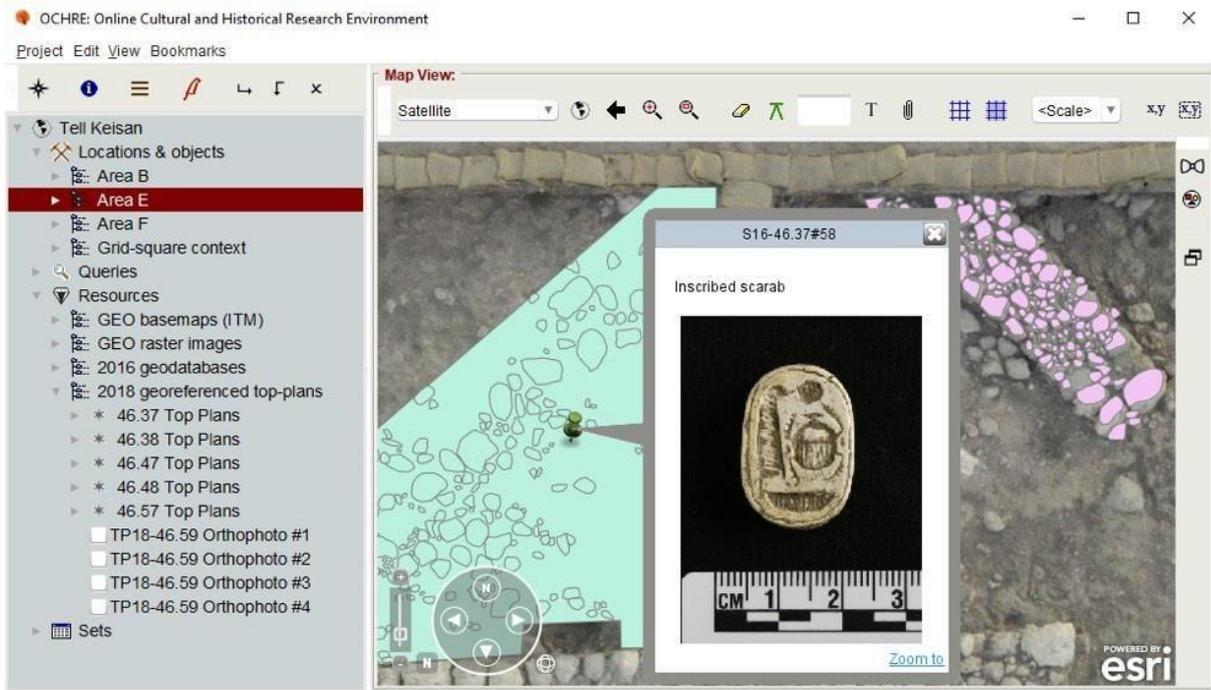


Fig.7 - Ejemplo. Visualización de datos científicos en el campo arqueológico por OCHRE. Fuente: <https://developers.arcgis.com/success-stories/ochre/>

### Datos de periodismo

En los últimos años, debido a las nuevas tendencias en la era digital y al fácil acceso a herramientas para analizar y representar datos, la infografía y la visualización de datos se han utilizado con fines periodísticos, ya que son una poderosa forma de comunicación. En este caso, ambos se utilizan para informar y entretener. De hecho, son especialmente eficaces cuando se presenta un enfoque en un tema específico de interés o cuando se utilizan para explicar claramente mecanismos y asuntos complejos, ya que permiten tener una visión más profunda de una noticia o resaltar datos relevantes. Pueden ser visualizaciones de información estáticas o interactivas.

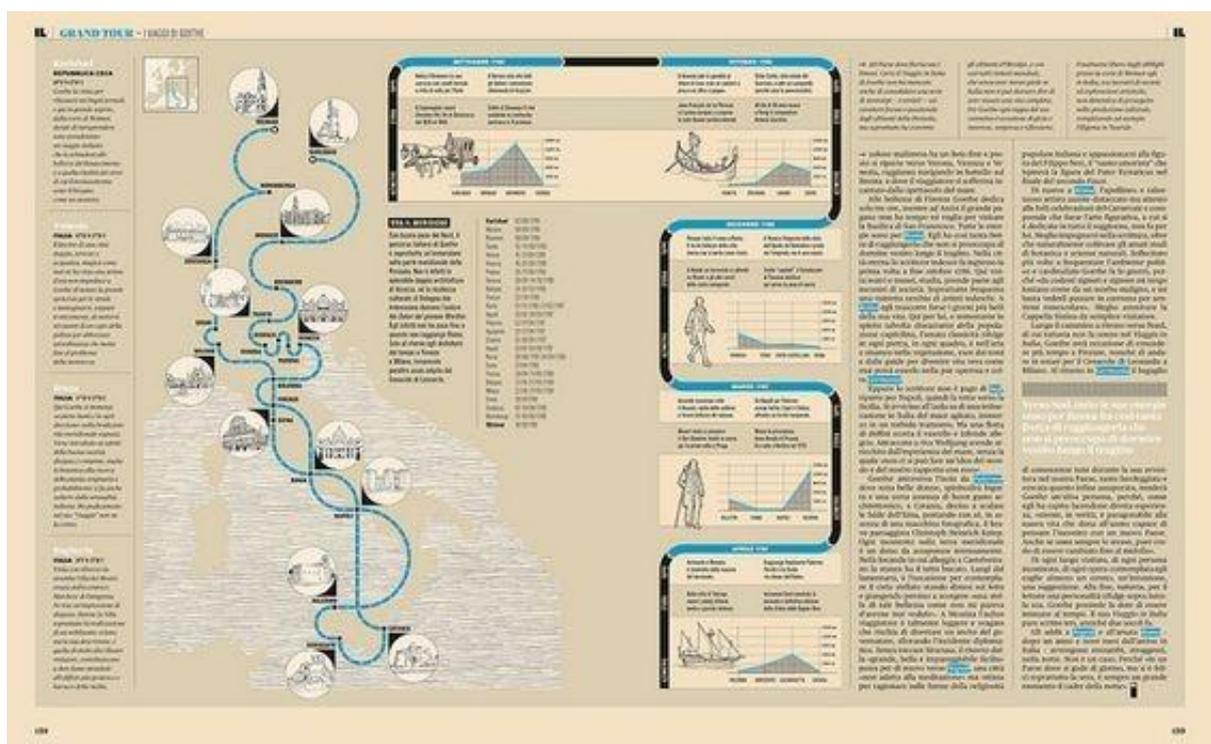


Fig.8 - Ejemplo. Infografía realizada por Davide Mottes y Danilo Agutoli sobre el Gran Tour de Goethe, publicada en el periódico italiano "La Repubblica". Fuente: <https://pl.pinterest.com/pin/273312271109986216/>; <https://www.flickr.com/photos/ffranchi/5345923369/in/photostream/>

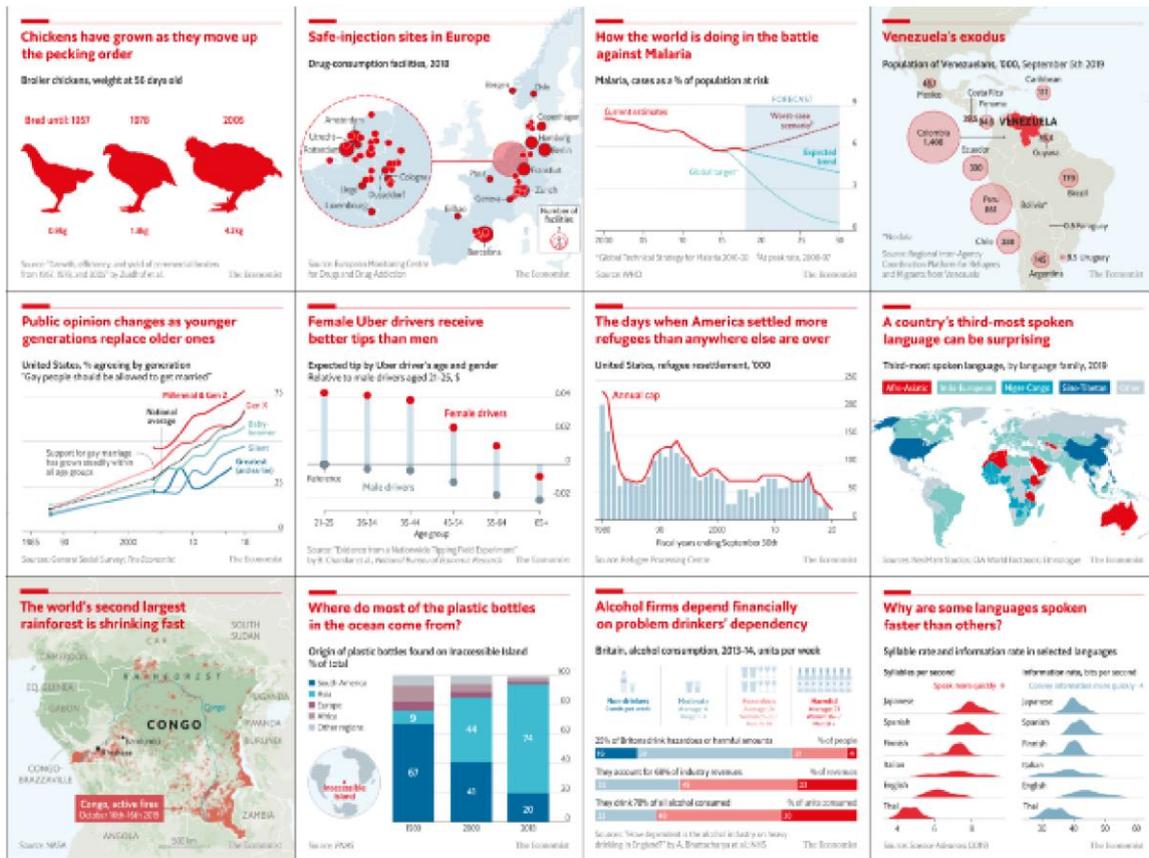


Fig.9 - Ejemplo. Visualizaciones de datos e información realizadas por Helen Atkinson para el canal de Instagram de The Economist. Fuente: <https://medium.economist.com/charting-new-territory-7f5afb293270>

### Instalaciones y exposiciones

La visualización de datos también se convirtió en una forma de arte digital. Se puede utilizar en exposiciones para crear compromiso a través de instalaciones interactivas que permiten a las personas explorar o manipular datos de una manera dinámica o incluso creativa.

Interactuar con los datos se convirtió en una experiencia cultural que puede involucrar a las personas de manera activa (por ejemplo, a través del crowdsourcing), o no, como parte de la experiencia del visitante. Las instalaciones que tienen datos como sujetos o materias primas pueden emplear tecnología de muy alto nivel, como la inteligencia artificial, para fusionar el arte y la información. Por el contrario, la visualización de datos se puede utilizar para simplemente mostrar datos e información relevantes sobre una exposición o una parte de ella.



Fig.10-11 - Ejemplo. "Data Lens" de Bluecadet en el Goddard Visitor Center de la NASA, instalación interactiva utilizando datos

visualización. Fuente: <https://mw18.mwconf.org/glami/nasa-data-lens>



Fig.12 - Ejemplo. Panel informativo interactivo sobre la exposición de Evolve Media. Fuente: [https://pl.pinterest.com/evolvemedia1/\\_created/](https://pl.pinterest.com/evolvemedia1/_created/); <http://evolve-media.ro/en/index.php>

### Infografía y visualización de datos aplicada al patrimonio natural y cultural

Las diferentes aplicaciones de visualización de la información mencionadas anteriormente invierten en áreas relacionadas con el patrimonio natural y cultural en diversos grados. Sin embargo, la infografía y la visualización de datos se pueden aplicar a este sector con altos beneficios para fines promocionales, educativos y experienciales, con el fin de mejorar la relación con el público y mejorar la fructificación del patrimonio natural y cultural. De hecho, como ya se mencionó, son herramientas poderosas para contar historias, tanto para profundizar como para hacer más comprensible un tema específico. Pueden adoptar diferentes estilos, siendo estáticos y más sencillos o visualizaciones interactivas y más elaboradas.

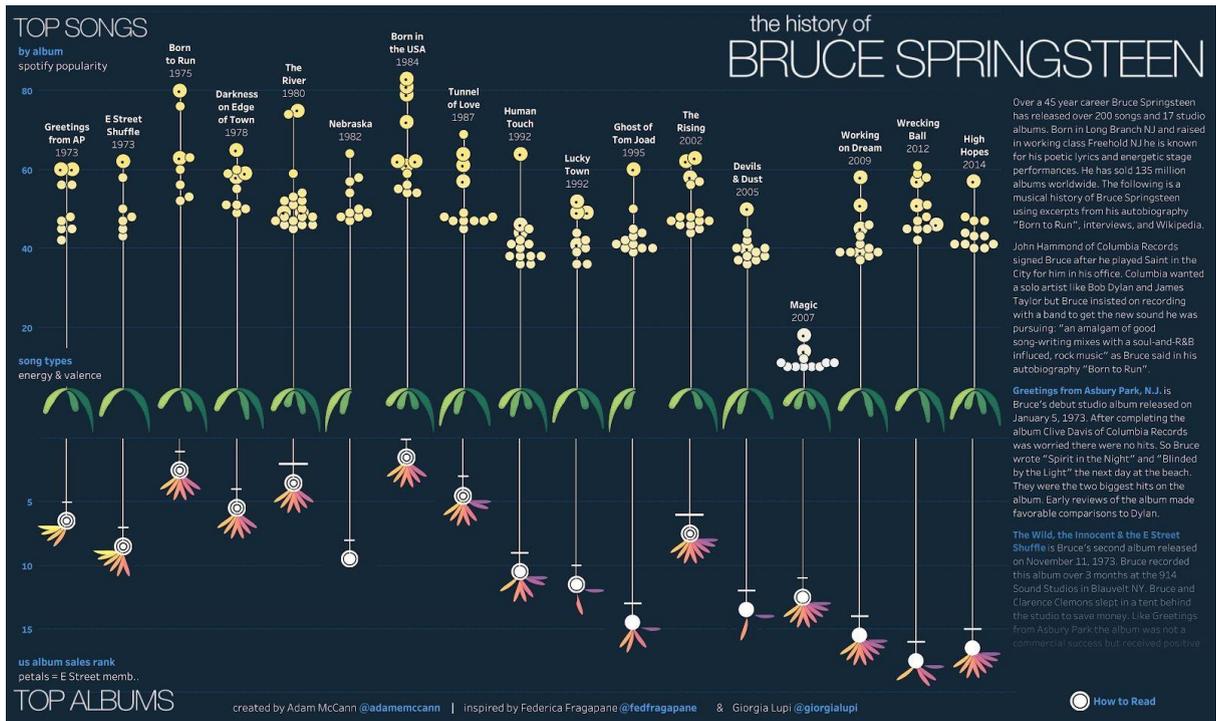


Fig.13 - Ejemplo. Visualización interactiva de datos sobre la historia de Bruce Springsteen por Adam McCann. Fuente: <https://public.tableau.com/en-gb/gallery/history-bruce-springsteen>

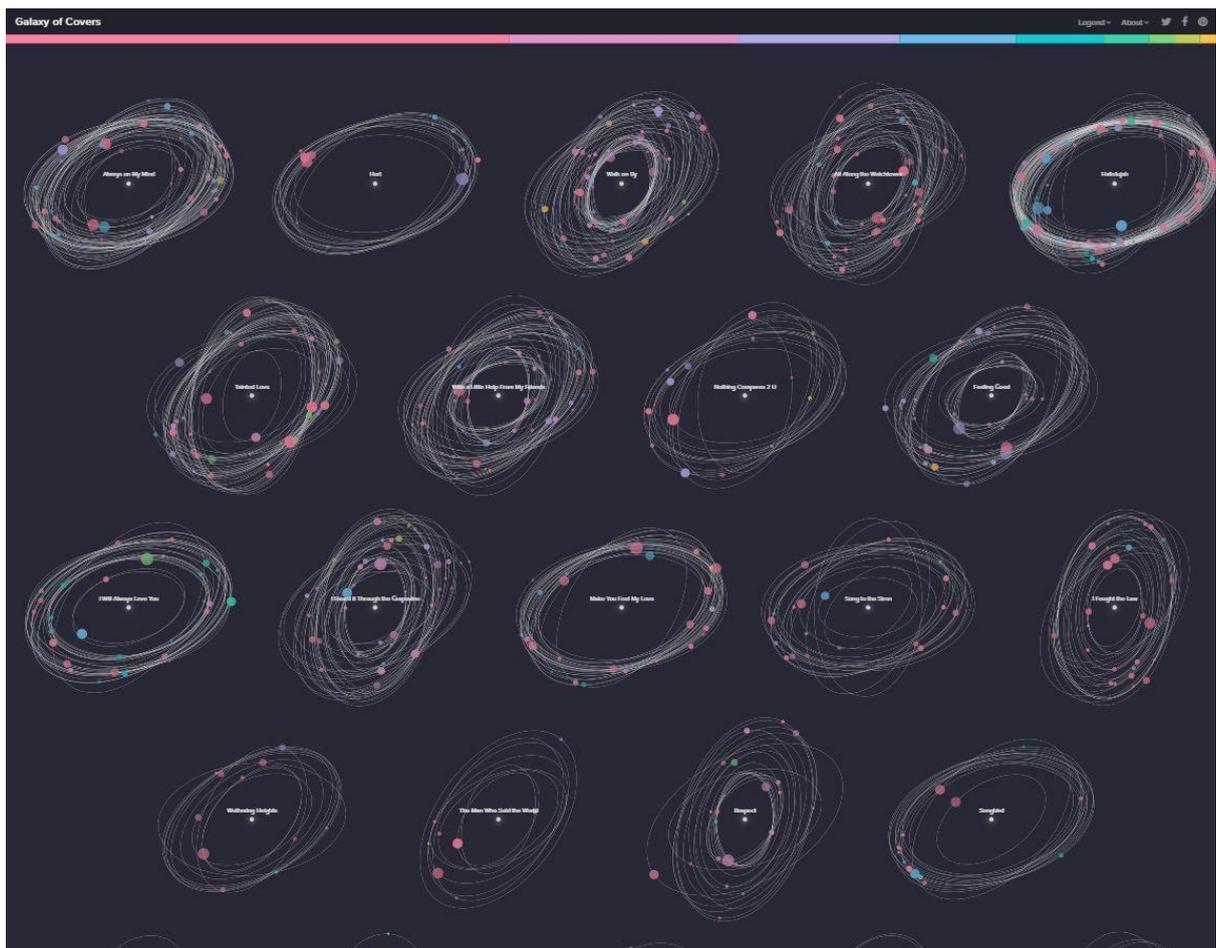


Fig.14 - Ejemplo. Visualización interactiva de datos sobre las 50 canciones de versiones más populares de todos los tiempos por Interactive Things. Fuente: <https://galaxy-of-covers.interactivethings.io/>

Por ejemplo, las infografías se pueden utilizar para difundir datos científicos de una manera más accesible, como lo hizo el Museo de Historia Natural (Figura 16), empleando visualización de datos e infografías para educar e involucrar a las personas, con el fin de establecer un nuevo tipo de relación con la audiencia.

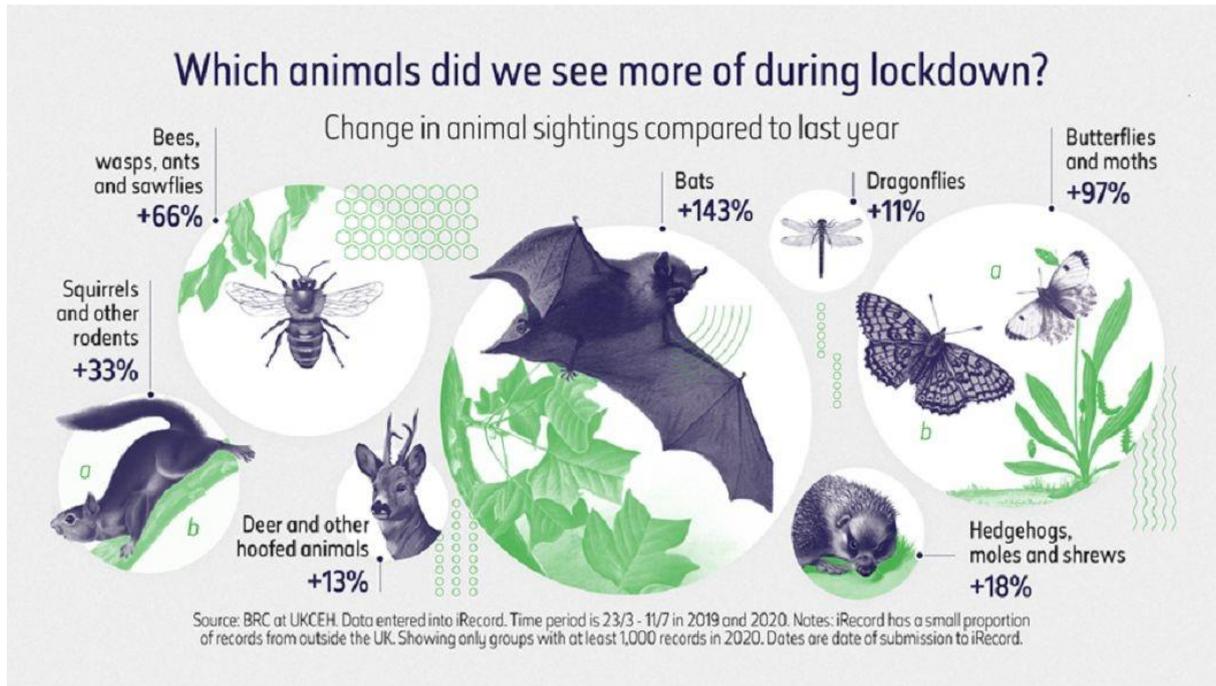


Fig.15 - Ejemplo. Infografía del Museo de Historia Natural sobre los impactos ambientales del confinamiento. Fuente: <https://advisor.museumsandheritage.com/news/environmental-impacts-of-lockdown-charted-in-new-natural-history-museum-infographics/>

En los museos, pero también en otros contextos, la infografía y la visualización de datos se pueden utilizar para difundir el conocimiento y educar, especialmente a los niños.

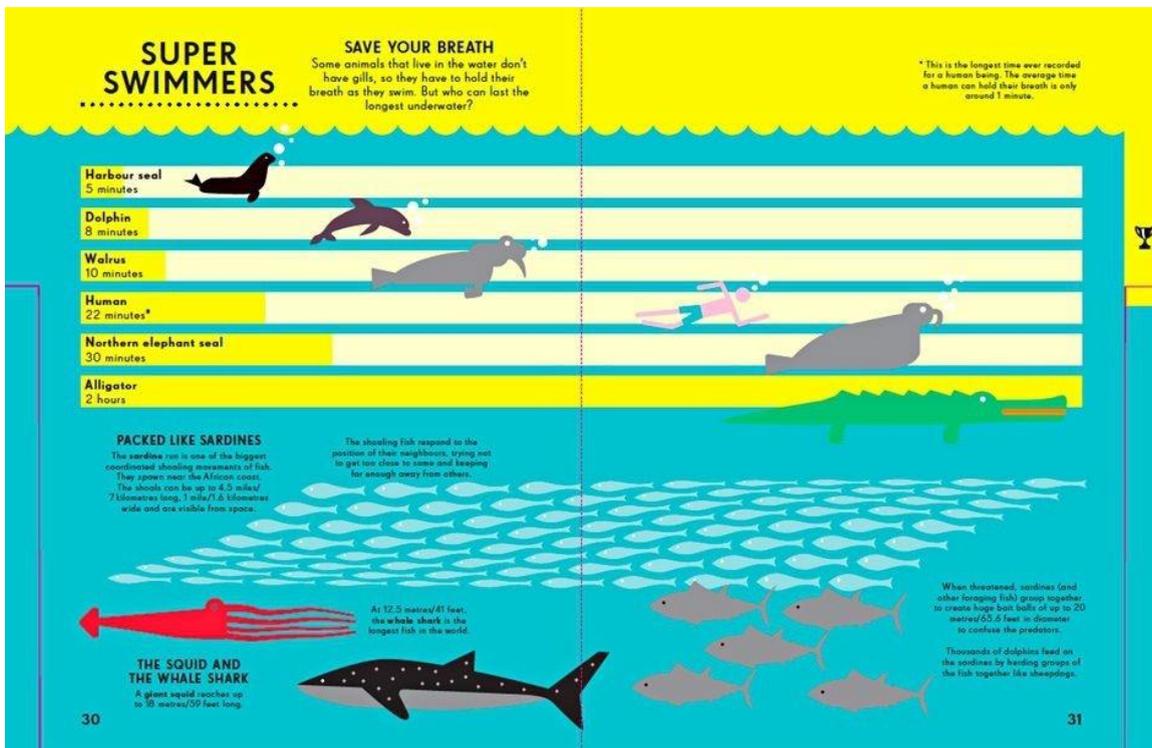


Fig.16 - Ejemplo. Visualización del libro de infografía para niños "Information Graphics: Animal Kingdom" de Simon Rogers y Nicholas Blechman. Fuente:

<https://www.theguardian.com/news/datablog/2014/mar/07/infographics-for-children-can-learn-from-data-visualisations>

Otra aplicación importante y considerable de las infografías y visualizaciones de datos se realiza en entornos físicos y digitales para dar información y guiar a los visitantes en un viaje a través de los recursos disponibles del patrimonio natural o cultural. Es el caso de paneles de descripción e información, mapas, etc.



Fig.17-18 - Ejemplo. Infografía en la exposición "La colección como personaje". Fuente:

<https://www.behance.net/gallery/26367445/The-Collection-as-a-Character>



Fig.19-20 - Ejemplo. Friends of the Wissahickon Trail y Wayfinding señalización y panel de información por A.D. Marble Comunicaciones. Fuente: <http://admarblecommunications.com/friends-of-the-wissahickon-trail-and-wayfinding-signage/>

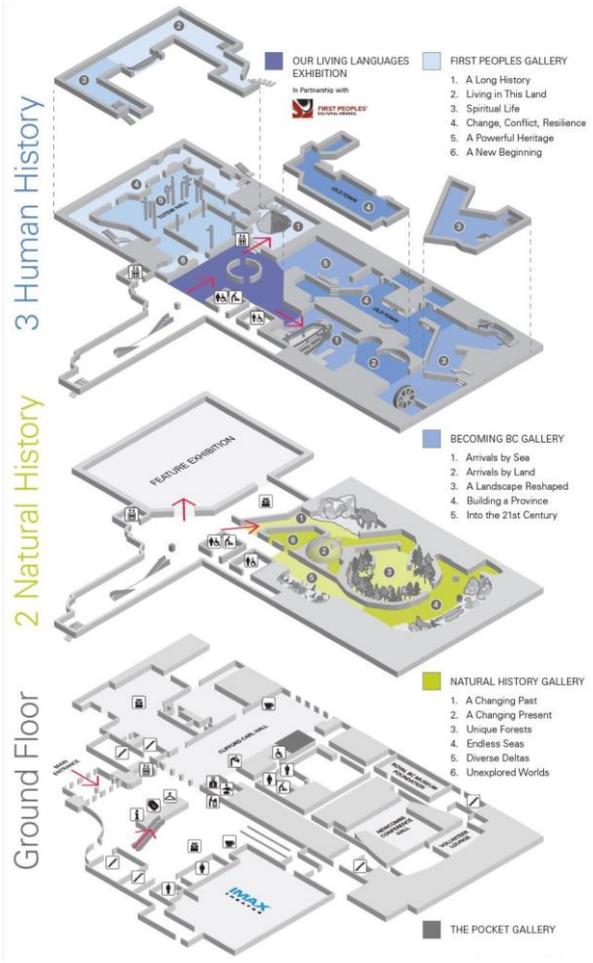


Fig.21-22 - Ejemplo. Mapa guía del Museo Real de Columbia Británica que muestra el plano de planta. Fuente:

[https://royalbcmuseum.bc.ca/;](https://royalbcmuseum.bc.ca/)

[https://royalbcmuseum.bc.ca/sites/default/files/sites/default/files/images/InfoGuide\\_Eng2017\\_03.pdf](https://royalbcmuseum.bc.ca/sites/default/files/sites/default/files/images/InfoGuide_Eng2017_03.pdf)

Las infografías incluso se pueden utilizar para decorar el entorno físico como un medio para romper la motivación y la inspiración creativa.



Fig.23 - Ejemplo. Infografía a las 2am decorando las paredes de la Blackpool Aspire Academy. Fuente: <http://2ammedia.co.uk/blackpool-aspire-academy/>



Fig.24 - Ejemplo. Señalización de habitaciones por Ashton Design para el complejo residencial Mica Founders Green. Fuente: <https://ashton-design.com/work/mica-founders-green/>

Los paneles informativos son muy variados en temas y representaciones visuales. Sin embargo, las líneas de tiempo son técnicas de visualización muy frecuentes, especialmente en museos y exposiciones, para sintetizar información sobre eventos históricos o contar una historia destacando los cambios que ocurrieron.

<p><b>1496-1500</b></p> <p>Esegue gli affreschi della sala dell'Audienza nel Collegio del Cambio a Perugia. Ricorda il Vasari che questa opera, che fu bellissima e lodata più che alcun'altra che da Pietro fu in Perugia lavorata, è oggi dagli uomini di quella città, per memoria d'un sì lodato artefice della patria loro, tenuta in pregio.</p>	<p><b>1501</b></p> <p>Inaugura a Perugia una seconda bottega, dopo quella aperta a Firenze negli anni Settanta.</p>	<p><b>1502</b></p> <p>Inizia il polittico per la chiesa di Sant'Agostino a Perugia e lo Sposalizio della Vergine per il duomo, in cui riutilizza spunti architettonici e prospettivi della Consegna delle chiavi della Sistina.</p>	<p><b>1503</b></p> <p>Definito il meglio maestro d'Italia da Agostino Chigi in una lettera del 7 novembre 1500, ormai all'apice della fama, il pittore è richiesto dalla marchesa di Mantova Isabella d'Este, che gli commissiona per il suo studio nel Palazzo Ducale un dipinto con la Lotta tra Amore e Castità (Parigi, Louvre).</p>	<p><b>1508</b></p> <p>Esegue gli affreschi sulla volta della Stanza dell'Incendio di Borgo in Vaticano.</p>	<p><b>1518</b></p> <p>Dipinge il Martirio di San Sebastiano per la chiesa di San Francesco al Prato a Perugia.</p>	<p><b>1521-22</b></p> <p>Dipinge l'Adorazione dei Magi per la chiesa di Santa Maria delle Lacrime a Trevi (Perugia).</p>	<p><b>1523</b></p> <p>Muore di peste a Fontignano (Perugia) dopo aver formato, come narrato dal Vasari, smolti maestri di quella maniera, e un fra gli altri che fu veramente eccellentissimo, il quale datosi tutto agli onorati studi della pittura, passò di gran lunga il maestro; e questo fu il miracoloso Raffaello Sanzio da Urbino.</p>
 <p>Perugia, Autoritratto, 1500, Perugia, Palazzo del Prato, Collegio del Cambio, sala dell'Audienza.</p>	 <p>Perugia, Sposalizio della Vergine, 1502-1504, Caen, Musée des Beaux-Arts.</p> <p>Perugia, Betrothal of the Virgin, 1502-1504, Caen, Musée des Beaux-Arts.</p>	<h1>BIOGRAFIA BIOGRAPHY</h1>					
<p>Paints the frescoes for the Hall of Audience in the Exchange in Perugia, following the one he had covered in Florence in the 1470s. Vasari recalls that "this work, which was very beautiful and praised more highly than any other that Pietro had painted in Perugia, is still held in high esteem by the men of that city, for the memory of such a worthy artist of their homeland."</p>	<p>Opens a second studio in Perugia, following the one he had covered in Florence in the 1470s.</p>	<p>Begins the polyptych for the church of St. Agostino in Perugia and the Betrothal of the Virgin for the cathedral, in which he reuses architectural motifs and perspectives from the <i>Handing over of the Keys in the Sistine Chapel</i>.</p>	<p>Having been called "the best master in Italy" by Agostino Chigi in a letter of 7 November 1500, and now at the height of his fame, the painter is summoned by the Marchesa of Mantua Isabella d'Este, who commissions for her cabinet in the Ducal Palace a painting of the <i>Battle between Love and Chastity</i> (Paris, Louvre).</p>	<p>Paints the frescoes on the ceiling of the Room of the Fire in the Borgo in the Vatican.</p>	<p>Paints the <i>Martyrdom of St. Sebastian</i> for the Church of St. Francesco al Prato in Perugia.</p>	<p>Paints the <i>Adoration of the Magi</i> for the Church of Santa Maria delle Lacrime in Trevi (Perugia).</p>	<p>Dies of the plague in Fontignano (Perugia) after training, as Vasari recounts, "many masters of his manner, and one who was truly most excellent among them, who devoted himself entirely to the honoured studies of painting, far exceeded his master; and this was the miraculous Raffaello Sanzio of Urbino."</p>

## Lo sviluppo della figura umana nella scultura greca

La riproduzione del corpo umano, con la ricerca delle ideali proporzioni e dell'armonico posizionamento nello spazio, ha sempre rappresentato per gli artisti greci un argomento privilegiato. Nel corso del VI secolo a.C. si sviluppa il tipo figurativo del giovane uomo in nudità (*kouros*), caratterizzato dalla posizione stante, rigorosamente frontale, con una gamba avanzata. Anche la figura femminile (*kore*) appare riprodotta similmente con i piedi giunti, abbigliata con pepi, tuniche e mantelli. Durante il V secolo a.C. si assiste a una vera rivoluzione nella raffigurazione del corpo umano. Si evolve la ponderazione della figura, ossia il bilanciamento del peso sugli arti inferiori: la distensione tra la gamba di appoggio e quella flessa si traduce in un dialogo tra forze in tensione che animano tutto il corpo. All'esplicito dinamismo del *Discobolo* di Mirone (lanciatore del disco), si contrappone il *Doriforo* (portatore di lancia), ideato da Policleto, modello di figura maschile atletica, basato su proporzioni ritmiche tra le parti del corpo. Le figure femminili sono dapprima rappresentate in severo aspetto avvolte da pesanti mantelli (*Afrodite Sosandra*); sarà poi Fidia, con le meravigliose sculture dei frontoni del Partenone, a mettere in risalto le morbide forme femminili, che ben si intuiscono al di sotto di leggere tuniche aderenti dall'effetto sensuale di "stoffa bagnata".

Nel IV secolo a.C. le creazioni di Prassitele sono caratterizzate da una maggiore oscillazione verso un sostegno laterale, spesso un tronco d'albero. Predilette sono le figure in atteggiamento elegante e disinvolto, come il malinconico *Apollo Sauraktanos*. I giovani latini fessosi in la senesale *Afrodite di Cnido*, capolavoro di Prassitele che scelse di raffigurare la dea in completa nudità. L'*Apollo di Leocare* si pone ancora più dinamico nello spazio: gli arti, slanciati ed elastici, si protendono in opposte direzioni. Infine le creazioni di Skopas sembrano sfidare la forza di gravità accentuando lo sbilanciamento degli arti, spesso accompagnato da dinamiche torsioni, come nella *Menade danzante*. Lisippo, scultore preferito da Alessandro Magno, nel solco dei modelli atletici ed eroici già sperimentati, sviluppa originali soluzioni figurative. Nell'*Apoxyomenos*, un atleta che si deterge con lo strigile, la figura umana si apre allo spazio, si accende di nuovo dinamismo per l'accantato protendersi delle braccia, per lo sguardo distante, per la capigliatura animatamente scomposta.

## The human body in Greek sculpture

### An evolution of styles

The portrayal of the human figure, with the search of ideal proportions and harmonious positioning in space, has always been a theme favored by Greek artists. Over the course of the 6<sup>th</sup> century BC the figurative type of the naked youth (*kouros*) is developed, characterized by an upright and strictly frontal position, with one leg set in front of the other. Even the female figure (*kore*) is represented in a similar fashion with closely joined feet, clothed with peplos, tunics and cloaks. During the 5<sup>th</sup> century BC a real change occurs in the depiction of the human body. The ponderation of the figure, namely the weight's distribution on the lower limbs, evolves: the distinction between the supporting and bent leg results in a dialogue of the different forces in tension that animate the whole frame. The explicit dynamism of Myron's *Discobolos* (the discus-thrower) is counterposed by the *Doryphoros* (the spear-bearer), devised by Polykleitos, a model of the athletic male figure, based on the rhythmic proportions between the various parts of the body. The female figures are initially portrayed with severe forms, wrapped in heavy cloaks (*Aphrodite Sosandra*). It will be up to Phidias and his stunning sculptures from the pediments of the Parthenon to highlight the softer female forms that can be glimpsed beneath light and sensually adherent tunics producing an effect known as "wet cloth".

In the 4<sup>th</sup> century BC the creations by Praxiteles are characterized by a stronger oscillation in the direction of an adjoining support, often a tree trunk. Figures with an elegant but at the same time casual posture are preferred, such as the melancholy *Apollo Sauraktanos*. Young and famous satyrs and the sensual *Aphrodite of Knidos*, Praxiteles' masterpiece, where the sculptor chose to represent the goddess completely naked. The *Apollo by Leocareas* is even more dynamically set in space: his limbs, both lean and elastic, are outstretched in opposite directions. Finally, the creations by Skopas seem to challenge gravity by setting the arms and legs in an even more precarious form of balance, often accompanied by dynamic torsions, as in the dancing *Maenad*. Lysippos, the favorite sculptor of Alexander the Great, following the already experimented athletic and heroic models, developed original figurative solutions. In the *Apoxyomenos*, an athlete that cleanses himself with a strigile, the human figure opens itself to space: it with new dynamism thanks to the emphasis placed on the arms' extension, the far-off gaze, and the animatedly ruffled hair.



590-580 a.c.   540-530 a.c.   480 a.c.   470 a.c.   460 a.c.   458-422 a.c.   390 a.c.   350 a.c.   330 a.c.   330 a.c.   330-320 a.c.

1 Kouros   2 Kore   3 Afrodite Sosandra   4 Discobolo   5 Doriforo   6 Dion e Afrodite   7 Afrodite di Cnido   8 Apollo Sauraktanos   9 Apollo del Belvedere   10 Menade danzante   11 Apoxyomenos

Figg.25-26 - Example. Dos tipos diferentes de líneas de tiempo en los museos vaticanos (Musei Vaticani) en Roma. Foto cortesía de la autora, Elisa Cruciani.



Fig.27 - Ejemplo. La línea de tiempo del Maratón de la Ciudad de Nueva York. Fuente:

<https://www.archdaily.com/471468/pharmacy-museum-site-specific-arquitectura/52e72098e8e44e081d000267-pharmacy-museum-site-specific-arquitectura-photo>

Las infografías y las visualizaciones de datos también pueden ser herramientas muy cautivadoras para la promoción y el aumento de la conciencia.

Por ejemplo, vea cómo la oficina de turismo de Tailandia los utiliza con fines de marketing (Figura 27) o la iniciativa de los Museos Galeses (Figura 28).

**amazing THAILAND**  
*It Begins with the People...*

# INFOGRAPHICS

Download Infographics

**CATEGORY**

- Country (5)
- Province (10)
- Lifestyle (29)

**COUNTRY (5)**

**Thailand's 5 Unesco World Heritage Sites**  
Category: Country  
[DOWNLOAD .PDF](#) [DOWNLOAD .JPG](#)

---

**10 Adventures in Thailand**  
Category: Country  
[DOWNLOAD .PDF](#) [DOWNLOAD .JPG](#)

---

**10 Dream Destinations in Thailand**  
Category: Country  
[DOWNLOAD .PDF](#) [DOWNLOAD .JPG](#)

---

**Annual Thai Festival You Should Not Miss!**  
Category: Country  
[DOWNLOAD .PDF](#) [DOWNLOAD .JPG](#)

Fig.28 - Ejemplo. Sitio web infográfico que promueve el turismo en Tailandia. Fuente: <http://travelthailand.tourismthailand.org/infographic/>

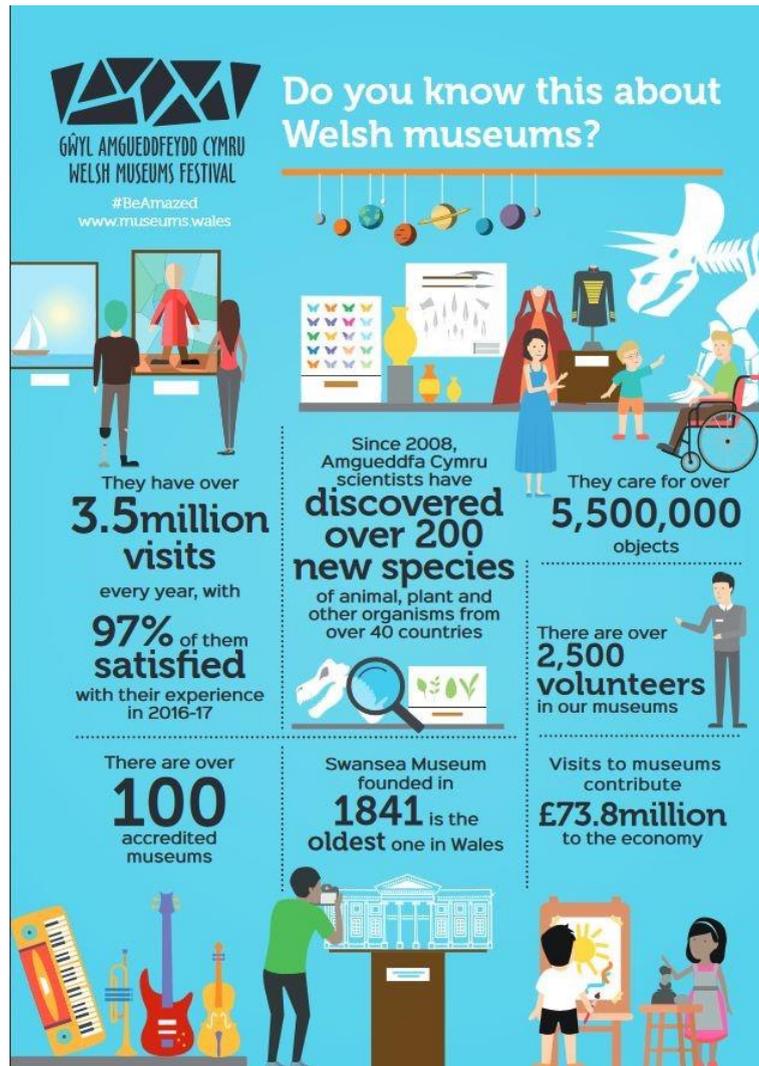


Fig.29 - Ejemplo. Infografía de promoción de los museos galeses. Fuente:

<https://www.pinterest.co.uk/pin/233694668151498448;>

<https://museum.wales/>

Incluso los informes simplificados y de longitud reducida que ilustran las políticas y planes culturales (Figura 29), las encuestas estadísticas o los comentarios de los visitantes (Figura 30) se pueden utilizar para informar e involucrar a las personas. En este caso, el estilo para las visualizaciones de datos y las infografías será diferente del utilizado con fines comerciales, con el objetivo de tener un aspecto menos serio y más alegre.

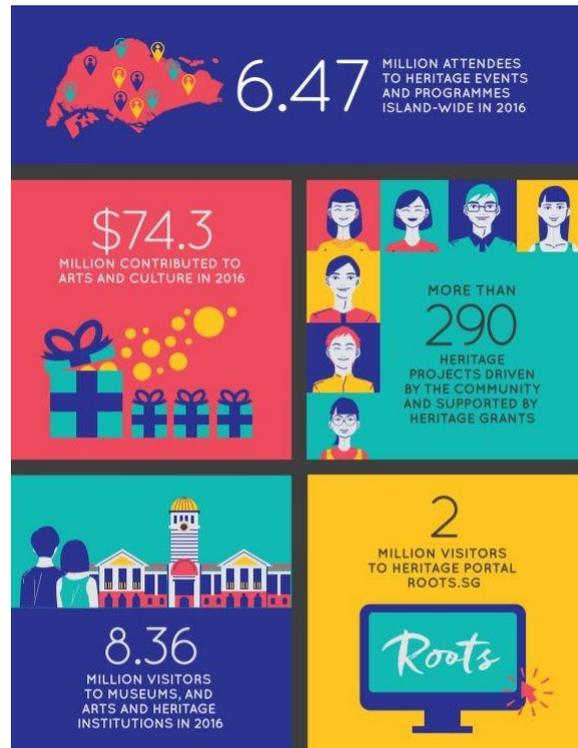


Fig.30 - Ejemplo. Informe sobre el plan de patrimonio de Singapur. Fuente: <https://www.oursgheritage.gov.sg/>; <https://www.oursgheritage.gov.sg/wp-content/uploads/2018/04/English.pdf>

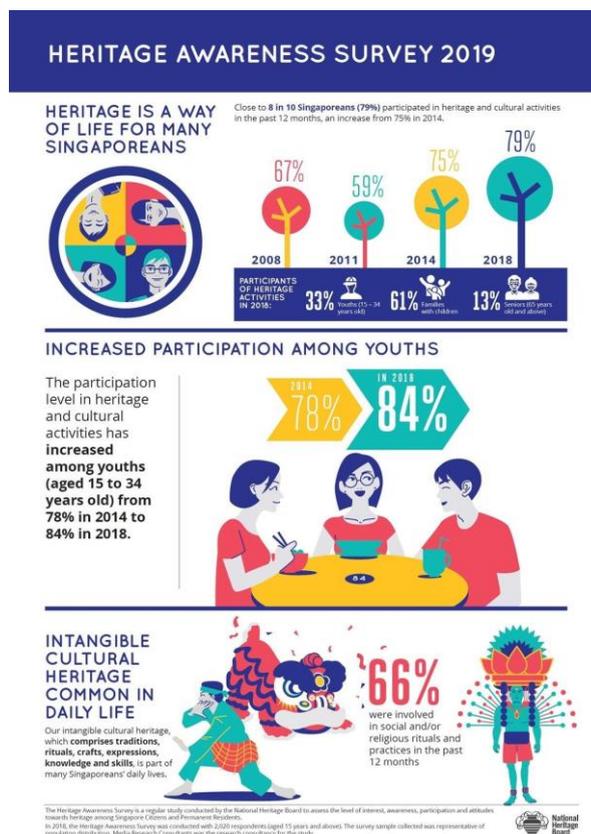


Fig.31 - Ejemplo. Resultados de la encuesta de sensibilización sobre el patrimonio 2019 presentados públicamente. Fuente:

<https://www.nhb.gov.sg/what-we-do/our-work/sector-development/heritage-awareness-survey-2019>

Por último, tenga en cuenta que muchas aplicaciones, sitios web y otras plataformas en línea, hacen un gran uso de elementos visuales típicamente aplicados en infografías y visualizaciones de datos, como mapas, iconos y fotos, ilustraciones, especialmente en el campo del patrimonio natural y cultural, ya que el lenguaje visual es muy efectivo para transmitir significados y crear compromiso. Por lo tanto, es un recurso valioso para la promoción y difusión.

### **Algunas herramientas para la creación de infografías y visualizaciones de datos**

Como ya se ha dicho, la realización de infografías y visualizaciones de datos puede requerir algunas habilidades técnicas específicas que se refieren a gráficos, análisis de datos y programación. Sin embargo, hay muchas herramientas especializadas que apoyan a los no expertos en la creación de sus proyectos y ofrecen a las personas expertas muchas funcionalidades para hacer visualizaciones de información increíbles. Por ejemplo, algunas de las herramientas en línea para la visualización de datos permiten a los usuarios cargar hojas de cálculo o bases de datos ya compiladas y luego trabajar directamente en la representación gráfica de datos.

En esta lección hemos visto algunas aplicaciones prácticas de diferentes tipos de visualización de información. Ahora, eche un vistazo rápido a algunas de las herramientas en línea más adecuadas para crearlas. En detalle, las diferentes herramientas se adaptan a diferentes necesidades de diseño según el tipo de aplicación para la que esté hecha la infografía o la visualización de datos. Algunos son más recomendables para crear gráficos y visualizar datos, otros para crear una visualización más pictórica e ilustrativa de la información, en forma estática o interactiva. Puedes usarlos o encontrar otros más adecuados para ti para tus futuros proyectos.

#### **1. Plotly ( <https://plotly.com/> )**

Plotly es una herramienta de análisis y visualización de datos en línea perfecta para crear tableros. Permite crear diferentes tipos de aplicaciones web interactivas, gráficos y visualizaciones en cualquier lenguaje de programación.

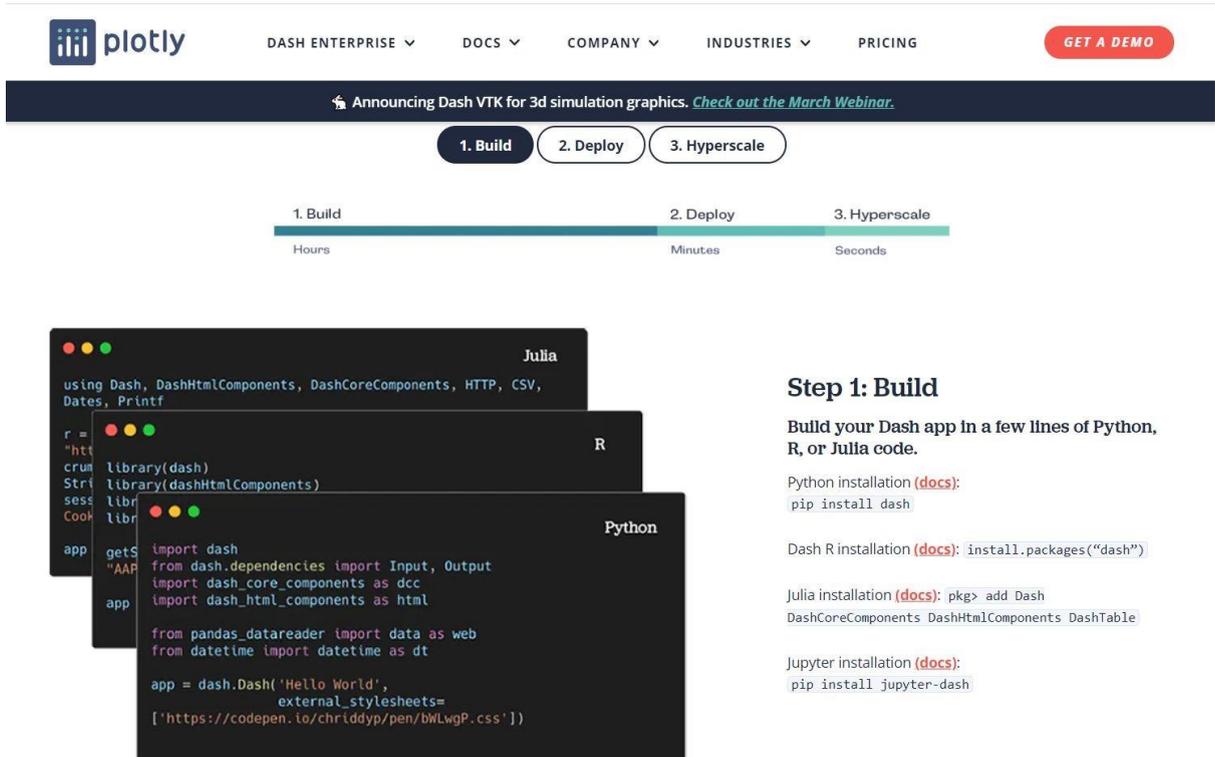


Fig.32 - Captura de pantalla del sitio web de Plotly.

## 2. Microsoft Power BI (<https://www.finereport.com/>)

Microsoft Power BI es otra herramienta de análisis y visualización de datos en línea perfecta para generar y publicar informes para inteligencia empresarial. Permite importar y procesar datos, creando informes enriquecidos e interactivos con analítica visual.

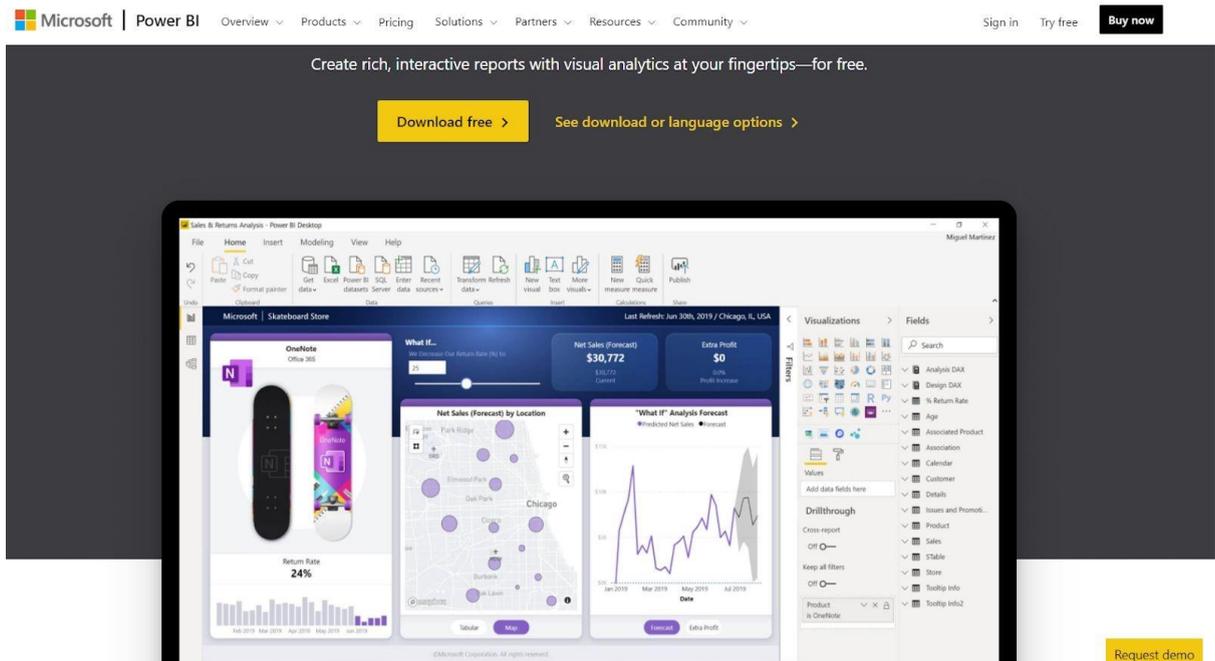


Fig.33 - Captura de pantalla del sitio web de Microsoft Power BI.

## 3. ParaView (<https://www.paraview.org/>)

ParaView es una aplicación de código abierto especialmente útil para científicos e investigadores para el análisis y visualización de datos. Permite a los usuarios importar, visualizar y analizar datos. La exploración de los datos científicos también se puede hacer de forma interactiva en 3D o mediante programación.

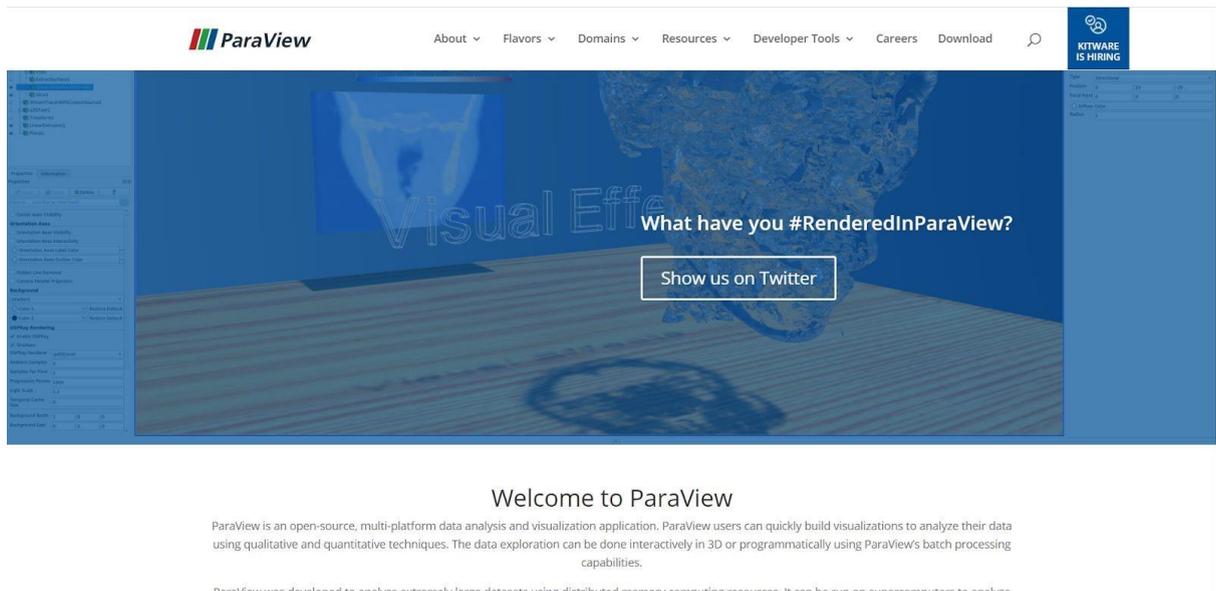


Fig.34 - Captura de pantalla del sitio web de ParaView.

#### 4. Tableau Public (<https://public.tableau.com/en-us/s/>)

Tableau Public es una herramienta de visualización de datos en línea que se utiliza en gran medida para muchos proyectos diferentes, incluido el periodismo de datos y más. Permite a los usuarios crear visualizaciones de datos interactivas, así como análisis e informes. Las diferentes creaciones realizadas con Tableau Public se pueden compartir y explorar en línea.



##### Data Storytelling

Easily create stunning interactive visualizations on our free platform. No coding required.



##### Spark Conversation

Connect with authors from around the world. Embed your visualizations on a personal website, blog, or social media.



##### Be Inspired

Explore and interact with the most extensive library of data visualizations in the world with over 1 million user-generated possibilities.

WHAT IS TABLEAU PUBLIC? LEARN MORE →

Fig.35 - Captura de pantalla del sitio web de Tableau Public.

## 5. D3.js (<https://d3js.org/>)

D3.js es una biblioteca de JavaScript útil para personas que tienen alguna habilidad en la programación, o al menos en el uso de HTML, SVG y CSS, para desarrollar visualizaciones de información dinámicas e interactivas. Permite a los usuarios crear visualizaciones de datos en navegadores web, combinando potentes componentes de visualización y la manipulación de documentos basados en datos.

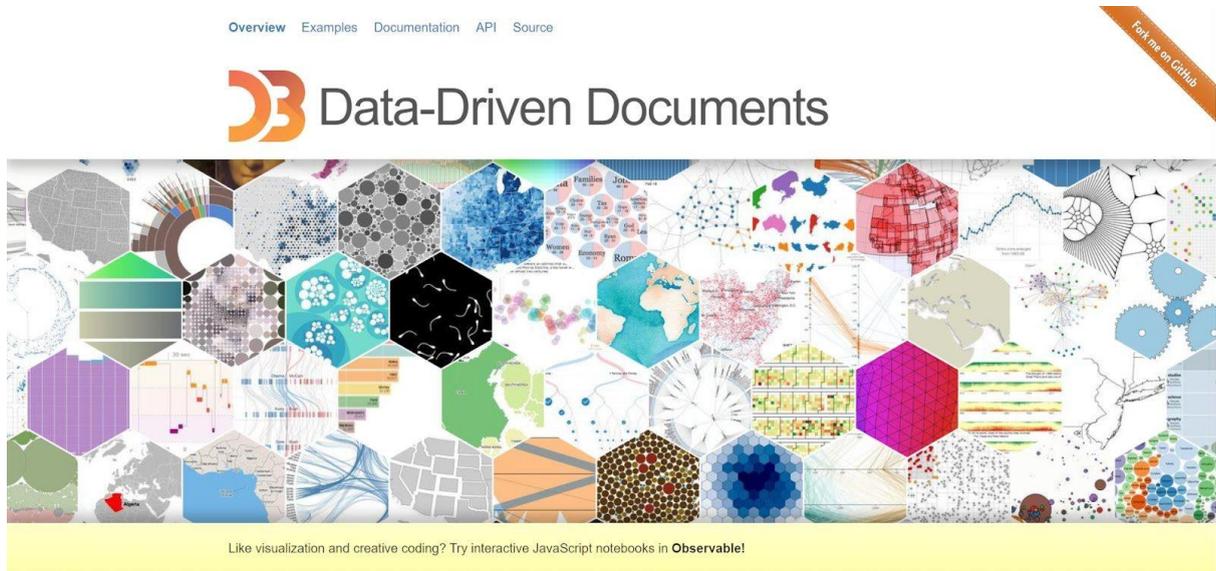


Fig.36 - Captura de pantalla del sitio web de D3.js.

## 6. Infogr.am (<https://infogram.com/>)

Infogram es una herramienta intuitiva basada en la web para crear infografías y visualizar datos. Permite a los usuarios para hacer y compartir imágenes atractivas, informes y gráficos y mapas interactivos. Otras herramientas similares son: Visme (<https://www.visme.co/>), Venngage (<https://venngage.com/>), Easel.ly (<https://www.easel.ly/>), etc.

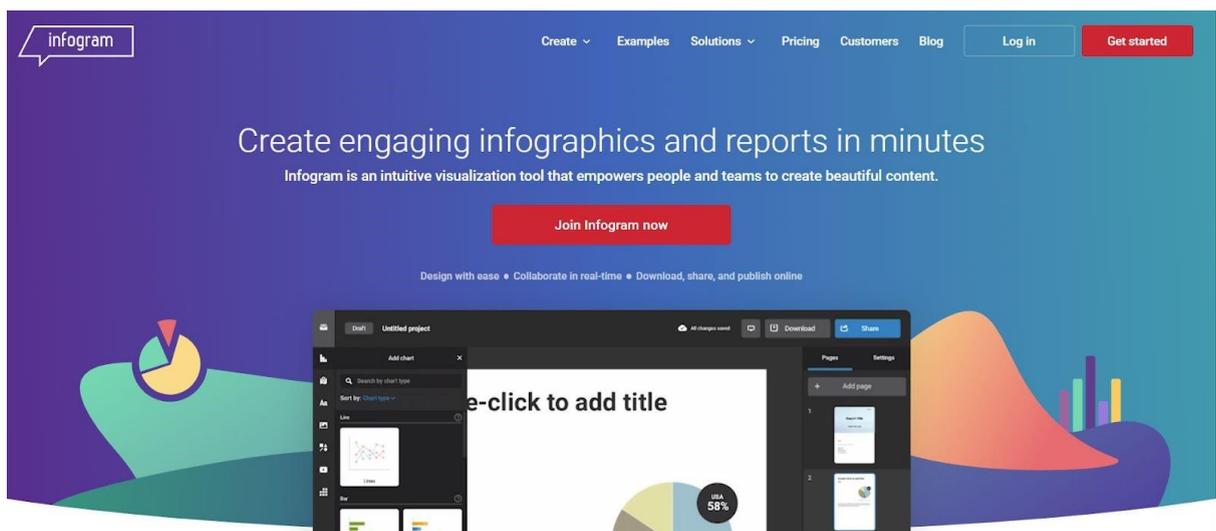


Fig.37 - Captura de pantalla del sitio web de Infogram.

## 7. Genial.ly (<https://www.genial.ly/>)

Genial.ly es otra herramienta basada en la web adecuada para hacer presentaciones interactivas, infografías y cuestionarios. Permite a los usuarios crear presentaciones de video y visualizaciones de información, con contenidos interactivos, también.

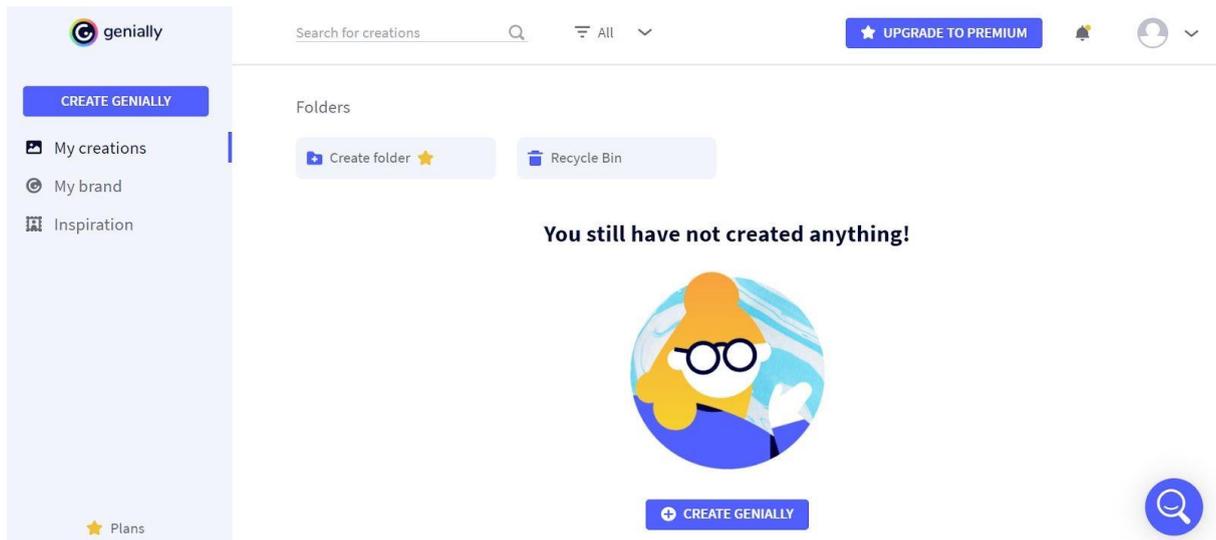


Fig.38 - Captura de pantalla de la aplicación basada en web Genially.

## 8. TimelineJS (<https://timeline.knightlab.com/>)

TimelineJS es una herramienta de código abierto que permite a los usuarios crear líneas de tiempo interactivas. Los principiantes pueden crear una línea de tiempo usando la hoja de cálculo de Google, los expertos pueden usar sus habilidades JSON.

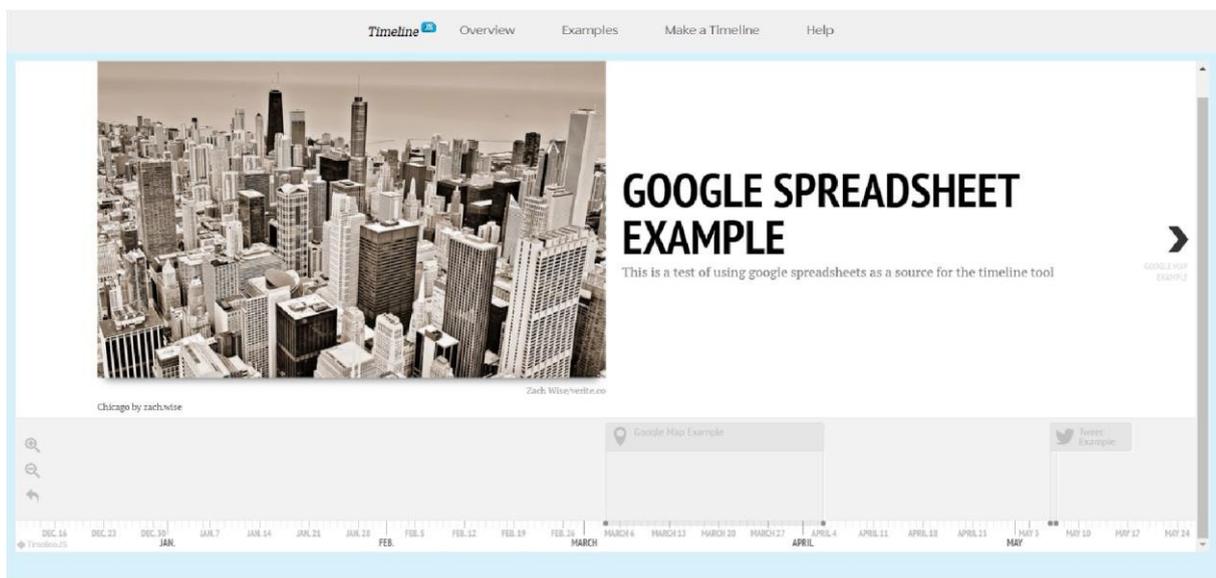


Fig.39 - Captura de pantalla del sitio web de TimelineJS.

## **Conclusiones**

Gracias a las habilidades adquiridas con esta lección, los estudiantes podrán aumentar sus referencias sobre las diferentes aplicaciones de la visualización de información y las herramientas en línea más adecuadas para crearlas, de modo que puedan tomar decisiones más informadas al crear sus infografías.