

Seminario de redacción y producción científica

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Nacional del Nordeste

Motivación

- ¿Por qué un seminario de redacción y producción científica?

"Escribir artículos, hacer presentaciones y comunicarse con otros académicos son partes básicas del trabajo de un profesor. [...] La ironía es que, como académicos, pasamos nuestras vidas enseñando a otras personas habilidades para todo tipo de trabajos no académicos. Pero rara vez alguien nos enseña cómo hacer el nuestro."

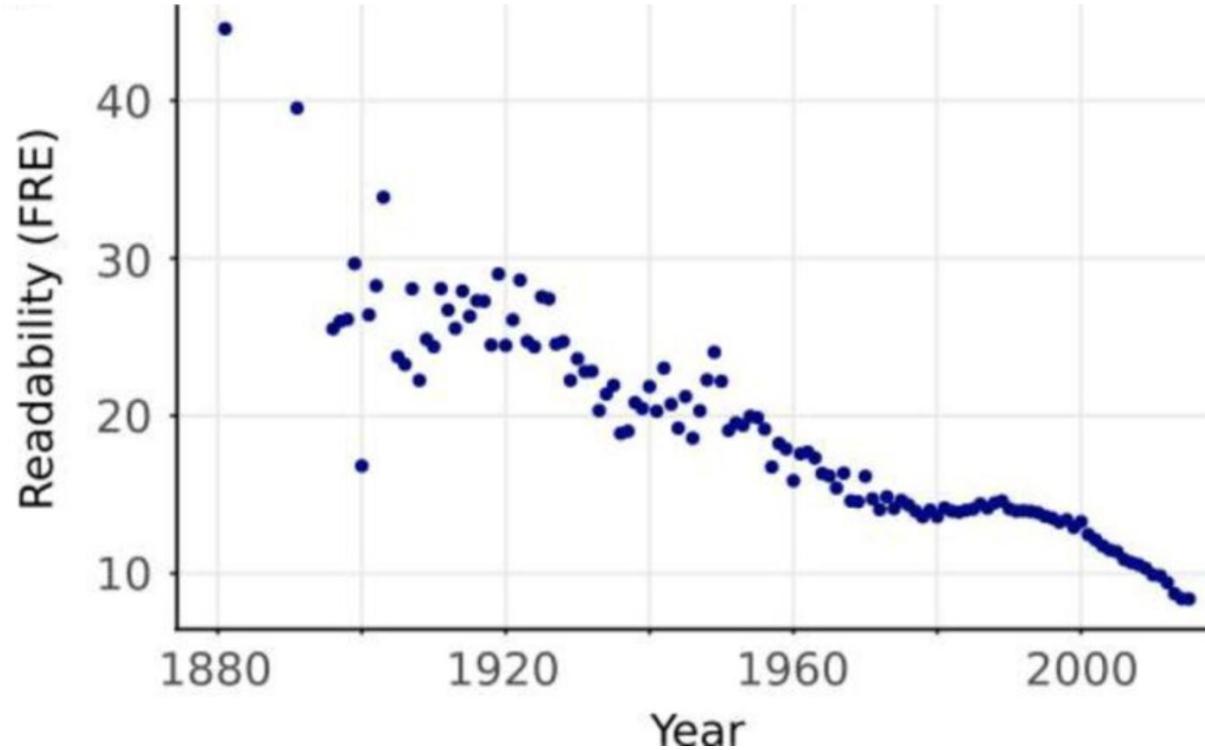
Weisbach, M. S. (2021). *The economist's craft: An introduction to research, publishing, and professional development*. Princeton University Press. [Traducción propia]

Motivación

"La calidad del entrenamiento difiere entre programas de doctorado "buenos" y "malos", en cuanto a si se enseña a los estudiantes el tipo de conocimiento intersticial presentado en este libro. En otras palabras, hay un currículo oculto sustancial cuando se trata de hacer economía."

Bellemare, M. F. (2022). *Doing economics: What you should have learned in grad school—but didn't*. MIT Press. [Traducción propia]

Motivación



John A. List ✓
@Econ_4_Everyone



Fascinating figure on readability from Plavén-Sigray et al. (2017), who analyzed 700k+ abstracts published between 1881-2015 from 123 scientific journals.

I am unsure how economics fares today, but given our potential impact we should always combat this trend.

https://x.com/Econ_4_Everyone/status/1612509686124756992

Contenidos

- 1) La fórmula del artículo exitoso
- 2) La estructura típica de un artículo de Economía
- 3) El estilo de la escritura científica
- 4) Cómo escribir mucho
- 5) Mejores visualizaciones de datos

1) La fórmula del artículo exitoso

- Los autores de artículos académicos deberían aspirar a lograr los siguientes cinco objetivos:
 - a) Plantear claramente el propósito del artículo y convencer a los lectores de que es interesante y novedoso
 - b) Convencer a los lectores de que el análisis es correcto y considerar explicaciones alternativas
 - c) Reconocer el trabajo de otros
 - d) Brindar detalles del proceso de investigación ([R&R](#))
 - e) Extraer conclusiones apropiadas

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- La estructura del artículo de economía típico —aplicado o no— es la siguiente:
 1. *Título*
 2. *Resumen*
 3. *Introducción*
 4. . . .
 5. *Conclusiones y observaciones finales*
 6. *Referencias*

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- Para artículos aplicados,

1. *Título*

2. *Resumen o Abstract*

3. *Introducción*

4. *Marco teórico*

5. *Datos y estadísticas
descriptivas*

6. *Estrategia empírica**

7. *Resultados y discusión*

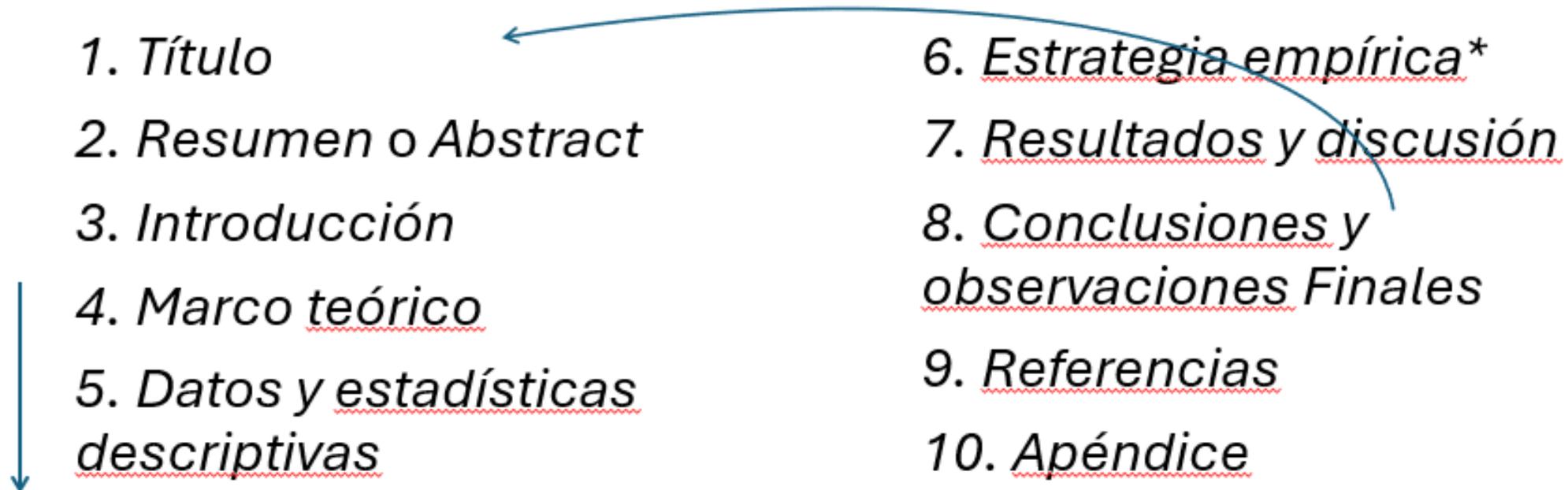
8. *Conclusiones y
observaciones finales*

9. *Referencias*

10. *Apéndice*

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- Pero orden de secciones del artículo \neq orden en que se realiza el trabajo de investigación (no lineal):



2) La estructura típica de un artículo de Economía

Título

- Estrategias para elegir el título:

a) Lo más descriptivo posible.

- *“El juicio bajo incertidumbre: heurísticos y sesgos”*, de Tversky y Kahneman (1974).
- *“Análisis del síndrome post-COVID-19 en personal de salud: comparación sobre condiciones de género y trabajo”*, de Tajer et al (2024)

2) La estructura típica de un artículo de Economía

b) Algo ingenioso: "*Let's Take the Con Out of Econometrics*" de Leamer (1983).

c) Algo que capte la atención del lector y haga que quiera leer más.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). "*Prospect theory: An analysis of decision under risk.*"

2) La estructura típica de un artículo de Economía

d) A Andrei Shleifer le gusta usar títulos de una sola palabra, siguiendo la práctica de Alfred Hitchcock, el director de películas de suspenso.

Ejemplos: “*Corruption*” ,“*Courts*”, “*Comovement*”, “*Stereotypes*”, etc.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

Resumen o Abstract

- Incluir: *motivación* y la *pregunta*, *métodos* y *datos* si no son estándares, los *resultados principales* y el *significado* o *implicancias* de los resultados.
- Importancia práctica adicional: *emails* con resúmenes (y enlaces a artículos completos) y *posteos* en redes sociales.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

Ejemplo: <https://x.com/nberpubs>

The Causal Effect of News on Inflation Expectations

Carola Binder, Pascal Frank & Jane M. Ryngaert

WORKING PAPER 34088

DOI 10.3386/w34088

ISSUE DATE August 2025

This paper studies the response of household inflation expectations to television news coverage of inflation. We analyze news data from CNN, Fox News, and MSNBC alongside a daily measure of inflation expectations. Using a local projection instrumental variables approach, we estimate the dynamic causal effect of inflation news coverage on household inflation expectations at a daily frequency. Increased media coverage of inflation raises expectations, with effects peaking within a few days and fading after approximately 10 days. Additionally, we document a key nonlinearity: release days with positive CPI surprises—i.e., inflation exceeding market expectations—lead to stronger expectation responses than release days with negative surprises.

International Climate News

**María José Arteaga Garavito, Riccardo Colacito,
Mariano Max Croce & Biao Yang**

WORKING PAPER 34084

DOI 10.3386/w34084

ISSUE DATE August 2025

We develop novel high-frequency indices that measure climate attention across a wide range of developed and emerging economies. By analyzing the text of over 23 million Tweets published by leading national newspapers, we find that a country experiencing more severe climate news shocks tends to see both an inflow of capital and an appreciation of its currency. In addition, brown stocks experience large and persistent negative returns after a global climate news shock if located in highly exposed countries. A risk-sharing model in which investors price climate news shocks and trade consumption and investment goods in global markets rationalizes these findings.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- Análisis del *abstract* de Tversky, A., & Kahneman, D. (1974).
<https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

En el presente artículo se han descrito tres heurísticas que se emplean en juicios hechos bajo incertidumbre: (i) representatividad, que suele emplearse cuando se pide juzgar la probabilidad de que un objeto o evento A pertenezca a la clase o al proceso B; (ii) disponibilidad de ejemplos o escenarios, que se emplea a menudo cuando se pide estimar la frecuencia de una clase o la plausibilidad de un desarrollo particular;

2) La estructura típica de un artículo de Economía

y (iii) ajuste a partir de un ancla, que suele emplearse en la predicción numérica cuando se dispone de un valor relevante. Estas heurísticas son muy económicas y, por lo general, efectivas, pero conducen a errores sistemáticos y predecibles.

Una mejor comprensión de estas heurísticas, de los sesgos a que conducen, podría mejorar juicios y decisiones en situaciones de incertidumbre.

Representatividad y Teorema de Bayes

«Steve es muy tímido y retraído, siempre servicial, pero poco interesado por la gente o por el mundo real. De carácter disciplinado y metódico, necesita ordenarlo y organizarlo todo, y tiene obsesión por el detalle»

- ¿Cómo ordena la gente la probabilidad de que Steve sea agricultor o bibliotecario?

Representatividad y Teorema de Bayes

$A_1 = agricultor$

$A_2 = bibliotecario$

Regla de Bayes:

$$P(A_i|B) = \frac{P(B|A_i)P(A_i)}{\sum_{k=1}^n P(B|A_k)P(A_k)} \dots [1]$$

$$P(A_1 = agricultor|B = tímido, etc.) = \frac{P(B|A_1)P(A_1)}{\sum_{k=1}^n P(B|A_k)P(A_k)}$$

$$P(A_2 = bibliotecario|B = tímido, etc.) = \frac{P(B|A_2)P(A_2)}{\sum_{k=1}^n P(B|A_k)P(A_k)}$$

Heurísticas y sesgos

HEURISTIC	BIAS
Representativeness	Insensitivity to prior probability of outcomes
	Insensitivity to sample size
	etc.
Availability	Biases due to the retrievability of instances
	Biases due to the effectiveness of a search set
	etc.
Adjusting and anchoring	Insufficient adjustment
	etc.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

Introducción

- Además del título y el resumen, la introducción es la sección que se lee con más frecuencia, y, por esa razón la más difícil de escribir → “Introducción v.8final”

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- Una *Introducción* efectiva debe lograr los siguientes propósitos:
 - 1) Captar la atención del lector
 - 2) Plantear claramente la pregunta que se está abordando
 - 3) Describir el enfoque metodológico utilizado
 - 4) Reportar los resultados
 - 5) Proporcionar una interpretación de los hallazgos obtenidos
 - 6) Discutir implicaciones de los resultados
 - 7) Proporcionar un esquema del artículo

2) La estructura típica de un artículo de Economía

- Errores comunes cometidos al escribir una *Introducción*:
 - i) Proporcionar demasiados detalles técnicos que no son necesarios para entender el punto del artículo,
 - ii) Dedicar demasiado tiempo a discutir los artículos de otros académicos antes de explicar el objetivo del trabajo.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

Marco Teórico

- Dos casos frecuentes:
 - Usar un marco teórico existente, o adaptar uno a las necesidades propias
 - Crear un marco teórico

Ejemplos:

[Saenz, Alvarez & Brock \(2021\)](#)

[Kahneman & Tversky \(1979\)](#)

2) La estructura típica de un artículo de Economía

Datos y estadísticas descriptivas

- Las mejores secciones de Datos y Estadísticas Descriptivas responden todas las preguntas del lector sobre los datos.
- Además, introduce todas las variables utilizadas en el artículo explicando precisa y concisamente qué miden y cómo lo hacen.
- Estadísticas descriptivas necesarias.

2) La estructura típica de un artículo de Economía

6. *Estrategia empírica**

7. *Resultados y discusión*

8. *Conclusiones y observaciones finales*

9. *Referencias*

10. *Apéndice*

3) El estilo de la escritura científica

¿Qué es escribir bien?

- En el ámbito académico-científico, la buena escritura no reside ni en la complejidad de la sintaxis, ni en la riqueza del léxico, ni en la utilización de recursos del lenguaje que puedan sorprender al lector.
- Lejos de una supuesta "belleza del lenguaje", producir buena escritura consiste en lograr que las ideas estén formuladas de modo *claro y fluido*.

3) El estilo de la escritura científica

Características del lenguaje académico-científico

- Rasgos del estilo académico-científico que producen efecto de neutralidad científica:
 - la impersonalidad
 - el uso de terminología específica
 - la densidad conceptual
 - el lenguaje formal

3) El estilo de la escritura científica

4.1. LA IMPERSONALIDAD

- Consiste en ocultar el sujeto que escribe o investiga, en suprimir toda señal lingüística de subjetividad. Se produce así el efecto de que "habla la ciencia", y de que no existe un autor e investigador con posiciones y puntos de vista.

3) El estilo de la escritura científica

- Los recursos del lenguaje que se utilizan para lograr ese efecto (impersonalidad) son los siguientes:
 - 4.1.1. Uso casi excluyente de la tercera persona gramatical,
 - 4.1.2. Uso de formas verbales con pronombre se antepuesto,
 - 4.1.3. Uso de verbos en voz pasiva (con el verbo ser),
 - 4.1.4. Mención de acciones y procesos mediante sustantivos,
 - 4.1.5. Uso de adjetivos verbales (participios) en lugar de verbos,

3) El estilo de la escritura científica

4.1.5. Uso de adjetivos verbales (participios) en lugar de verbos,

4.1.6. Predominio de adjetivos no evaluativos ni subjetivos,

4.1.7. No intervención de entidad humana en algunos actos y procesos,

4.1.8. Uso de la primera persona del plural para nombrar al autor como individuo

3) El estilo de la escritura científica

4.1.1. Uso casi excluyente de la tercera persona gramatical,

- Ejemplos:

Primera persona: "En este estudio analizamos los datos y encontramos una correlación significativa."

Tercera persona: "En este estudio, se analizaron los datos y se encontró una correlación significativa."

3) El estilo de la escritura científica

4.1.2. Uso de formas verbales con pronombre se antepuesto

- Es una de las formas más habituales de ocultamiento del sujeto, es decir, un procedimiento para hacer impersonal el discurso.
- Es el caso de formas como: se dice, se realizaron, se hace saber, se estudia, se ha comprobado, se verá.

- Agosto: 12,4%
- Septiembre: 12,7%
- Octubre: 8,3%
- Noviembre: 12,8%
- Diciembre: 25,5%

Datos del Indec

Indec: la inflación de agosto fue de 12,4%

En lo que va del 2023, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) acumula una suba de 80,2 por ciento. El aumento interanual es de 124,4 por ciento. Los aumentos llegan tras la devaluación posPASO y se espera un baja para septiembre. Las medidas que tomó Sergio Massa para amainar el costo de vida.

3) El estilo de la escritura científica

4.1.3. Uso de verbos en voz pasiva (con el verbo ser)

- Consiste en usar la fórmula: verbo ser más el participio del verbo que se quiere usar, sin que aparezca la referencia al sujeto de la acción.
- Por ejemplo, en lugar de "he comprobado", se utiliza "ha sido comprobado". De esta manera se genera o se intensifica el efecto de neutralidad y objetividad.

3) El estilo de la escritura científica

4.1.4. Mención de acciones y procesos mediante sustantivos

- Consiste en nombrar acciones mediante sustantivos derivados de verbos, llamados nominalizaciones, en lugar de los verbos, lo que hace que no aparezcan sujetos realizando esas acciones, como ocurriría si se usara un verbo.

Ejemplo: en vez de "El equipo analizó los resultados", podría decirse "Se realizó un análisis de los resultados."

3) El estilo de la escritura científica

4.1.5 Uso de adjetivos verbales (participios) en lugar de verbos

- Consiste en mencionar una acción, por ejemplo, investigar o relacionar, como un hecho establecido: *investigado, relacionado*. Los participios nombran acciones sin sujeto que las realice, por lo que contribuyen a la impersonalidad.
- Ejemplos:
 - Los ingresos *generados* en el proceso de producción...

3) El estilo de la escritura científica

4.1.6. Predominio de adjetivos no evaluativos ni subjetivos

- El uso de adjetivos que evalúan y califican un objeto por ejemplo: *extraordinario, útil, importante, prescindible*) es una marca muy fuerte de la subjetividad de un autor.
- En cambio, hay otros adjetivos que relacionan un objeto nombrado con una clase de objetos: *personaje dramático, médico traumatólogo, político republicano, diccionario etimológico, costa marítima, resolución ministerial*.
- Estos son adjetivos que no se refieren a una cualidad del objeto, sino que lo especifican y lo precisan.

3) El estilo de la escritura científica

4.4. EL LENGUAJE FORMAL

- El contexto académico-científico requiere que se utilice una variedad contextual del lenguaje denominada **registro formal**, que se caracteriza por el uso de ciertas fórmulas del lenguaje que no son cotidianas, como *consiste en*, en lugar de *es*.

3) El estilo de la escritura científica

- Ejemplos:

<i>Registro informal</i>	<i>Registro formal</i>
amontonar	acumular
contestar	dar una respuesta
dar una fecha	fijar una fecha
es	consiste en; se trata de
hacer una pregunta	formular una pregunta;
hay que	es necesario; es preciso

3) El estilo de la escritura científica

- Para construir párrafos eficaces es necesario tener en cuenta:
 - La unidad temática
 - La oración temática
 - La existencia de párrafos deductivos y de párrafos inductivos
 - La longitud de los párrafos
 - La longitud de las oraciones
 - La segmentación excesiva
 - La progresión del texto
 - La cohesión interna de cada párrafo y de los párrafos entre sí

3) El estilo de la escritura científica

3.1. LA UNIDAD TEMÁTICA

- En un texto bien construido se puede identificar el tema de cada párrafo y se les puede adjudicar, mentalmente, un "título".

3.2. LA ORACIÓN TEMÁTICA

- Es una oración del párrafo - generalmente, la inicial - que explicita la unidad temática. Permite que el lector identifique fácilmente el tema del párrafo y anticipe que la mayoría de las informaciones estarán relacionadas con la información inicial.

3) El estilo de la escritura científica

La economía positiva es en principio independiente de cualquier posición ética particular o de juicios normativos. Como Keynes afirma: trata con “lo que es”, no con “lo que debe ser”. Su objeto es proporcionar un sistema de generalizaciones que pueda usarse para hacer predicciones correctas sobre las consecuencias de cualquier cambio en las circunstancias. Su función debe ser juzgada por la precisión, fin y conformidad con la experiencia de las predicciones realizadas. En una palabra: la economía positiva es o puede ser una ciencia “objetiva”, precisamente en el

3) El estilo de la escritura científica

3.2.1. Párrafos deductivos

- Cuando la oración temática es la primera o segunda oración de un párrafo, la información avanza desde lo general hacia lo particular, hacia los detalles.
- Por eso, estos párrafos suelen llamarse *deductivos*.
- Por ejemplo, en las explicaciones, son deductivos los párrafos que comienzan con una definición y luego la despliegan, desarrollando aspectos menores y proporcionando ejemplos.

3) El estilo de la escritura científica

3.2.2. Párrafos inductivos

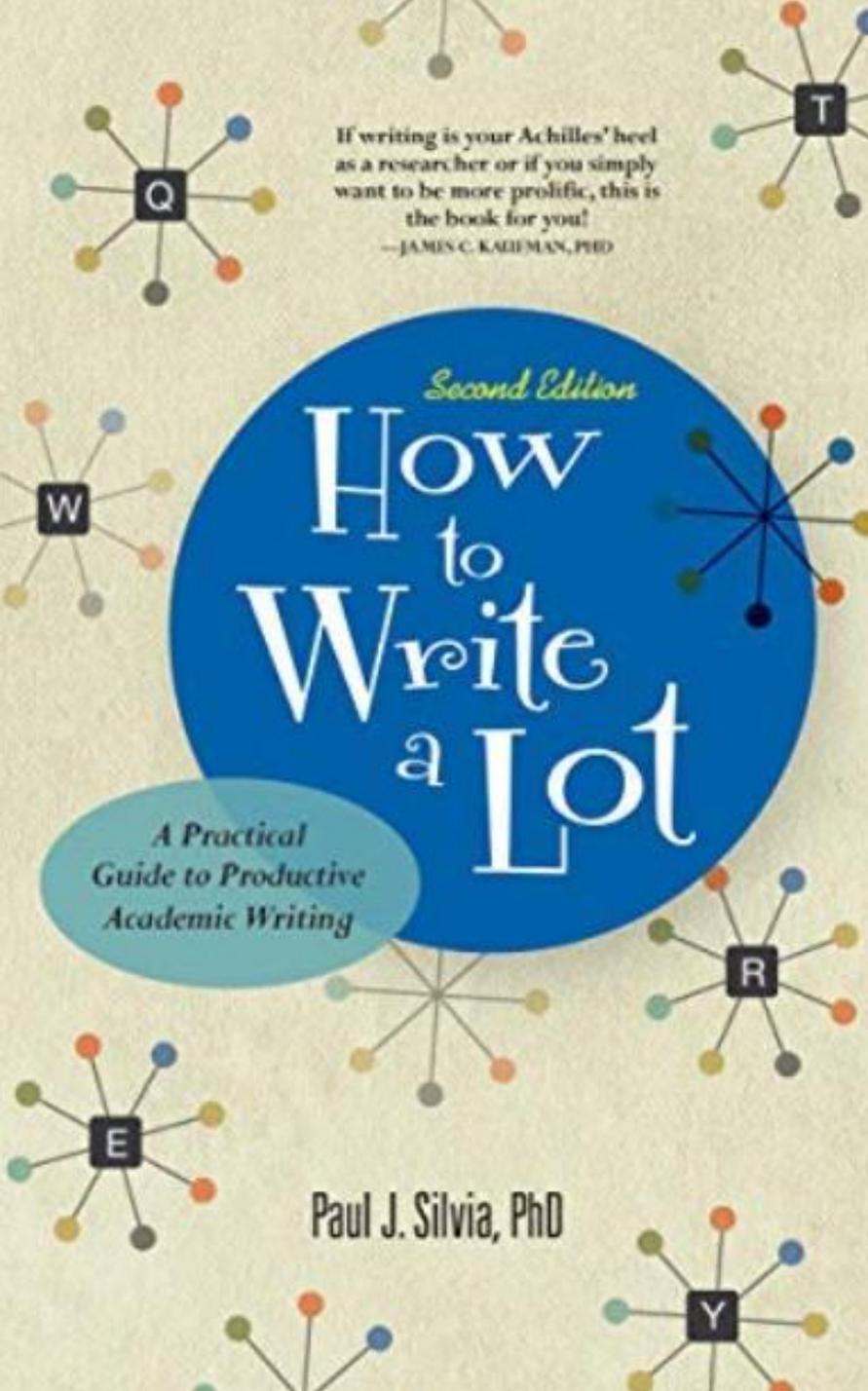
- También pueden construirse párrafos en los cuales se realiza el recorrido inverso: a partir de datos o conceptos particulares, se llega a un concepto general, de modo que la oración temática en la cual se formula el concepto aparece al final del párrafo.
- Estos párrafos suelen recibir el nombre de *inductivos*.

3) El estilo de la escritura científica

3.3. LONGITUD DE LOS PÁRRAFOS

- No es conveniente escribir párrafos excesivamente largos.
- Para acortarlos, una solución es identificar con títulos al margen cada uno de los subtemas que hay en un párrafo extenso, para luego fraccionarlo y darle a cada tema un párrafo propio.

4) Cómo escribir mucho



How to Write a Lot

Silvia, P. J. (2018). *How to write a lot: A practical guide to productive academic writing* (2nd ed.). American Psychological Association.

Introduction

- This book sees productive writing as a *skill* people learn.
- The aim is to make writing *routine* and *mundane*.
- I take a *practical, behavior-oriented* approach to writing.

How to Write a Lot

- Productive writers don't have special gifts or special traits—they just write more regularly and use their writing time more efficiently.
- But writing—we don't usually have grad classes for that.

How to Write a Lot

PREFACE

1. Introduction

*2. Specious Barriers to
Writing a Lot*

*3. The Care and Feeding
of Writing Schedules*

4. Starting a Writing Group

5. A Brief Foray Into Style

6. Writing Journal Articles

7. Writing Books

*8. Writing Proposals for Grants
and Fellowships*

*9. "The Good Things Still to Be
Written"*

REFERENCES

Specious Barriers to Writing a Lot

SPECIOUS BARRIER 1: “I can’t find time to write.”

- This barrier is the big one. Why is this barrier specious? The key is the word *find*. Do we need to “find time to teach?”
- Instead of *finding* time to write, *allot* time to write. People who write a lot make a writing schedule and stick to it.

Specious Barriers to Writing a Lot

SPECIOUS BARRIER 2: “I need to do some more analyses first.”

- The bad habits that keep them from getting down to writing also keep them from doing the *prewriting* (Kellogg, 1994)—the reading, outlining, organizing, brainstorming, planning, and number-crunching necessary for typing words.
- Writing is more than typing words. Any activity that gets me closer to that goal counts as writing.

Specious Barriers to Writing a Lot

SPECIOUS BARRIER 3: “To write a lot, I need a new computer”
(see also “fancy productivity software,” “a nice office chair,” “a better desk,” “a home office”).

Specious Barriers to Writing a Lot

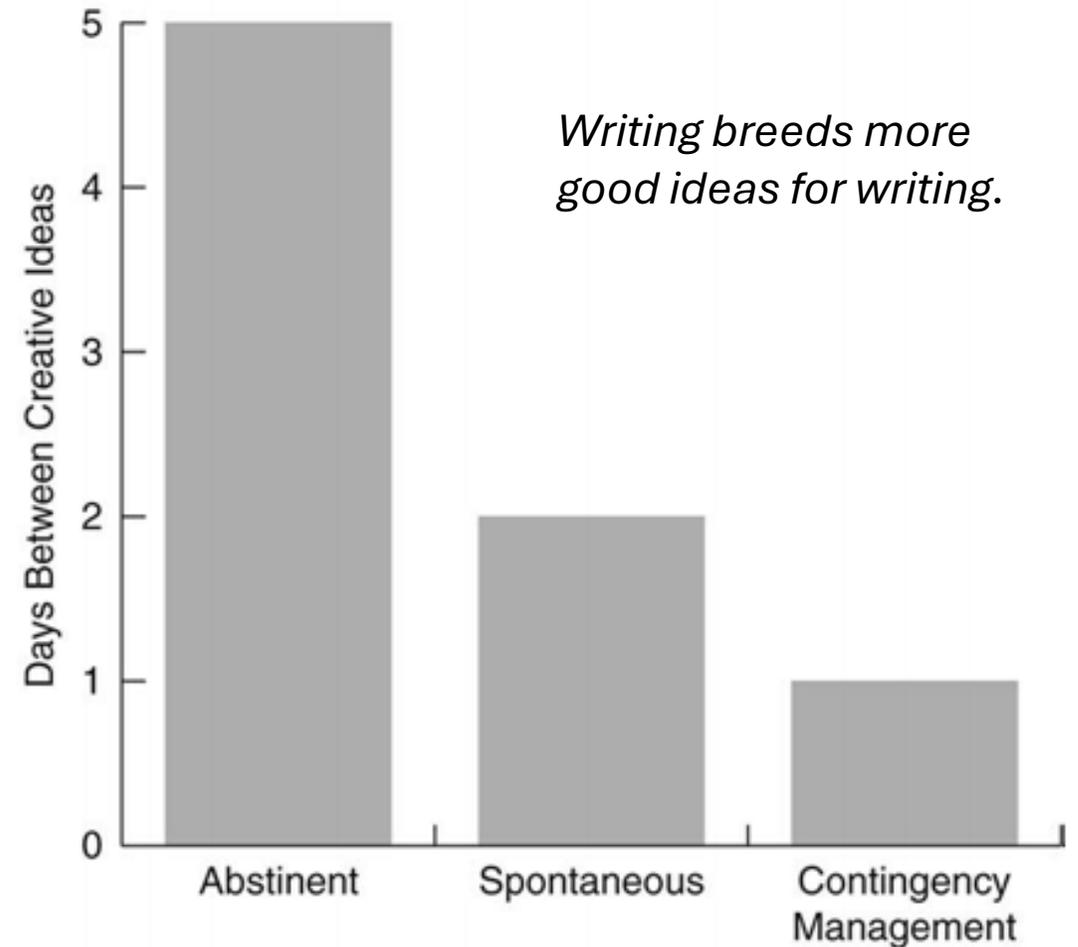
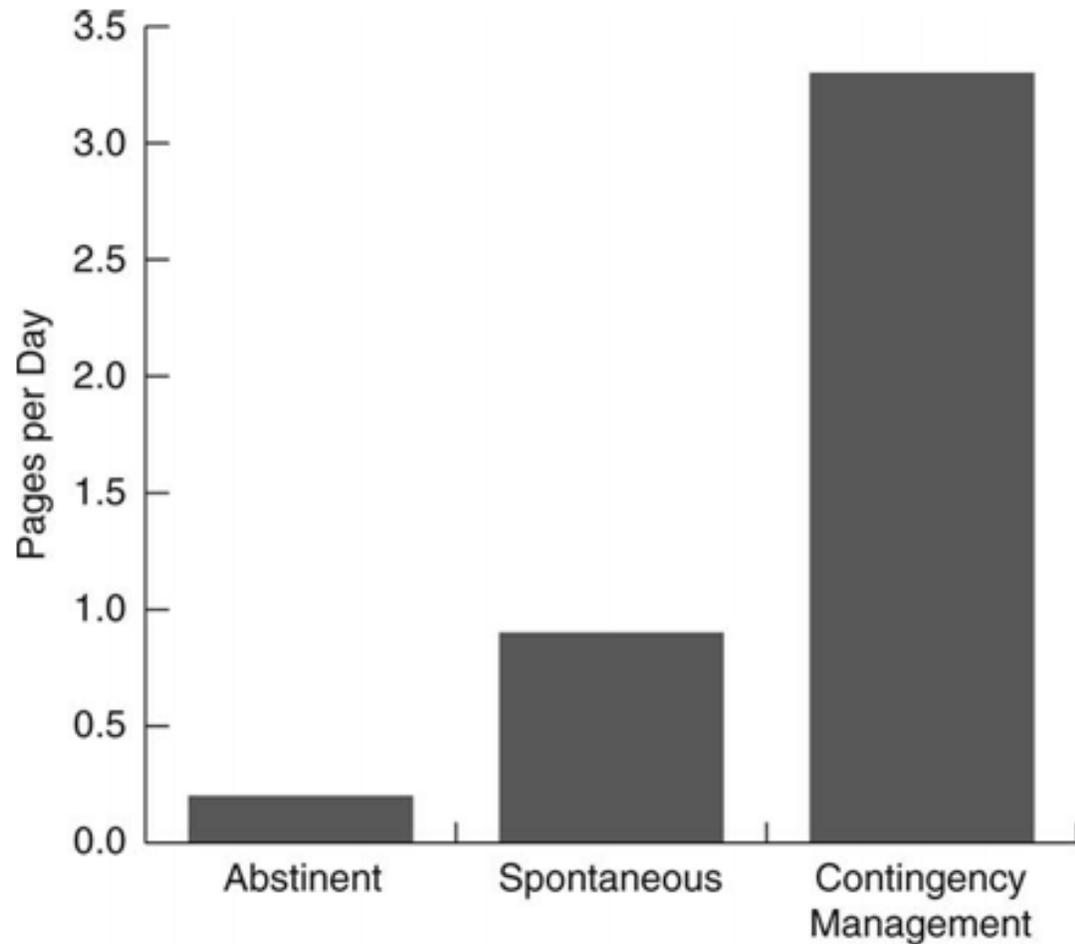
SPECIOUS BARRIER 4: “I’m waiting until I feel like it,” aka, “I write best when I’m inspired to write.”

- As Keyes (2003) put it, “Serious writers write, inspired or not. Over time they discover that routine is a better friend to them than inspiration” (p. 49).

Specious Barriers to Writing a Lot

- Robert Boice (1990) gathered a sample of college professors and randomly assigned them to use different writing strategies.
- People in an abstinence condition were forbidden from all non-emergency writing;
people in a spontaneous condition scheduled 50 writing sessions but wrote only when they felt inspired;
and people in a contingency management condition scheduled 50 writing sessions and were forced to write during each session.

Specious Barriers to Writing a Lot



The Care and Feeding of Writing Schedules

WHEN SHOULD I WRITE? PICKING GOOD TIMES

- Picking the right days and times is most of the battle.
- The actual days and times don't matter much, as long as they are *defensible* and *biologically realistic*.
- Elegir días y horarios en que uno se siente en promedio más inspirado o, en general, más a gusto para escribir.

The Care and Feeding of Writing Schedules

WHERE SHOULD I WRITE? PICKING GOOD PLACES

- When you find a nice place, stick to it. Habits come from repetition—doing the same behaviors with the same stuff in the same place at the same times.
- Our brains settle in for writing faster when they detect that they are in the writing place at the writing time.
- Cuando tu cerebro perciba el lugar y el horario elegidos, pensará: "¡Es hora de escribir mi libro!".

The Care and Feeding of Writing Schedules

WHAT SHOULD I DO? SETTING GOALS AND TRACKING PROGRESS

The best daily writing goals are concrete:

- Write at least 200 words.
- Print the first draft I finished yesterday, edit it, and finish the second section.
- Write the first two paragraphs of the Discussion.
- Add missing references and then reconcile the citations and references.

The Care and Feeding of Writing Schedules

- Read a collaborator's draft, give comments on it, and e-mail it back.
- Make an outline for my next journal article.

The Care and Feeding of Writing Schedules

- Self-monitoring is one of the oldest and best ways of changing behavior. It is based on two sound principles of psychology: (a) people aren't paying much attention to what they are doing, and (b) even if they are, they delude themselves about their bad habits.
- I usually track whether I sat down and wrote, scored simply as *no* or *yes*, but I find word goals motivating for long projects.

5) Mejores visualizaciones de datos

INTRODUCCIÓN

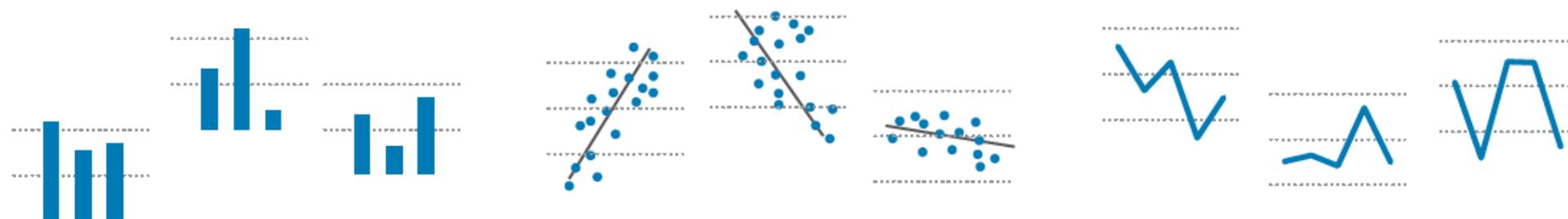
- Este libro trata sobre cómo crear mejores visualizaciones de tus datos que sean más efectivas.
- Su objetivo es ampliar tu alfabetización gráfica y poner más gráficos en tu caja de herramientas.
- Este libro te guiará para elegir el gráfico que mejor se ajuste a tus datos y que comunique tu mensaje de la manera más efectiva.

Enable
accurate
estimates

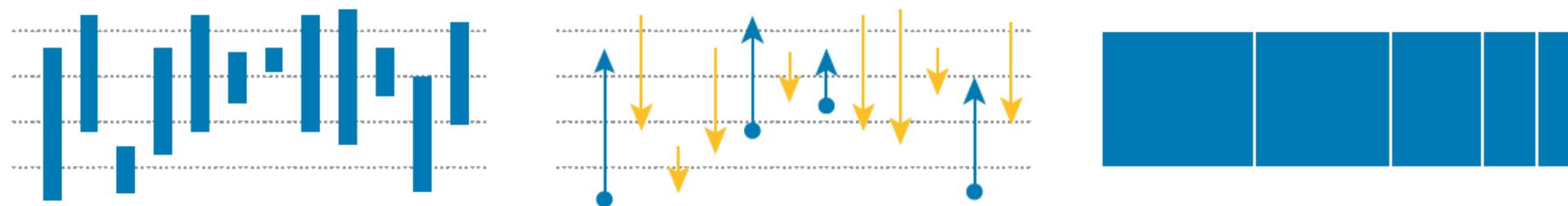
Position along common scales



Position along identical, nonaligned scales



Length



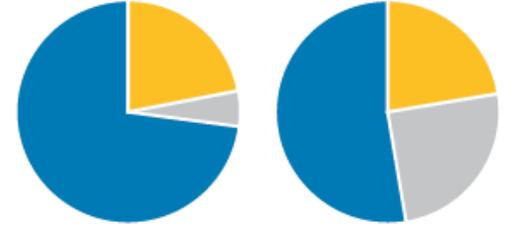
Direction/slope



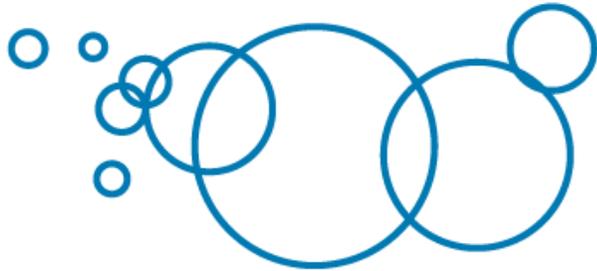
Angle



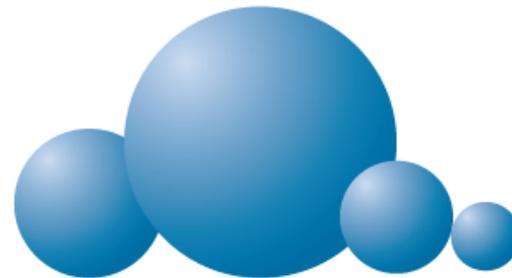
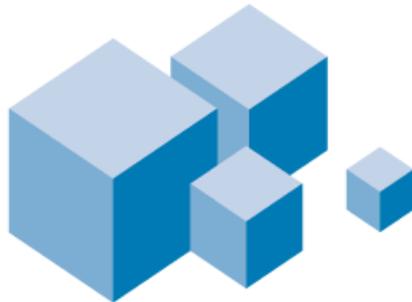
Parts of a whole



Area



Volume

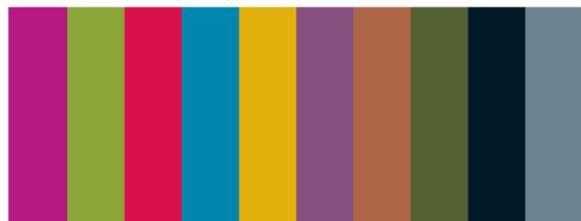


May enable
general
estimates

Shading and saturation



Color hue



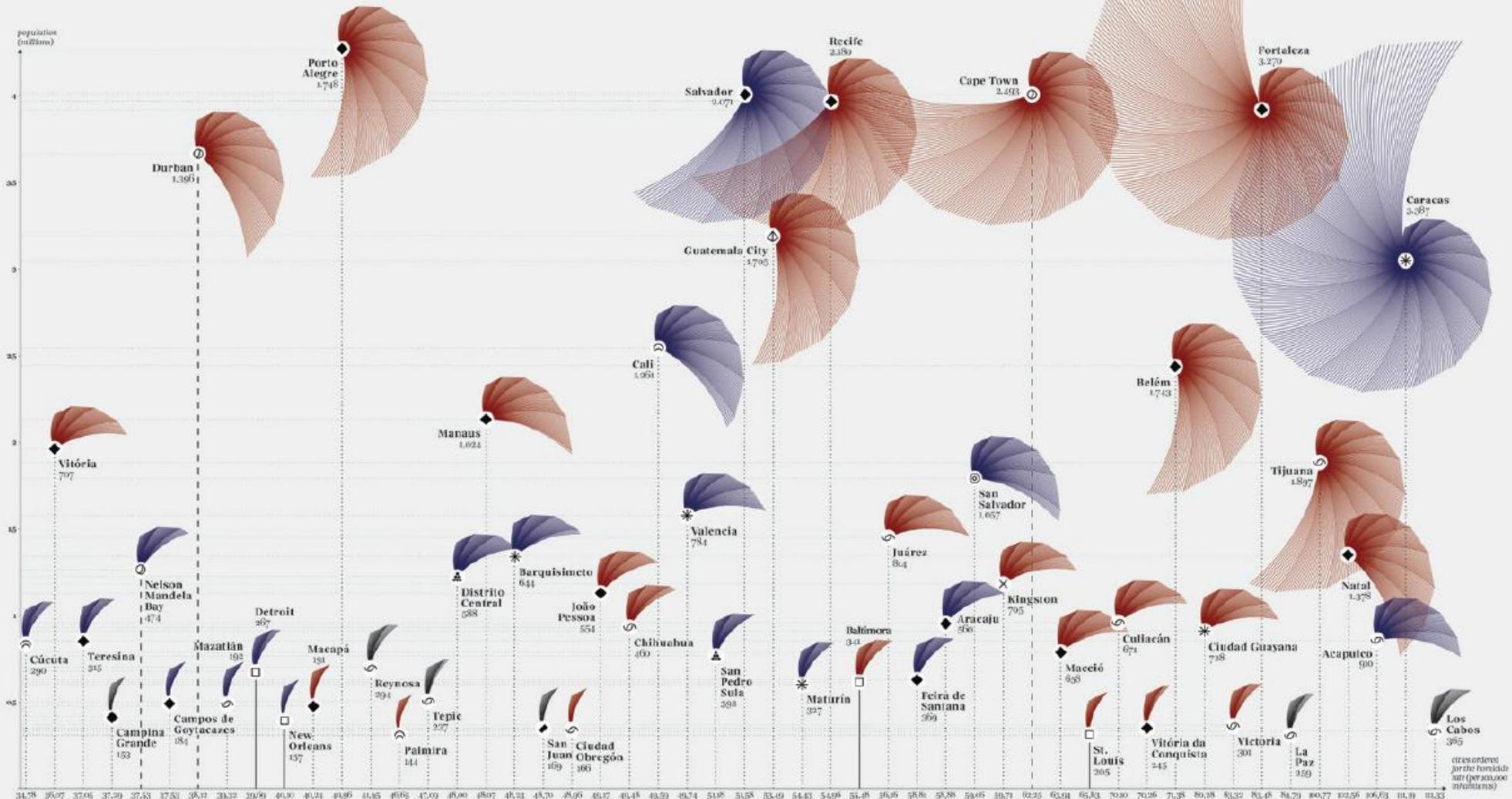
INTRODUCCIÓN

- Los gráficos estándar, como los gráficos de barras y de líneas, son tan comunes porque son perceptualmente más precisos, familiares para las personas y fáciles de crear.
- Los gráficos no estándares—aquellos que usan círculos o curvas, por ejemplo—pueden no permitir al lector percibir con mayor precisión los valores exactos de los datos.
- Pero la precisión perceptual no siempre es el objetivo. Y a veces no es un objetivo en absoluto.*

The visualization shows the 50 most violent cities in the world in 2017 according to the homicide rate. Cities are arranged on the vertical axis according to population and ordered along the horizontal axis according to homicide

rate (per 100,000 inhabitants). For each city the following data have been visualized: the number of homicides committed in 2017, the geographical region, the country and the variation in the number of homicides compared to 2016.

Sources: seguridadjusticiapaz.org.mx
ucs.interno.gov.br



Legend

The 50 most violent cities in the world

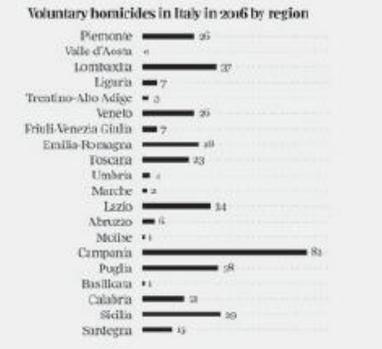
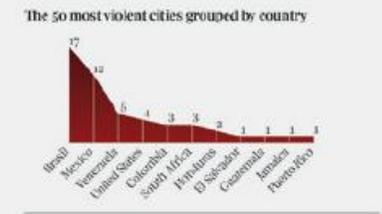
- city
- homicides
- Number of lines = number of homicides (1 line = 10 homicides)
- line = geographical region
- symbol = country
- color = change over time comparison with 2016

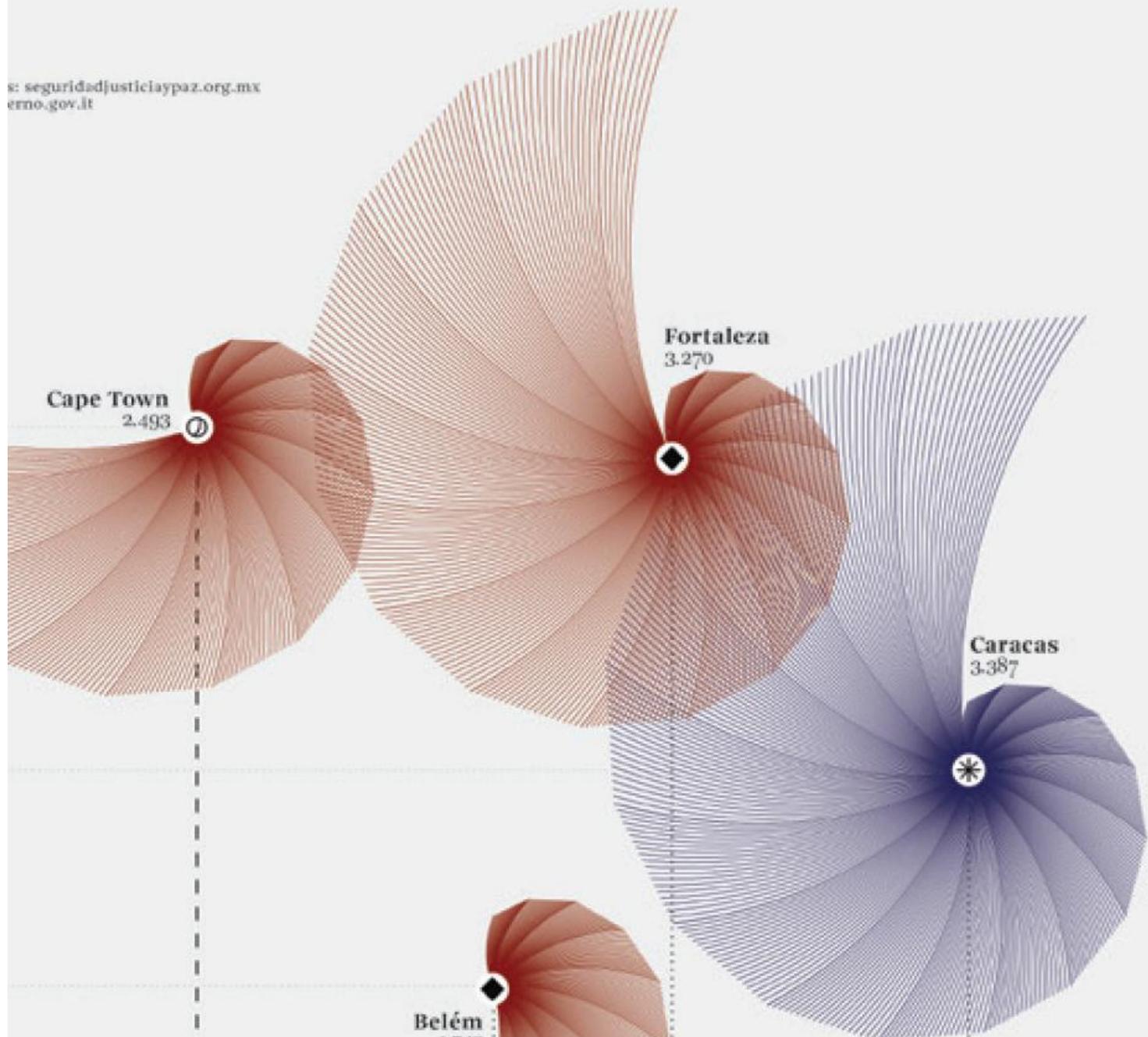
400 homicides
 1,200 homicides
 1,800 homicides
 2,400 homicides
 3,000 homicides
 3,200 homicides

Africa
 Latin America
 North America

Colombia
 Brazil
 South Africa
 Mexico
 United States
 Honduras
 Venezuela
 Puerto Rico (USA)
 Guatemala
 El Salvador
 Jamaica

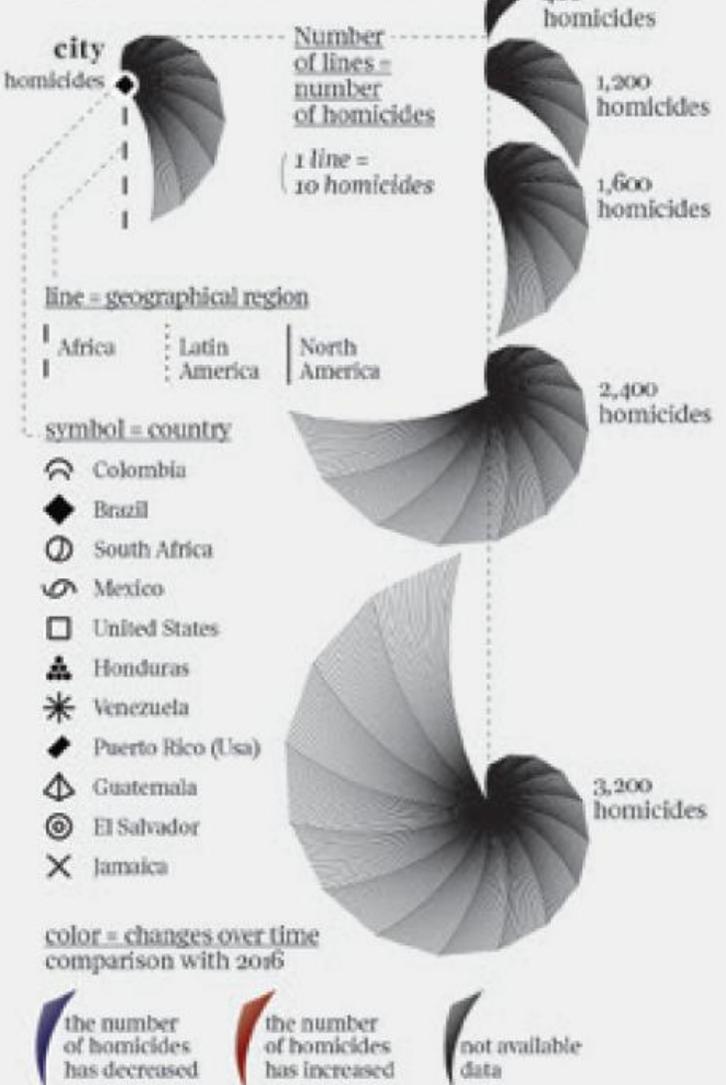
the number of homicides has decreased
 the number of homicides has increased
 not available data





Legend

The 50 most violent cities in the world



The 50 most violent cities grouped by country

INTRODUCCIÓN

- La visualización de datos es una mezcla de ciencia y arte.
- A veces queremos estar más cerca del lado científico del espectro—en otras palabras, usar visualizaciones que permitan a los lectores percibir con mayor precisión los valores absolutos de los datos y hacer comparaciones.
- Otras veces podemos querer estar más cerca del lado artístico del espectro y crear elementos visuales que involucren y emocionen al lector, incluso si no permiten las comparaciones más precisas.



Create Your Better Life Index

Rate the topics according to their importance to you:

−
+

- Housing
- Income
- Jobs
- Community
- Education
- Environment
- Civic Engagement
- Health
- Life Satisfaction
- Safety
- Work-Life Balance

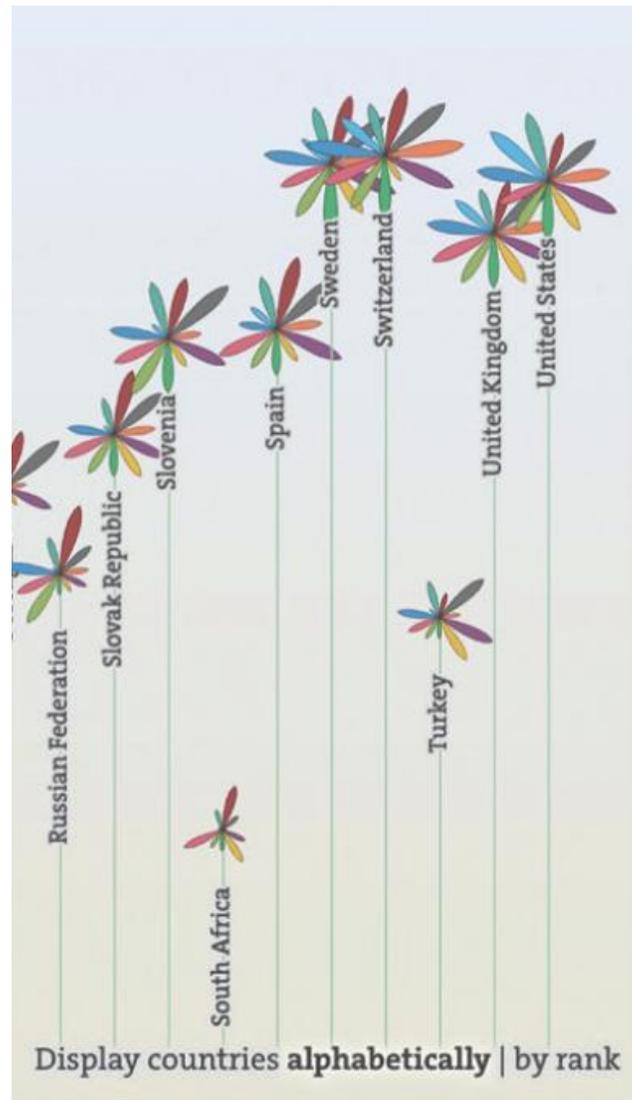
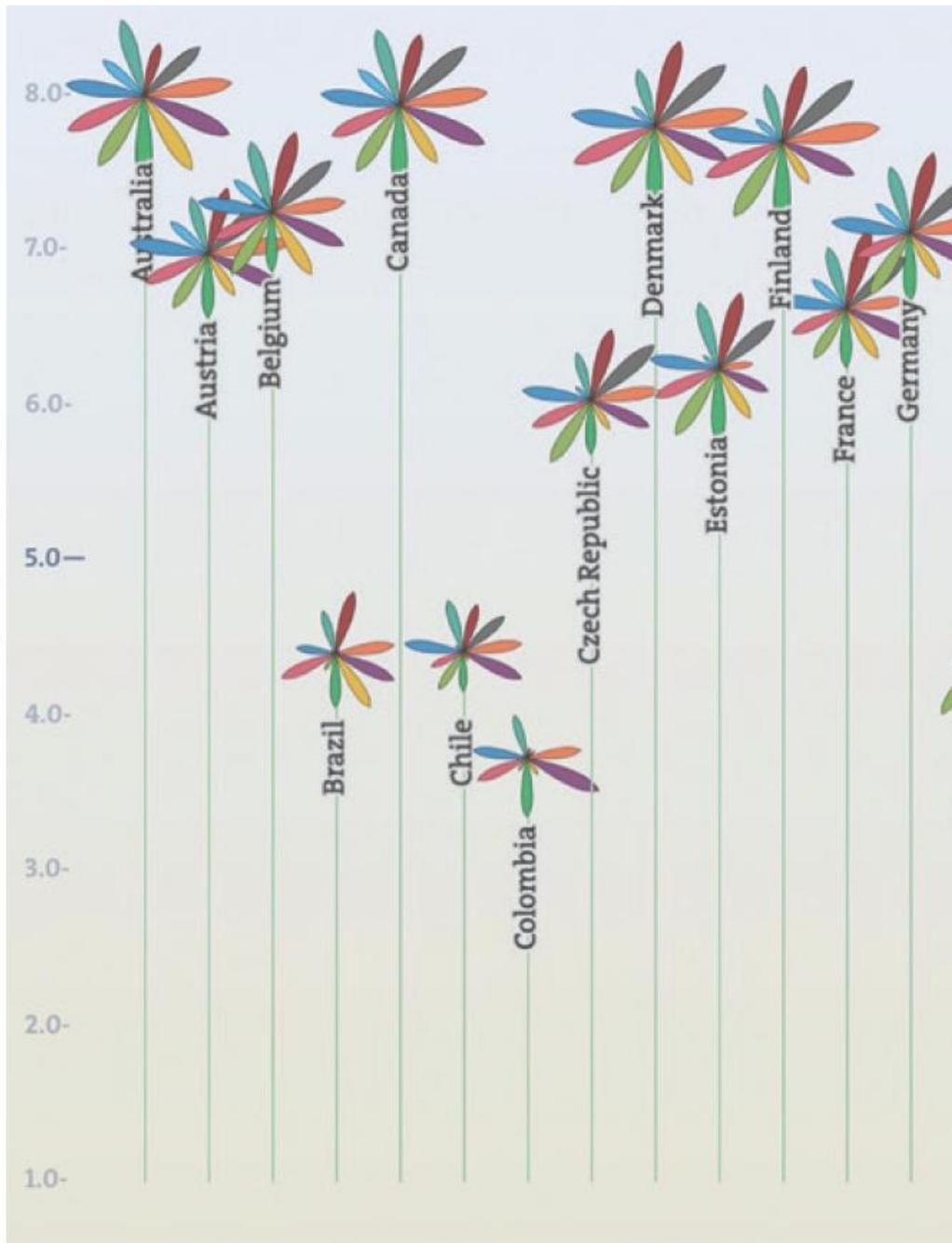
↺ Reset
↻ Help

↔ Gender differences

|| Compare with others

📄 Share your index

How's life?



Display countries **alphabetically** | by rank

Create Your Better Life Index

Rate the topics according to their importance to you:

− +

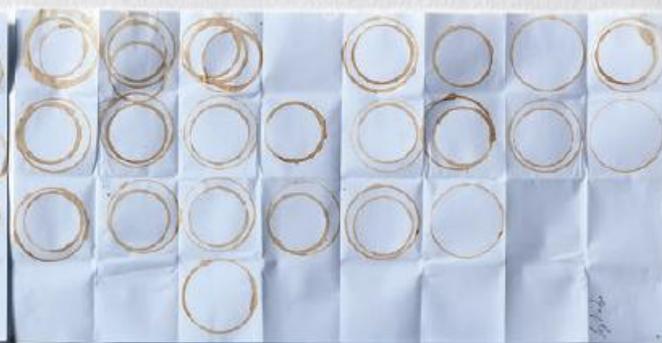
Housing	<input type="range"/>
Income	<input type="range"/>
Jobs	<input type="range"/>
Community	<input type="range"/>
Education	<input type="range"/>
Environment	<input type="range"/>
Civic Engagement	<input type="range"/>
Health	<input type="range"/>
Life Satisfaction	<input type="range"/>
Safety	<input type="range"/>
Work-Life Balance	<input type="range"/>

Reset
 Help

Gender differences

Compare with others

Share your index



INTRODUCCIÓN

- ¿Cuándo deberías usar un gráfico no estándar? Probablemente **no** para muchos propósitos académicos, porque no permiten las percepciones más precisas de los datos. Para la escritura académica, la precisión es fundamental.
- Pero en otros casos—publicaciones de blog, informes o resúmenes más cortos, o gráficos para redes sociales—puede atraer a las personas y mantener su atención el tiempo suficiente para transmitir tu argumento, datos o contenido.

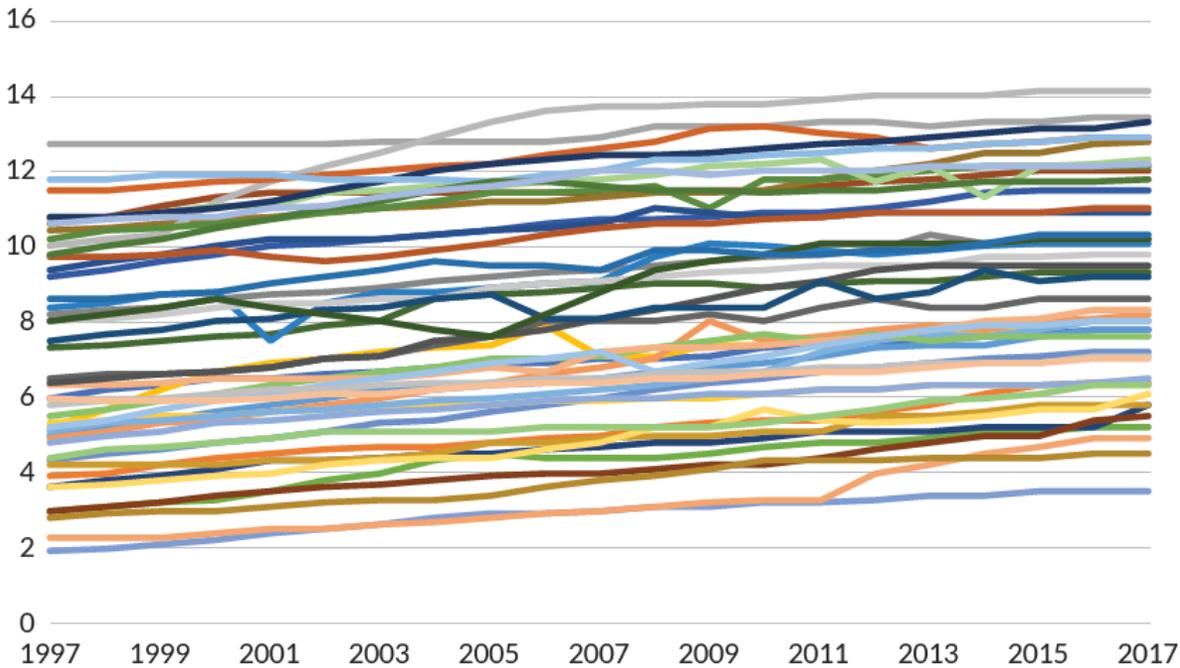
CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 1. Muestra los datos

- No es necesario mostrar *todos* los datos, pero debes destacar los valores que son importantes para tu argumento.
- Como creadores de gráficos, nuestro desafío es decidir cuántos datos mostrar y la mejor manera de mostrarlos.

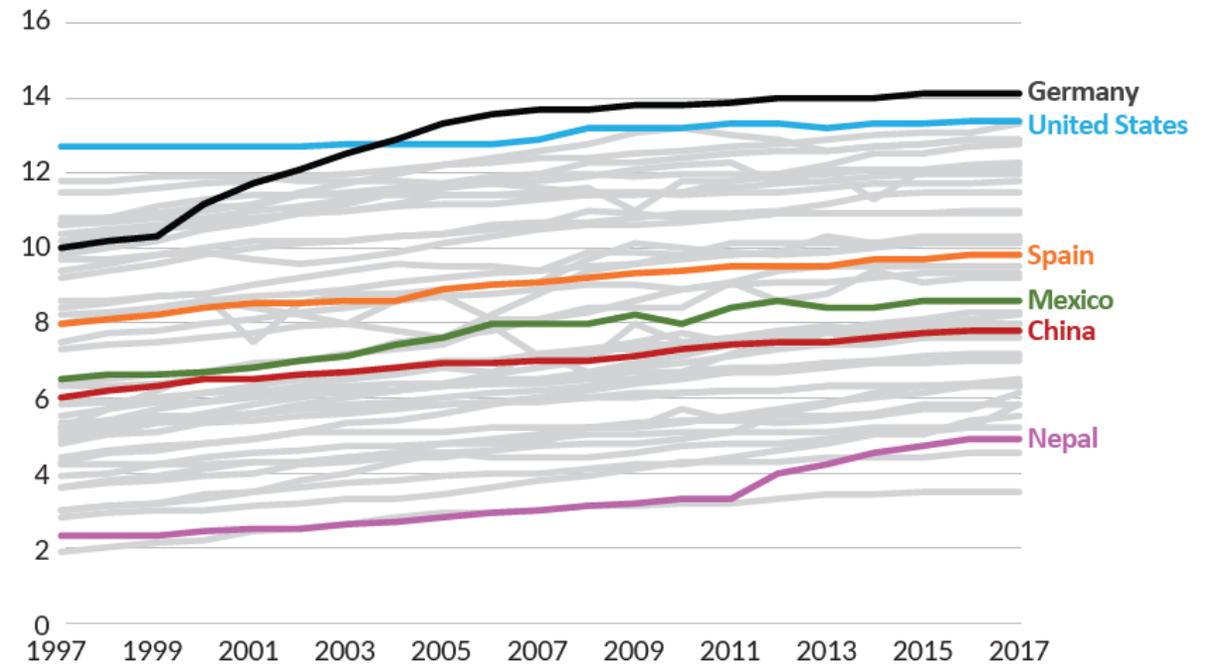
CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)



Source: Our World in Data

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)

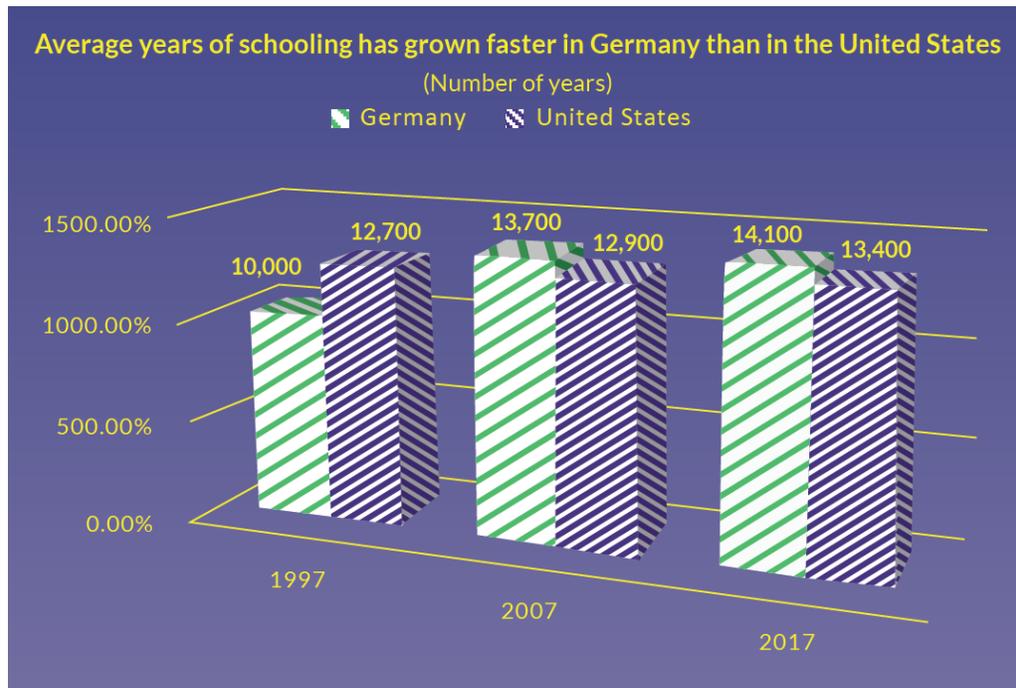


Source: Our World in Data

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 2: Reduce el desorden

- El uso de elementos visuales innecesarios distrae a tu lector de los datos centrales y satura la página.



Average years of schooling has grown faster in Germany than in the United States
(Number of years)



CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 3: Integra los gráficos y el texto

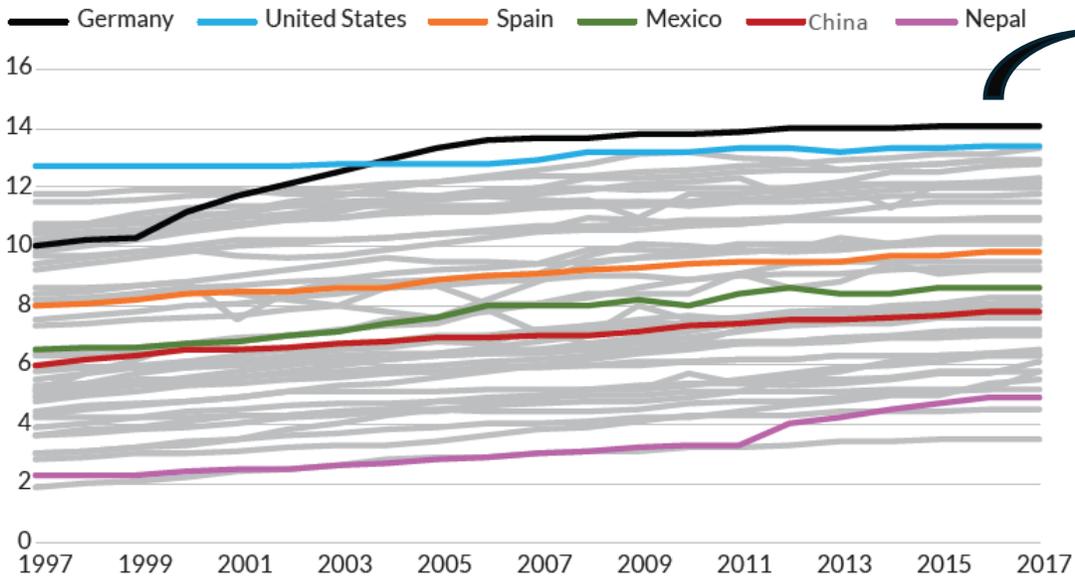
- Aunque nuestro objetivo principal al crear una visualización son los elementos gráficos—barras, puntos o líneas—, el texto que incluimos dentro y alrededor de nuestros gráficos es igualmente importante.
- Hay tres formas en que podemos integrar nuestros gráficos y nuestros elementos visuales: *eliminar leyendas, *crear títulos activos y *añadir detalles.

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 3: Integra los gráficos y el texto

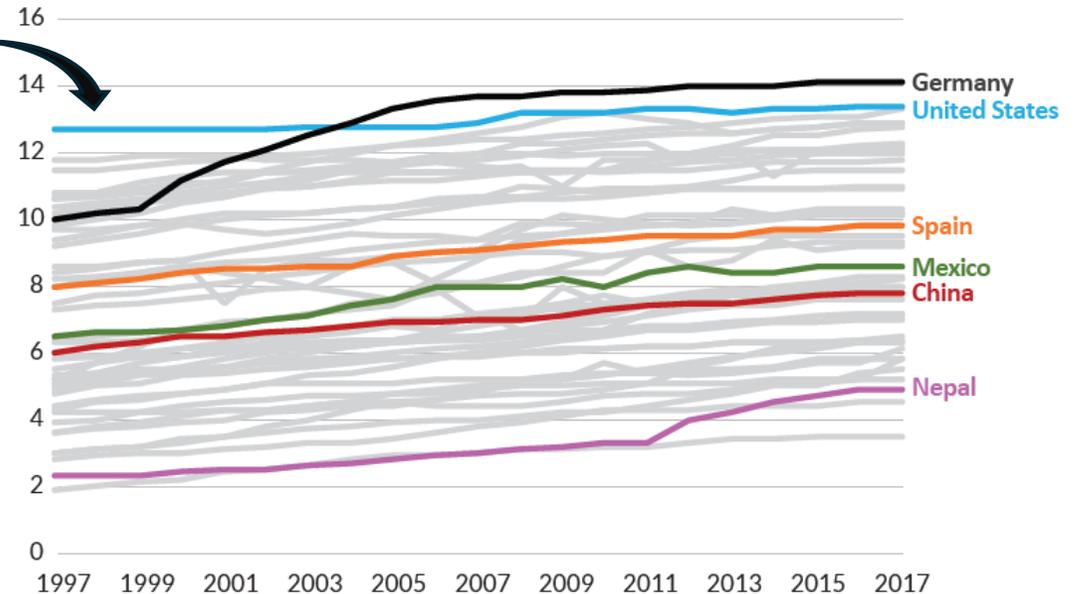
1. Elimina las leyendas y etiqueta los datos directamente

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)



Source: Our World in Data

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)

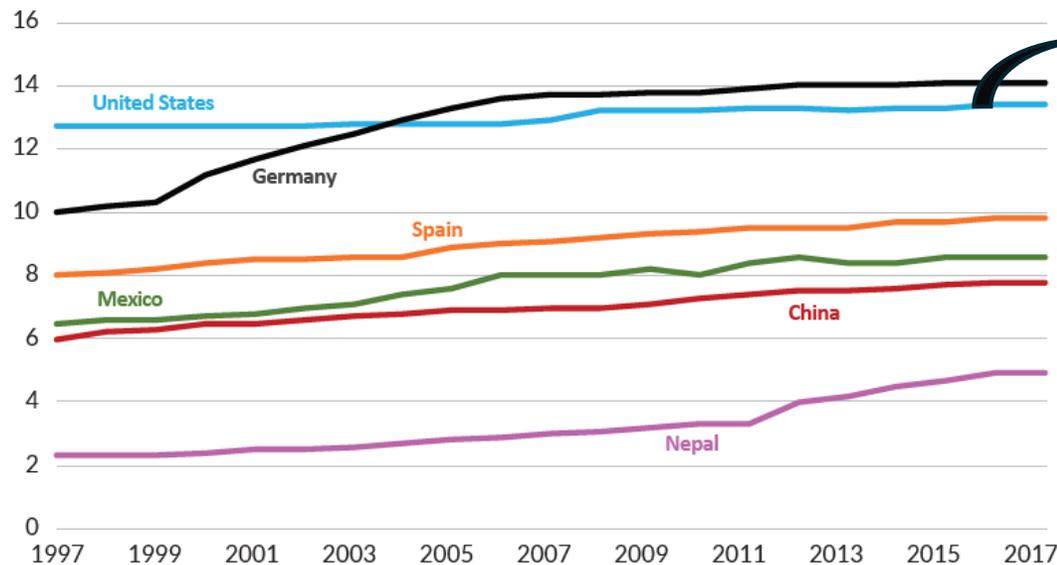


Source: Our World in Data

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

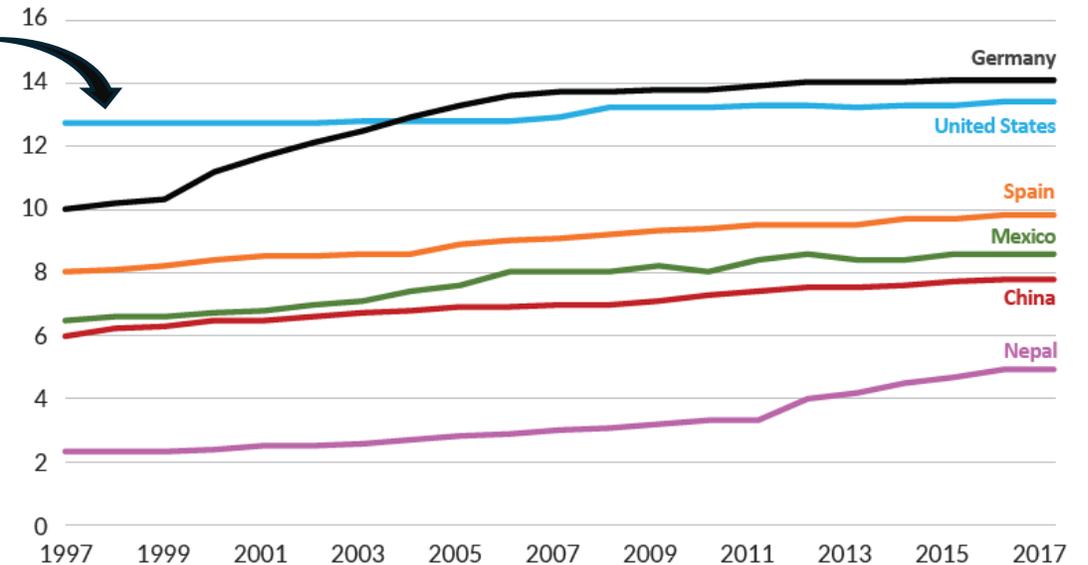
Principio 3: Integra los gráficos y el texto

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)



Source: Our World in Data

Average years of schooling has increased around the world
(Number of years)



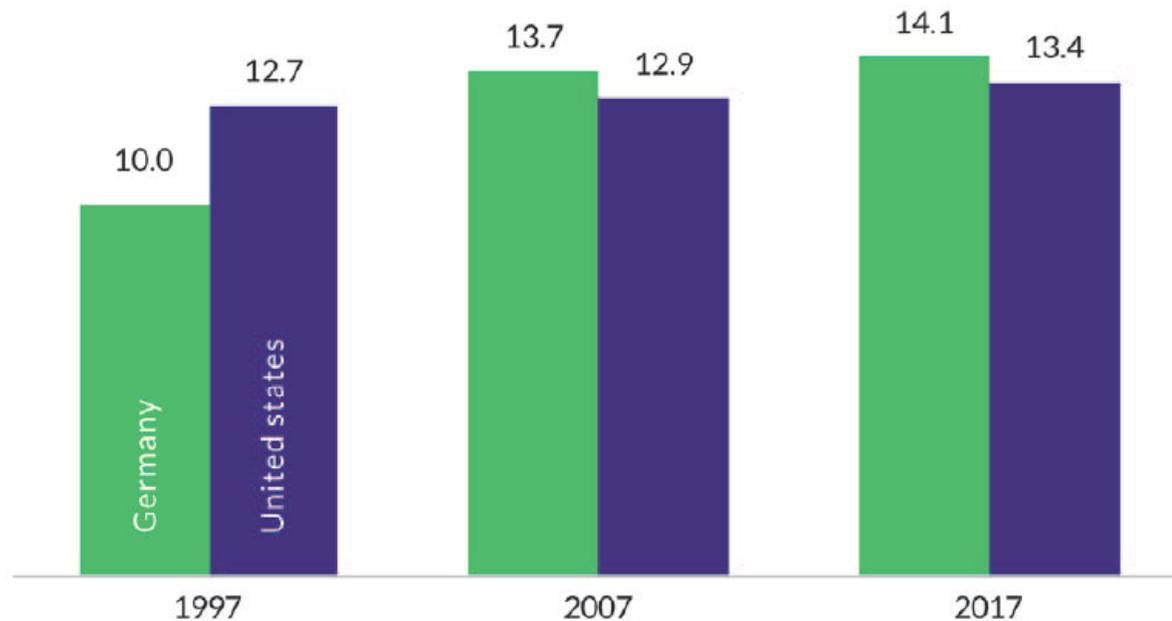
Source: Our World in Data

Align the labels and match the colors with the data as in the graph on the right rather than placing them in random positions.

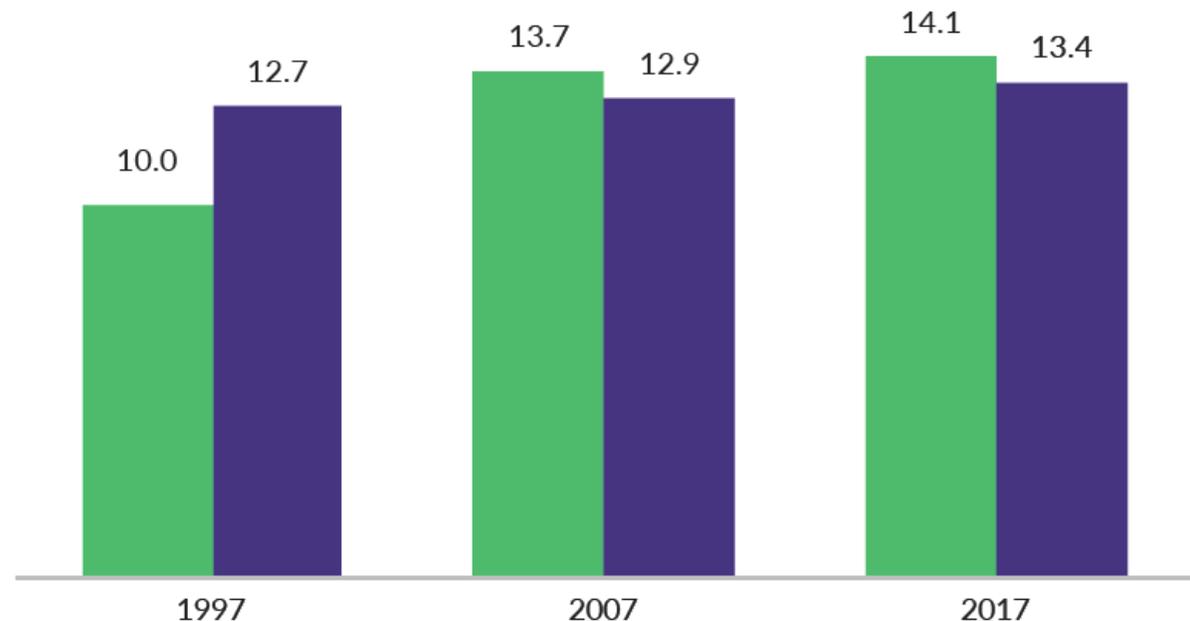
CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 3: Integra los gráficos y el texto

Average years of schooling in Germany and the United States
(Number of years)



Average years of schooling in Germany and the United States
(Number of years)



These are just two examples of how to integrate labels into the graph.

Data Source: Our World in Data.

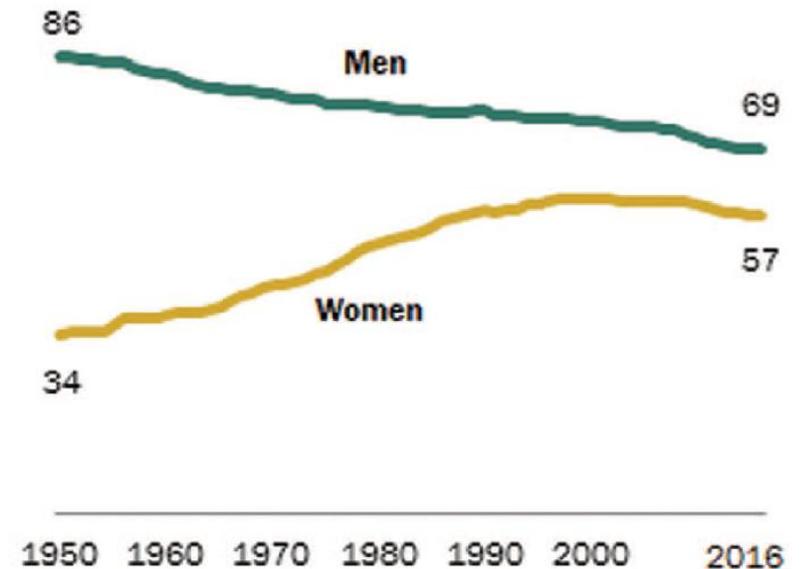
CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 3: Integra los gráficos y el texto

2. Escribe el título como un titular de periódico

Labor force participation rate has risen for women, fallen for men

Labor force participation rate (%), among those ages 16 and older



CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

La mayoría de los títulos son descripciones neutrales de los datos, como en "Figura 1.

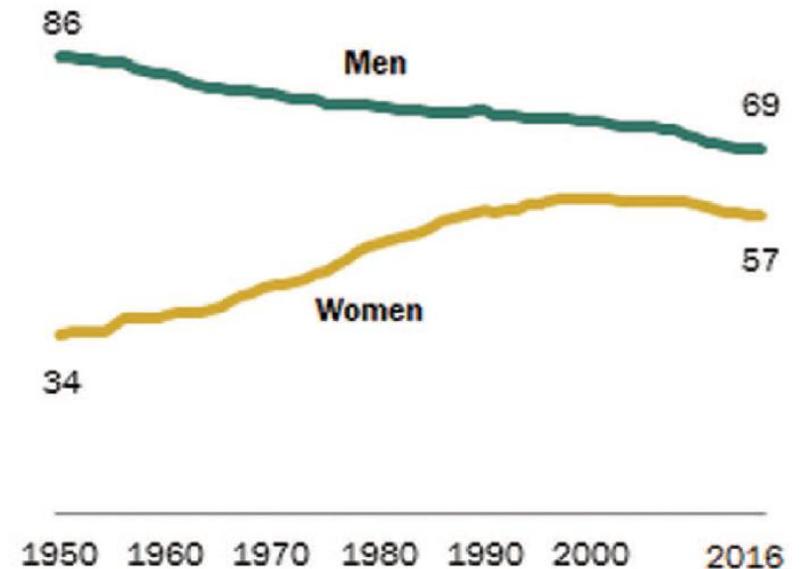
Tasa de participación en la fuerza laboral, hombres y mujeres, 1950–2016."

Pero los mejores títulos capturan el mensaje principal del gráfico, diciéndole al lector qué conclusiones se pueden extraer de los datos.

A estos los llamo "títulos activos" o "títulos tipo titular."

Labor force participation rate has risen for women, fallen for men

Labor force participation rate (%), among those ages 16 and older



CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 3: Integra los gráficos y el texto

3. Añade explicaciones

Rise and Fall of the name **Neil** in the USA
Births 1912-2015

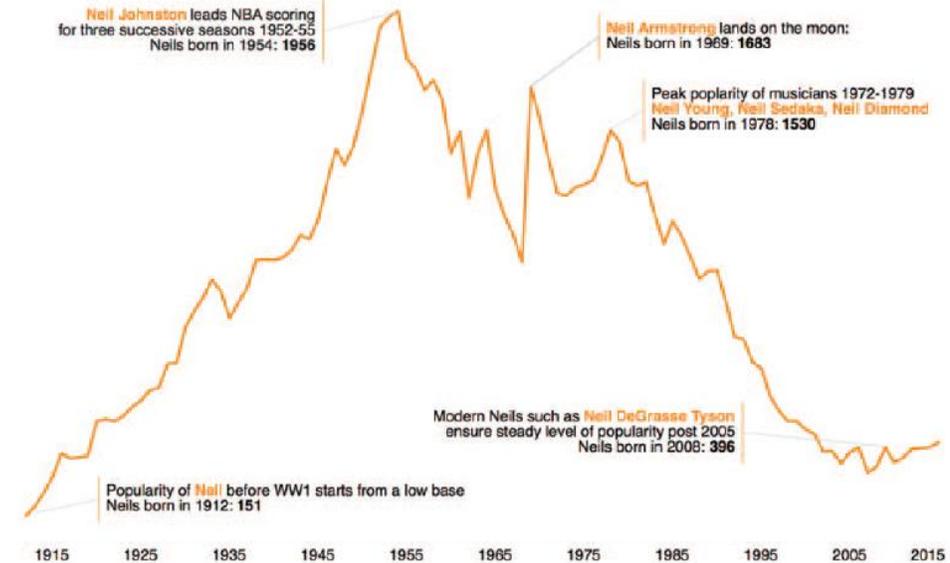
Source: data.gov



Visualisation: @theneilrichards

Rise and Fall of the name **Neil** in the USA
Births 1912-2015

Source: data.gov

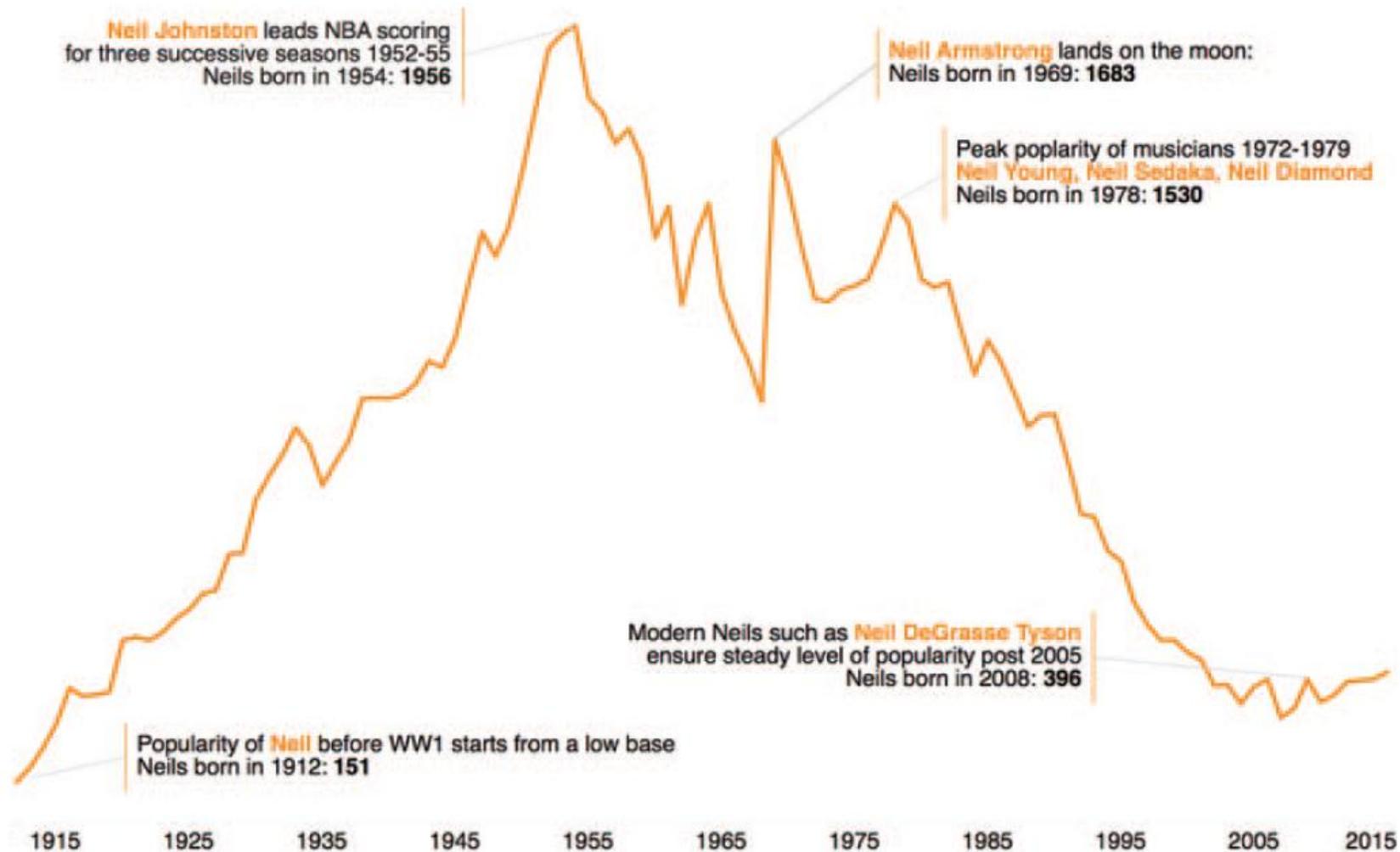


Visualisation: @theneilrichards

#SWDChallenge

Rise and Fall of the name **Neil** in the USA Births 1912-2015

Source: data.gov



Visualisation: @theneilrichards

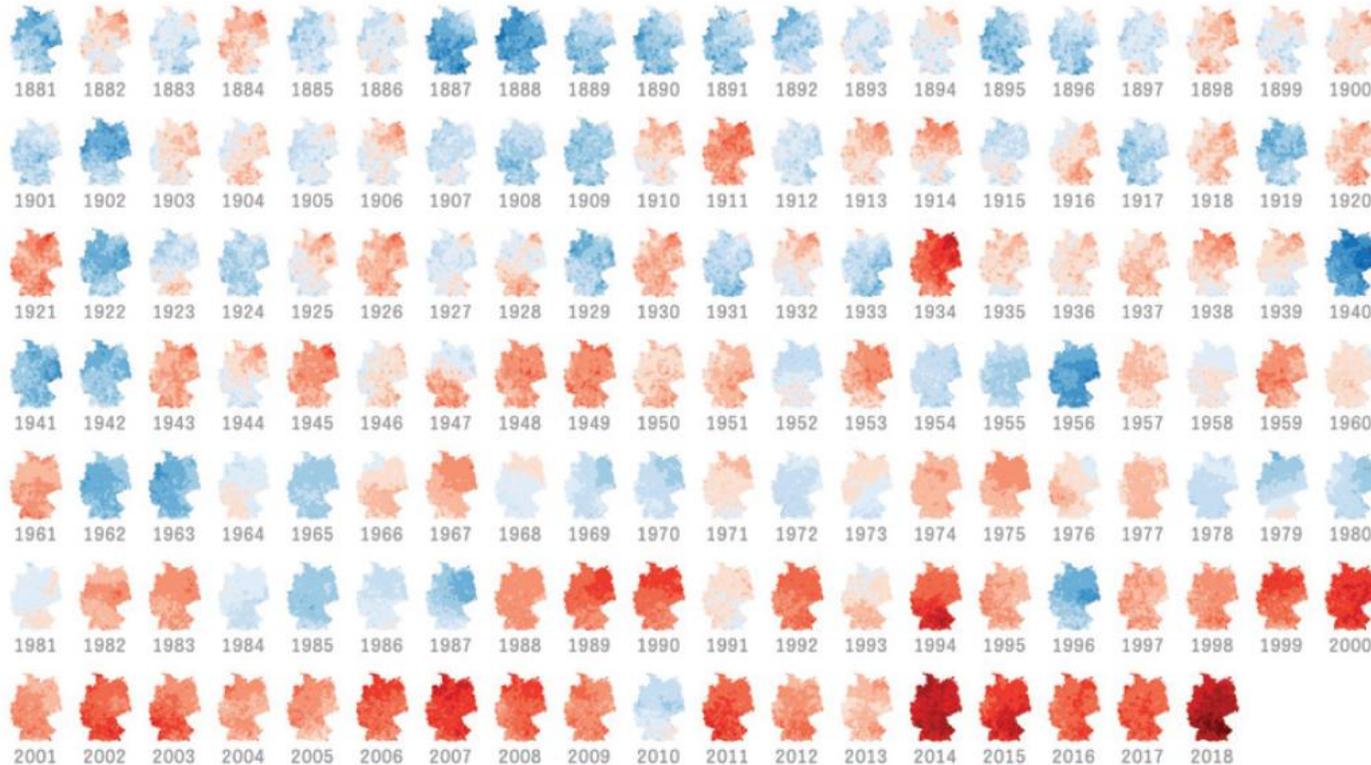
#SWDChallenge

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Nine of the ten hottest years: all after the turn of the millennium

2018 was the hottest year since records started, with an average annual temperature of 10.5 ° C. 1940 the coldest with 6.6 ° C.

Principio 4: Evita el gráfico espagueti



Source: German Weather Service (DWD) , own calculations

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Facial Hairstyles and Filtering Facepiece Respirators



Principio 4: Evita el gráfico espagueti

*If your respirator has an exhalation valve, some of these styles may interfere with the valve working properly if the facial hair comes in contact with it.
†This graphic may not include all types of facial hairstyles. For any style, hair should not cross under the respirator sealing surface.
Source: OSHA Respiratory Protection Standard
https://www.osha.gov/pdfs/oshaweb/owadsp_show_document?p_sable=standard&p_id=12716
Further Reading: NIOSH Respirator Trusted Source Webpage
<https://www.cdc.gov/niosh/respirators/trusted-source/part1/index.html>



Centers for Disease Control and Prevention
National Institute for Occupational Safety and Health

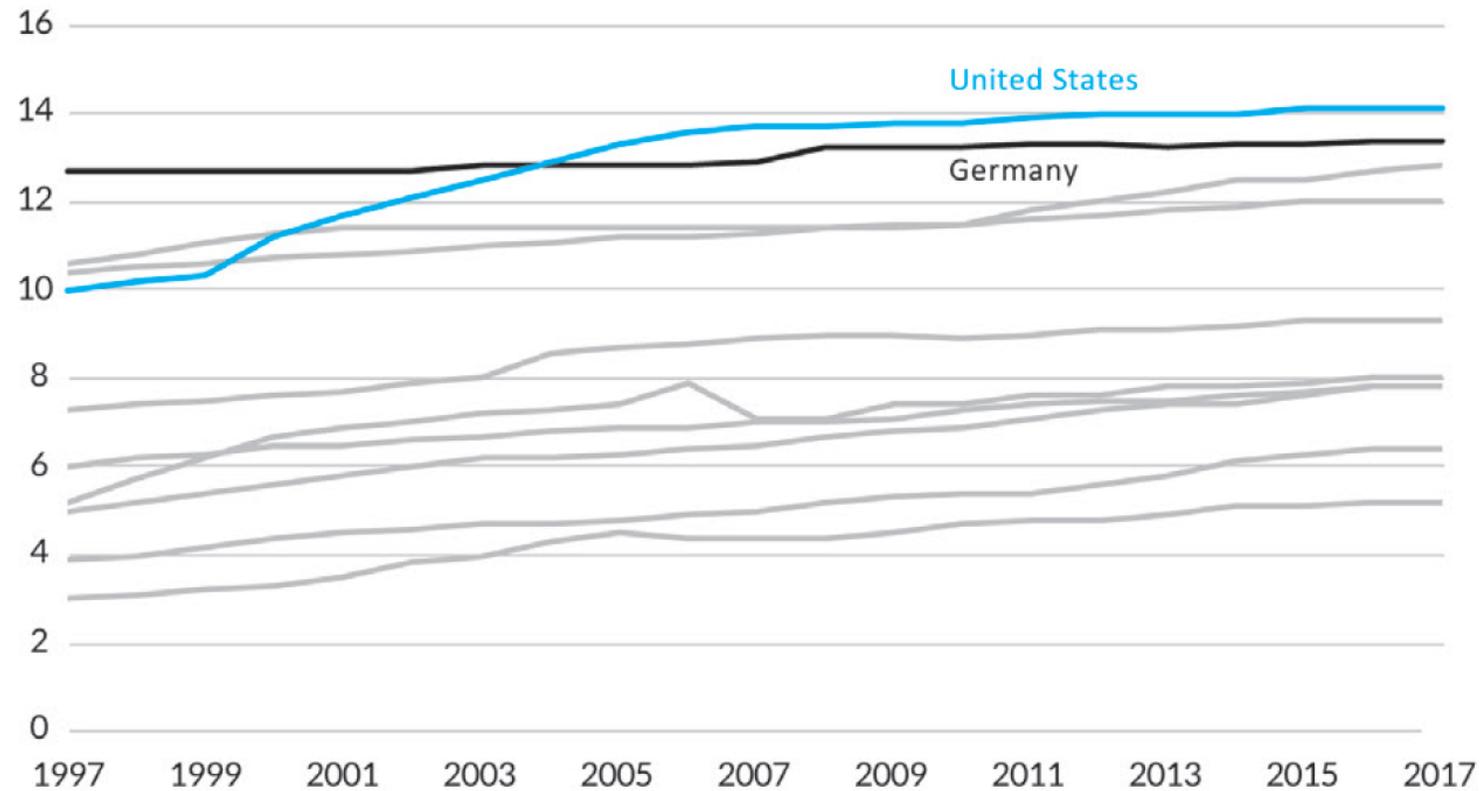
CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Principio 5: Comienza con gris

- Empezar tus gráficos con todos los elementos de datos en gris te obliga a tomar decisiones intencionales y estratégicas sobre dónde quieres dirigir la atención de tu lector.

CINCO PRINCIPIOS PARA MEJORES VISUALIZACIONES DE DATOS

Germany and the United States have the highest average years of completed schooling
(Number of years)



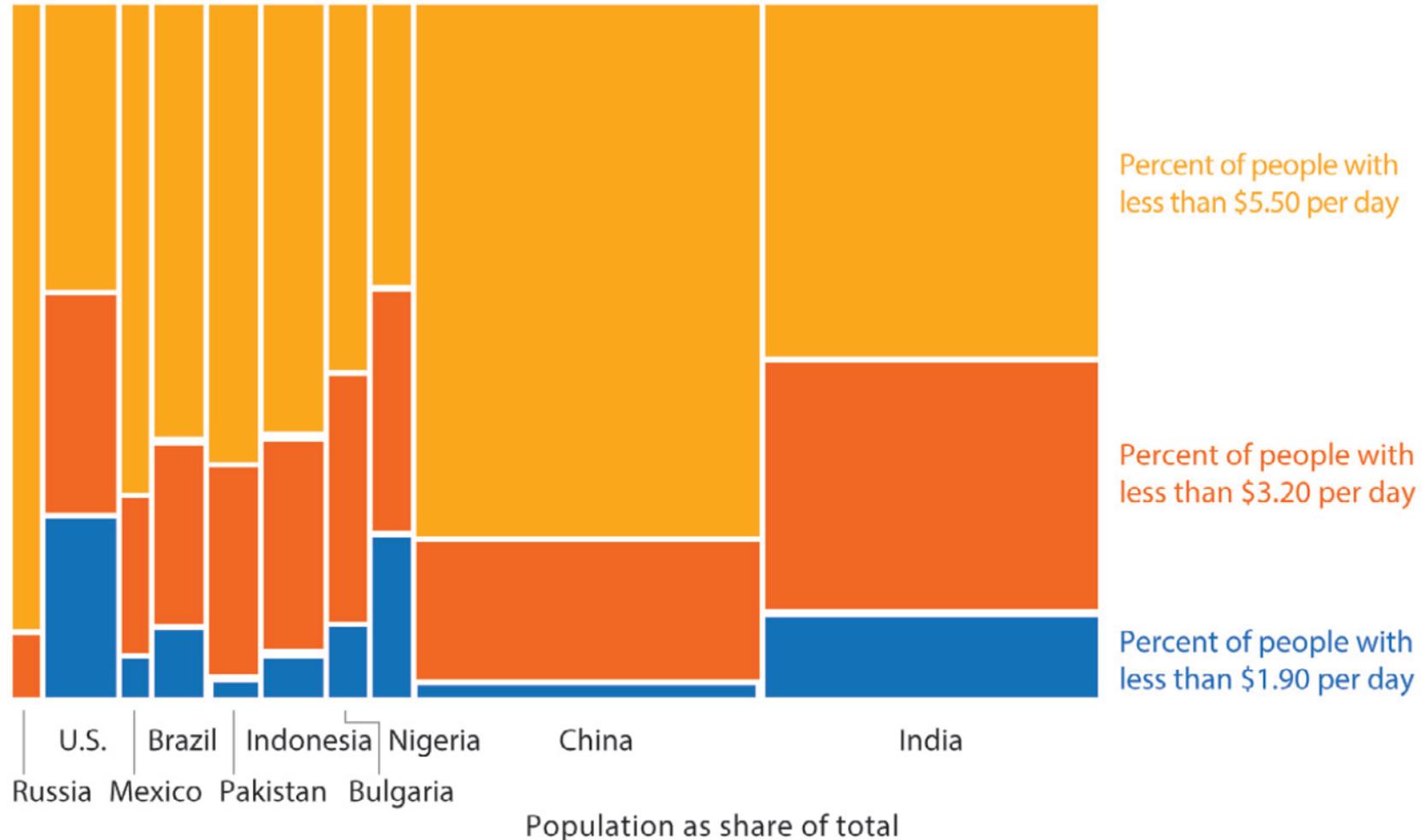
Source: Our World in Data

INTRODUCCIÓN

- The chapters of the rest of this book will explore families of charts and graphs based on their primary functions.

4. COMPARING CATEGORIES

High population, high poverty



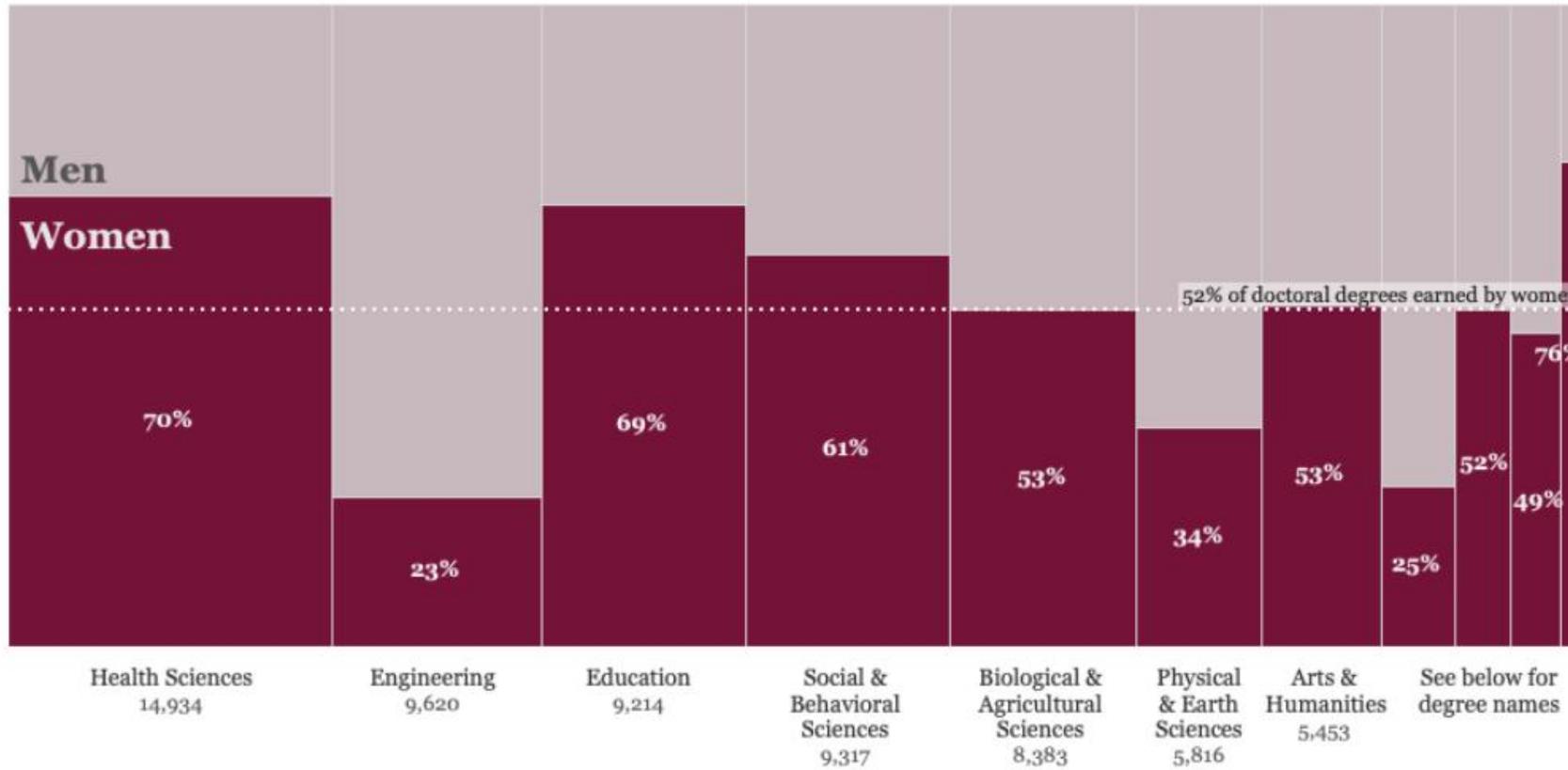
Source: The World Bank

4. COMPARING CATEGORIES

US Doctoral Degrees by Gender

Designed by Lindsay Betzendahl
@ZenDollData

While more women than men earned doctoral degrees, the ratio varied by discipline.



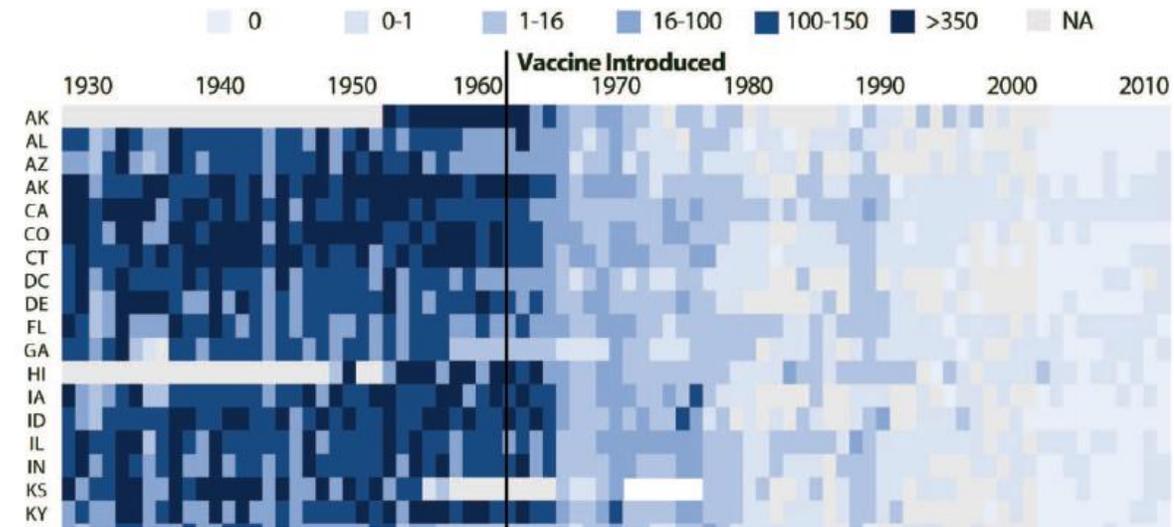
Last four fields to the right: 1. Mathematics & Computer Science (3,324) 2. Other Fields (2,546) 3. Business (2,247) 4. Public Administration & Services (1,293)

Source: CGS/GRE Survey of Graduate Enrollment and Degrees 2016-17

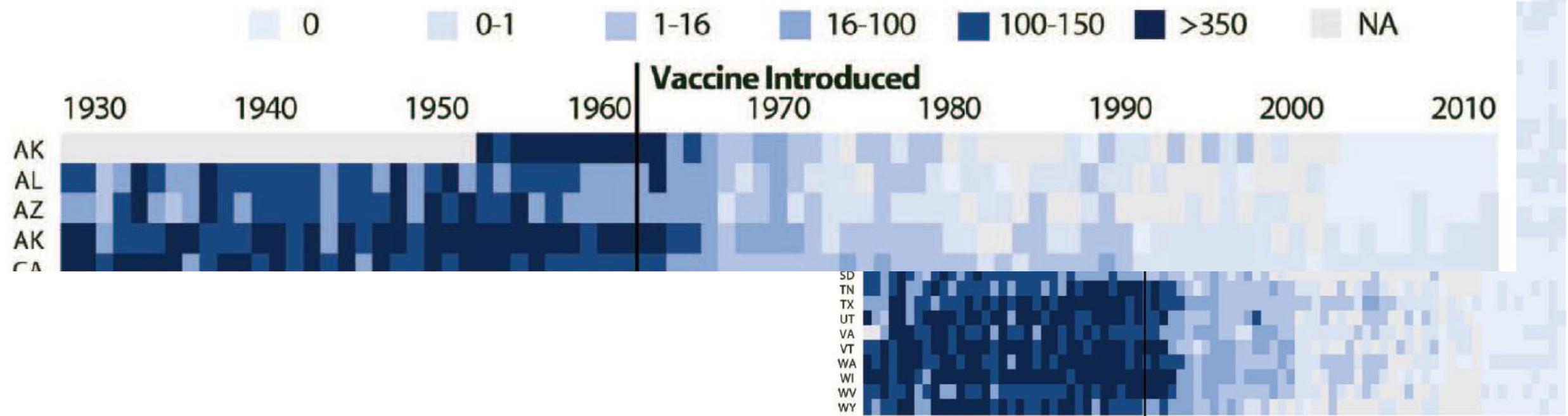
4. COMPARING CATEGORIES

- HEATMAP

Measles incidence in the United States from 1928 to 2012



Measles incidence in the United States from 1928 to 2012



Source: Project Tycho, <https://www.tycho.pitt.edu/data>

4. COMPARING CATEGORIES

- HEATMAP

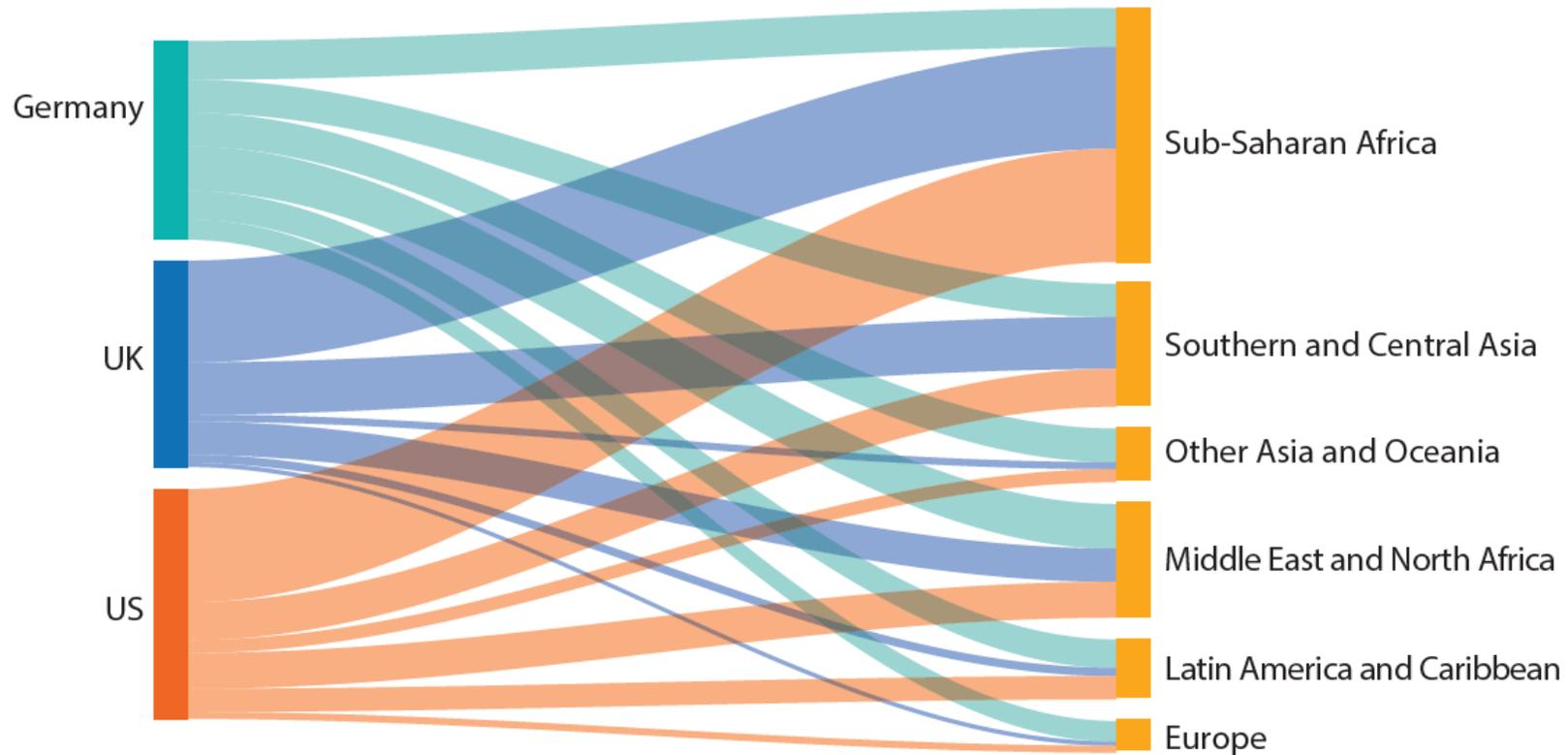
Vehicle fatalities in 2015



4. COMPARING CATEGORIES

Financial support flows from Germany, the United States, and the United Kingdom to different areas of the world

(Percent of total support)

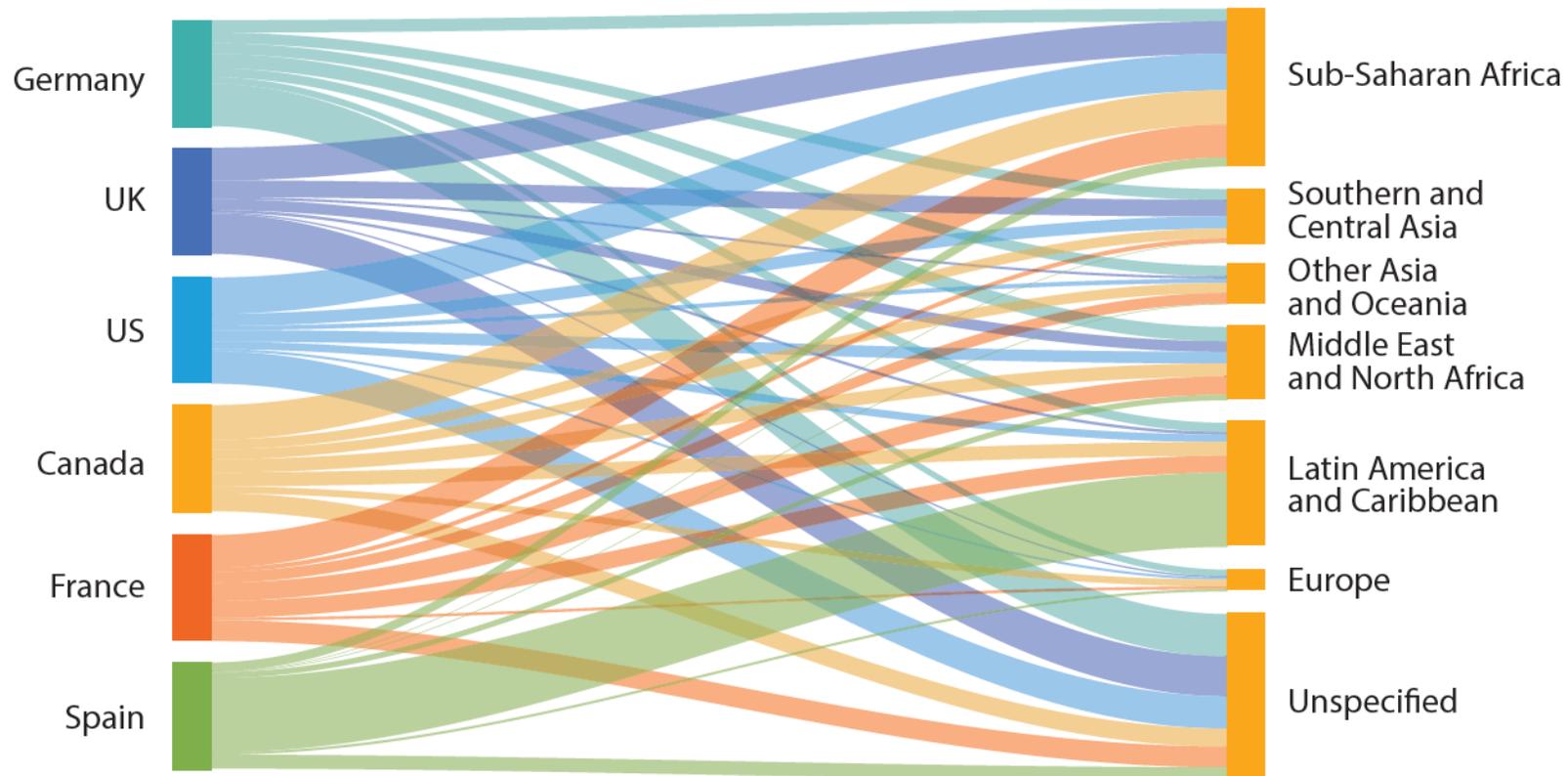


Source: Organisation for Economic Co-Operation and Development

4. COMPARING CATEGORIES

Financial support flows from Germany, the United States, and the United Kingdom to different areas of the world

(Percent of total support)



Source: Organisation for Economic Co-Operation and Development

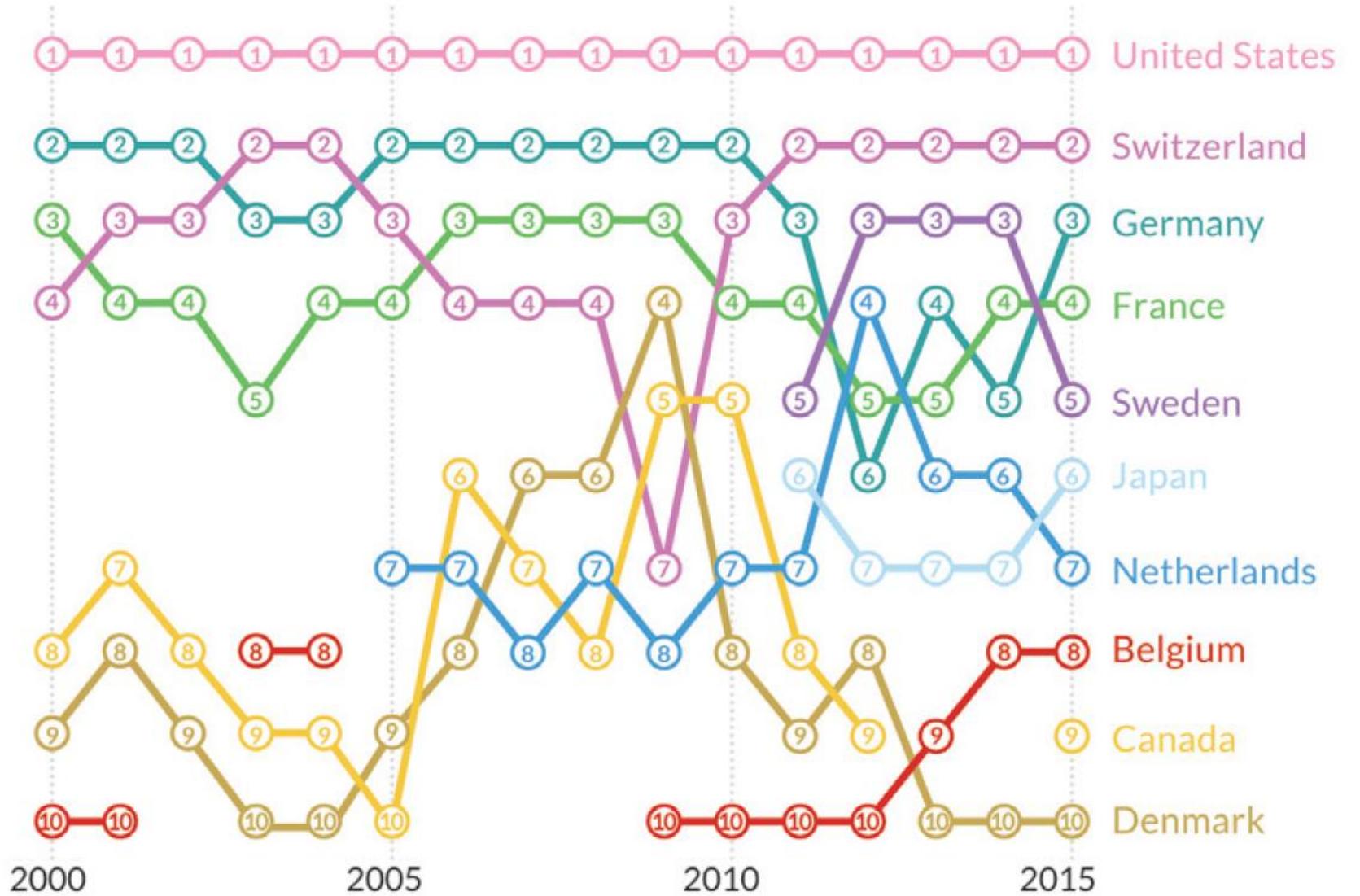
5. TIME

- BUMP CHART (“gráfico de relieve”)
- A variation on the line chart is the bump chart, which is used for plotting changes in ranks over time, for example, political polling or positions in a golf tournament from hole to hole.

5. TIME

- BUMP CHART

Ranks of health care spending among major countries



Source: The World Bank

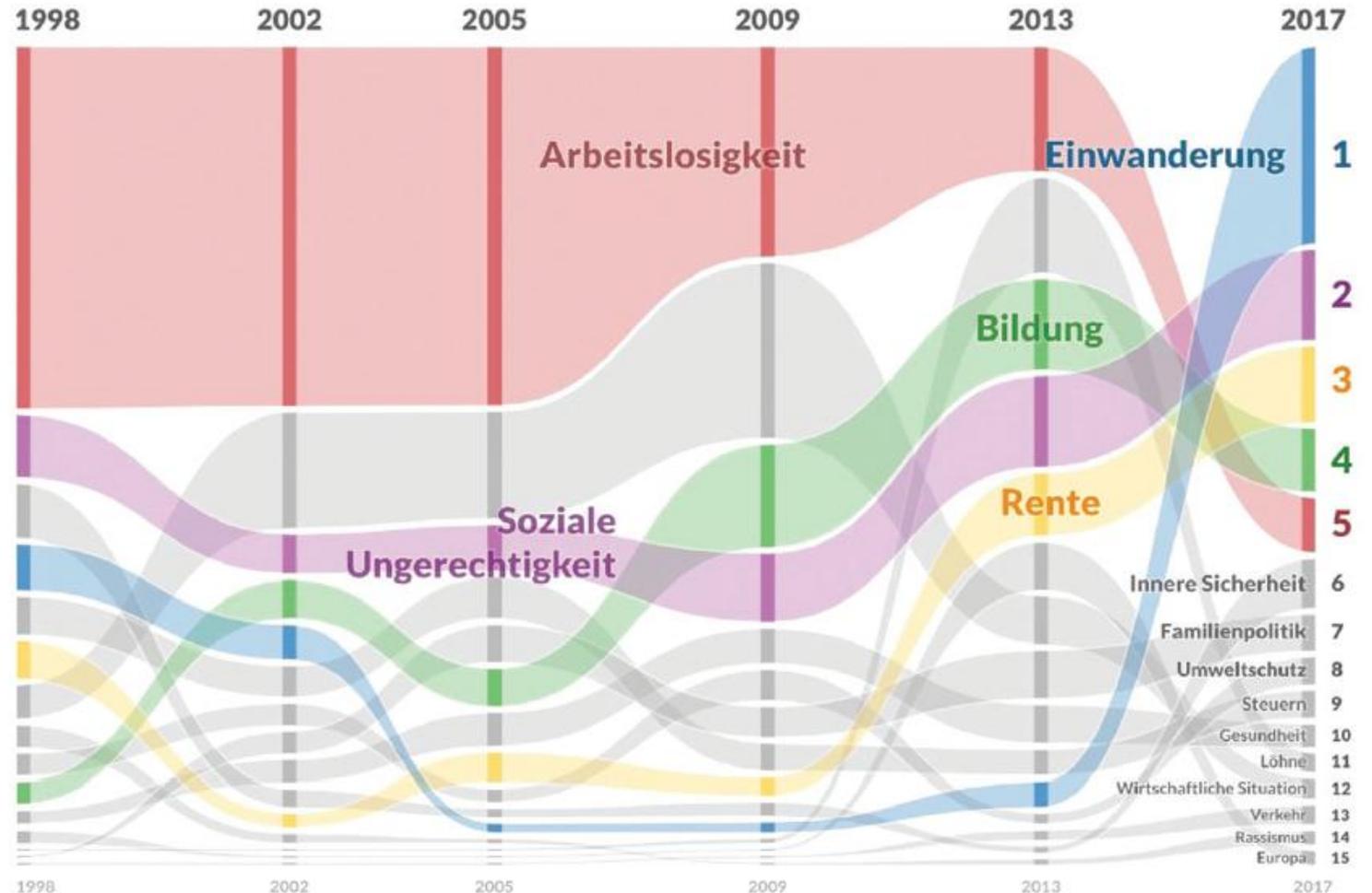
5. TIME

- A modification on the bump chart is a *ribbon effect*. Here, in addition to rank, the widths of the ribbons are scaled according to the actual data values.
- This chart from the Berliner Morgenpost shows the rank, amount, and change in different sentiments around political problems in Germany.

5. TIME

Das sind die 15 wichtigsten politischen Probleme in Deutschland

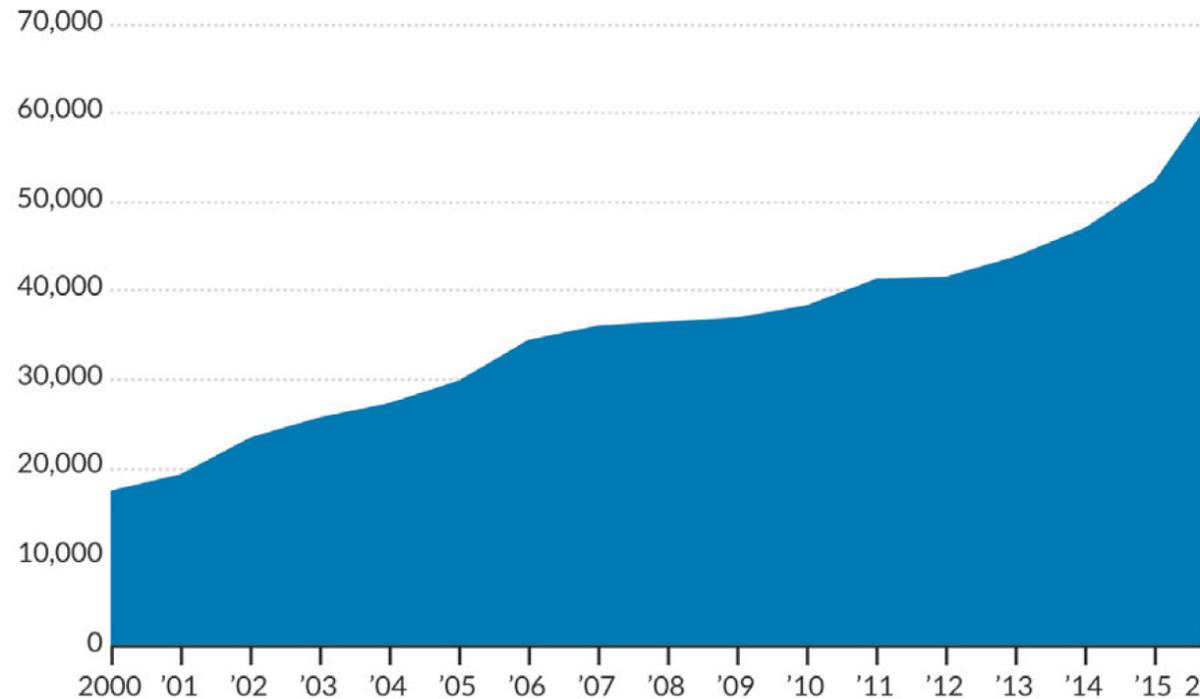
Die Grafik zeigt, welche Themen die Deutschen bei dieser Bundestagswahl am meisten bewegen, und welche Bedeutung sie bei vergangenen Wahlen hatten.



5. TIME

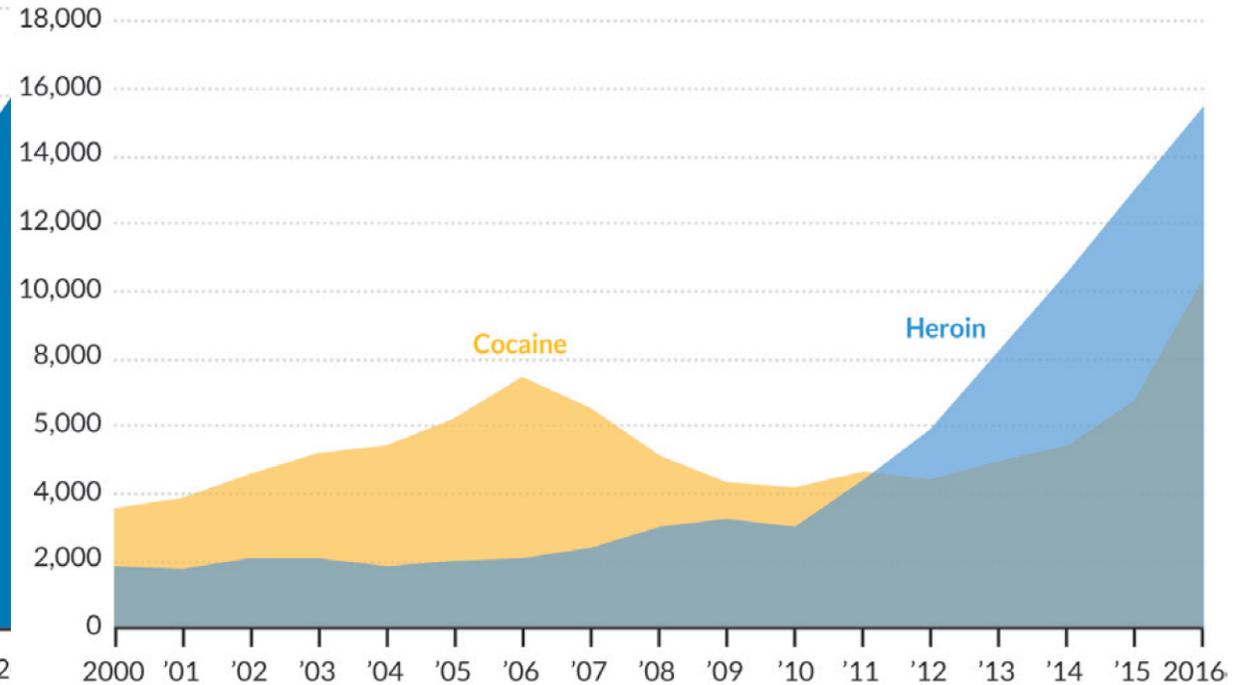
- AREA CHART

More than 60,000 people died from drug overdoses in 2016



Source: National Institute on Drug Abuse

More than 10,000 people died from cocaine drug overdoses in 2016, and more than 15,000 died from heroin overdoses in 2016

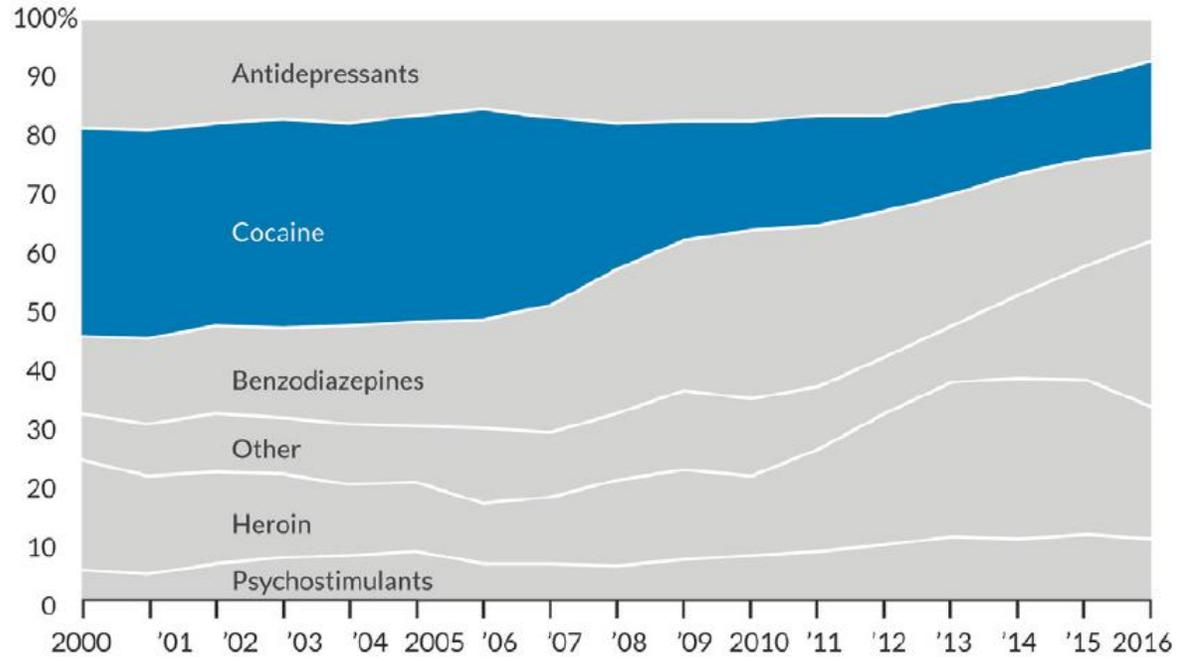


Source: National Institute on Drug Abuse

5. TIME

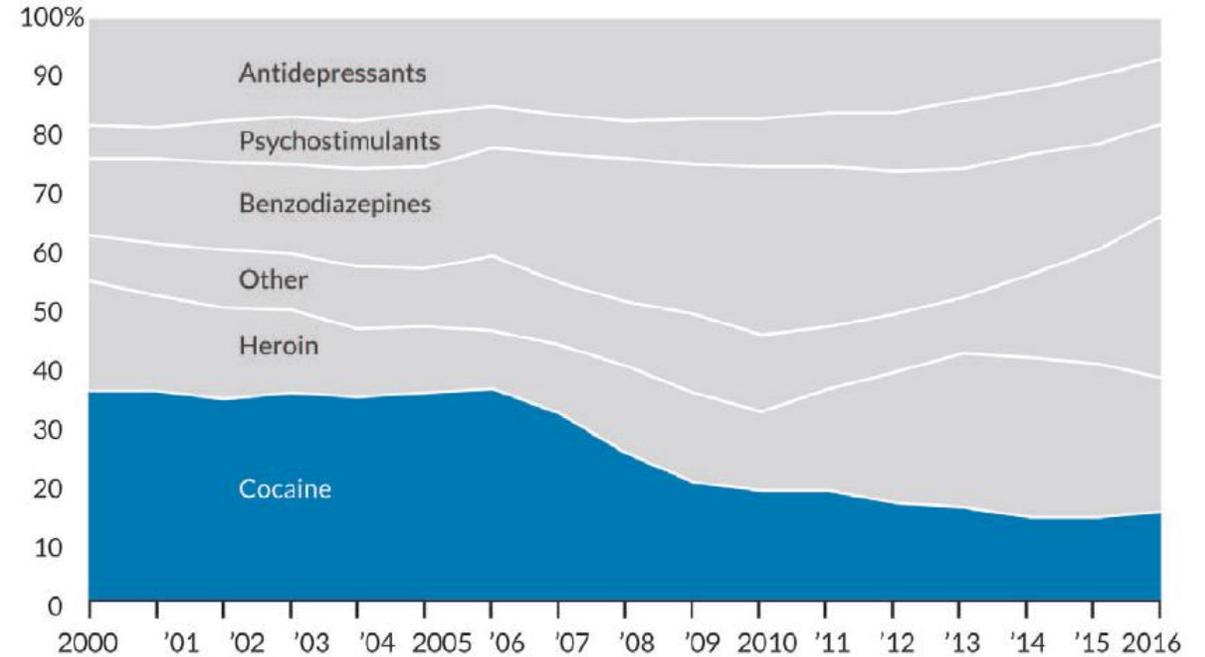
- STACKED AREA CHART

The share of people who died from overdoses from cocaine has declined since 2000



Source: National Institute on Drug Abuse

The share of people who died from overdoses from cocaine has declined since 2000



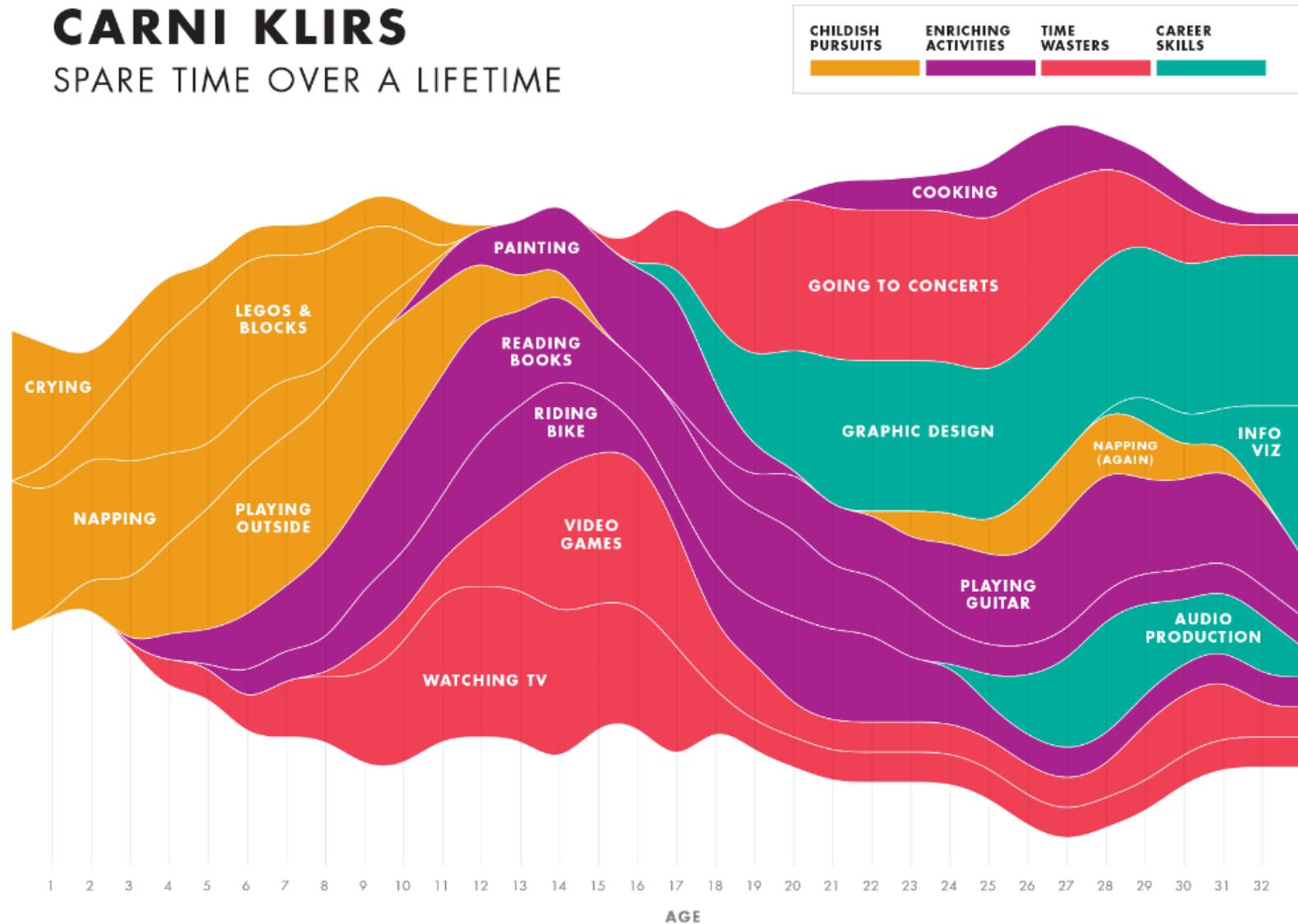
Source: National Institute on Drug Abuse

5. TIME

- STACKED AREA CHART
- There isn't necessarily a right way to stack the series in a stacked area chart, but how you decide to arrange them will influence how your reader perceives the data.

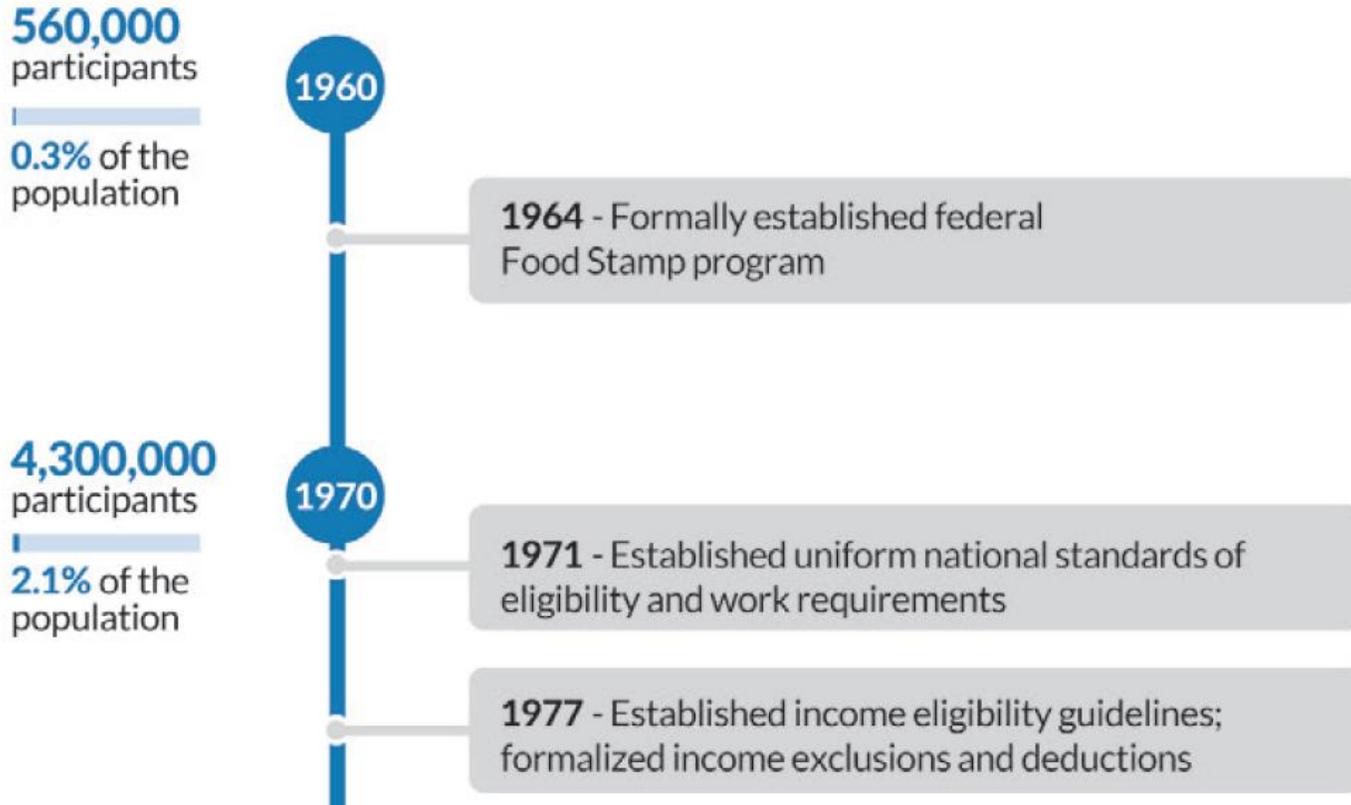
5. TIME

- STREAMGRAPH
- It also stacks the data series, but the central horizontal axis does not necessarily signal a zero value.

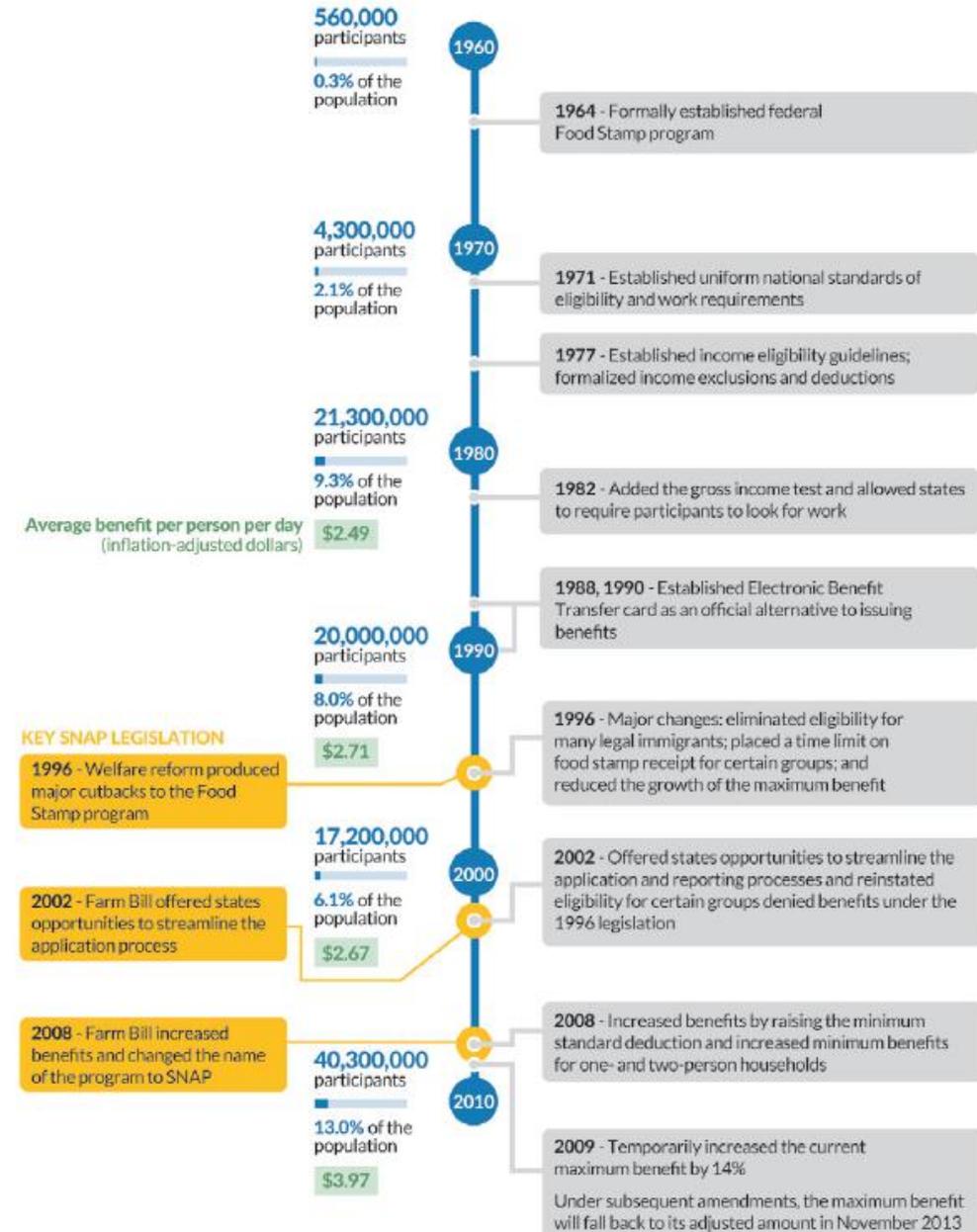


5. TIME

• TIMELINES



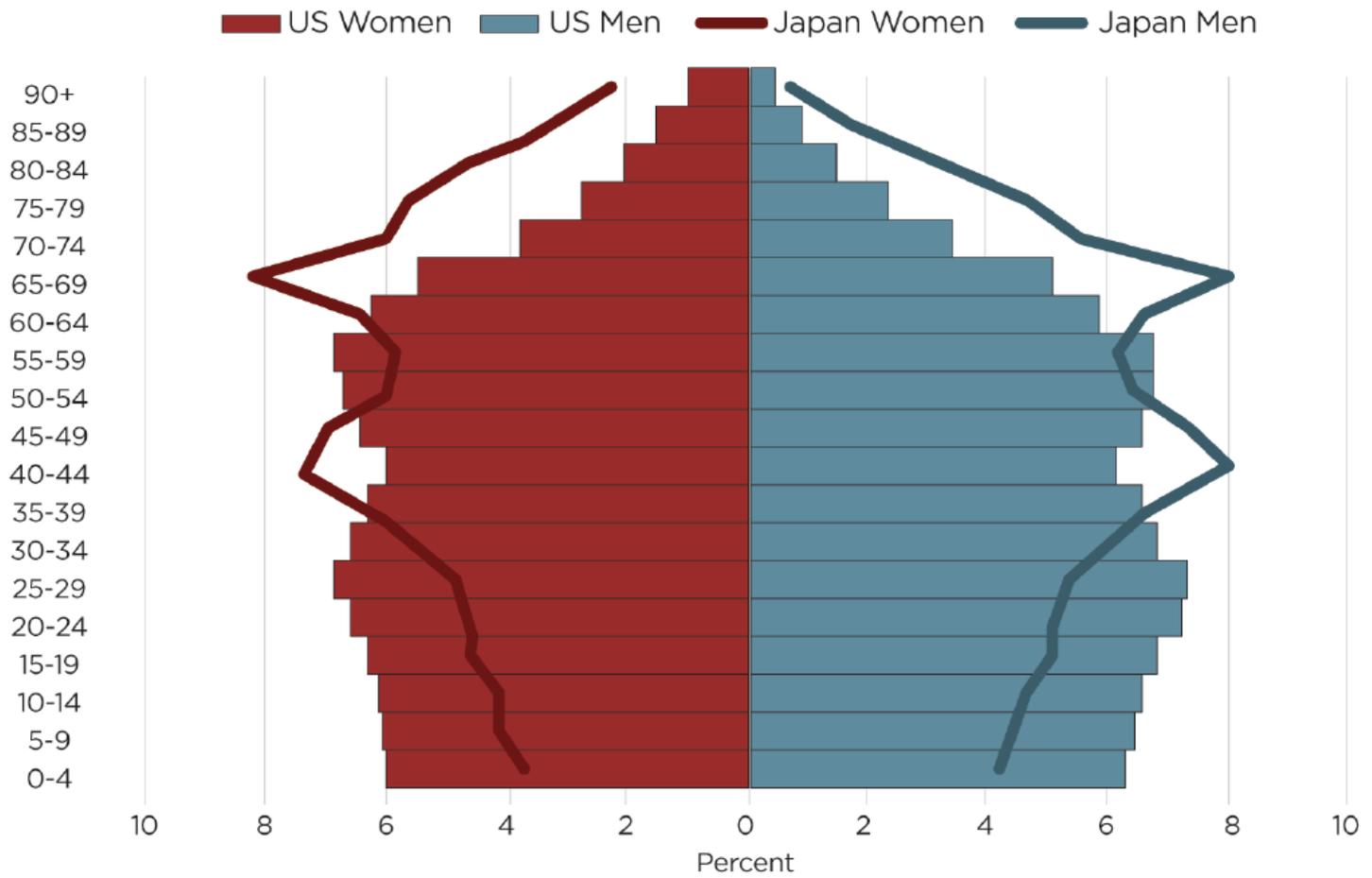
The Supplemental Nutrition Assistance Program



6. DISTRIBUTION

- PYRAMID CHART

AGE DISTRIBUTION OF MEN AND WOMEN IN JAPAN AND THE UNITED STATES IN 2016



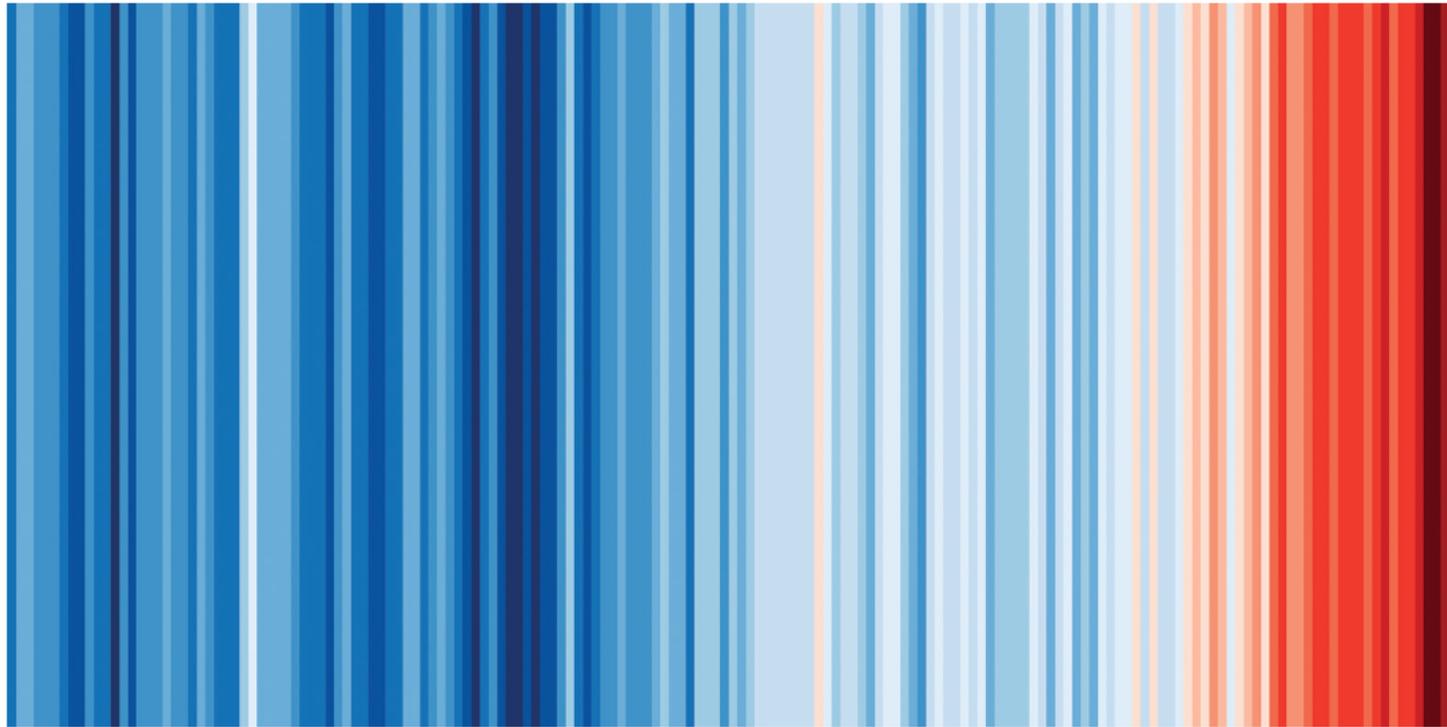
Source: United Nations

6. DISTRIBUTION

- GRADIENT CHART or STRIPE PLOT
- Stripe charts can be an effective way to show changes over time. A strong example of this is the series of stripe charts created by Dr. Ed Hawkins, a climate scientist at the University of Reading, that showed temperature changes from 1850 to 2018. Each bar (stripe) showed a different temperature level, ranging from cooler blues to hotter reds.
- These stripe charts were published by a multitude of websites, television stations, and even became a cover of the Economist magazine.

6. DISTRIBUTION

- GRADIENT CHART or STRIPE PLOT

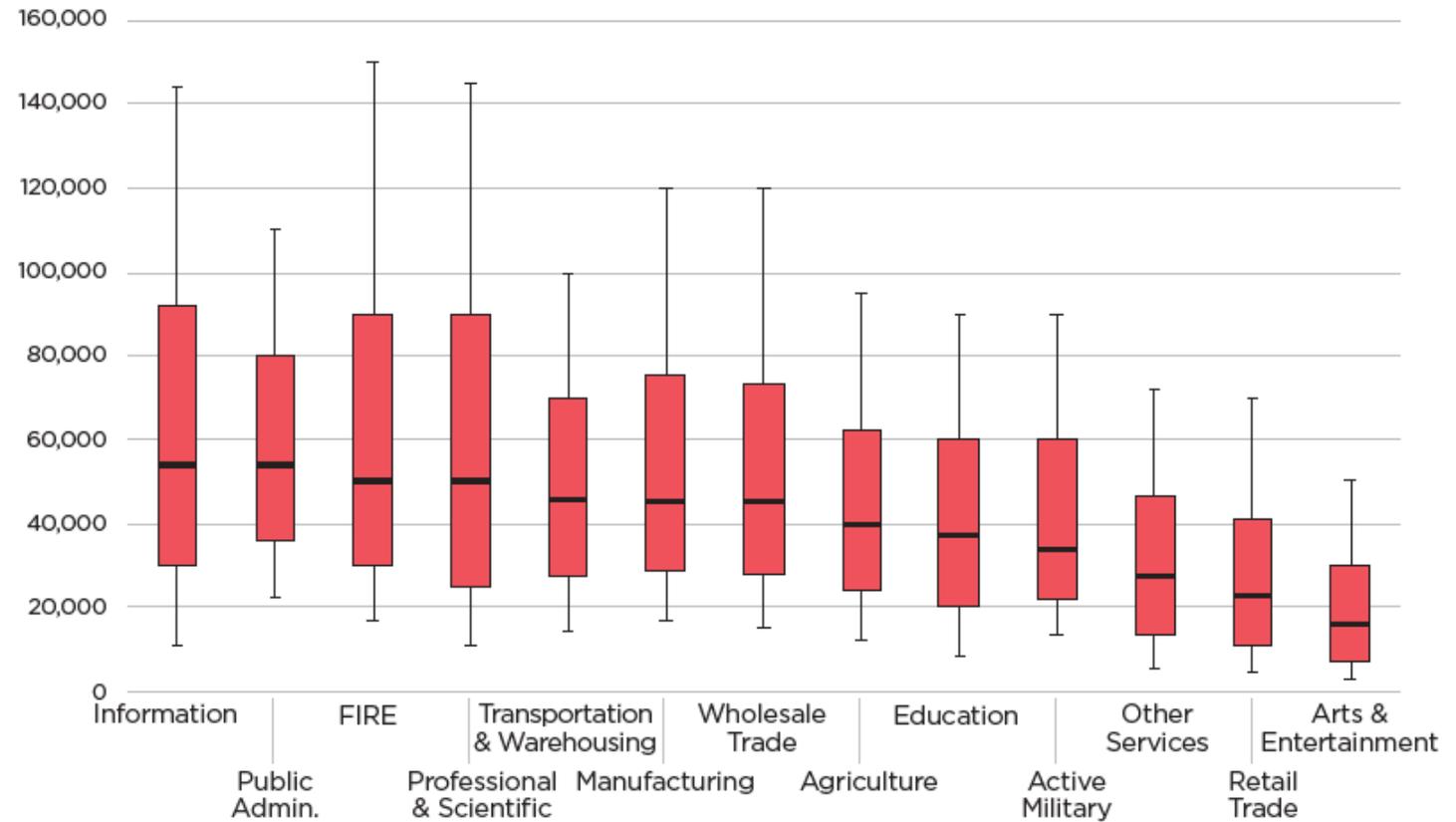


This stripe chart from ShowYourStripes.com shows global temperatures from 1850 to 2018. The simple colored stripes are easy to see and understand.

6. DISTRIBUTION

- BOX-AND-WHISKER PLOT

EARNINGS DISTRIBUTION IN U.S. INDUSTRIES



Source: U.S. Census Bureau

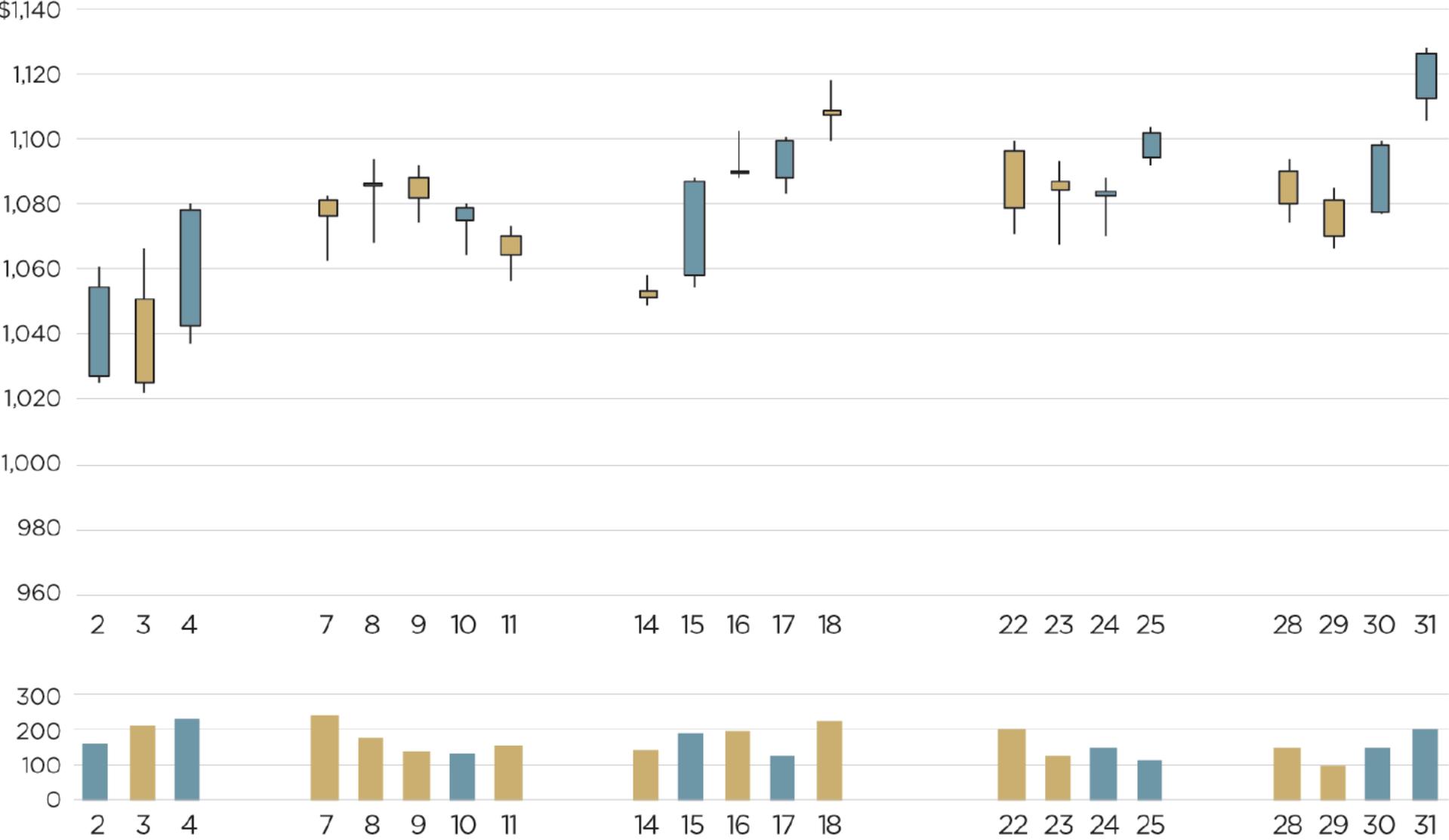
Note: FIRE = Finance, Insurance, and Real Estate

6. DISTRIBUTION

- CANDLESTICK CHART
- Candlestick charts visualize changes in the prices of stocks, bonds, securities, and commodities over time. Bars and lines show opening and closing prices and highs and lows in a day, plotted along a horizontal axis that measures time.
- The candlestick chart on the previous page shows overall daily trading patterns for shares of Alphabet, Inc. from January to February 2018. The bar underneath shows trading volume. In both graphs, blue bars signal an increase in price over the day and yellow bars signal a decrease.

FINANCIAL SNAPSHOT, ALPHABET, JANUARY 2019

Blue bars: stock price increase; yellow bars: stock price decrease.

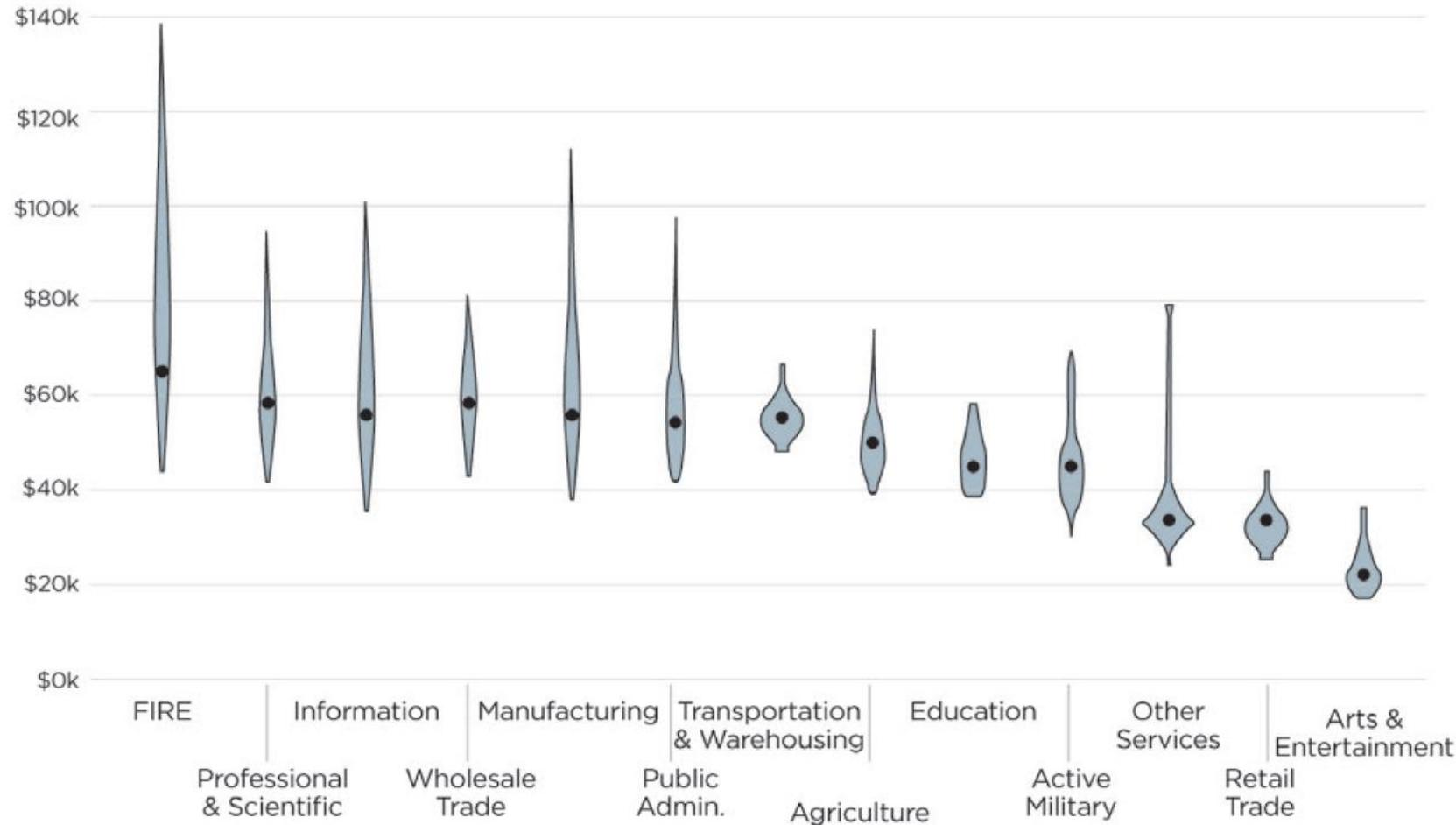


Source: Google Finance

6. DISTRIBUTION

- KERNEL DENSITY

EARNINGS DISTRIBUTION IN U.S. INDUSTRIES



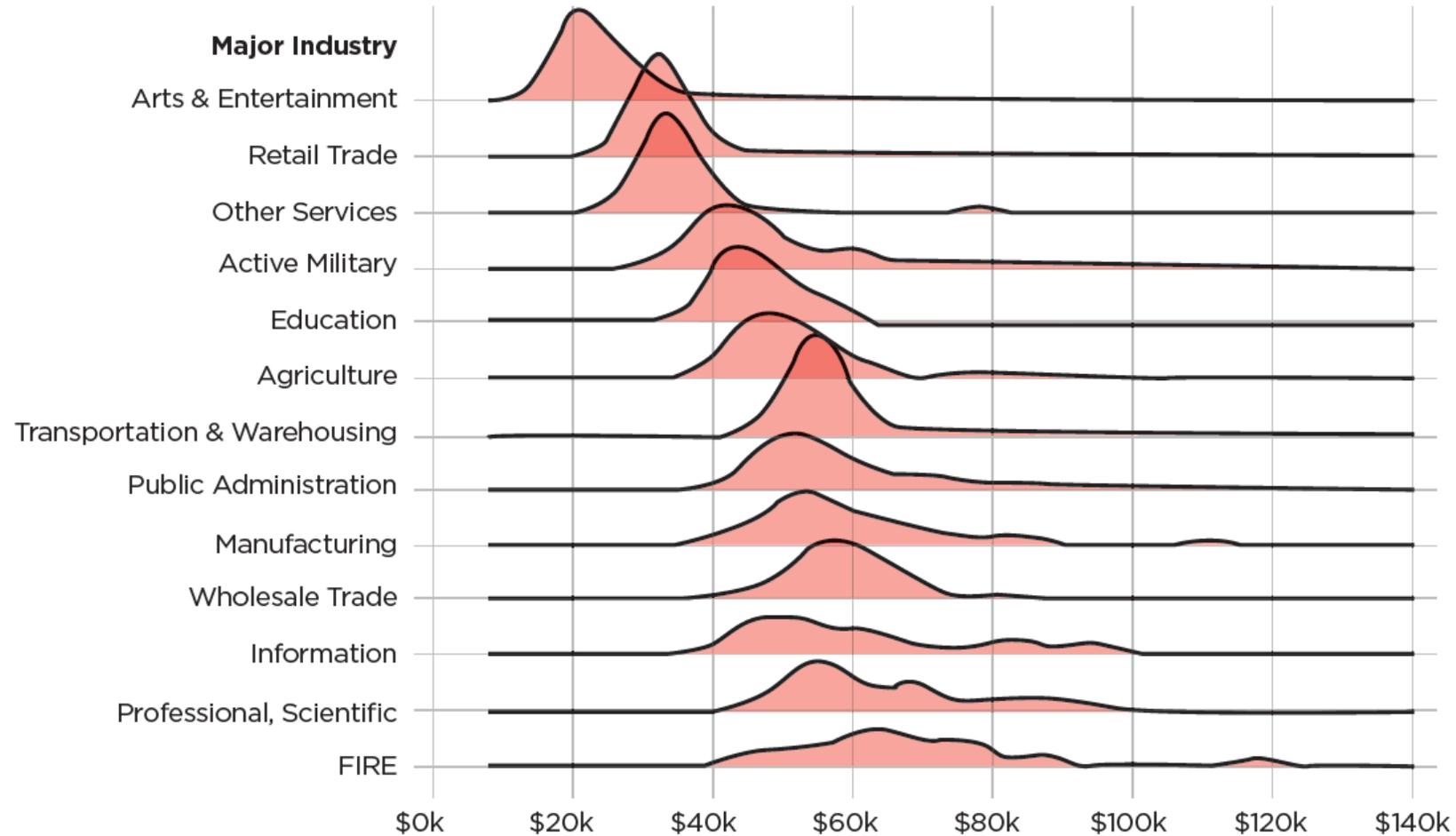
Source: U.S. Census Bureau

Note: FIRE = Finance, Insurance, and Real Estate

6. DISTRIBUTION

- RIDGELINE PLOT

EARNINGS DISTRIBUTION IN U.S. INDUSTRIES



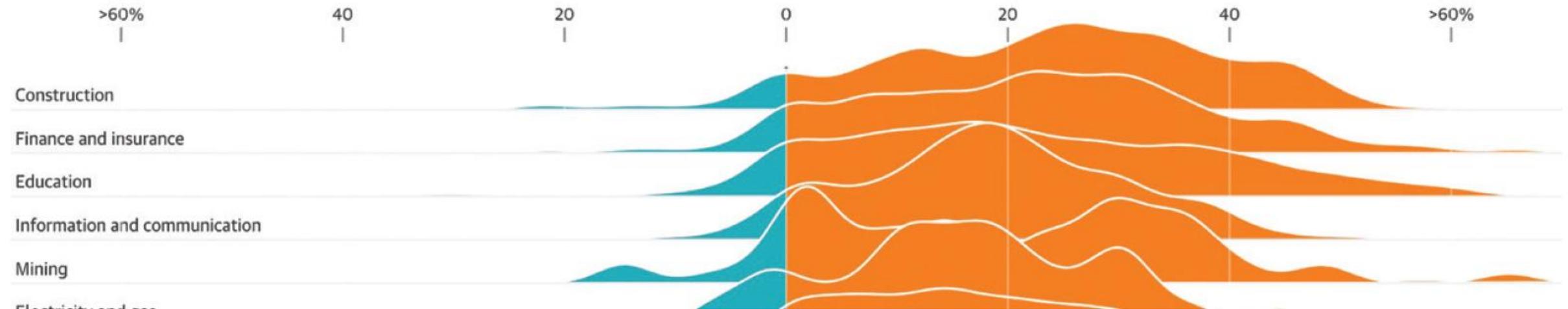
6. DISTRIBUTION

- RIDGELINE PLOT

Women are more likely to be underpaid in certain sectors

Companies paying women more

Companies paying women less



6. DISTRIBUTION

- BEESWARM PLOT

EARNINGS DISTRIBUTION IN U.S. INDUSTRIES

(Major industries by state)

Arts, Entertainment



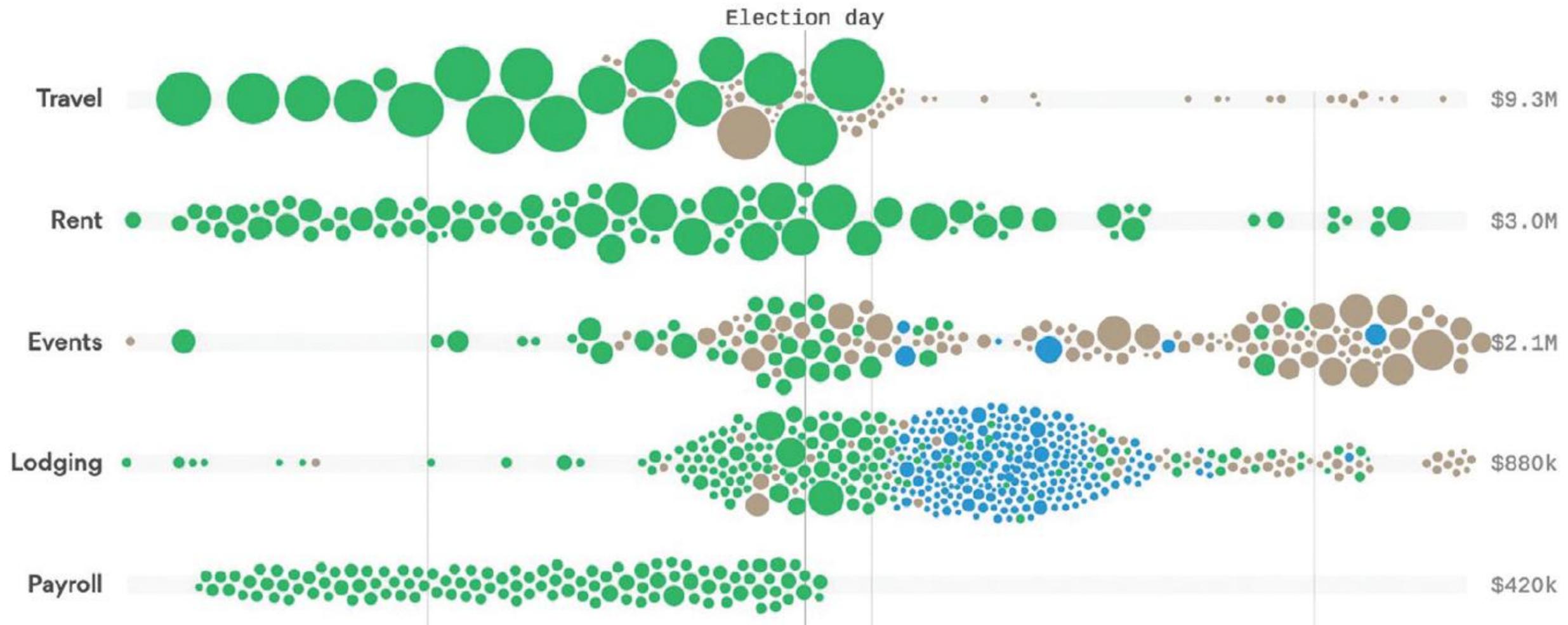
Retail Trade



Other services



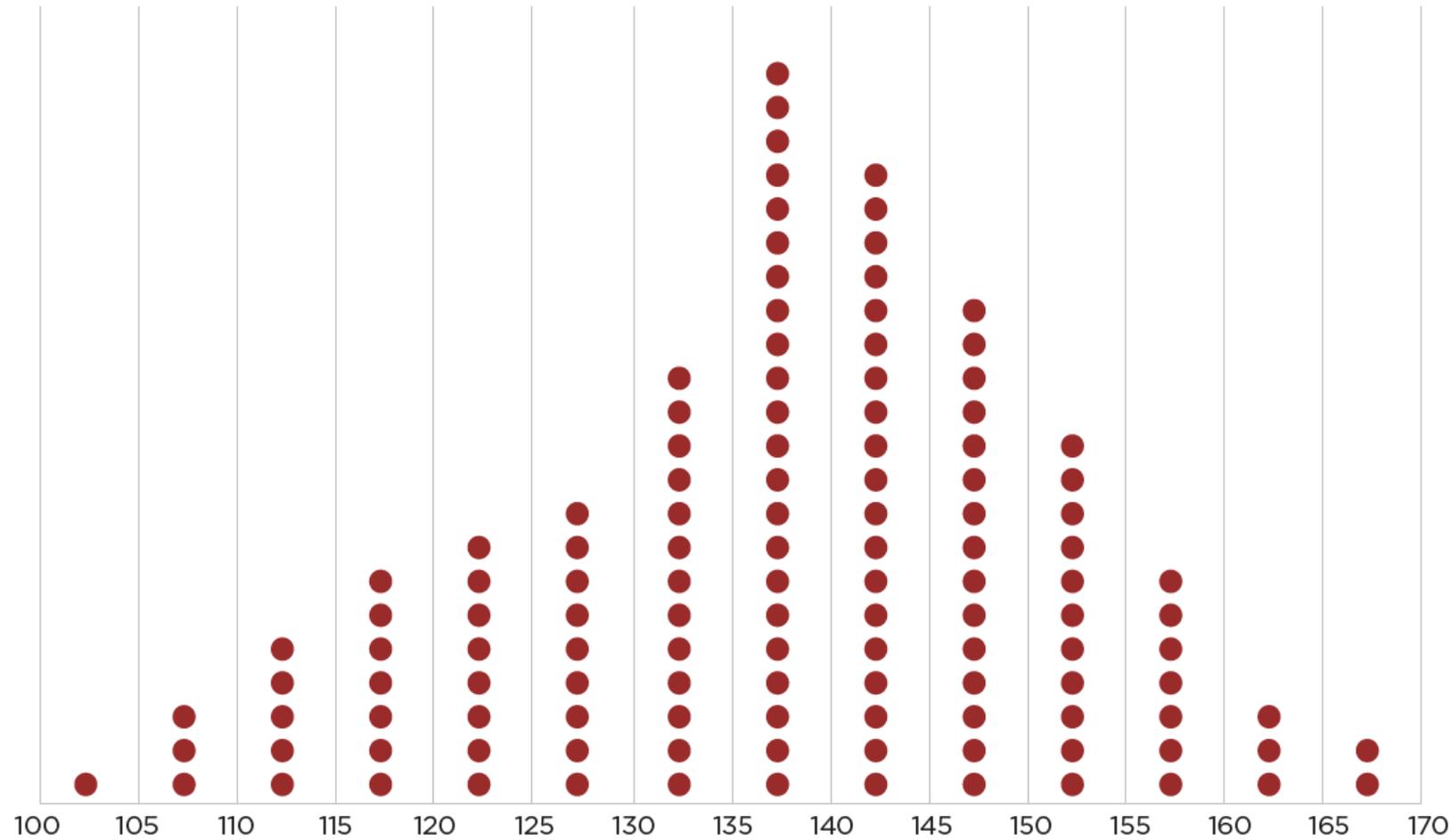
Spending at Trump properties



6. DISTRIBUTION

- Wilkinson Dot Plot

INCOME DISTRIBUTION

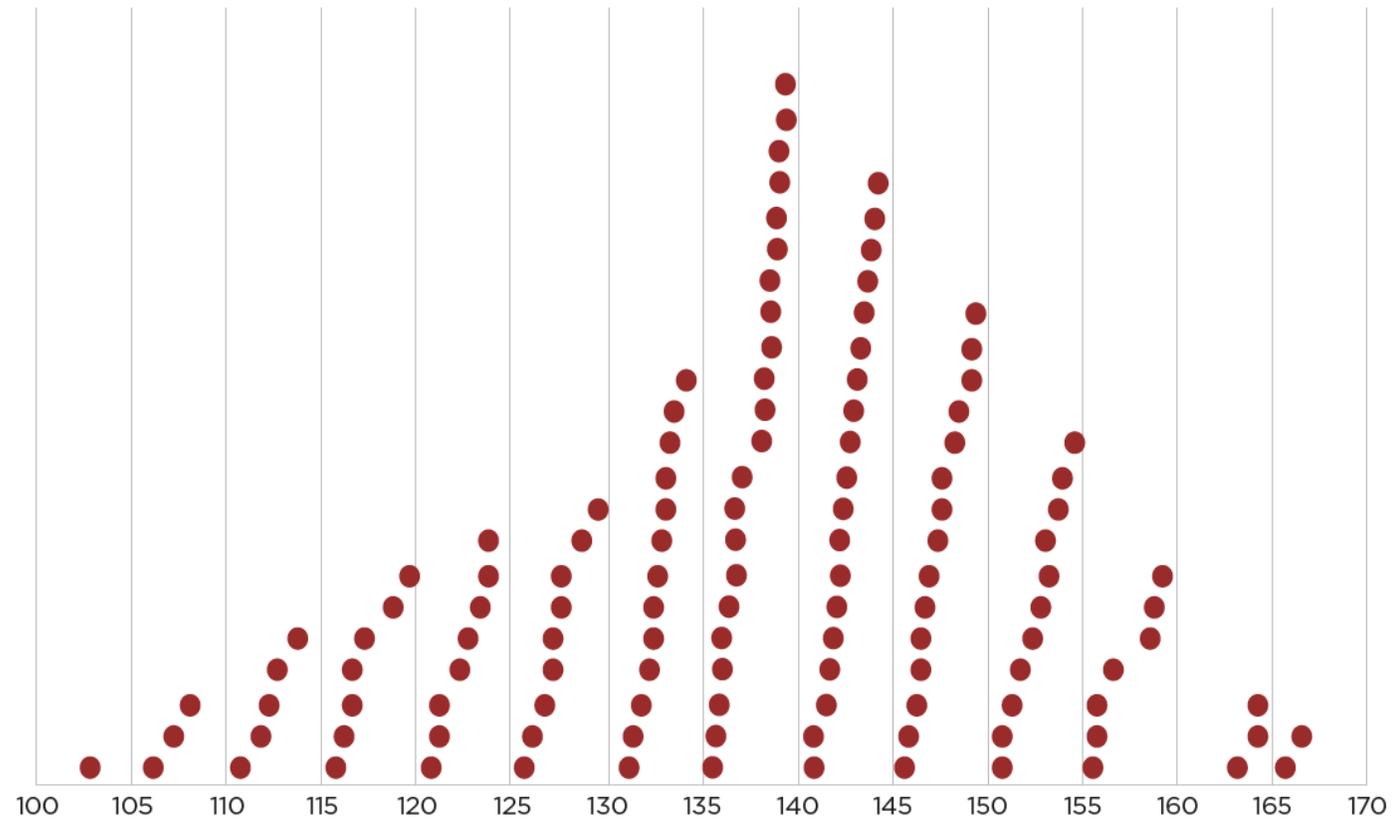


Note: Sample distribution of 200 workers

6. DISTRIBUTION

- The Wilkinson Dot Plot can be modified to create a *wheat plot* in which we show the actual data values, stacking them within their separate bins.

INCOME DISTRIBUTION



Note: Sample distribution of 200 workers.

6. DISTRIBUTION

10,109

companies have reported gender pay figures

Fri 6 April, 11:00 am

← Women paid more

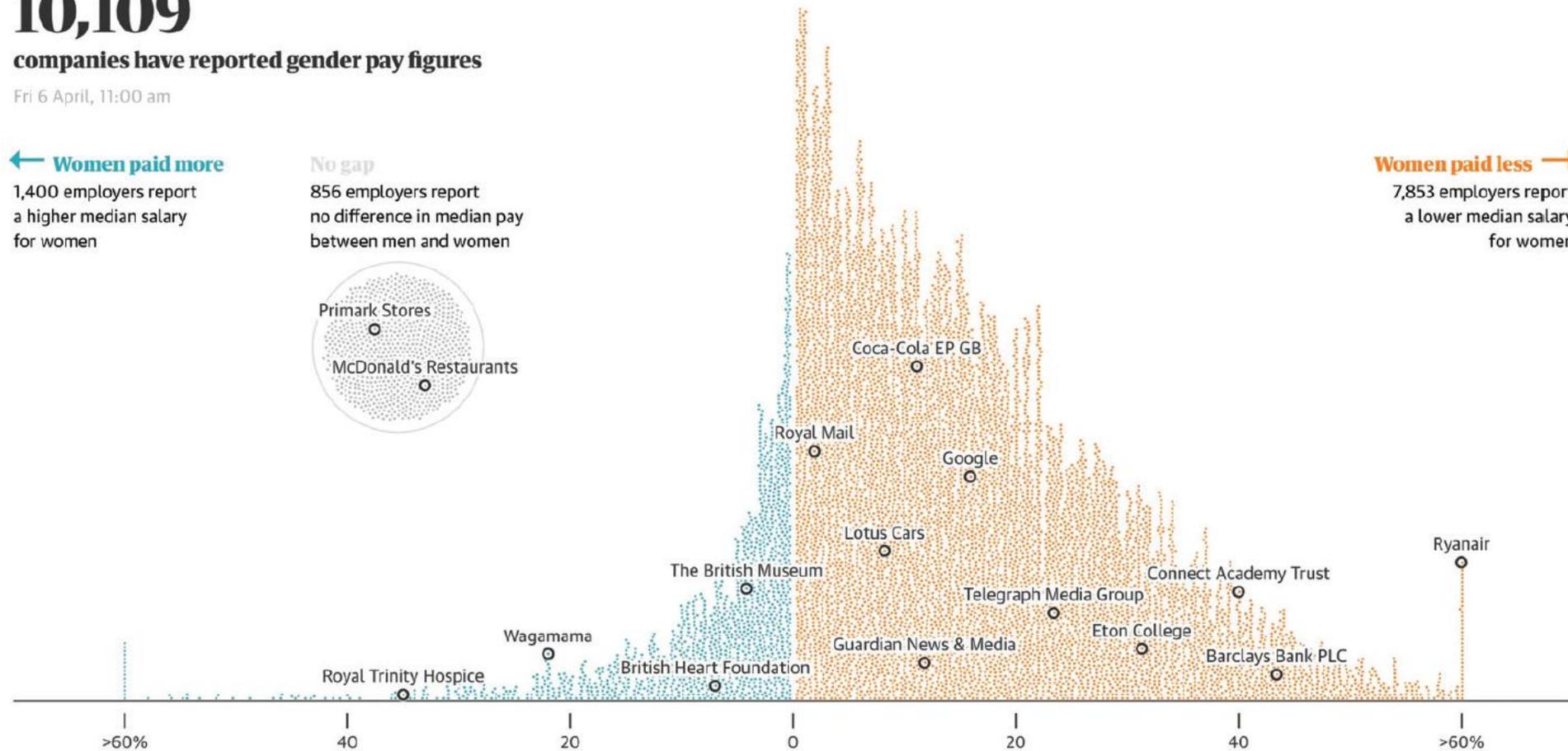
1,400 employers report a higher median salary for women

No gap

856 employers report no difference in median pay between men and women

Women paid less →

7,853 employers report a lower median salary for women

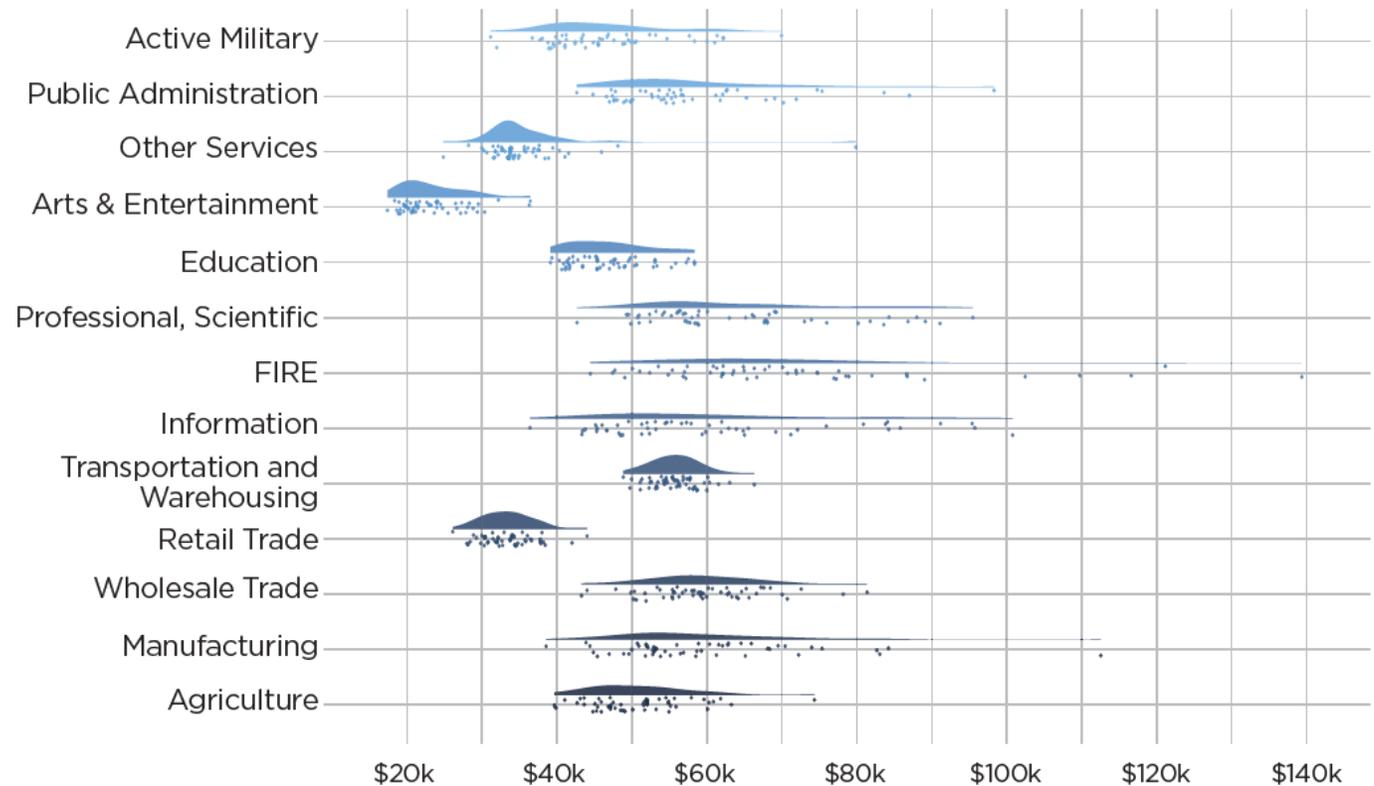


This wheat plot from the *Guardian* includes a dot for every company in their data set.

6. DISTRIBUTION

- RAINCLOUD PLOT

EARNINGS DISTRIBUTION IN U.S. INDUSTRIES



Source: U.S. Census Bureau

The raincloud plot shows the summary histogram with the actual data plotted below.

Bibliografía

- Bellemare, M. F. (2022). *Doing economics: What you should have learned in grad school—but didn't*. MIT Press.
- Chaubey, V. (2017). *The little book of research writing: The structural challenge of communicating knowledge + a method to meet it* (2018 ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Marín, M. (2015). *Escribir textos científicos y académicos*. Fondo de Cultura Económica.
- McCloskey, D. N. (1998). *The rhetoric of economics* (2nd ed.). University of Wisconsin Press. *

Bibliografía

- Silvia, P. J. (2018). *How to write a lot: A practical guide to productive academic writing (2nd ed.)*. American Psychological Association.
- Thomson, W. (2011). *A guide for the young economist (2nd ed.)*. MIT Press.
- Weisbach, M. S. (2021). *The economist's craft: An introduction to research, publishing, and professional development*. Princeton University Press.
- Zinsser, W. (2016). *On writing well: The classic guide to writing nonfiction (30th anniversary ed., 7th ed.)*. Harper Perennial. *

Recursos adicionales

- Cochrane, J. H. (2014). Writing group. John H. Cochrane.
<https://www.johnhcochrane.com/writing-group>
- Mankiw, G. (2006, octubre 10). How to write well. Greg Mankiw's Blog.
<https://gregmankiw.blogspot.com/2006/10/how-to-write-well.html>
- Schwabish, J. A. (2014). An economist's guide to visualizing data. Journal of Economic Perspectives, 28(1), 209-234.
<https://doi.org/10.1257/jep.28.1.209>
- Universidad de San Andrés. (s.f.). Centro de Escritura Universitaria.
<https://udesa.edu.ar/centro-de-escritura-universitaria> y
<https://udesa.edu.ar/guias-para-la-redaccion-de-texto>
<https://udesa.edu.ar/recomendaciones-para-mejorar-tu-escritura>