

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA PERIODISTAS DE DATOS.

AUTORA:

Lorena R. Romero-Domínguez

EDITORA:

Antonia Ferrer-Sapena



RESUMEN

En la era de la datificación, los periodistas son más necesarios que nunca para encontrar la verdad dentro de la enorme cantidad de contenido digital disponible. Su labor consiste en filtrar, verificar, analizar y sintetizar datos presentándolos con una narrativa atractiva que anime a las audiencias a acercarse a los datos y valorar su potencial social.

La presente Guía de Buenas Prácticas ofrece recomendaciones básicas para aquellos periodistas que deseen usar datos en las informaciones, introduciendo conceptos de análisis estadístico, *storytelling* y visualización.

El reto reside en convertir los datos en una narración comprensible y evitar que un uso incorrecto de estos pueda contribuir a desinformar a la ciudadanía.

AUTORA

Lorena R. Romero-Domínguez

EDITORA

Antonia Ferrer-Sapena

Guía de buenas prácticas para periodistas de datos.

ISBN: ES 978-84-123363-4-4



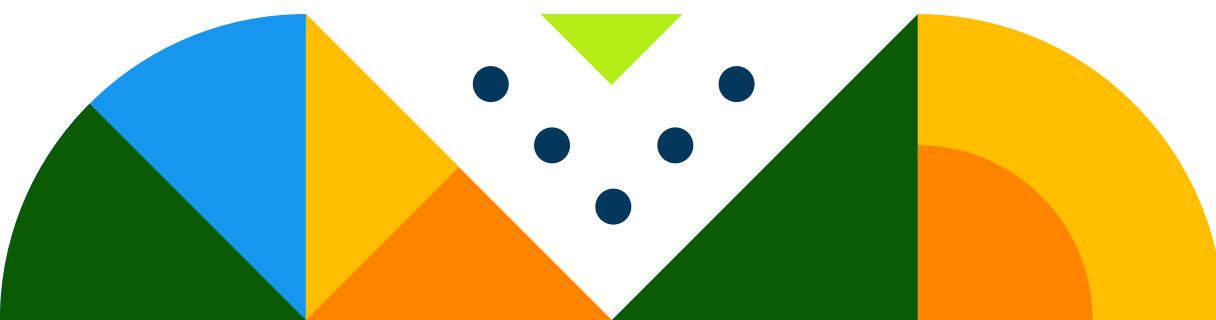
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Esta publicación ha sido realizada con el soporte económico de la Generalitat Valenciana. Presidència.

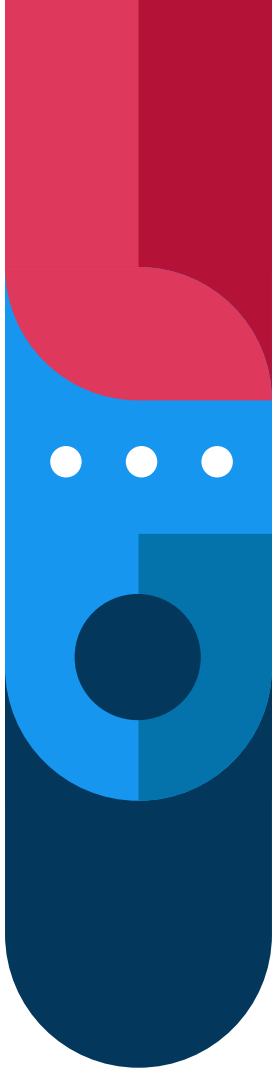
El contenido de la publicación es responsabilidad exclusiva de la Universitat Politècnica de València y no representa necesariamente a la Generalitat Valenciana.

ÍNDICE

01	INTRODUCCIÓN	> 4
02	ENCONTRAR DATOS Y PREPARARLOS PARA CONVERTIRLOS EN INFORMACIÓN PERIODÍSTICA	> 6
03	SELECCIONAR EL ENFOQUE PERIODÍSTICO	> 14
04	DEL DATO AL RELATO	> 19
05	HUMANIZAR LA HISTORIA: DETRÁS DE CADA DATO SIEMPRE HAY UNA PERSONA	> 25
06	ELEGIR LA MEJOR VISUALIZACIÓN	> 27
	6.1 ¿Cómo usar el texto en las visualizaciones?	31
	6.2 ¿Cómo usar el color en las visualizaciones?	37
07	DECÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS	> 41
08	PARA AMPLIAR	> 42
	8.1 Kit de herramientas básicas	42
	8.2 Historias con datos	43
	8.3 Repertorio de ejemplos de periodismo de datos	43
	8.4 Términos básicos de estadística	43



INTRODUCCIÓN 01



El periodismo de datos se ha convertido en tendencia en las redacciones de los grandes medios de comunicación [nacionales](#) e internacionales. La existencia de entidades supranacionales como la [European Data Journalism Network](#) o las sucesivas ediciones de [The Data Journalism Handbook](#) corroboran la consolidación de esta modalidad periodística en el escenario actual.

Con una cantidad creciente de datos, ahora más que nunca es importante que el periodista entienda cómo adaptarse al entorno informacional generado por el Big Data. En este contexto, el periodista de datos es el encargado de encontrar la verdad dentro de la enorme cantidad de contenido digital disponible. De este modo, en la era de la datificación, los periodistas son más necesarios que nunca para filtrar, verificar, analizar y sintetizar datos con una narrativa multidimensional, ayudando a los lectores a explorar los datos subyacentes a las noticias y animándolos a participar en el proceso de creación y evaluación de sus propias historias.

En definitiva, urge tomar conciencia de cómo, gracias a los datos, podemos tener una visión más exhaustiva de lo que sucede a nuestro alrededor. Por esta razón, el periodismo de datos se convierte en una herramienta fundamental para la sociedad.

	A	B	C	D	E
1	Sample Data				
2		Q1	Q2	Q3	Q4
3	Revenue	3700	4142	4098	5008
4	Costs Of Goods Sold	-1877	-1748	-1850	-1931
5	Gross Profit	2123	2398	2419	2877
6	Wage	-440	-440	-440	-440
7	Electricity	-212	-240	-242	-308
8	Other Operating Expenditure	-770	-790	-745	-877
9	Total Operating Expenditure	-1422	-1470	-1427	-1725
10	EBITDA	701	928	992	1352



Data + Context = Meaning

Fuente: [The Curious Journalist's Guide to Data - Columbia Journalism Review \(cjr.org\)](#)

Los profesionales de la información son los depositarios de una enorme responsabilidad: gracias a su trabajo ponen al alcance de la sociedad civil los datos, sin necesidad de que esta tenga

grandes conocimientos informáticos ni nociones profundas sobre transparencia. Son, pues, reutilizadores natos que acercan los datos a los usuarios finales y contribuyen a fortalecer principios esenciales como la participación y el gobierno abierto.

Mirko Lorenz, Co-CEO y fundador de [Datawrapper](#), una de las herramientas de visualización en línea más usadas en el sector de la información, defiende por qué los periodistas deben ver el dato como una oportunidad, y no como una amenaza.

El uso de datos transforma algo abstracto en algo que todos pueden entender y relacionar. [El uso de datos] puede ayudar a las personas a tomar decisiones, ya sea comprando un automóvil, una casa, decidiendo qué colegio elegir o qué empleo aceptar. [El uso de datos] puede mostrar las falacias y ayudar a todos a ver posibles soluciones a problemas complejos. (Mirko Lorenz)

No hay que tener miedo del dato. Esta modalidad periodística no hará desaparecer los valores del periodismo tradicional, pero sí nos permite orientar la profesión hacia nuevas metas en una sociedad hiper(des)informada donde es necesario ofrecer un producto de calidad. Es, sencillamente, la disposición a aceptar que las posibilidades se multiplican cuando se combina el tradicional “olfato para las noticias” y la capacidad de contar una historia convincente con datos.

Esta es la idea que subyace a la presente Guía de Buenas Prácticas, donde se ofrecen algunas recomendaciones básicas para aquellos periodistas que deseen dar el salto de informar sobre el uso de datos a usar datos en las informaciones. Solo así podremos evitar el peligro de convertirnos, en palabras de Leila Haddou, antigua periodista de investigación en The Financial Times, en un ‘zombie de las estadísticas’.

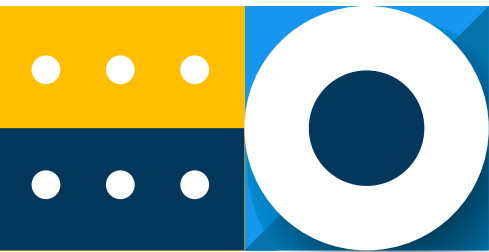
El periodismo de datos es diferente del análisis estadístico puro, (...). Después del análisis viene la comunicación. Esto hace que el periodismo sea diferente de la erudición o la ciencia, o cualquier campo que produzca conocimiento pero que no sienta la compulsión de contarle al público sobre ello de una manera comprensible. El periodismo es para la audiencia, que a menudo es una audiencia muy amplia, potencialmente millones de personas. (Johathan Stray, profesor de periodismo de datos en la Universidad de Columbia)

La premisa fundamental cuando uses esta guía es ayudarte a identificar y contar historias que no hayan sido descubiertas por los métodos del reporterismo convencional. El dato nos ayuda a encontrar información relevante, a hacer el seguimiento de historias complejas con implicaciones globales (por ejemplo, las conexiones entre el poder y el mundo empresarial), a dotarlas de mayor fiabilidad y a encontrar nuevas narrativas para comunicarlas de un modo rápido y efectivo. En definitiva, a diferenciarnos de otros medios de comunicación e involucrar a la audiencia a través de fórmulas innovadoras y enfoques narrativos personalizados.

Los datos son, pues, valiosos. Pero un uso incorrecto, con cifras sin contexto en una estructura opaca, sin capacidad de generar discusión en el contexto público, ofrece un valor de retorno muy limitado. Por ello, la primera pregunta que debemos hacernos es: ¿Cómo podemos convertir los datos en historias con impacto social?

ENCONTRAR DATOS Y PREPARARLOS PARA CONVERTIRLOS EN INFORMACIÓN PERIODÍSTICA

02



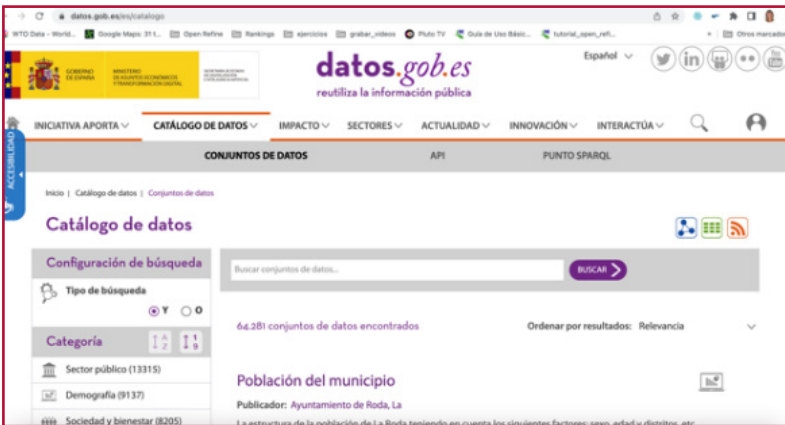
Jack Dougherty e Ilya Ilyankou, autores del volumen [Hands on Data Visualization](#), ofrecen un sencillo protocolo para descubrir con éxito las historias que esconden los datos:

1. Identifica el problema que motiva tu trabajo periodístico y define qué propósito te orienta a hacerlo: por qué interesa, cómo afecta a la ciudadanía y cómo lo hace en diferentes contextos geográficos a lo largo de distintas etapas cronológicas. Hacerlo así te ayudará a enfocarte en un determinado conjunto de datos, despreciando el ruido numérico. Los periodistas Raúl Sánchez y Analía Plaza, de [eldiario.es](#), se plantearon descubrir por qué España había optado por un modelo urbanístico donde se priman los bloques de pisos, concentrándose la población en espacios reducidos. La idea clave era resaltar la influencia del desarrollismo económico de los últimos años del franquismo y la especulación generada por la burbuja inmobiliaria. El resultado fue el reportaje “España vive en pisos: por qué hemos construido nuestras ciudades en vertical”, premiado por la [Asociación Mundial de Medios de Comunicación](#) (WAN-IFRA) como la mejor visualización de datos en medios digitales de 2021.



Fuente: <https://especiales.eldiario.es/espana-vive-en-pisos/>

2. Reformula tu problema en una sencilla pregunta de investigación: qué revelan o esconden los datos, qué aspectos quedan no aclarados, cuáles son inciertos, cuáles son las causas que originan el fenómeno descrito por el dato y en qué contexto se producen. Contempla siempre ideas originales y enfoques inesperados, cuestionando las verdades aceptadas o acercándote a lo familiar como si fuera algo nuevo.
3. Establece una hoja de ruta con los ‘espacios’ donde crees que es factible encontrar datos y contempla siempre la posibilidad de tener que producirlos tú mismo. A continuación, incluimos algunas recomendaciones para ayudarte en la búsqueda:

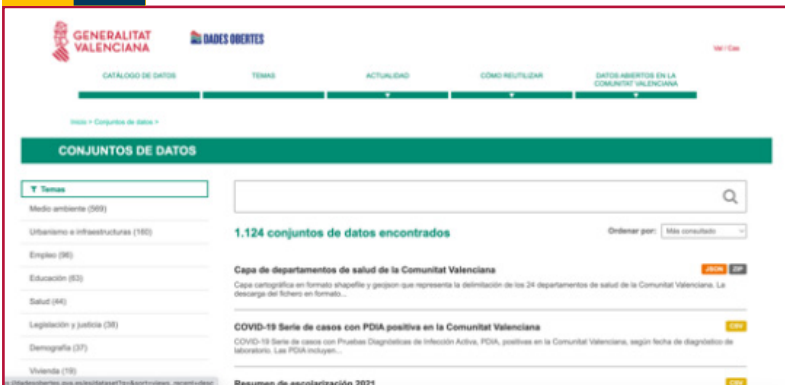


Fuente: <https://datos.gob.es/>

Punto de encuentro entre los diferentes actores que forman parte del ecosistema de los datos abiertos: administraciones públicas, infomediarios y usuarios.

Es principalmente un recolector de datos de la administración pública española.

Están recogidos los datos abiertos de toda España, mediante un enlace al publicador original



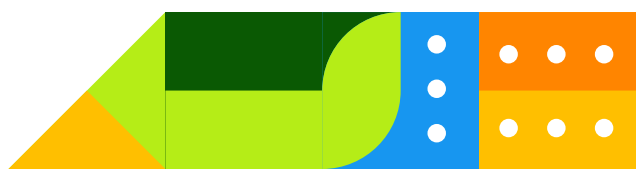
Fuente: <https://dadesobertes.gva.es/>

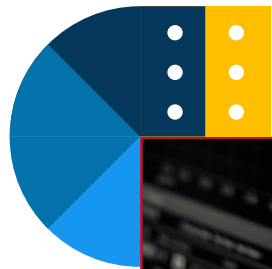
Reúne los datasets que se encuentran en abierto en la administración de la Comunidad Valenciana.



Fuente: <https://valencia.opendatasoft.com/>

Reúne los datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia.



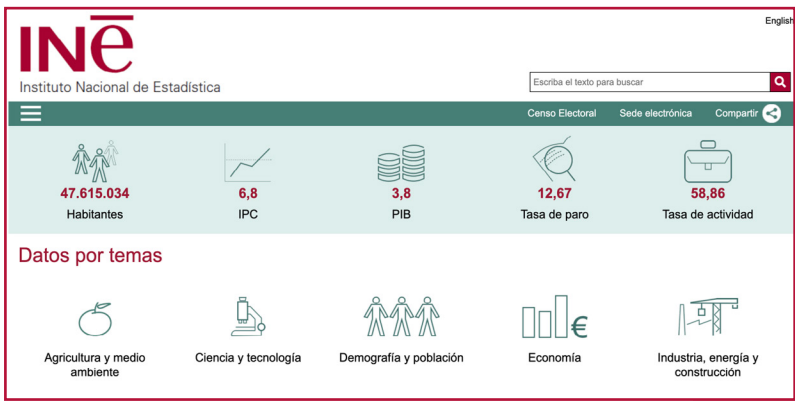


Fuente: <https://www.valencia.es/es/cas/estadistica/inicio>



Oficina de estadística de la ciudad de Valencia.

DATOS NACIONALES DE CARÁCTER MACRO



Fuente: <https://ine.es/>

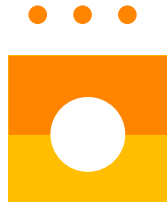
Uno de los sitios de referencia para conseguir datos de carácter macro a nivel nacional es el portal del Instituto Nacional de Estadística(INE). El INE produce información estadística de la más alta calidad acerca de numerosos ámbitos como la economía, la sociedad y el medioambiente, entre otros.

DATOS GEOGRÁFICOS

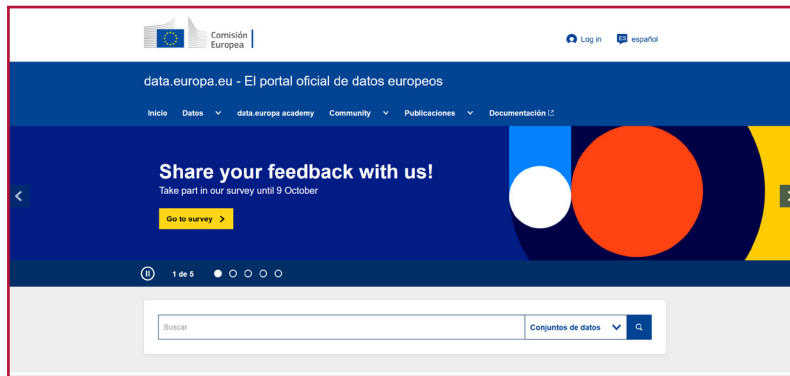


Fuente: <https://www.sedecatastro.gob.es/>

Una importante fuente de datos geográficos es el catastro. En ella podemos encontrar información de inmuebles y parcelas de toda España.

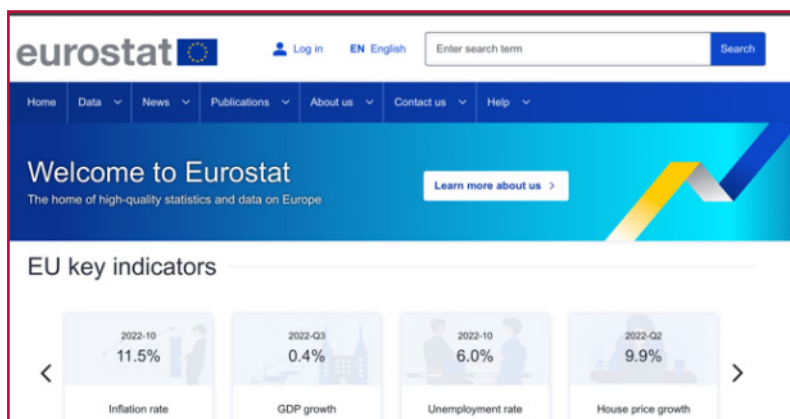


DATOS INTERNACIONALES



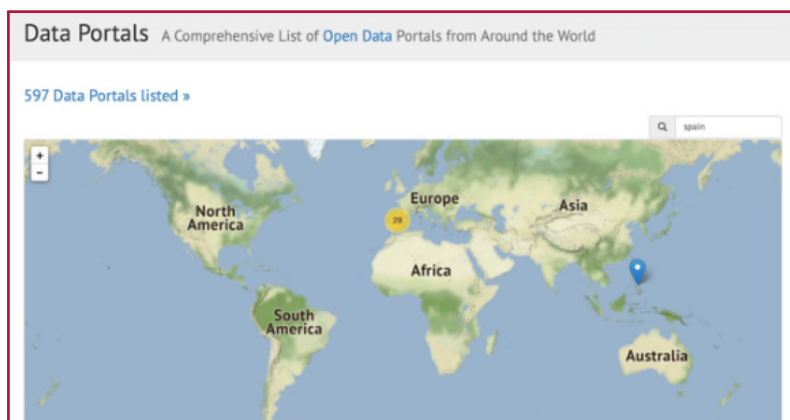
Fuente:
<https://data.europa.eu/es>

Portal oficial de datos europeo.
Es el recolector de portales de datos de los gobiernos de la UE



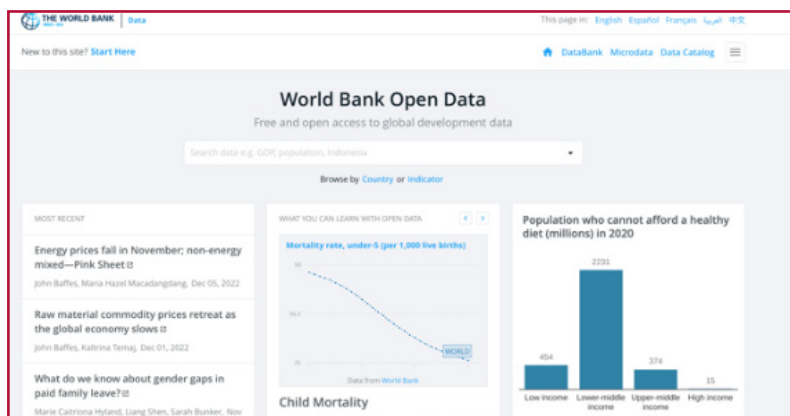
Fuente:
<https://ec.europa.eu/eurostat/en/>

Eurostat es la Oficina de Estadística de la Unión Europea.



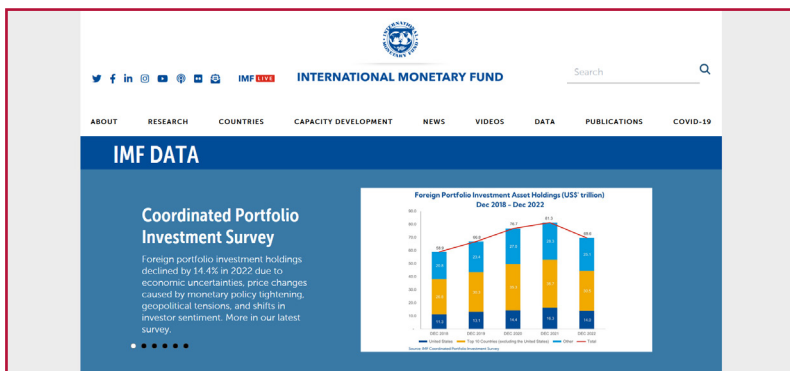
Fuente: <http://datacatalogs.org>

Catálogo de portales de datos abiertos en el mundo gestionado por la **Open Knowledge Foundation**.



Fuente: <https://data.worldbank.org>

El **Banco Mundial** mantiene una serie de bases de datos macroeconómicos, financieros y sectoriales. Gran parte de los datos proceden de los sistemas estadísticos de los países miembros, y la calidad de estos depende del buen funcionamiento de los sistemas nacionales.



Fuente:
<https://www.imf.org/en/Data>

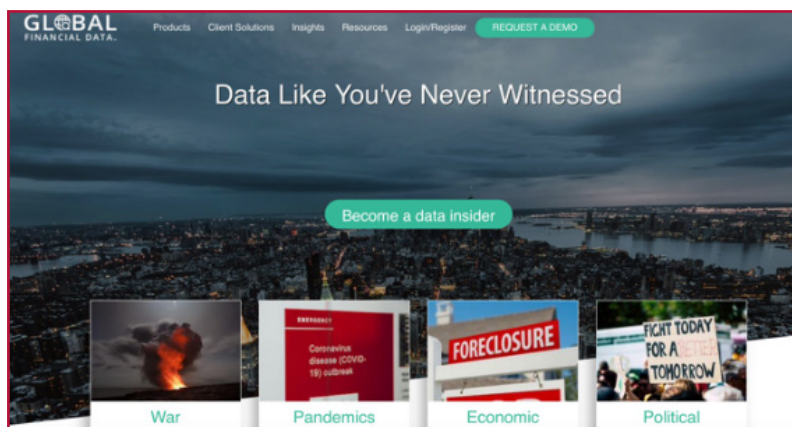
El **Fondo Monetario Internacional** incluye informes de estabilidad financiera mundial, informes económicos regionales, estadísticas financieras internacionales, tipos de cambio, dirección comercial y más.



Fuente:
<https://comtradeplus.un.org>

Organización del Comercio Mundial

UN Comtrade es un depósito de estadísticas oficiales de comercio internacional y tablas analíticas relevantes. Se puede acceder a todos los datos a través de la API.



Fuente:
<https://globalfinancialdata.com>

Global Financial Data es una fuente única para analizar la economía global.

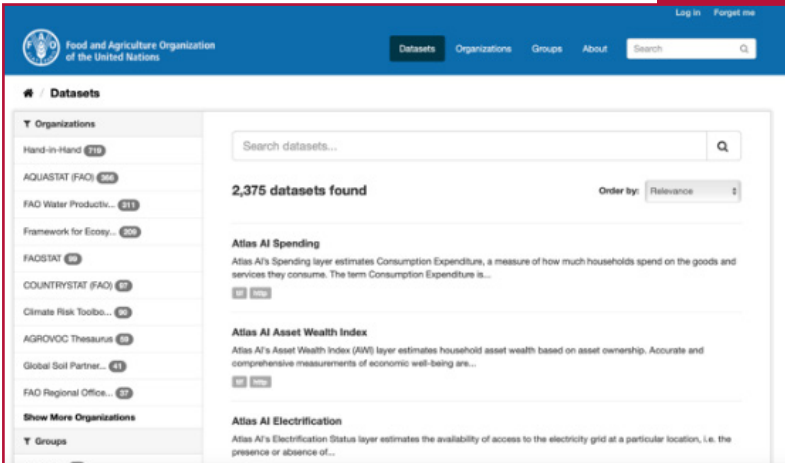


Fuente: <https://www.bea.gov>

Bureau of Economic Analysis contiene estadísticas macroeconómicas y de la industria de los Estados Unidos.

Ofrece informes sobre el producto interno bruto (PIB) y sus diversas unidades, ingresos personales, ganancias corporativas y gastos del gobierno en sus Cuentas Nacionales de Ingresos y Productos.

Fuente:
<https://data.apps.fao.org/catalog/dataset>



Catálogo de datos abiertos de la **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura**.

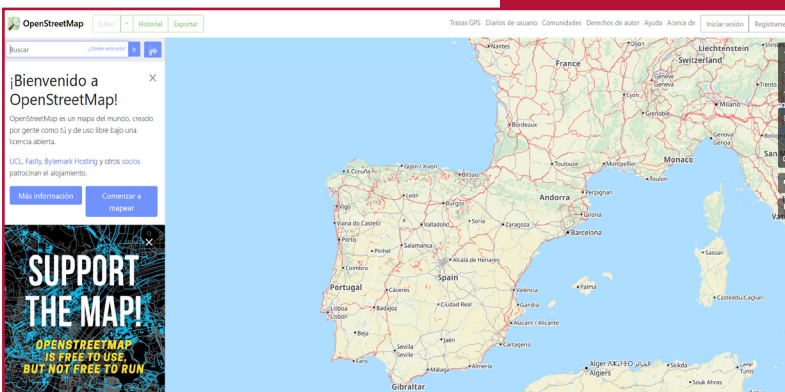


Fuente:
<http://www.naturalearthdata.com/downloads/>



En esta web encontrarás multitud de información geográfica para elaborar tus mapas

Fuente:
<https://www.openstreetmap.org>



OSM es un proyecto desarrollado por la ciudadanía mediante aportaciones personales. Su precisión varía según el editor de la cartografía, pero su valoración es bastante buena.

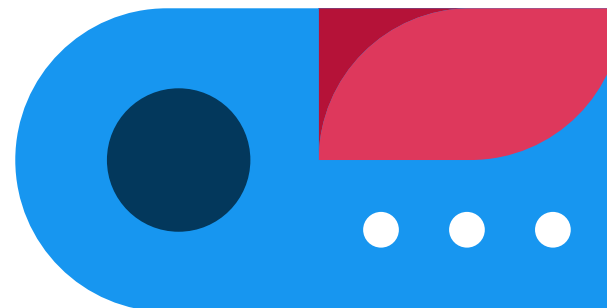
Una vez localizadas las bases de datos útiles para componer la información, es el momento de preguntarnos quién, cómo y por qué se han recopilado los datos, cuál es la fiabilidad del catálogo, qué intereses hay detrás de la publicación, etc. Como afirma Hassel Fallas, fundadora de [La Data Cuenta](#), los datasets se convierten en ‘sujetos’ a los que hay que interrogar con la misma exhaustividad que a las fuentes orales.

Otra idea fundamental es solicitar siempre el acceso a los datos sin procesar, sin que hayan sido ya agregados, pues esto introducirá condicionantes y sesgos. Los datos brutos permiten ampliar las perspectivas desde las cuales miramos los fenómenos analizados para descubrir tendencias que podrían haber pasado desapercibidas.

Asegúrate también de que los datos solicitados sean devueltos en un [formato reutilizable](#) y límpialos antes de lanzarte a trabajar con ellos. Hay muchas herramientas disponibles. Las más comunes entre los periodistas de datos son los programas de hojas de cálculo (Microsoft Excel, Google Sheets) y [OpenRefine](#), una herramienta de código abierto diseñada para limpiar y transformar datos desordenados. Gracias a ellas podrás quitar espacios y caracteres no imprimibles que pueden provocar resultados inesperados, redondear decimales, reformatear fechas, limpiar palabras mal escritas, eliminar filas o columnas duplicadas, convertir formatos no tabulados, etc.

En los siguientes enlaces puedes encontrar más información sobre los principales problemas que se pueden solucionar si limpiamos adecuadamente los datos: [Google Refine for Investigative Journalists](#) y [versión en español de la guía de Christopher Groskopf para la revista Quartz](#)

4. Imagina qué tipo de narrativa (tramas, personajes, escenarios) y recursos visuales serán los más atractivos para contar una historia interesante. Lo veremos en un apartado de la guía, pero como primera idea podemos decir que la clave está en combinar datos y emociones para conseguir un relato atractivo.
5. Ten en cuenta lo que tu audiencia potencial puede saber sobre el tema y enmarca tu trabajo en este grado de conocimiento para facilitar su comprensión. Las audiencias nunca son uniformes: las personas tienen expectativas, inquietudes y preocupaciones diferentes. Lo que alguien entiende cuando mira los datos depende de lo que ya cree. Un ciudadano con un puesto de trabajo tiene que ‘imaginar’ cómo es una ‘persona desempleada’ para dar sentido a la idea de una tasa de desempleo. Esa imagen puede ser positiva o negativa, puede estar justificada o ser falsa, pero es la que se genera en la mente del ciudadano.



6. Comparte y fomenta el uso de datos, indicando la fuente de procedencia de estos. Algunas organizaciones como [CIVIO](#) abren los datos que han empleado e indican la metodología que han seguido para elaborar sus trabajos periodísticos.

Metodología

Han colaborado en esta investigación **Eva Belmonte** y **David Cabo**.

Los precios por tratamiento -sin IVA- de Zolgensma (Onasemnogén abeparvovec) se han extraído de la adjudicación por adquisición de medicamentos que ha realizado el sistema de salud de Castilla y León ([Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora](#)) y del acuerdo marco por este tratamiento en Andalucía ([Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba](#)).

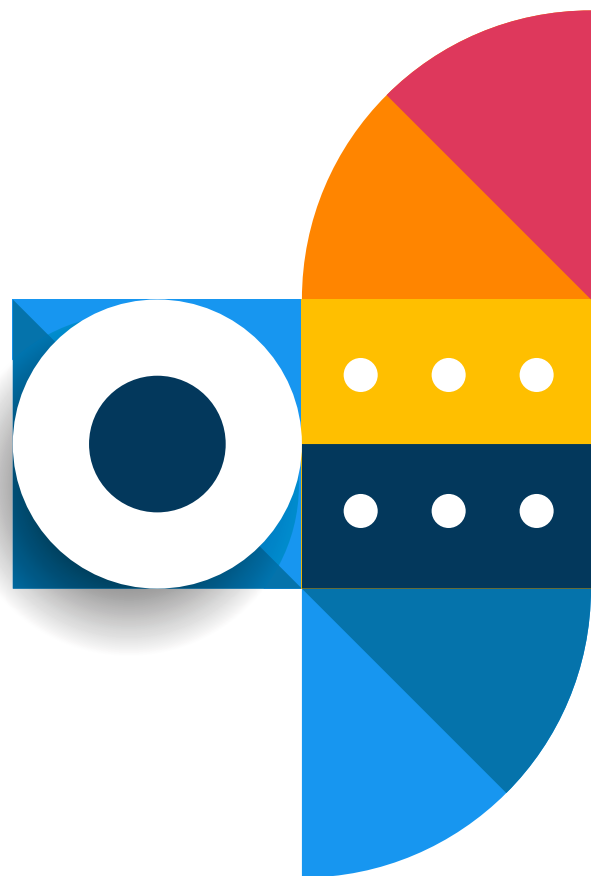
Los precios por tratamiento -sin IVA- de Luxturna (Voretigene neparvovec) se han extraído de las adjudicaciones por adquisición de medicamentos que han realizado los sistemas de salud de Andalucía ([Hospital Universitario Virgen de la Macarena de Sevilla](#)) y de [Osakidetza](#), el Servicio Vasco de Salud.

El contrato de suministro de Luxturna del Institut Català de la Salut (Hospital Universitario de Bellvitge) está disponible en su [página web de contratación pública](#) y, aunque detalla el precio unitario por cada tratamiento, en realidad se trata del coste máximo de Luxturna, no el importe real que se paga. Hemos preguntado al Gabinete de prensa del Hospital Universitario de Bellvitge sobre este contrato y el precio unitario efectivo, sin obtener respuesta al cierre de este artículo.

Fuente. <https://civio.es/medicamentalia/2023/04/11/precio-zolgensma-luxturna-novartis/>



SELECCIONAR EL ENFOQUE PERIODÍSTICO 03



Los datos no cuentan historias, los periodistas sí. (Jonathan Stray)

Nuestra siguiente tarea consiste en enmarcar los datos en un contexto noticioso. En la mayoría de los casos, solo necesitamos familiarizarnos con procedimientos estadísticos y matemáticos para encontrar la información relevante. Los conceptos enumerados a continuación nos serán de máxima utilidad en nuestra tarea de seleccionar posibles enfoques para elaborar nuestra información: Total, Valores máximos/mínimos, Medias: media, mediana, modo; Porcentaje; Tasa: per cápita, por casos, etc.; Distribución de datos, etc.

[Paul Bradshaw](#), director del Máster en Periodismo de Datos de la Universidad de Birmingham, ha ilustrado cómo estos procedimientos estadísticos pueden combinarse con criterios periodísticos para dotar de sentido a la(s) historia(s) que hay detrás de cada dato.

1. Aprovecha la publicación de catálogos por parte de organismos públicos para informar sobre cómo han cambiado los datos con respecto a la última versión, qué nuevos ránquines se han generado, qué tendencias se han mantenido y cuáles se han modificado, etc. El carácter noticioso está motivado por la propia publicación del dato pero, al ser catálogos públicos, el ciclo de novedad es muy corto y los periodistas tienen apenas 24-48 horas para publicar una historia con impacto.

Radiografía de la contratación en abril, primer mes con la reforma laboral plenamente en vigor

ANA TUDELA | 29 may. 2022 - 12:20h

🕒 5 minutos de lectura



Contratos indefinidos registrados al mes

Datos absolutos de los contratos indefinidos.



Gráfico: DATADISTA • Fuente: MINISTERIO DE TRABAJO

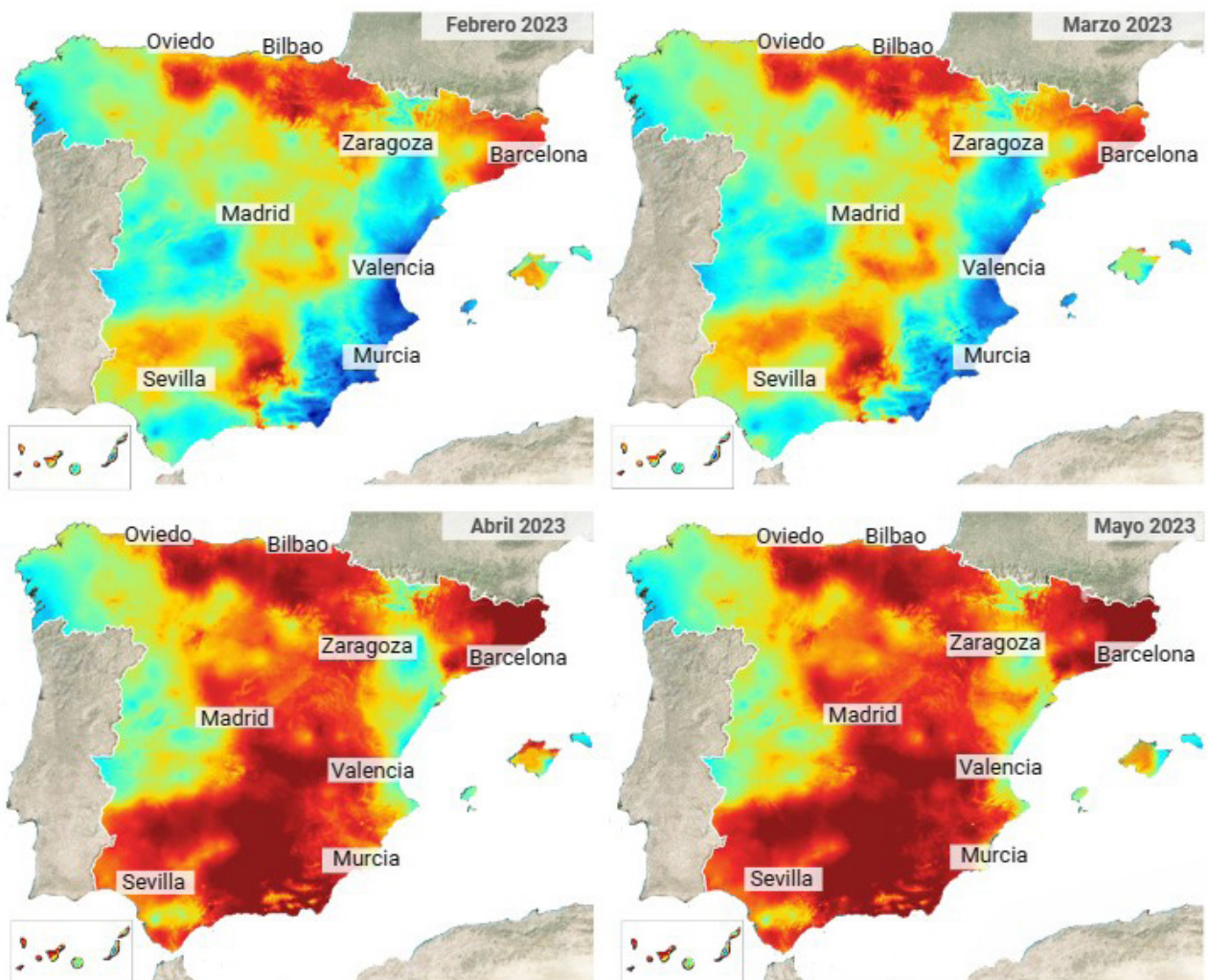
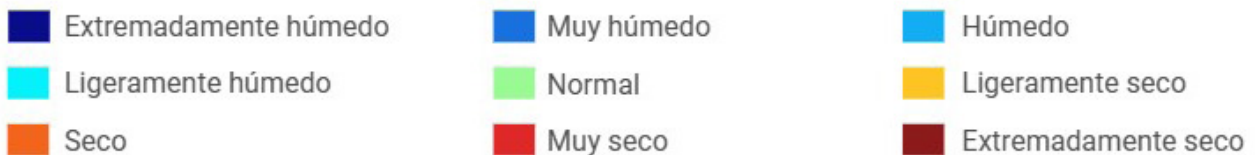
DATADISTA

Fuente: <https://www.datadista.com/empleo/radiografia-de-la-contratacion-en-abril-primer-mes-con-la-reforma-laboral-plenamente-en-vigor/>

2. La agenda de noticias diarias también puede ser una fuente de inspiración a la hora de buscar datos para generar un contexto que permita interpretar de manera más amplia y compleja lo sucedido. Debemos preguntarnos: ¿es un suceso común?, ¿ha ocurrido antes?, ¿cuántas veces? Se trata de hacer evolucionar el evento desde lo sucedido al fenómeno amplio en el cual se inserta para conseguir explicar de manera más compleja un tema que está de actualidad. Como en el caso anterior, la ventana de oportunidad es efímera, necesitando publicar la historia en menos de 24-48 horas para que no pierda novedad y motive la reacción de las audiencias.

Evolución de la sequía meteorológica en el año hidrológico 2022-2023

Los mapas muestran los valores del SPEI (Índice de Precipitación Evapotranspiración Estandarizada), que mide la severidad de la sequía meteorológica teniendo en cuenta la precipitación y la demanda de agua de la atmósfera. Cuanto más negativo es el valor, el color es más rojo y más severa es la sequía.



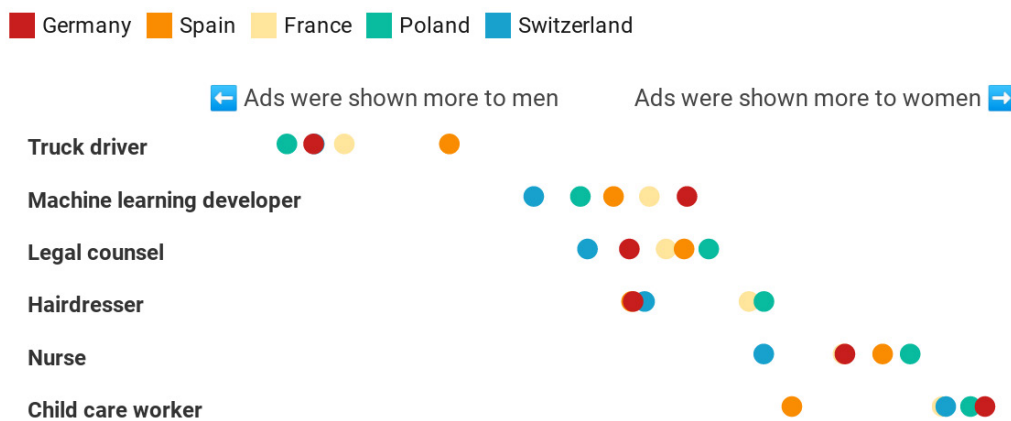
DatosRTVE | Fuente: Monitor de sequía meteorológica (CSIC)
Los mapas muestran la situación en la primera semana de los meses representados

Fuente: <https://www.rtve.es/noticias/20230418/sequia-ultima-hora/2438756.shtml>

3. Replica una historia ya ocurrida en otro periodo de tiempo o en otra ubicación geográfica. Actualizar y adaptar son aquí las acciones clave. El principal desafío es hacer que la historia se adecue bien a las diferencias culturales. Podemos traer como ejemplo el trabajo de los periodistas Nicolas Kayser-Bril y Moritz Zajonz, de AlgorithmWatch, quienes compararon los anuncios de varias ofertas de trabajo en Francia, Alemania, Polonia, Suiza y España para analizar sesgos de género en determinadas profesiones. La investigación replicaba los hallazgos de un reportaje publicado en Estados Unidos sobre los sesgos por raza.

When deciding who to show an ad to, Facebook relies on gross stereotypes

We bought ads for six different job offers in five countries. This is how Facebook optimized the ad impressions, based on gender.



Based on 102,472 ad impressions between 27 Aug and 3 Sep.
Chart: AlgorithmWatch · Created with Datawrapper

Fuente: <https://algorithmwatch.org/en/automated-discrimination-facebook-google/>

4. Déjate guiar por tu curiosidad y tus ganas de experimentar. Crea experiencias interactivas donde ofrezcas al usuario la posibilidad de encontrar todo lo que necesita saber sobre algún tema determinado.

EL PAÍS Qatar 2022

ASI FUE LA FINAL CELEBRACIONES CALENDARIO RESULTADOS PRONÓSTICOS NEWSLETTER GOLES UNIVERSO MUNDIAL

¿Quién va a ganar el Mundial de Qatar? Simulador y pronóstico actualizado de cada selección

En EL PAÍS estamos usando un modelo estadístico para predecir el torneo. Brasil partía como favorita, pero los pronósticos se actualizarán cada día

BORJA ANDRINO KIKO LLANERAS
20 nov 2022 - 05:20 | Actualizado: 06 DIC 2022 - 20:55 CET

Fuente: <https://elpais.com/deportes/mundial-futbol/2022-11-20/quien-va-a-ganar-el-mundial-de-qatar-simulador-y-pronostico-actualizado-de-cada-seleccion.html>

5. Usa los datos como pretexto para entrevistar a expertos y / o activistas y así averiguar por qué existe el problema, o cuáles son sus reacciones ante el mismo. Los datos aquí son la información de fondo, el contexto de la historia. Puedes verlo en la siguiente entrevista a Montserrat Agüero, investigadora del Laboratorio Central de Veterinaria, ante el aumento de casos de gripe aviar: [“Nunca habíamos visto tantos brotes de gripe aviar, ahora tenemos 50 veces más focos”](#)

Todas las alternativas son válidas, incluso atreverse a buscar una historia cuando los datos son malos o, en el peor de los casos, [no hay dato](#). Esto fue lo que sucedió con el reportaje de la organización sin ánimo de lucro ProPublica sobre los riesgos de muerte durante el parto: ante la ausencia de estadísticas fiables en EEUU, la entidad se lanzó a buscar testimonios en Redes Sociales. Consiguieron reunir 5000 experiencias y estas historias vieron la luz en el reportaje “Lost Mothers: Maternal care and preventable deaths”.



LOST MOTHERS

Maternal Care and Preventable Deaths

The U.S. has the highest rate of deaths related to pregnancy and childbirth in the developed world. Half of the deaths are preventable, victimizing women from a variety of races, backgrounds, educations and income levels.

FEATURED



We're Investigating How Insurance Gaps Endanger Mothers. This Is Why.

Women are getting kicked off Medicaid quickly after giving birth or aren't qualifying for care to begin with.

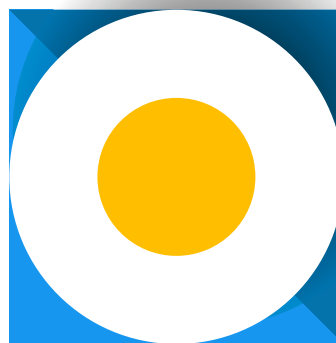
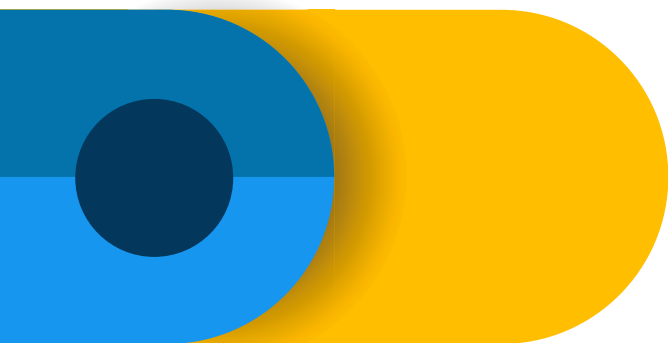
by Nina Martin, ProPublica, and Julia Belluz, Vox, April 25, 2019, 5 a.m. EDT

Fuente: <https://www.propublica.org/series/lost-mothers>

Elijamos el camino que elijamos, es evidente que el dato es un activo social imprescindible en las redacciones de distintos medios. Pero su éxito solo se alcanza si podemos convertirlo en un relato de calidad, poniéndolo en relación con eventos que han sucedido o pueden suceder, entendiendo su impacto y comunicando todos estos escenarios de una manera efectiva. Aquí es donde recuperamos la esencia del periodismo: contar historias y hacerlas significativas para las audiencias.

Los datos no son aburridos... Aburridas son las personas que no saben cómo usarlos para contar una historia. (Hassel Fallas, fundadora de La Data Cuenta)

DEL DATO AL RELATO 04



Contar historias no es algo que hacemos, es lo que somos.
(Sejal Vora, analista de datos y experta en storytelling)

Contar historias es una constante en la evolución de la humanidad. Los humanos hemos contado historias desde la era de Cro-Magnon para comunicarnos con otros individuos, para registrar los relatos de nuestra cotidianidad y para trascender en el tiempo.

Nuestro cerebro funciona contando historias y hay una explicación psicológica para ello: recibimos tanta información todos los días que necesitamos determinar qué es importante procesar y recordar y qué se puede descartar. Las historias nos ayudan a conseguir estos dos objetivos, aliviando la tensión que experimenta nuestro cerebro en una sociedad hiperinformada.

Mediante las técnicas de *storytelling* ayudamos a la comprensión del dato al integrarlo en un relato, dotándolo de contexto, de una estructura lógica con patrones fácilmente reconocibles para nuestro cerebro. El periodista y novelista gráfico Joe Sacco, autor de *Notas al pie de Gaza* o *Un tributo a la tierra*, lo llama la 'big picture':

Por ejemplo, muchos acontecimientos alrededor de los palestinos suelen ser presentados como actos terroristas. Si nos quedamos en los casos de secuestros y de los rehenes, hablamos de hechos, sí, pero si no consideramos el contexto, la historia precedente, nunca entenderemos qué sucede. El contexto es algo que está más allá de los hechos. Los hechos solos no te cuentan toda la historia. (Joe Sacco)

Además, la historia facilita puntos de vista que no son aparentemente visibles y permite al usuario comprender la perspectiva de quien narra. Se produce lo que se denomina acople neuronal y, gracias a ello, se genera coherencia entre los sujetos que se encuentran a ambos extremos de la cadena de comunicación, aumentando la empatía. Si los datos tienen un mayor significado para nuestras audiencias, podemos conseguir acciones de respuesta más efectivas, pues el público habrá podido identificar en el relato sus preocupaciones e intereses.

El reto reside en convertir los datos en una narración comprensible para cualquier mente humana, como sentencia la periodista especializada en información económica Beth Stackpole. Para ello, podemos seguir estas sencillas reglas:

1. Transmite siempre una idea clave. Elimina el ruido generado por los datos y centra la atención de la audiencia en lo esencial. [James G. Robinson](#), director de 'Data Products' de The New York Times, nos habla sobre el tipo de entrevista que realiza a los candidatos que aspiran a un puesto de trabajo en la sección de datos de la 'Dama Gris'. El veterano periodista pide a los aspirantes que le cuenten una historia, la más sorprendente que hayan cubierto durante su vida profesional, y que le relaten por qué la eligieron y cómo la comunicaron a la audiencia. Como sentencia Robinson:

Tu historia debe tener un elemento de descubrimiento. [...] No existimos simplemente para confirmar ideas preconcebidas, esa sería una carrera bastante aburrida, existimos para desafiar el statu quo, para revelar nuevos caminos y para aportar claridad dentro de tanto ruido. (James G. Robinson)

2. Selecciona un enfoque fácilmente reconocible por la audiencia. La [Dirección de Acceso y Reutilización a los Datos Públicos de la Unión Europea](#) ofrece algunos marcos de referencia básicos. Los hemos completado con las recomendaciones de Paul Bradshaw y Martin Rosenbaum, ex periodista de la BBC.

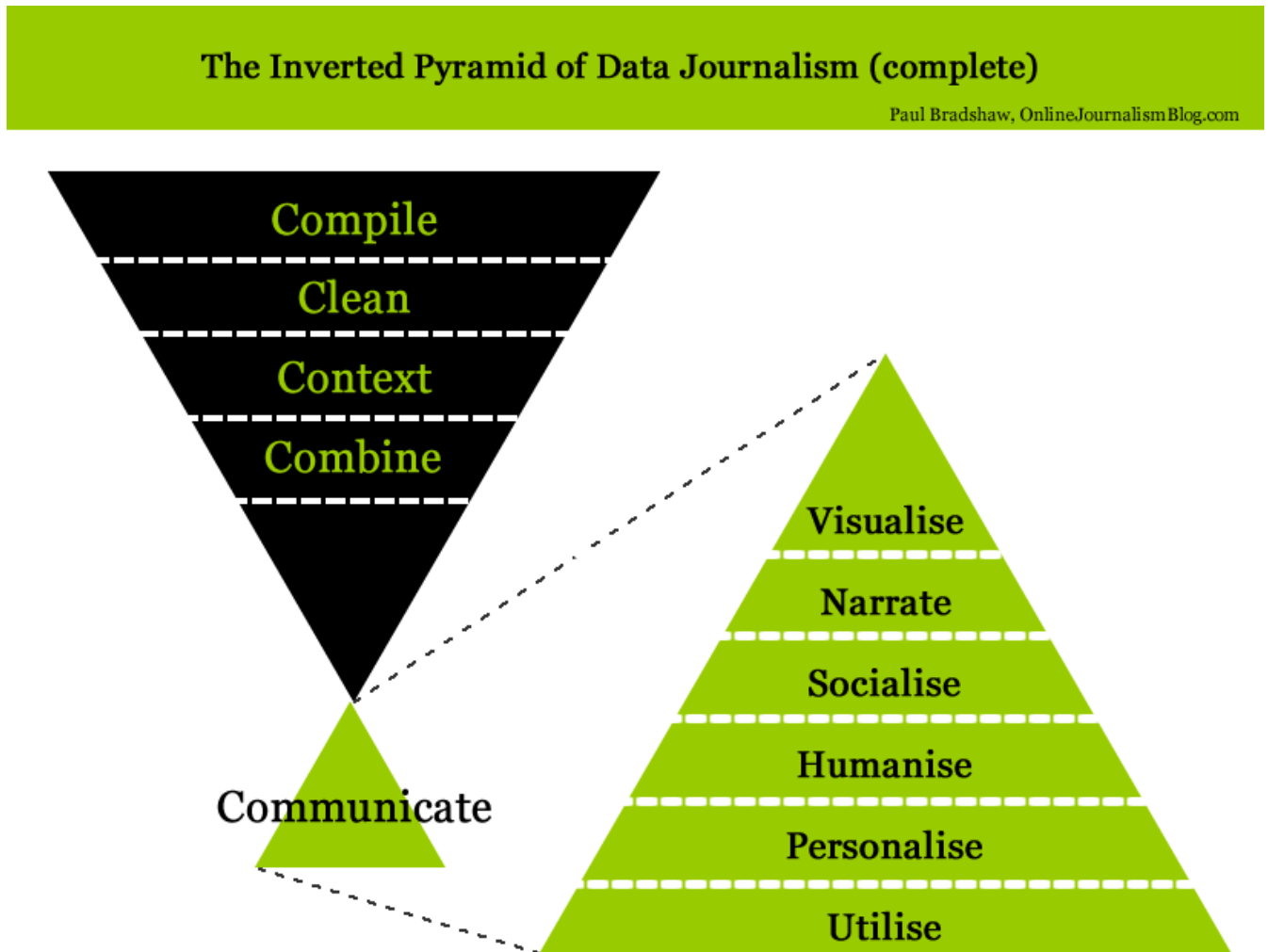
<p>Evolución temporal: Atendiendo a los cambios, las permanencias y los sucesos que no se han producido</p>	<p>How Much Hotter Is Your Hometown Than When You Were Born? - The New York Times (nytimes.com) Afghanistan: Visualising the impact of 20 years of war Al Jazeera English 30 Years of American Anxieties (pudding.cool)</p>
<p>'Zoom in': Empezamos con una panorámica y después destacamos los detalles más interesantes</p>	<p>Zoomable scatter: cancer prevalence and survival rates (maartenlambrechts.com)</p>
<p>'Zoom out': Empezamos con un dato aislado y ampliamos para tener una imagen panorámica</p>	<p>U.S. Gun Deaths (periscopic.com)</p>
<p>Contrastes: Yuxtaponemos 2 o más fenómenos</p>	<p>Do immigrants lead to crime? A recent study says no. The Marshall Project Gender pay gap: what we learned and how to fix it Society The Guardian</p>

Intersecciones	Which 2020 Candidates Have The Most In Common ... On Twitter? FiveThirtyEight
Composición	Wine & Math: A model pairing (pudding.cool) Four Ways to Slice Obama's 2013 Budget Proposal - Interactive Feature - NYTimes.com
Excepciones y valores atípicos	Tokyo braces for a hot and humid Olympic summer (reuters.com) Este calor no es normal: media España registra el inicio de verano más caluroso de la serie histórica (eldiario.es)
Repeticiones y frecuencias	What's Really Warming the World? Climate deniers blame natural factors; NASA data proves otherwise (bloomberg.com)
Revelaciones	Fronteras SA: la industria del control migratorio (elconfidencial.com) Green EU subsidies in the hands of organised crime Journalismfund Europe
Cuestionar las verdades aceptadas	In Chicago, Shootings Go Unsolved as Gun Possession Arrests Rise The Marshall Project
Mostrar conexiones	A journalist's introduction to network analysis Online Journalism Blog
Mostrar flujos y procesos	National Geographic Society World Water Map How does Europe get its gas? (ft.com)
Mostrar jerarquías	Which birds are the biggest jerks at the feeder? - The Washington Post
Historias contra la norma/anomalías	Why are Americans dying so young?
Comparaciones	Drogenanalyse in 104 Städten: Koks in Europa auf dem Vormarsch - Crystal Meth ebenfalls Tagesspiegel
Tendencias	Homan Square: an interactive portrait of detainees at Chicago's police facility Homan Square The Guardian
Clasificaciones	Bubble, Boba Tea Takes Over US As Top Taiwan Food Import (bloomberg.com)
Análisis por categorías	El mapa de la educación en España: descubre el nivel de estudios de tus vecinos, calle a calle (elconfidencial.com)
Relaciones entre variables	Where more people will die – and live – because of hotter temperatures - Washington Post
Acontecimientos inesperados, el azar y la aleatoriedad	The Greatest Unexpected NBA Performances - YouTube
Análisis de causas	Los tribunales han revisado ya el 40% de las condenas por agresión sexual: todos los datos de rebajas y excarcelaciones, explicados Sociedad EL PAÍS (elpais.com)
Análisis de consecuencias	Klimawandel macht diese Orte unbewohnbar - interaktiver 3D-Globus (morgenpost.de)



3. Selecciona una estructura narrativa interesante. Una historia no es más que la sucesión de eventos y actores relacionados, con un principio y un final. Tenemos un contexto, personajes que tienen que afrontar una decisión, una situación que rompa el equilibrio provocando un giro narrativo (lo que en técnicas de narrativa dramática se conoce como 'aha moment') y un resultado.

Cuando contamos historias con datos, la [pirámide invertida](#) funciona, aunque no es la única estructura que podemos emplear.

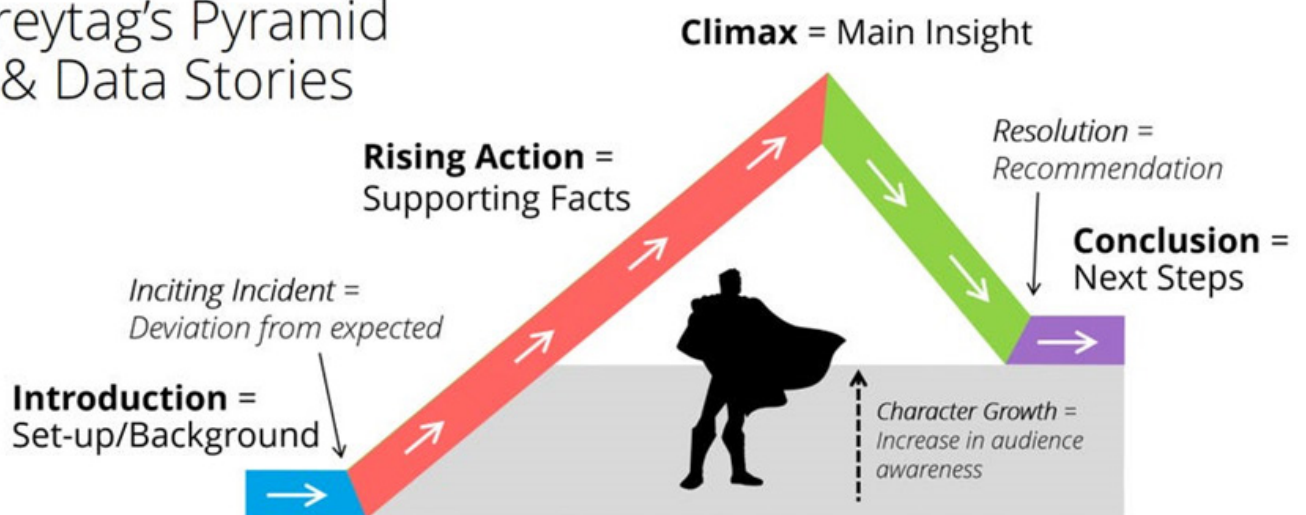


Fuente: [6 ways of communicating data journalism](#)
([The inverted pyramid of data journalism part 2](#)) | [Online Journalism Blog](#)



Brent Dykes, autor de [Effective Data Storytelling: How to Drive Change with Data, Narrative, and Visuals](#), abre la puerta a otras fórmulas narrativas como la 'pirámide de Freytag', con su introducción, la acción ascendente, el clímax y, finalmente, el desenlace (resolución y conclusión). Podemos, así, probar a sustituir la estructura lineal por otra 'en arco' donde resaltamos cómo algo ha cambiado en el entorno, introduciendo un nuevo problema u oportunidad.

Freytag's Pyramid & Data Stories



Fuente: [Data Storytelling: Separating Fiction From Facts \(forbes.com\)](#)

Para los que desean expandir las opciones de la narrativa y experimentar con nuevas prácticas, el podcasting se está haciendo un hueco en el periodismo de datos. [Tim Harford](#), autor del libro *How to make the world add up*, nos ofrece algunas claves para trasladar los relatos con datos al entorno auditivo. Tres son las ideas claves de este reconocido podcaster: 1) simplifica todas las cifras que emplees (es mejor usar aproximaciones), 2) mantén el suspense de la historia y dosifica los avances de lo que va a ir sucediendo; 3) asegúrate de que la audiencia comparte el significado de los conceptos sobre los cuales se habla en el podcast.

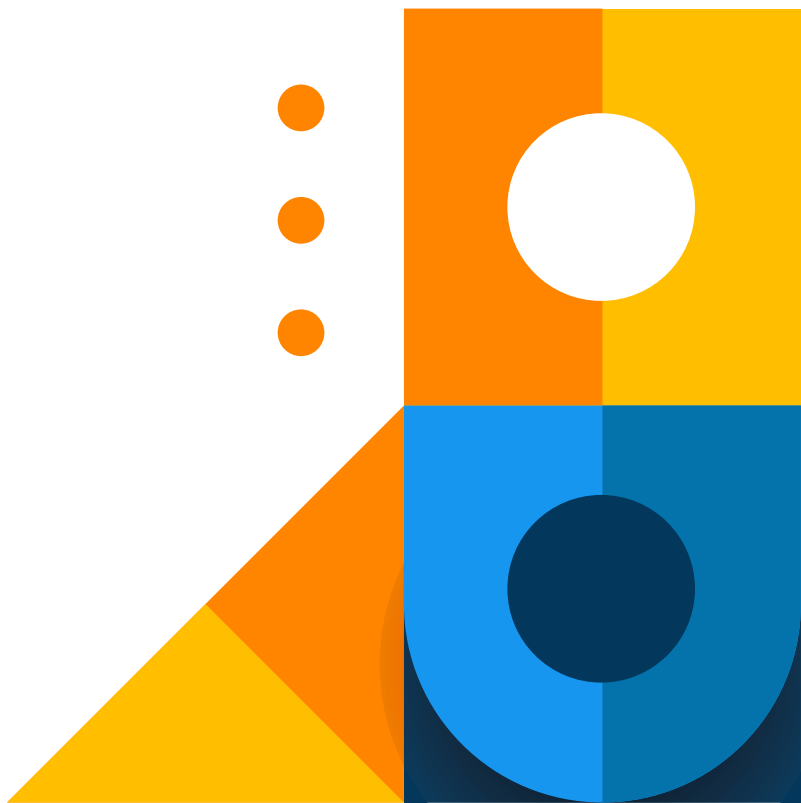
Un paso más allá consistiría en incluir técnicas de “[sonificación](#)”, convirtiendo los datos en música. Puedes usar [MIDI](#), si estás familiarizado con el entorno Python, para convertir tus datasets en música e incrementar el potencial impacto de tus historias.

En 2010, The New York Times publicó “[Fracciones de segundo](#)”, una pieza que permitía a los oyentes escuchar la diferencia entre el sonido de una medalla de oro y una de bronce en distintas modalidades deportivas de los Juegos Olímpicos de Invierno. Esta otra propuesta de [The Financial Times](#) pone música a la curva de rendimiento del Gobierno de los Estados Unidos desde 1979 hasta 2019.

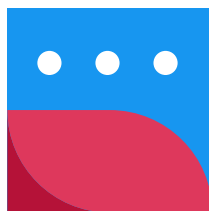
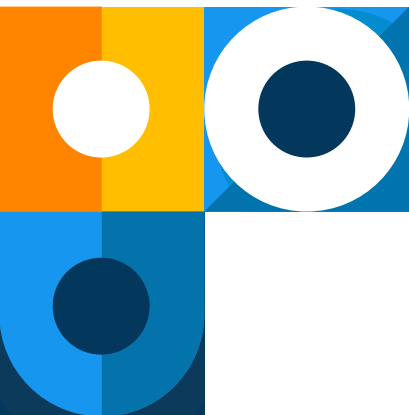
Otro ejemplo es el proyecto “[Egypt Building Collapses](#)”. En esta publicación el sonido se convierte en un complemento para enfatizar el impacto de esta problemática en la vida de las personas y para aumentar la conciencia sobre las tragedias detrás de las estadísticas de derrumbes de edificios. El paisaje sonoro se compone representando cada accidente de un edificio que se derrumba. La muestra de sonido aumenta a medida que crece la tasa de accidentes.

4. Evita ajustar los datos a tus intereses como informador y trata de enmarcar los datos en una historia que interese a la audiencia. Como afirma Kiko Llaneras, periodista de datos de El País: “Titula para el mercado de la atención y diseña para que fluya la información”.
5. Ofrece explicaciones sencillas y claras, pero exhaustivas. Puedes empezar de manera simple e ir aumentando la complejidad y la cantidad de los datos. El siguiente gráfico sobre el funcionamiento de las encuestas electorales muestra cómo se pueden añadir capas de dificultad sin que la historia pierda su poder divulgativo: [Rock 'n poll \(rocknpoll.graphics\)](http://rocknpoll.graphics)
6. Añade credibilidad: debes ser capaz de presentar la información sin añadir sesgos, reconociendo qué es importante y qué no con el objetivo de mantener la coherencia del discurso. A veces, los únicos datos que tienes provienen de una fuente no identificada. Verifica siempre con otro experto y no publiques datos sesgados a menos que tengas evidencia sustancial que los corroboren.
7. No olvides el impacto ético de la historia. Los investigadores M^a Ángeles Chaparro-Domínguez y Jesús Díaz-Campos recuerdan en su artículo [“Data Journalism and Ethics: Best Practices in the Winning Projects \(DJA, OJA and Sigma Awards\)”](#) el cuidado que debe aplicarse cuando recolectamos los datos, la necesaria protección de cuestiones como la privacidad y la transparencia del proceso metodológico que hemos seguido para analizar los datos. Solo así podrá evitarse la difusión de información distorsionada con base en datos manipulados o mal contextualizados.

Pero la clave esencial está en humanizar la información, en hacer ver quiénes son las personas reales que se encuentran detrás de las cifras. Aquí radica buena parte del correcto funcionamiento de nuestro relato.



HUMANIZAR LA HISTORIA: 05 DETRÁS DE CADA DATO SIEMPRE HAY UNA PERSONA



El periodismo trata de personas. No priorices los datos sobre las personas. Humaniza tus datos contando las historias de las personas que se han visto afectadas por ellos.
(Kuek Ser Kuan Keng, fundador de [Data-N](#))

Los datos están unidos a la vida de gente real. Cuando los números se convierten en nuestra materia prima informativa, debemos considerar el mundo de donde proceden. Los datos se comunican mejor conectándolos con las historias de las vidas individuales que representan. En ese sentido, debemos preguntarnos: ¿Quién se esconde detrás de los datos?

Ana Tudela, periodista de [Datadista](#) nos revela la máxima del trabajo que realizan en este medio especializado en periodismo de datos creado en 2016:

[...] después de los datos, suela de zapatos. Hay que ir a los sitios y hay que ver lo que los datos están diciendo porque es que, si no, no estás contando nada. [...] encontrar a las personas que te identifican y que te ayudan a entender lo que significa la cifra gruesa de datos que estás contando. **(Ana Tudela)**

La tendencia a humanizar las historias en el periodismo de datos es un aspecto esencial en la narrativa. El profesor de la Universidad de Oregon [Paul Slovic](#) explica que, si nuestro cerebro no conecta los números con cualidades humanas, somos menos capaces de relacionar la información y, por tanto, decrece nuestra capacidad para usarla de manera efectiva. Como señala el experto, las personas se preocupan por las individualidades. Por ejemplo, la foto de [Aylan Kurdi](#), muerto en una playa de Bodrum (Turquía), generó más debate público que los miles de datos anónimos sobre las [muertes de inmigrantes](#) en el Mediterráneo.

Si miro a la multitud, nunca actuaré. **(Paul Slovic)**

A medida que aumenta el número de víctimas en una tragedia, por ejemplo, nuestra voluntad de ayudar disminuye. Es lo que la Asociación Americana de Psicología define como ‘compassion fade’: el desvanecimiento de nuestra capacidad para experimentar el sufrimiento ajeno. Nuestra empatía no se lleva muy bien con los números y solo podemos combatir la indiferencia recordando que detrás de cada número hay un ser humano. Así lo ha entendido la diseñadora italiana Federica Fragapane en [The Stories Behind a Line](#), un proyecto sobre la historia de seis refugiados que llegaron a Italia buscando asilo. O el documental [El hombre del aire](#) (2006), de Harry Singer, donde se trata de esclarecer la identidad de una de las personas que se tiró de la Torre Norte del World Trade Center tras el atentado del 11-S. La historia de una sola vida frente a los 2996 fallecidos.

Para humanizar nuestra historia y lograr que las audiencias sientan los datos como propios, podemos aplicar las siguientes estrategias en nuestra historia:

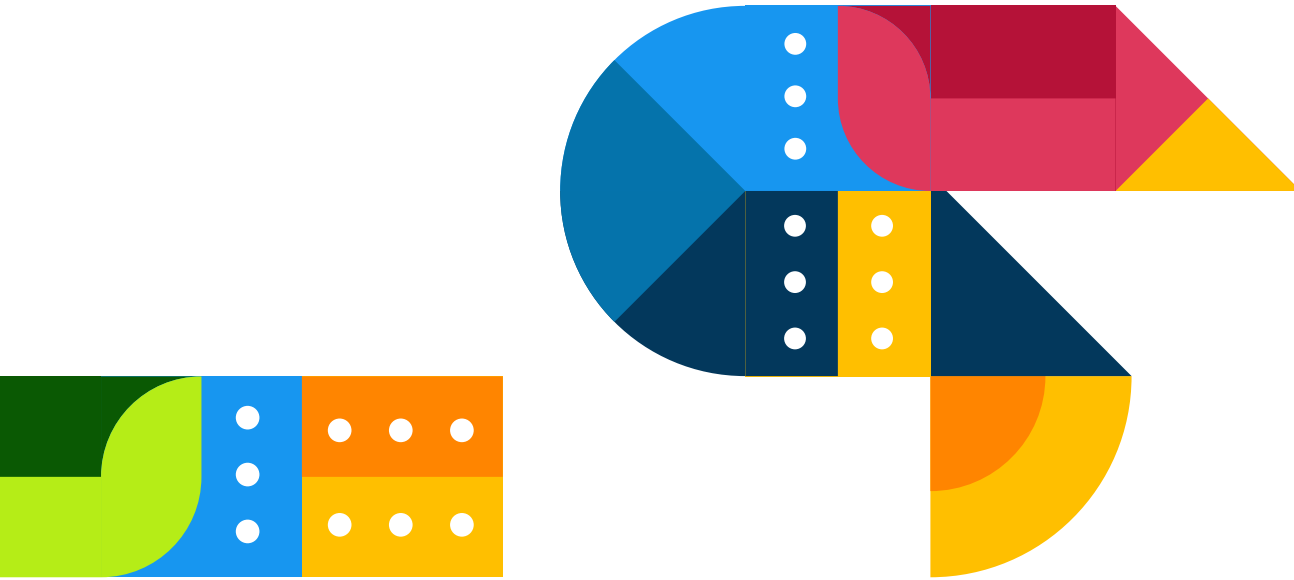
1. Establece una fuerte conexión con la(s) audiencia(s) en la historia. La historia es de la audiencia, no del periodista. Un ejemplo interesante es el proyecto [“Tu alcalde, a examen: ¿cómo llega tu municipio a las elecciones?”](#), de El Confidencial.
2. Personaliza los eventos a través de los ojos de quien los experimenta, por ejemplo, incluyendo el ‘tú’ en el título de la información. Traemos el proyecto del medio digital especializado en periodismo de datos [The Pudding “How are you doing?”](#), donde se propone un viaje terapéutico por el mundo de las emociones de cada usuario.
3. Encuentra una anécdota, un acontecimiento que permita enganchar al lector. La periodista de datos Manyun Zou lo hace a través de una serie de éxito internacional que ha sido sometida a la censura en China. [“The Big censored Theory”](#) ofrece un análisis de los silencios y omisiones (sobre contenido sexual, o referencias al colectivo LGBTQ+, por ejemplo) producto de la decisión del Gobierno de revisar los programas televisivos extranjeros antes de emitirlos al público para acomodarlos a la moral del país asiático.
4. Invita a la audiencia a que descubra qué puede interesarle en la historia a través de elementos de [interacción](#), [gamificación](#), [realidades inmersivas](#), etc. El siguiente trabajo de National Geographic utiliza diversas analogías para ayudar a los lectores a comprender lo que significa la cifra de 500000 muertos en Estados Unidos por el coronavirus. [Visualizing 500,000 deaths from COVID-19 in the U.S. \(nationalgeographic.com\)](#)

Recordemos que lo más importante al contar una historia con datos es empatizar con el lector. La historia no son los datos, sino lo que estos representan para los lectores. Se trata, en definitiva, de generar emociones para conseguir la lealtad de nuestra audiencia

Una de las mejores maneras de hacer que los datos sean más significativos es hacerlos tuyos. (Usman Haque, periodista de The Guardian)



ELEGIR LA MEJOR VISUALIZACIÓN 06



En un escenario mediático como el actual, donde hay que competir por la limitada atención de los usuarios, tenemos que recurrir a medios gráficos y visuales para presentar los datos de modo breve y conciso. Aquí es donde entran en juego las visualizaciones, que nos ayudan a trasladar a la audiencia información densa y compleja de manera rápida.

Combinada con las técnicas de *storytelling* explicadas en el epígrafe anterior, podemos conseguir que la visualización capte la atención del lector y lo involucre en la historia. El uso de elementos narrativos y visuales activa ambos lados del cerebro, brindando una experiencia analítica y emocional al mismo tiempo, ayudando, en definitiva, a nuestra audiencia a hacer suya la información consumida. Como indica Paul Bradshaw, es necesario pensar estratégicamente la visualización para asegurarse de que haya algo más que datos cuando el usuario acceda a ella.



Fuente: [Data Storytelling: The Essential Data Science Skills Everyone Needs](#).

La clave de un buen trabajo está en informar de forma entretenida e inteligible. Para lograr este objetivo, la visualización tiene que cumplir tres principios básicos, según la web especializada [Material Design](#):

- **Precisión:** claridad e integridad son claves para no distorsionar la información.
- **Utilidad:** el diseño debe facilitar al usuario la exploración de los datos y la interacción con los mismos.
- **Adaptable** a los entornos de consumo y a las necesidades de los usuarios en cuanto a profundidad, complejidad y modalidad de los datos.

Encontrar el método de visualización apropiado para nuestra historia es una tarea ardua y, en muchas ocasiones fallida, si nos dejamos seducir solo por la espectacularidad del diseño y nos olvidamos de las claves narrativas.

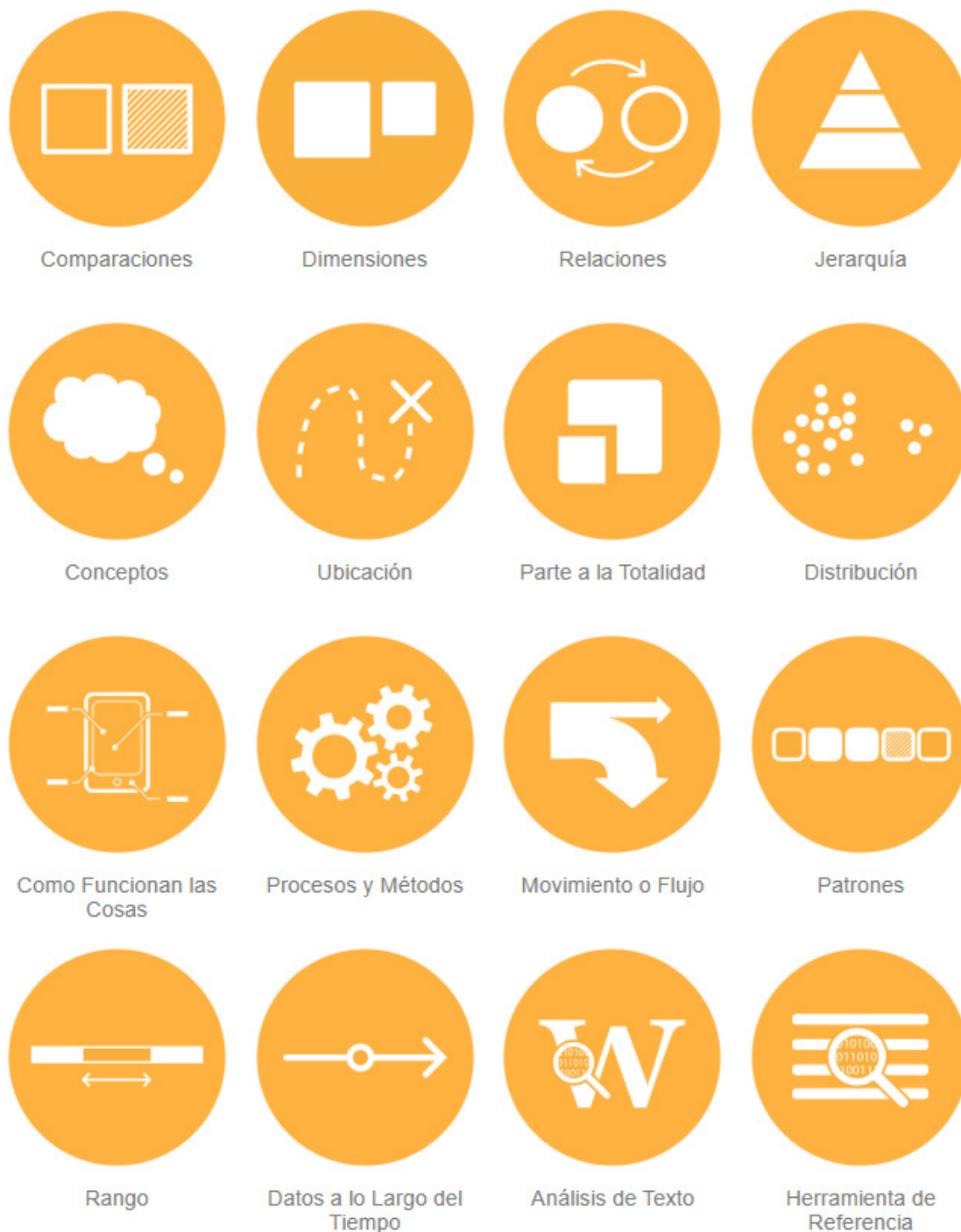
Conocer la estructura del dataset y emplear las clásicas 'wh questions' periodísticas es un recurso muy útil. Partimos de la siguiente idea clave: el gráfico debe responder siempre a una serie de preguntas: ¿Quién? / ¿Dónde? / ¿Cuándo? / ¿Qué? / ¿Cómo? / ¿Por qué? / ¿Cuánto?

Teniendo en cuenta estos interrogantes, [Vizualism](#) ha desarrollado una matriz para ayudarnos a elegir el gráfico que mejor se ajusta a nuestra historia.



Fuente: [¿Cómo contar una buena historia con datos? \(ladatacuenta.com\)](#)

Debemos tener claro lo que deseamos resaltar en los datos y elegir el tipo de gráfico en consecuencia. [DataViz](#) ofrece un amplio catálogo para seleccionar el gráfico más adecuado, en función de las preferencias de nuestra historia.

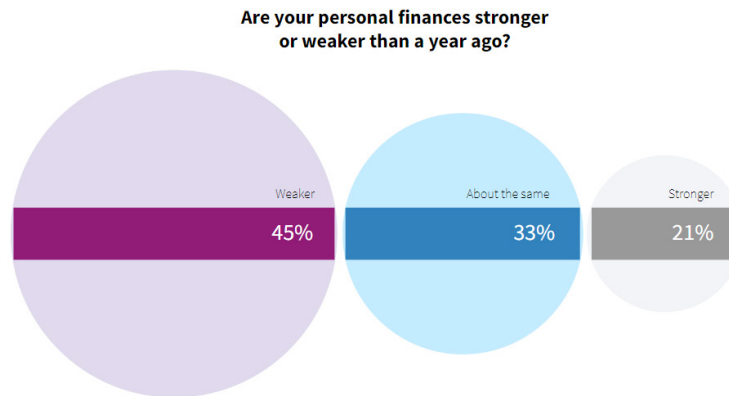


Fuente: <https://datavizcatalogue.com/ES/buscar.html>

Una vez elegido el gráfico, debemos tener en cuenta otras recomendaciones para diseñar una visualización efectiva, con información de calidad, precisa y significativa.

1. Resiste la tentación de hacer visualizaciones espectaculares y muy decorativas porque se puede perder la historia que cuentan los datos. No es momento de asombrar a la audiencia, sino de pensar en ella para generar 'insights' relevantes. Si no te ha quedado clara esta idea, puedes visitar la web [W\(hat\)T\(he\)F\(uck\) Visualizations](#) donde podrás ver algunas de las propuestas más descabelladas e hilarantes.

2. El diseño debe ser lo más claro y simple posible para que el mensaje llegue sin distracciones. Para aprovechar al máximo el poder de la visualización, suprime aquellos datos que no son críticos para contar la historia. Manda la máxima ‘menos es más’.



Fuente: <https://www.reuters.com/graphics/USA-ELECTION/ECONOMY-POLL/akvezdbzrpr/>

3. Si hay varias conexiones entre los datos y no están bien representadas con un gráfico, es más conveniente separar los datos en varias visualizaciones. Las visualizaciones complejas solo provocan distracción. Es posible que el periodista lleve mucho tiempo trabajando en sus datos, pero la audiencia es la primera vez que los ve y puede no estar familiarizada con la forma de leer y asimilar dichos valores.

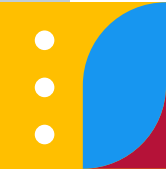


Fuente: <https://www.metroecuador.com.ec/ec/noticias/2020/03/26/1403-casos-de-coronavirus-en-el-ecuador-cifras-de-este-26-de-marzo-1700.html>

No olvidemos que el objetivo de la visualización es hacer una idea comprensible para los usuarios. El papel de los periodistas de datos es especialmente relevante para acercar de manera sencilla, simple y clara historias complejas. Prioriza la claridad de los datos. Solo después vendrá el momento de hacerlos más atractivos. No al revés. Debe alcanzarse un equilibrio entre la belleza y la efectividad de la visualización para ayudar en su difusión.

¿Cómo usar el texto en las visualizaciones?

El texto es quizás el elemento más subestimado en cualquier visualización de datos. Hay mucho texto en cualquier gráfico o mapa: títulos, descripciones, notas, fuentes, firmas, logotipos, anotaciones, etiquetas, teclas de color, información sobre herramientas, etiquetas de ejes, pero a menudo, es lo último que se hace en el proceso de diseño. (Lisa Charlotte Muth, de Datawrapper)



El texto es importante porque nos ayuda a explicar los datos en la visualización, no solo a mencionarlos. Para ello, podemos insertar en las visualizaciones ‘instrucciones’ de lectura a través de elementos textuales.

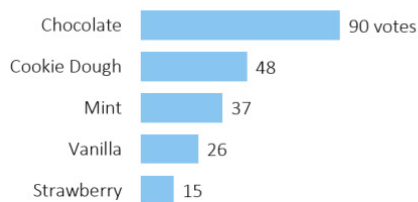
La primera instrucción puede darse mediante una descripción de la visualización en el título. Asegúrate de que sea descriptivo y se centre en subrayar la tendencia de los datos o resaltar la historia principal. No debería contener más de 10 palabras.

La idea es que el título no sea un resumen de todo lo que dice el gráfico, sino una herramienta para priorizar el mensaje principal. Dos ideas importantes pueden ayudarnos: 1) centrarnos en los temas que interesan a los usuarios en lugar de los nombres oficiales de los datos o designaciones estadísticas de las fuentes de datos; 2) utilizar términos y frases que reflejen los usos de nuestros lectores. Puedes orientarte incluyendo las palabras que los usuarios utilizarían en los motores de búsqueda. Por ejemplo, es más probable que se busque la palabra ‘empleo’ y no ‘mercado laboral’.

Pregúntate, cuando vayas a incluir un texto ‘¿Cuál es la forma más sencilla de decirlo?’ Debemos dedicar tiempo a la redacción, aunque estemos diseñando una visualización.

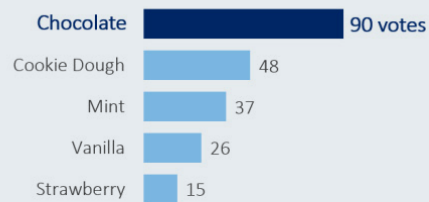
Puedes ver el siguiente ejemplo de la diseñadora Ann K. Emery, de [Depict Data Studio](#):

Ice cream flavor preferences based on 2014 survey of elementary school students (n=216)



or

Chocolate was most popular flavor among elementary students surveyed

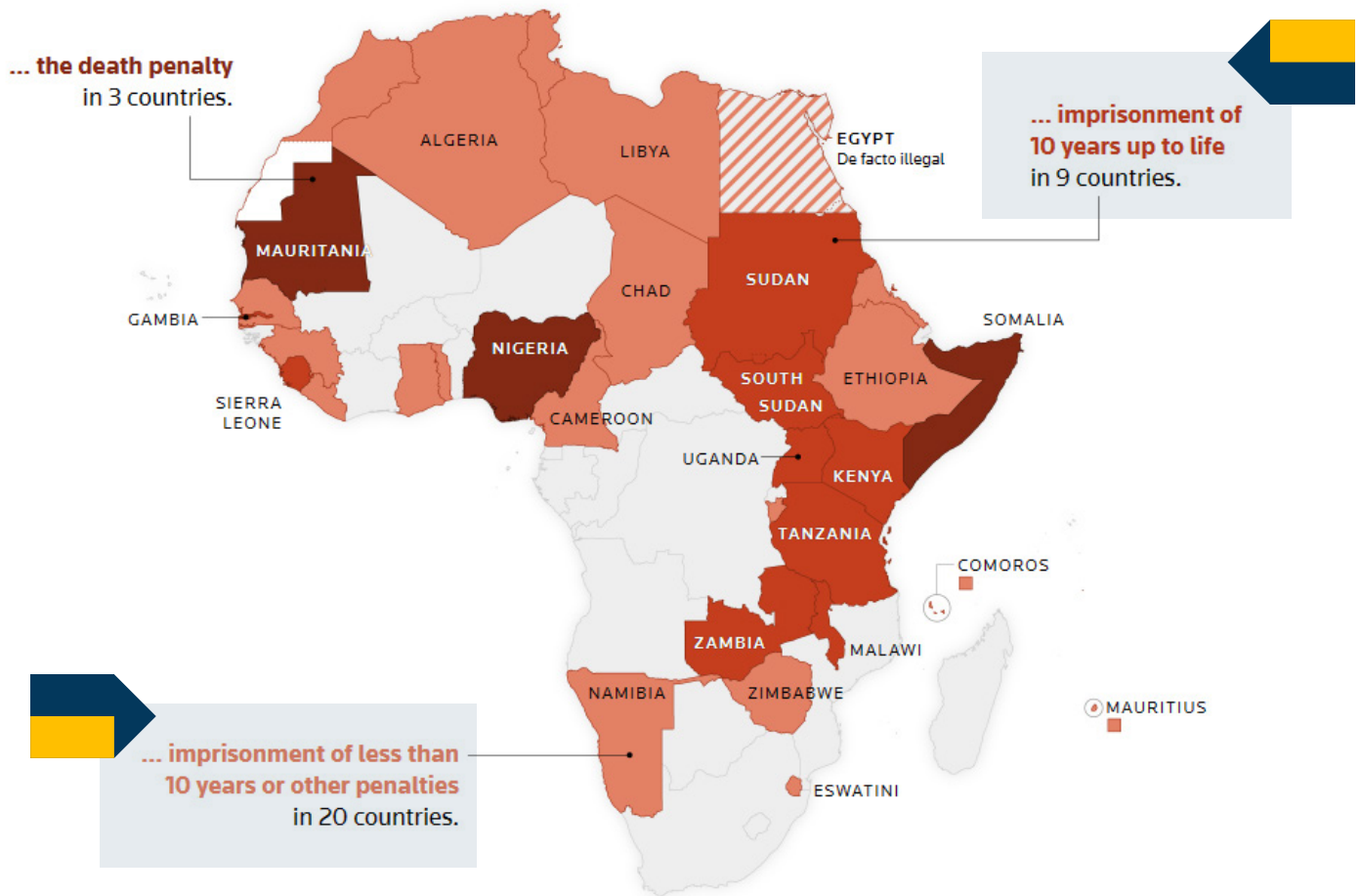


Source: 2014 survey of elementary school students (n=216)

Fuente: <https://depictdatastudio.com/how-to-tell-a-story-with-data-titles-subtitles-annotations-dark-light-contrast-and-selective-labeling/>

La siguiente ‘instrucción’ consiste en incorporar etiquetas de datos. Esta técnica es más directa que incluir leyendas o claves, dado que permite a los lectores ver al mismo tiempo el dato y su etiqueta, no siendo necesario mirar el gráfico, luego la leyenda y volver otra vez al gráfico para descifrarlo. Se agiliza, así, el acceso a los datos de la visualización. Las etiquetas deben ir lo más cerca posible de los puntos de interés, para evitar que los lectores estén continuamente viajando con sus ojos por la visualización.

Same-sex activity in Africa is punishable by ...



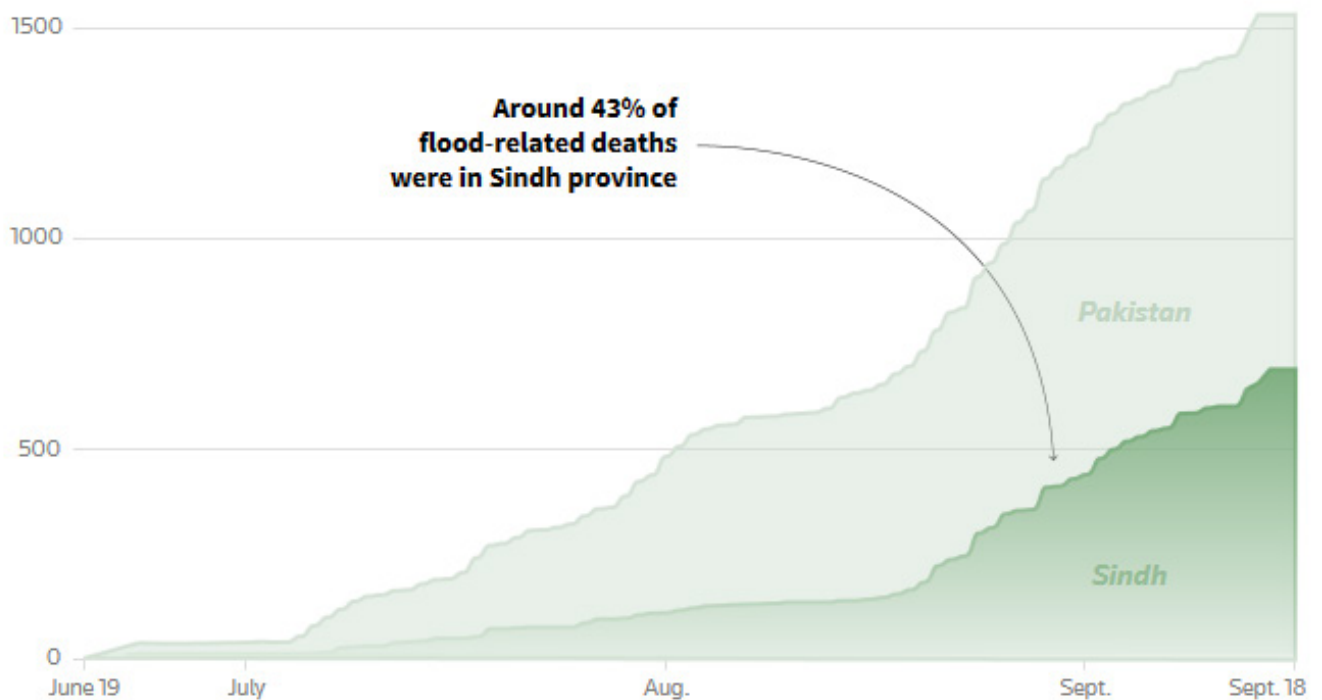
Source: International Lesbian, Gay, Bisexual, Trans and Intersex Association (ILGA).

Fuente: <https://www.reuters.com/graphics/UGANDA-LGBT/movakykrjva/>

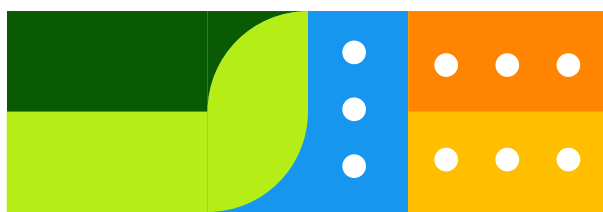
Deben usarse 3 o 4 etiquetas por visualización. Si incluimos más, podemos abrumar a los lectores. Las etiquetas no solo deben contener número, sino también la categoría a la que el valor hace referencia. Así podemos recordar al lector la idea principal que guía nuestra visualización. Puedes verlo en el siguiente ejemplo: [LeBron James Scores 5,995th Playoff Point, Taking the Record From Michael Jordan - The New York Times \(nytimes.com\)](#)

Junto a las etiquetas, también podemos emplear anotaciones para incluir consejos y explicaciones gracias a los cuales los lectores sacan más provecho de la visualización. En ellos se resaltan valores atípicos, hitos históricos, etc.

Total deaths



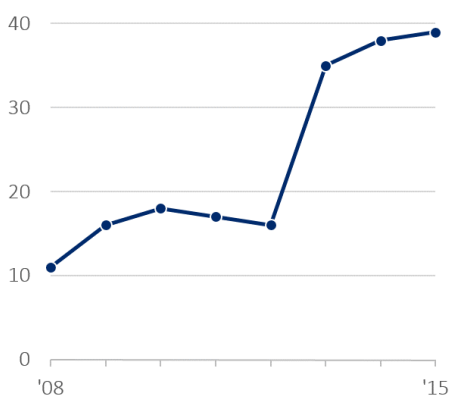
Fuente: <https://www.reuters.com/graphics/PAKISTAN-WEATHER/FLOODS/zgvomodervd/>



Si el lector necesita más información, se pueden proporcionar instrucciones más concretas y extensas incluyendo uno o dos párrafos introductorios antes de lanzarse a ver la visualización. A modo de sumario, podemos seguir las siguientes recomendaciones de la [Oficina Nacional de Estadística de Reino Unido](#) para redactarlo:

- 1.- Usa un lenguaje sencillo con términos y frases que los usuarios probablemente usen. Decántate por una redacción coloquial.
- 2.- No superes los 160 caracteres, incluidos los espacios.
- 3.- Pon la información más importante al principio. Primero ofrecemos la declaración principal y, después, la explicación precisa de los datos.
- 4.- Incluye el espacio y el periodo de tiempo que cubren los datos.
- 5.- No incluyas abreviaturas.

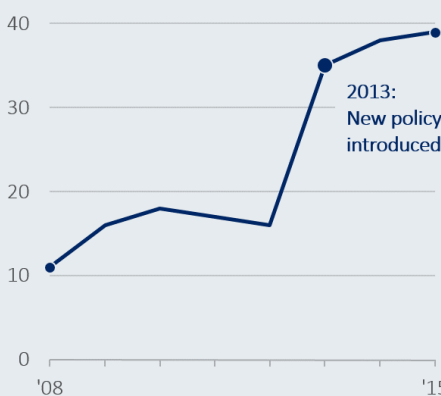
Number of studies funded each year



or

We're funding more studies each year

Beginning in 2013, we set aside new funding to measure the effectiveness of our initiatives – and we evaluated 39 of our programs in 2015 alone.



Fuente: <https://depictdatastudio.com/how-to-tell-a-story-with-data-titles-subtitles-annotations-dark-light-contrast-and-selective-labeling/>

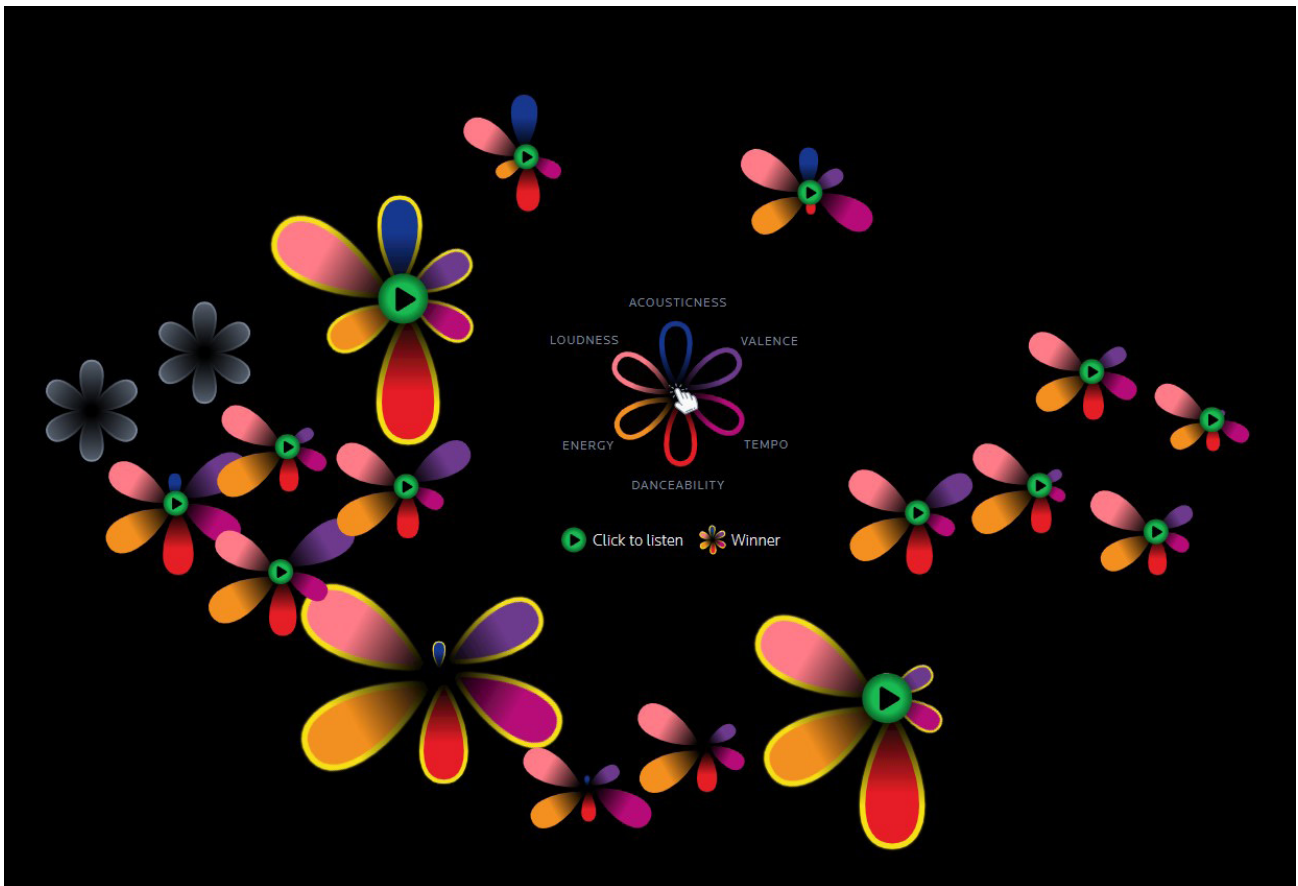
La última 'instrucción' que debemos contemplar es la fuente de nuestras visualizaciones. Debe incluirse del siguiente modo:

[PUBLICACIÓN O FUENTE DE DATOS] de la [ORGANIZACIÓN], [AÑO]

Ya hemos indicado algunas claves sobre cómo componer el texto de nuestras visualizaciones a nivel del contenido. Toca ahora fijarnos en el aspecto formal. La tipografía va más allá de elegir una fuente bonita. Deben usarse siempre fuentes que hayan sido diseñadas para garantizar una lectura fácil. Las fuentes muy legibles requieren menos esfuerzo para interpretar, lo que asegura un consumo más ágil para el lector. Garantizar la legibilidad es primordial, no sacrificando nunca la funcionalidad por la estética. Evita, por ello, la tipografía de inspiración manuscrita en una visualización.

Cada tipo de letra influye directamente en los lectores, por las asociaciones que genera. Un gráfico que emplee la tipografía 'Comic Sans' probablemente será percibido como un diseño

Por otro lado, no es oportuno ‘condensar’ el texto para que se ajuste a la visualización. Quizá sea más conveniente no usar texto y activar etiquetas cuando desplazemos el cursor sobre estas formas que han quedado ‘mudas’. En el siguiente trabajo, la sección de gráficos de Reuters compiló todas las canciones de Eurovisión disponibles en Spotify para crear un archivo de audio para cada país. Estos archivos se analizaron usando las seis métricas que Spotify asigna a cada canción (acústica, valencia, tempo, cadencia, ritmo, volumen), asociándoles un pétalo de un determinado color. Cuando se desplaza el cursor por encima de cada flor, se activa el nombre del artista, el año en el que participó en el festival y la canción.



Fuente: <https://www.reuters.com/graphics/MUSIC-EUROVISION/dwvdkdykkzvm/>

Por último, ten en cuenta que el texto alineado a la izquierda se ve más ordenado que el texto alineado al centro. Los lectores necesitarán una fracción de segundo más para encontrar el comienzo de la siguiente línea que cuando leen texto alineado a la izquierda.

Puedes encontrar más información sobre tipografías y sus usos en los siguientes enlaces:

- [Tipografía: Guía para dominar su uso en diseño digital | Plain Concepts](#)
- [Which fonts to use for your charts and tables - Datawrapper Blog](#)
- [Font Psychology: Here's Everything You Need to Know About Fonts - Designmodo](#)
- <https://medium.com/nightingale/choosing-a-font-for-your-data-visualization-2ed37afea637>
- [Typography | Data Visualization Standards](#)
- [Typography in data visualization and why does it matter](#)

¿Cómo usar el color en las visualizaciones?

El color es una herramienta fundamental en el diseño de visualizaciones. Podemos usarlo para guiar la mirada del lector y llamar la atención sobre algún aspecto concreto de los datos que presentamos. El color nos ayuda a contar una historia y, en ese sentido, debemos usarlo siendo conscientes de que sirve para reforzar el mensaje de nuestros datos.

En el color impera también la máxima de ‘menos es más’. Debemos evitar la excesiva proliferación de tonalidades en nuestras visualizaciones. Cuantos más colores en un gráfico, más difícil será leerlo. Los lectores necesitarán consultar a menudo la clave de color para comprender lo que significa cada uno. Por ello, es mejor no usar más de siete colores en un mismo gráfico. La moderación es aquí también una regla básica.

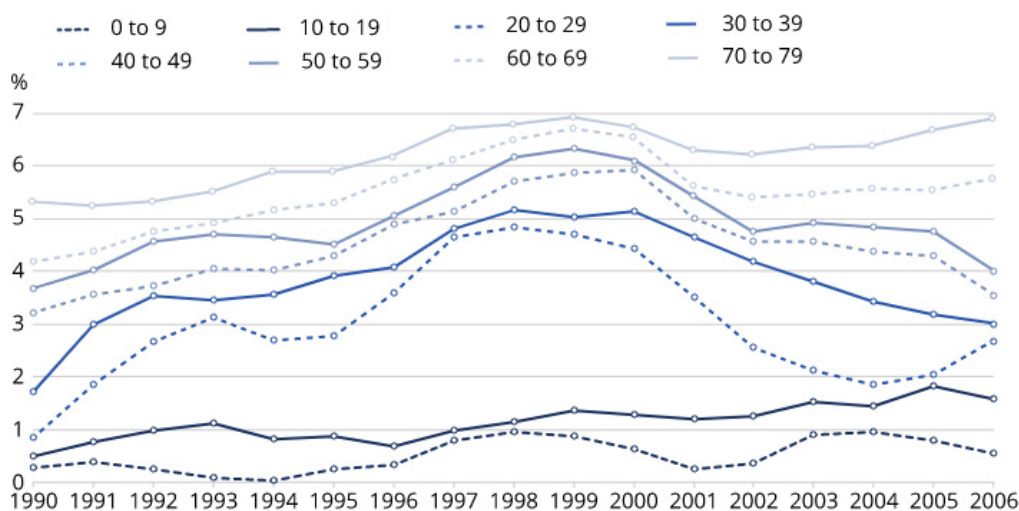
También tenemos que asegurarnos de que los lectores entienden lo que significa cada color y dificultar esta labor con demasiados colores/significados no es conveniente. Podemos simplificar esta problemática empleando el mismo color para las mismas variables. Con ello conseguiremos claridad expositiva y explicabilidad.

El color se puede utilizar para diferenciar los datos del gráfico de varias maneras, como veremos en este epígrafe:



Al considerar el uso del color en las visualizaciones, debemos observar las relaciones presentes en los datos. Hay dos opciones: para datos continuos se utilizan degradados de color y para datos categóricos (estado civil, afiliación política) se utilizan colores distintos.

En el primero de los casos, la mayor dificultad se presentará cuando tratemos de asegurarnos de que las diferencias de color entre los datos son lo suficientemente perceptibles por el lector. Cuando se genera un problema por la similitud de tonalidades en una visualización, podemos optar por incorporar distintos gradientes de luminosidad. Resulta mucho más efectivo, sin embargo, incluir puntos, rayas y otras formas. Así, se facilita la comprensión.

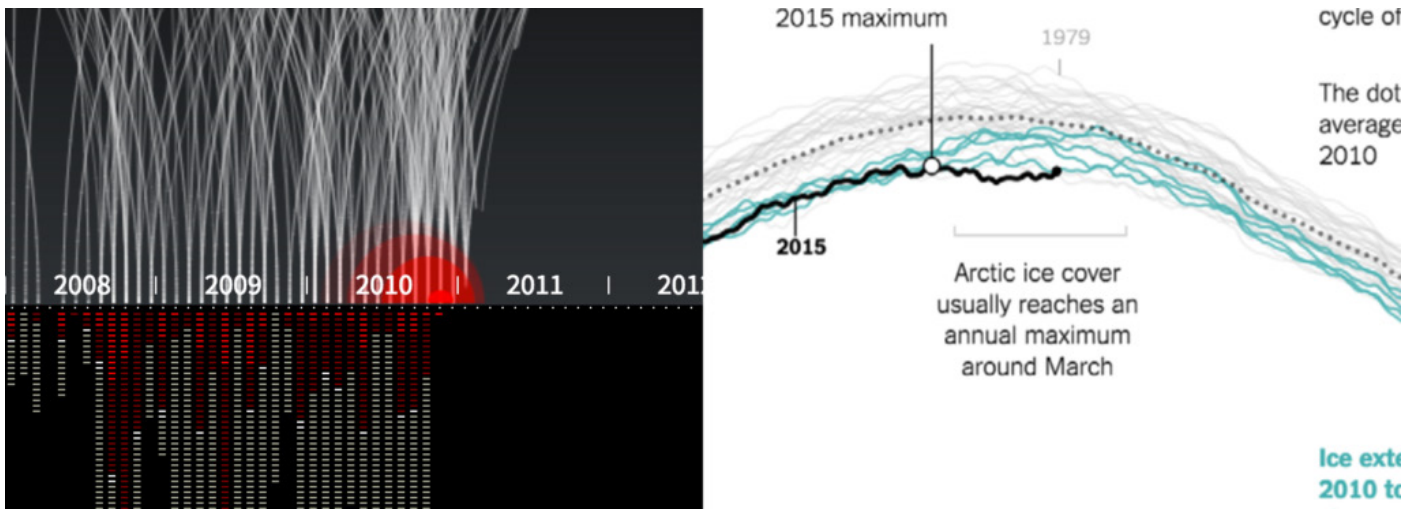


Fuente: <https://style.ons.gov.uk/category/data-visualisation/using-colours/>

Cuando trabajamos con datos categóricos, el reto será encontrar colores que combinen y atraigan la atención del lector. Normalmente, las aplicaciones de diseño alivian las dificultades de esta tarea, si no somos especialistas, pues ofrecen paletas combinadas con un óptimo resultado.

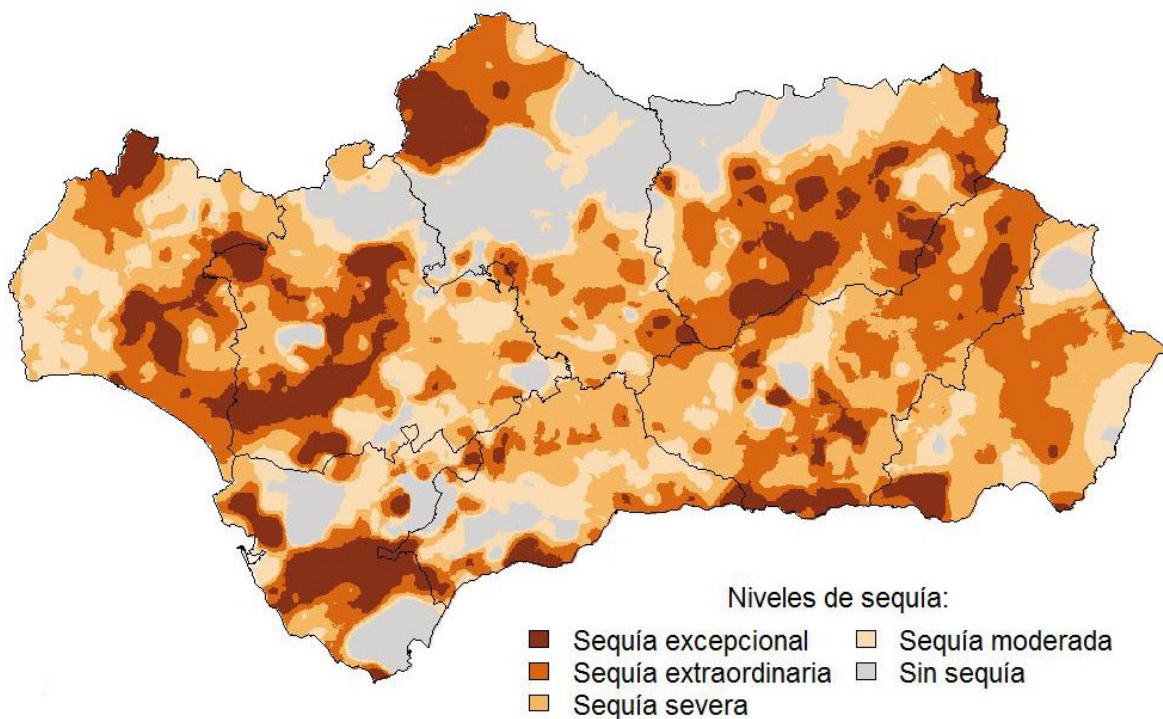
Otras ideas que nos pueden resultar útiles cuando trabajamos el color en las visualizaciones son las siguientes.

El color gris es nuestro gran aliado. El uso de este tono para los elementos menos destacados del gráfico hace que los datos más importantes sobresalgan de manera más efectiva. Este color también es útil para datos de contexto, anotaciones menores, e, incluso, sirve para relajar al usuario si se encuentra ante un gráfico con cierto nivel de complejidad.



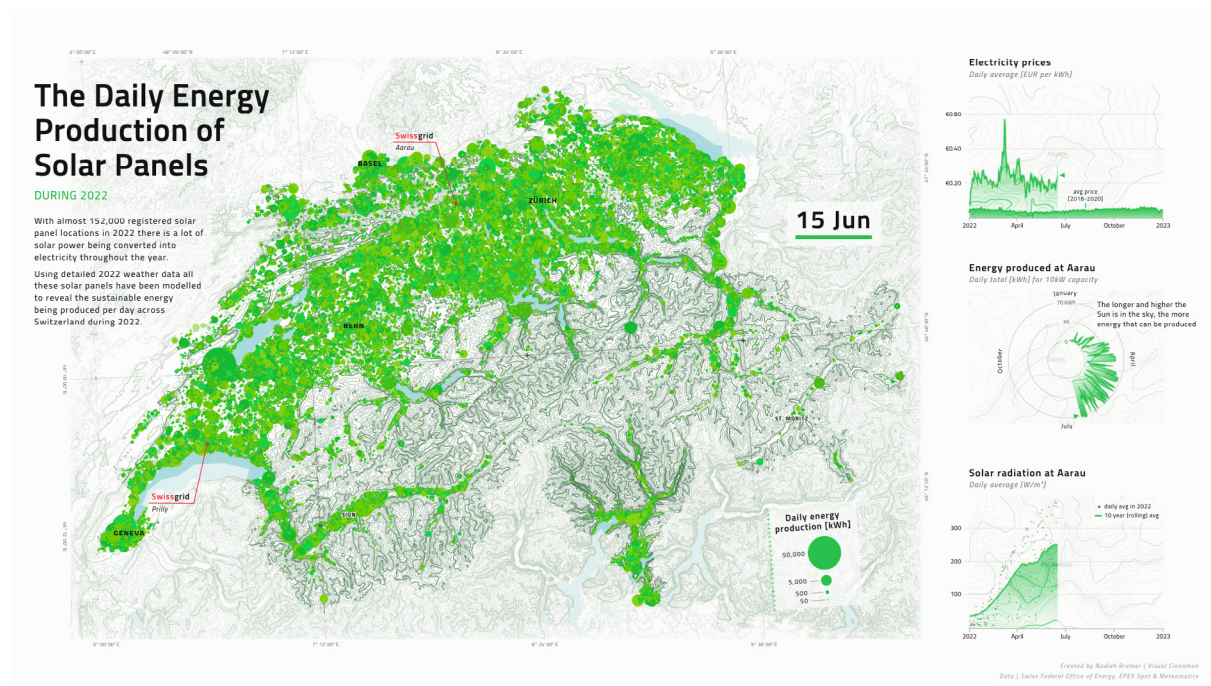
Fuente: <https://blog.datawrapper.de/colorguide/>

Los lectores asocian los colores claros con valores bajos y los colores oscuros con valores altos. Nuestro cerebro lo identifica así de manera intuitiva.



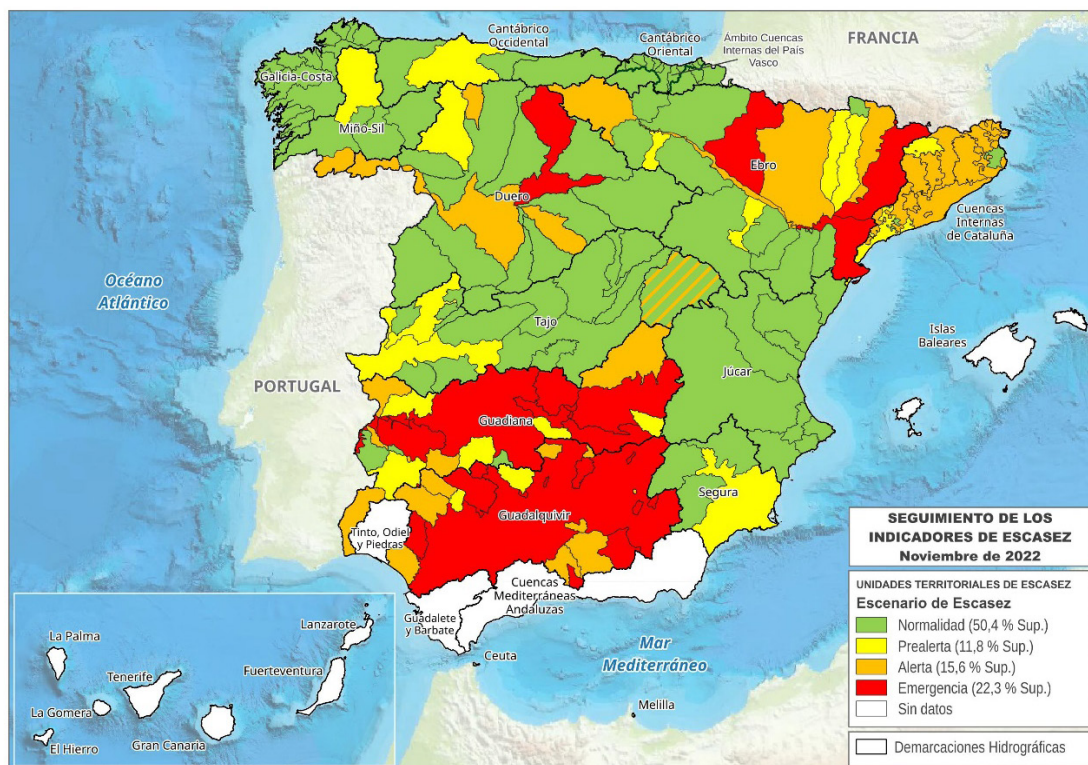
Fuente: <https://especiales.datadista.com/medioambiente/todos-culpables-desastre-donana/>

Una forma de crear cohesión visual gracias al color es conectándolo con su significado intuitivo en la cultura del público objetivo. Por ejemplo, si queremos crear un gráfico sobre temas medioambientales, podemos usar un esquema de color principalmente verde.



Fuente: <https://www.visualcinnamon.com/portfolio/swissgrid-gencoop/>

Por otro lado, los contrastes de color se pueden utilizar para centrar la atención en las diferencias, o áreas interesantes, dentro de los datos. Si dos condiciones están en desacuerdo entre sí, por ejemplo un área con sequía severa frente a otra zona que sufre fuertes inundaciones, un contraste de color ayudará al lector a comprender la relación opuesta.



Fuente: <https://www.miteco.gov.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/informes-mapas-seguimiento/>

Debemos tener en cuenta que el color empleado en la tipografía también transmite emociones. Puedes establecer un tono emocional usando colores cálidos o colores fríos. Los textos muy saturados (por ejemplo, negro o rojo) señalan importancia y se destacan, mientras que los textos claros (por ejemplo, gris o blanqueado / rojo transparente) son neutros. Los textos neutrales se utilizan para aclaraciones adicionales o para indicar que el centro de atención está en otra cosa.

Puedes encontrar más información sobre el color y sus usos en los siguientes enlaces:

- [*Your Friendly Guide to Colors in Data Visualisation \(datawrapper.de\)*](#)
- [*119 | Color with Karen Schloss – Data Stories*](#)
- [*Viz Palette for Data Visualization Color | by Elijah Meeks | Medium*](#)
- [*12 fascinating optical illusions show how color can trick the eye - The Washington Post*](#)
- [*Illusions in Data Visualization - Rock Content*](#)
- [*Perception of Colors of Dresses and Data Visualization – Vlamis*](#)
- [*The Fundamentals of Color: Hue, Saturation, And Lightness - Vanseo Design*](#)
- [*Color Contrast Calculator | Think Outside The Slide*](#)
- [*Color Palette Helper*](#)
- [*Color Brewer: Color Advice for Maps*](#)
- [*Viz Palette*](#)



DECÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS 07



1. Para poder utilizar los datos y saber qué posibilidades nos ofrecen hay que conocer las fuentes de datos que tenemos a nuestro alcance. Acude a los portales de datos abiertos y a repositorios oficiales para encontrar datos de calidad.



2. Transmite siempre una idea clave. Elimina el ruido generado por los datos y centra la atención en lo esencial.



3. Ten en cuenta lo que tu audiencia potencial puede saber sobre el tema y enmarca tu trabajo en este nivel para facilitar la comprensión. Selecciona un enfoque fácilmente entendible por tu audiencia.



4. Ayuda a los lectores a explorar los datos subyacentes a las noticias y anima a participar en el proceso de creación y evaluación de sus propias historias.



5. Experimenta con distintos enfoques noticiosos para entender las relaciones que se establecen entre los datos. No hay una única historia detrás de los datos.



6. Abre la puerta a fórmulas narrativas innovadoras y experimenta con nuevas prácticas como el podcasting o la 'sonificación'.



7. El periodismo trata de personas. No antepongas los números a las personas. Humaniza tu relato contando las historias de las personas que se esconden tras los datos.



8. El objetivo de la visualización de datos es comunicar información de manera efectiva. Recuerda que la funcionalidad prima sobre la estética.



9. No olvides el impacto ético de la historia. Un uso incorrecto de los datos, con cifras sin contexto en una estructura opaca contribuye a la desinformación de la ciudadanía.



10. No ocultes tus datos. Ábrelos al público, incluidos tus potenciales competidores. Compartir datos permite obtener más perspectivas.



Kit de herramientas básicas

- [15 Best Data Storytelling Tools \(updated for 2023\) – Juice Analytics](#)
- [23 Best Data Storytelling Courses, Workshops, and Free Resources \(updated for 2023\) – Juice Analytics](#)
- [All the 'little of visualisation of design' - Visualising Data](#)
- [Peter Aldhous | NICAR 2016 \(paldhous.github.io\)](#)
- [Data Journalism Training, Books, Websites and Conferences for Reporters](#)
- [10 tools that can help data journalists do better work, be more efficient - Poynter](#)
- [Data Journalism Toolkit - Knight Science Journalism @MIT](#)
- [Data Journalism : / Help Desk \(gijn.org\)](#)
- [Presenting data – Style.ONS](#)
- [Introducing materials for Datawrapper workshops](#)
- [Free Data Storytelling Training – Juice Analytics](#)

Historias con datos

- [Planning a data journalism story from start to finish | International Journalists' Network \(ijnnet.org\)](#)
- [The Curious Journalist's Guide to Data - Columbia Journalism Review](#)
- [Data journalism: How to find stories in numbers \(scidev.net\)](#)
- [Data Stories | DataJournalism.com](#)
- [It's not all about numbers: 6 ways that data can give you a story lead | Online Journalism Blog](#)
- [This is where data journalists get their ideas... | DataJournalism.com](#)
- [guides/data-bulletproofing.md at master · propublica/guides · GitHub](#)
- [Guide-3-Best-Practices-for-Data-Journalism-by-Kuang-Keng.pdf \(kbridge.org\)](#)
- [Data Storytelling: The Essential Data Science Skill Everyone Needs \(forbes.com\)](#)
- [Making data mean more through storytelling | Ben Wellington | TEDxBroadway - YouTube](#)
- [Why storytelling is more trustworthy than presenting data | Karen Eber | TEDxPurdueU - YouTube](#)
- [Turning Bad Charts into Compelling Data Stories | Dominic Bohan | TEDxYouth@Singapore - YouTube](#)
- [10 Simple Data Errors That Can Ruin an Investigation - GIJN](#)
- <https://gijn.org/2016/01/15/the-quartz-guide-to-bad-data/>
- [From Relationships to Ranking: Angles for Your Next Data Story - Global Investigative Journalism Network \(gijn.org\)](#)

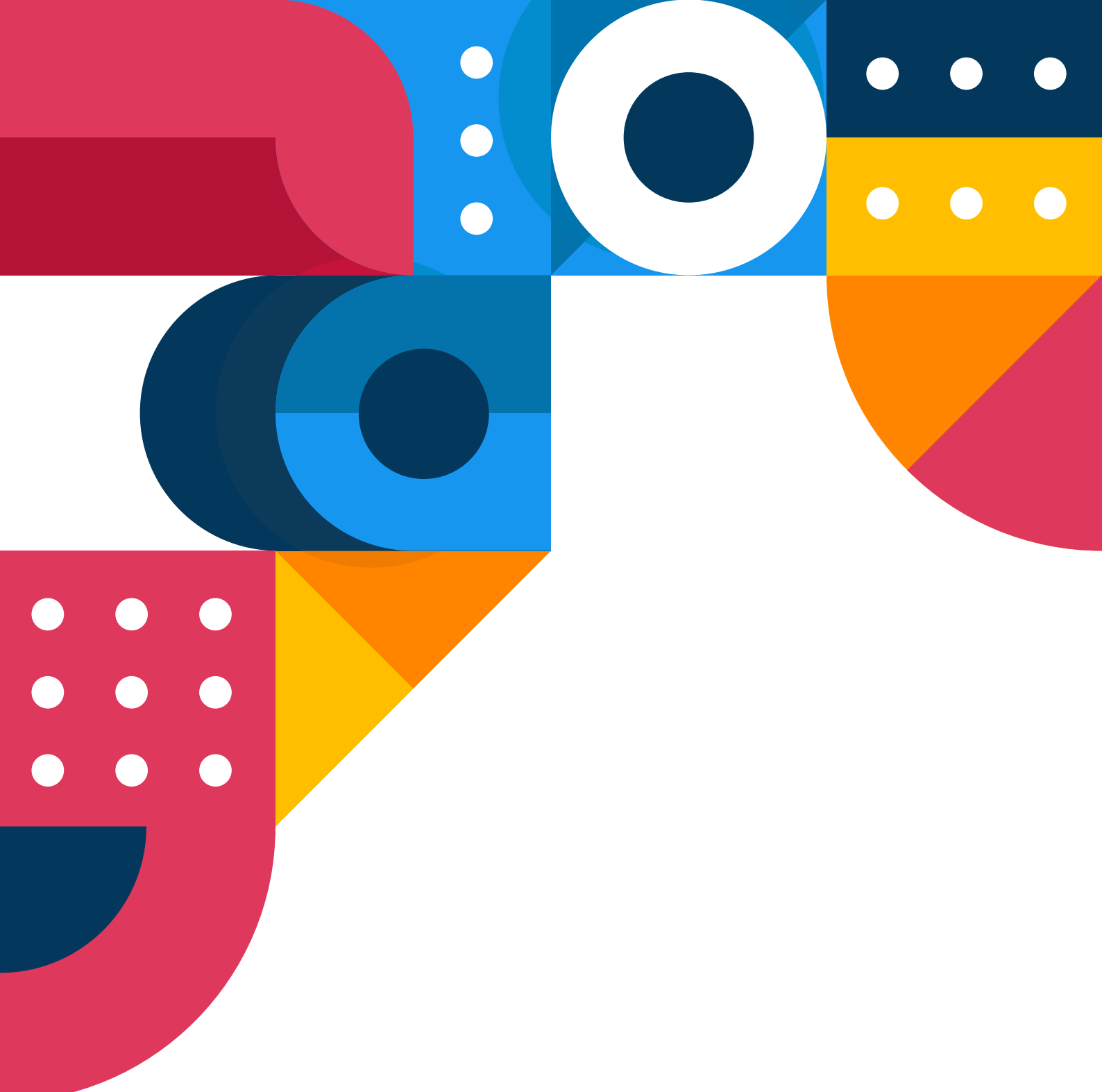
Repertorio de ejemplos de periodismo de datos

- <https://gijn.org/series/top-10-data-journalism-links/>
- [ProPublica Data Store | ProPublica Datastore](#)
- [20 Best Data Storytelling Examples \(Updated for 2023\) – Juice Analytics](#)
- [12 brilliant data journalism projects of 2021 | DataJournalism.com](#)
- [Reuters Graphics - Charts, Maps, Interactive Graphics and Videos](#)
- [Graphics - The New York Times \(nytimes.com\)](#)
- [Data | The Guardian](#)
- [Pinboard: bookmarks for paulbradshaw tagged 'nodata'](#)
- [Pinboard: bookmarks for paulbradshaw tagged 'dj+baddata'](#)

Términos básicos de estadística

- [Glossary of statistical terms for beginners - iMEDD Lab](#)
- [Statistics Explained \(europa.eu\)](#)
- [Statistics for journalists - YouTube](#)





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

