

Fundamentos de Sistemas Multimedia– 82GIIN

Sesión 7

René Montero Nouel

viu

Universidad
Internacional
de Valencia

01/12/23

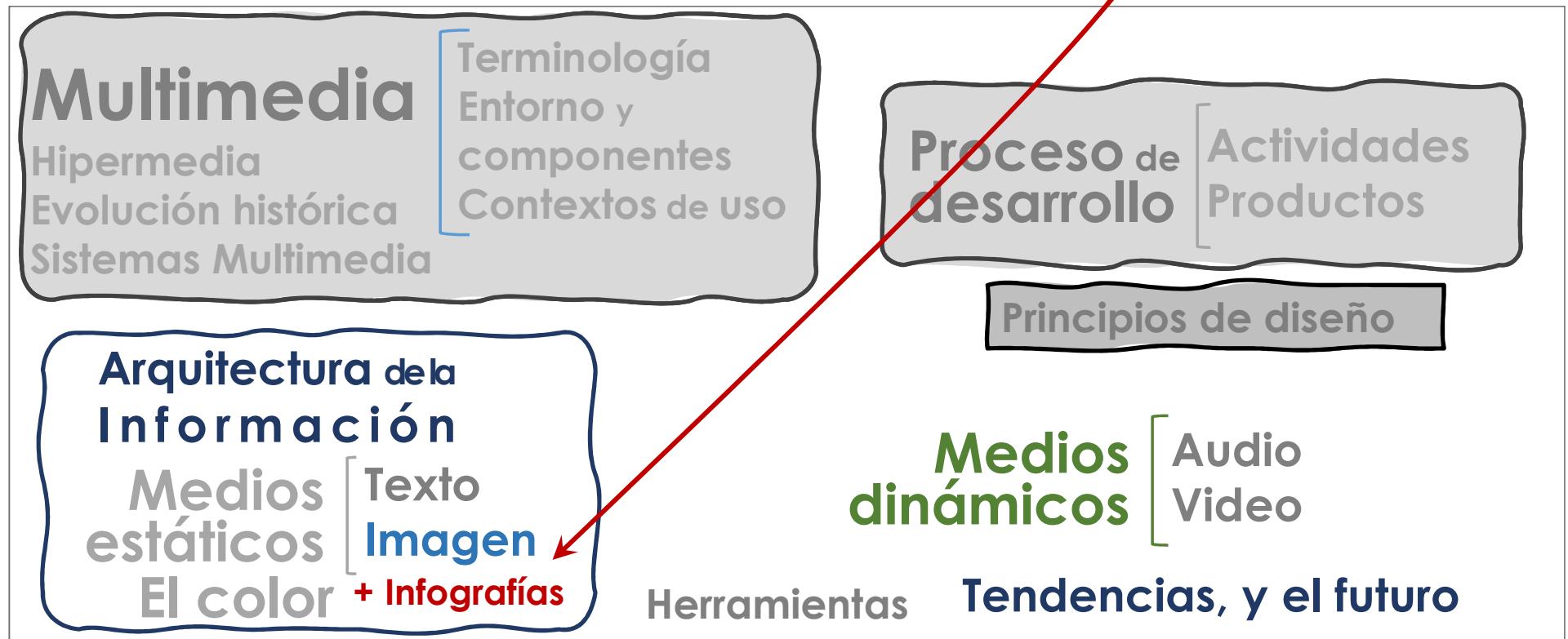


rene.montero@professor.universidadviu.com

De:

Planeta Formación y Universidades

Unidad Competencial 2 – Tema 5 – Esta sesión



➤ Unidad competencial 3 – Tema 5

TEMA 5. Formatos de contenidos multimedia. Medios estáticos

5.4 Visualización de datos e información. Infografías.

Esta sesión (#7)

TEMA 6. Formatos de contenidos multimedia. Medios dinámicos.

6.1. AUDIO.

- Lenguaje sonoro
- Integración de medios
- Aspectos técnicos. Herramientas.

Sesión (#8)

6.2. VIDEO.

- Lenguaje audiovisual
- Integración de medios
- Aspectos técnicos. Herramientas.

Sesión #9

RA.2. Describir los fundamentos de los distintos medios (texto, imagen, audio, video, etc.).

RA.3. Desarrollar aplicaciones multimedia que permitan reproducir y manipular los medios.

- Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

➤ Dudas, preguntas y respuestas de la clase anterior.





Contenidos multimedia estáticos. Parte II – Imagen.

Aspectos	JPG	PNG	GIF	SVG
Esquema de color	RGB, escala de grises y CMYK	RGB, escala de grises, colores indexados	Colores indexados	RGB, nombre de color de SVG
Número de colores	Hasta 16,7 millones	Hasta 18 trillones	Hasta 256	Hasta 16,7 millones
Canales de color	Tres	Tres (más un canal Alfa)	Uno	Tres (más un canal Alfa)
Profundidad de bits	8 por canal	1 a 16 por canal	1 a 8	8 por canal
Compresión	Alta, con pérdidas 	Alta, sin pérdidas 	Escasa	Ninguna
Tamaño de archivos	Muy pequeño	Pequeño	Grande	---
Animaciones	No	NO	Si	Si
Adecuado para	Fotografías	Imágenes y gráficos de pequeña envergadura (logotipos), fotos sin pérdida.	Animaciones	Todo tipo de gráficos

➤ Preguntas de la clase anterior

Hay pérdida
Siempre, si no
embargo, en el balance
de pérdida de calidad y
tamaño, la pérdida no
es tan grande

"[...] en la lámina de introducción de JPG (Pág. 58) dice lo siguiente:

- "Utiliza una compresión de imagen, pero manteniendo su calidad, elige los píxeles que capta, sin variantes." ¿A qué se refiere esto? ¿JPG si pierde calidad no es cierto?"

Aclaraciones:

- "Manteniendo su calidad": Aunque JPEG permite ajustar el nivel de compresión para equilibrar el tamaño del archivo y la calidad de la imagen, es importante reconocer que hay pérdida de calidad asociada con la compresión JPEG. Cuanto mayor sea el nivel de compresión, mayor será la pérdida de calidad.
- "Elige los píxeles que capta": El algoritmo no elige de manera selectiva los píxeles que capta.

➤ Preguntas de la clase anterior

Algoritmo de compresión JPEG:

1. Transformada DCT: La imagen se divide en bloques de píxeles, y se aplica la Transformada Discreta del Coseno (DCT) a cada bloque para obtener coeficientes de frecuencia (la frecuencia es una medida de cómo varía la luminosidad en diferentes direcciones dentro de un bloque de píxeles). ordenado de 6x6
2. Cuantización*: Los coeficientes de frecuencia se reducen en precisión mediante la cuantización, donde cada coeficiente se divide por un valor predefinido, introduciendo pérdida de información. 1329
1009
d,3
(se eliminan parte de los datos)
3. Codificación y Almacenamiento: Los coeficientes cuantizados se codifican y se almacenan en el archivo JPEG resultante, logrando así la compresión de la imagen.

***Cuantización**: es el proceso de reducir la precisión de los coeficientes de frecuencia obtenidos mediante la DCT, con el objetivo de lograr una compresión eficiente de la imagen, sacrificando cierta cantidad de detalles en el proceso.

➤ Preguntas de la clase anterior

"[...] en la lámina de introducción de JPG (Pág. 58) dice lo siguiente:

- *También dice que es ideal para fotos y degradados, pero pesa más que PNG y GIF. En teoría PNG es mucho más pesado que JPG para las mismas imágenes, ¿no es así?* → Ciento

Lo expresado en la frase en anterior no es del todo correcto.

- JPG es ideal para fotos y degradados <Ciento>
- [JPG] pero pesa más que PNG y GIF. <Falso> Generalmente, JPG pesa menos que PNG y GIF. (debido a la compresión de JPG)

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

"La claridad visual afecta la impresión general de la interfaz."

Al reforzar la claridad visual, promovemos las relaciones lógicas entre elementos (por ejemplo, minimizando el movimiento ocular para obtener información)" (Gea y Gutiérrez, 2001, p. 38).

[Los aspectos sobre claridad visual aplican a muchos objetos que se incluyen en proyectos y presentaciones multimedia: espacios con texto, imágenes, espacios para video, botones y menús de navegación, etc.]

Estar relacionados a como percibir
objetos en espacio para comunicar
relación lógica entre ellos
→ Organización visual

Importante para multimedia para poder establecer la lógica visual y maximizar el affordance, usabilidad y accesibilidad

Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.

Es directamente relacionado
a la posición y localización de objetos
gráficos. Para hacerlo existen reglas.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

Suma de pesos
son iguales.

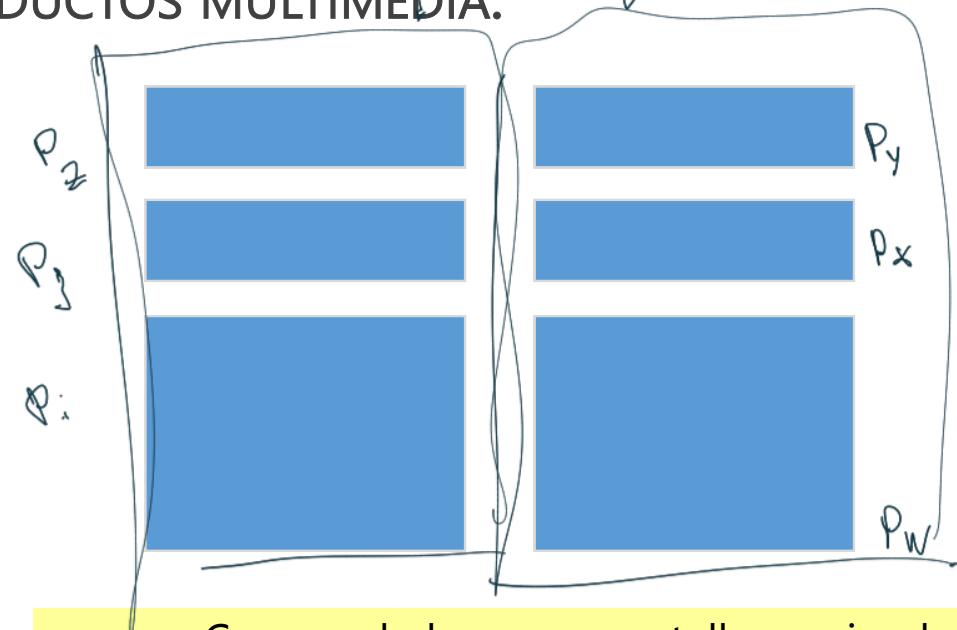
VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Desde el punto de vista gráfico
(posición y localización de los objetos)
se toman en cuenta las siguientes
reglas:

1. Balance: es la asignación de un peso
a cada elemento visual, de forma que
se logra que la suma de los
“contenidos” visuales en cada eje
(horizontal o vertical) sea similar.

Esto da la sensación de estabilidad al
crearse un centro de gravedad
(visual).



Crear un balance en pantalla previendo el
mismo tamaño de los elementos de la
izquierda que los de la derecha, los de
arriba y los de abajo.



Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.

>10

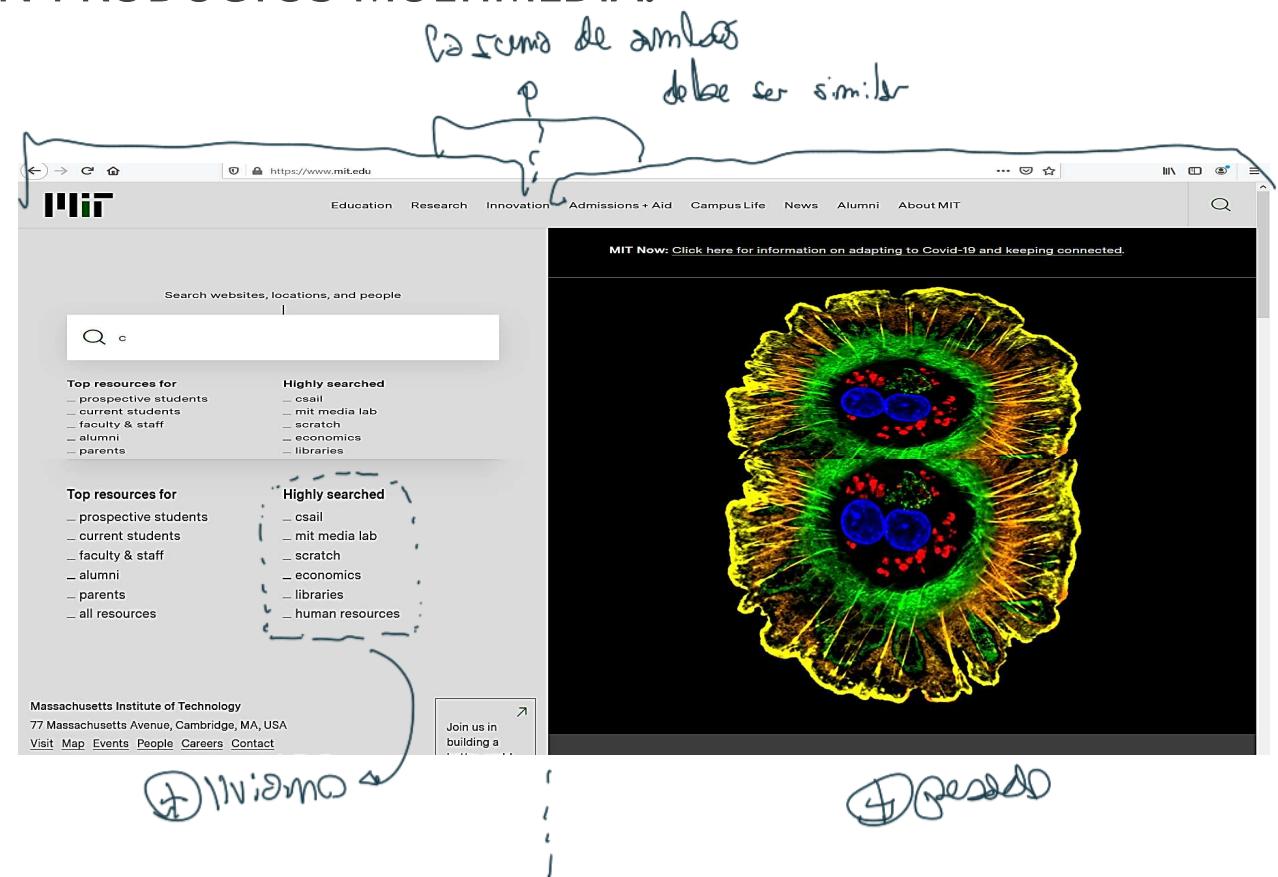
Asignar pesos a elementos y lograr
que sumen en cada eje de todos ellos sea cercana. → sensación de estabilidad.

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Balance

Colores oscuros, formas inusuales, y los objetos más grandes son más pesados mientras que los colores ligeros, las formas regulares y los pequeños objetos, son más ligeros.



>11



→ Complemento a primera regla, ayuda a que las formas de pesos sean similares.

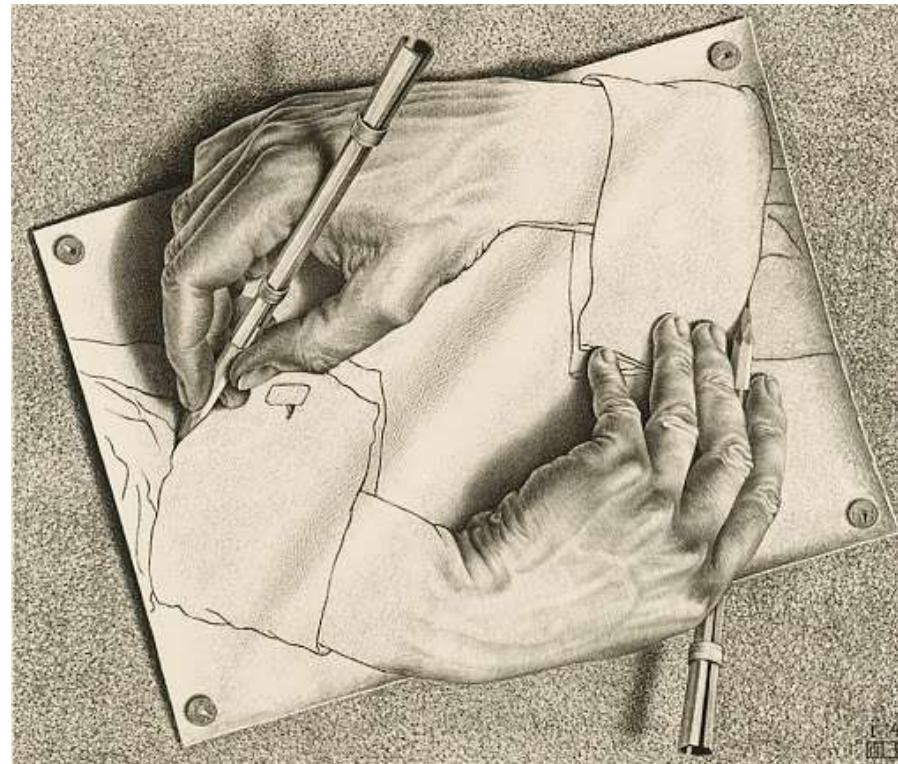
Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Desde el punto de vista gráfico (posición y localización de los objetos) se toman en cuenta las siguientes reglas:

2. **Simetría:** ayuda a lograr el balance, de forma que la información mostrada se presenta similar en cada eje.



Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.

➤ VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Desde el punto de vista gráfico (posición y localización de los objetos) se toman en cuenta las siguientes reglas:

2. **Simetría**: ayuda a lograr el balance, de forma que la información mostrada se presenta similar en cada eje.



Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.

Ayuda a identificar objetos si posicionarlos en filas y columnas claras

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

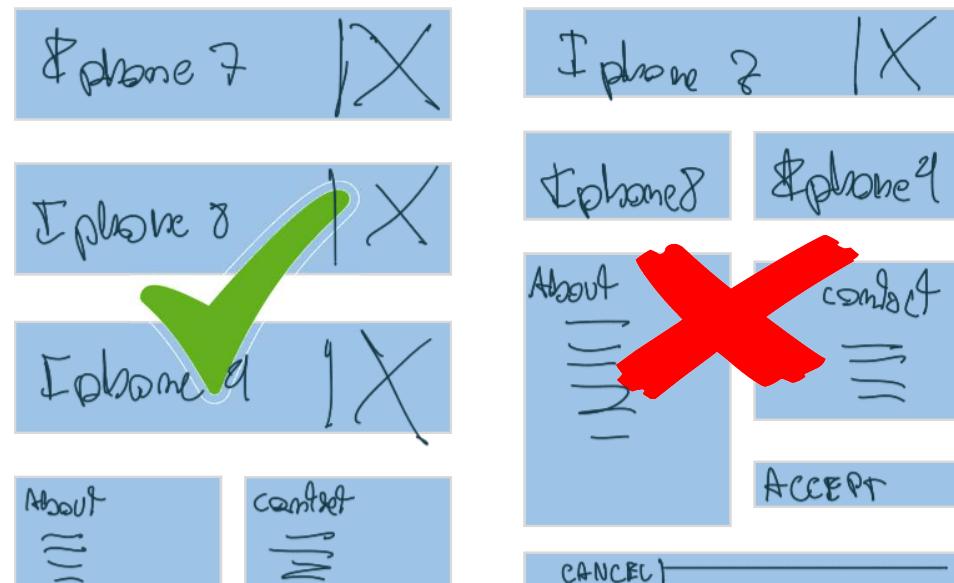
La claridad visual.

Desde el punto de vista gráfico (posición y localización de los objetos) se toman en cuenta las siguientes reglas:

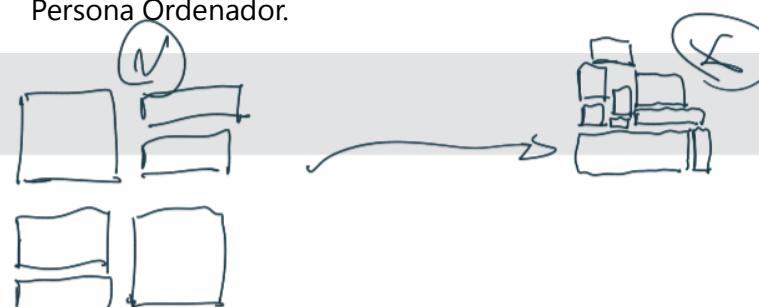
3. **Regularidad:** está asociada a la uniformidad de objetos ubicándolos en forma distribuida y regular en filas y columnas.

Los objetos son fácil de identificar.

Mejor que
compuer la
cuadrícula



Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.



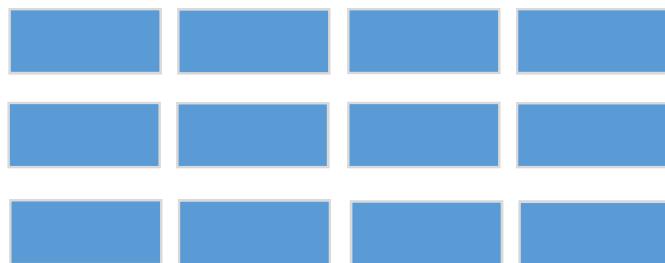
obtener distancias
grupos de contenido en reglas su separación logica

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Desde el punto de vista gráfico (posición y localización de los objetos) se toman en cuenta las siguientes reglas:

4. **Enrejillado:** es la técnica con la cual se acentúan las agrupaciones o separaciones en la organización de áreas de contenido.



Gea, M., Gutiérrez, F. (2002). El diseño. Capítulo 5 de *La interacción persona-ordenador*, Jesús Lorés Editor. AIPO, Asociación Interacción Persona Ordenador.

Claridad se ve como contenidos agrupados o separados

VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Se puede diseñar pensando en crear contraste. Para eso puede utilizarse las reglas opuestas: no balance, asimetría, no regularidad.... Es decir crear una organización visual de los objetos en forma caótica.

1 de reglas de
geldet



> 16

Diseñar basándose solo en contraste

→ Pueden generar caos no se recomienda

↑
Párrafos



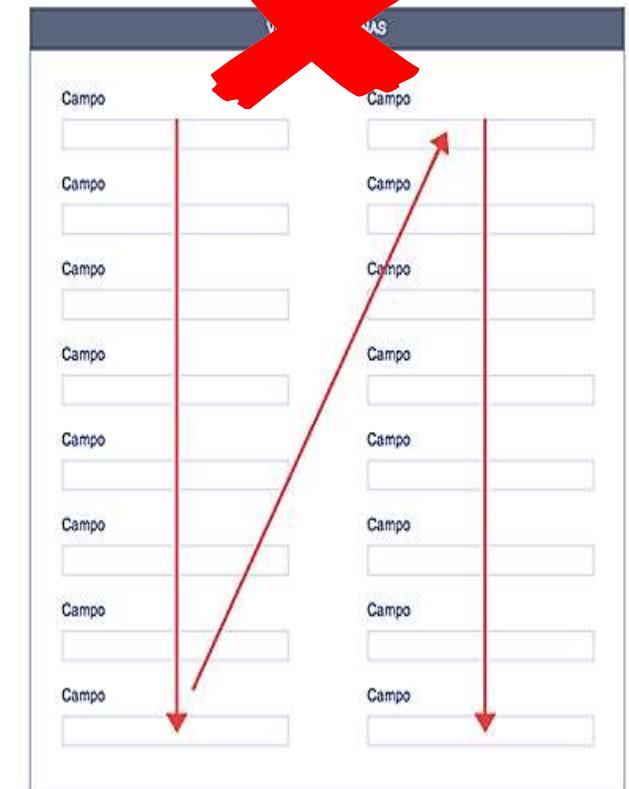
Universidad
Internacional
de Valencia

➤ VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.

Se puede crear una organización visual de los objetos en forma errada.

Ejemplo: Formulario



VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

La claridad visual.
Buena disposición y uso de espacio en un formulario.



> 18

Welcome to the Barnes & Noble MasterCard® Secure Application *

BARNES & NOBLE
MasterCard

Earn points for B&N gift cards | Get 5% cash back on all purchases at B&N | No annual fee

Please read the Terms and Conditions for important information about rates, fees and other costs before applying.

All fields are required (unless otherwise noted)

GENERAL INFORMATION

First Name _____ Middle Initial _____ Last Name _____ Suffix (opt.) _____

Permanent Address _____ Apt., Suite, Bldg. (opt.) _____

City _____ State _____ Zip Code _____ Zip + 4 (opt.) _____

Time at Permanent Address
Years _____ Months _____

Residence Status *
 OWN RENT OTHER

EMPLOYMENT AND FINANCIAL INFORMATION

Occupation _____ \$ Total Annual Income .00 ?

Do you have a: (opt.) _____

Would you like express delivery of the card to your house (\$15.00 per card)? *
 Yes No

EMPLOYMENT AND FINANCIAL INFORMATION

Occupation _____ \$ Total Annual Income .00 ?

Do you have a: (opt.) _____

Would you like express delivery of the card to your house (\$15.00 per card)? *
 Yes No

CONTACT INFORMATION

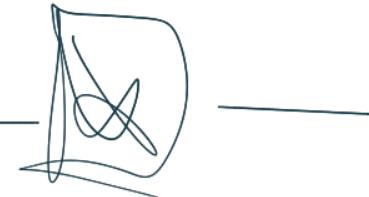
Primary phone _____ ? Work phone (opt.) _____

Email address _____ ?

Are you a United States Citizen? *
 Yes No

Why do we ask for your Country of citizenship? Government regulations require us to know our customers. Obtaining your country of citizenship helps us to meet these requirements.

- » Simetría
- » Balance
- » Regulación
- » Encapsulado
- » (de solo 1 columna)

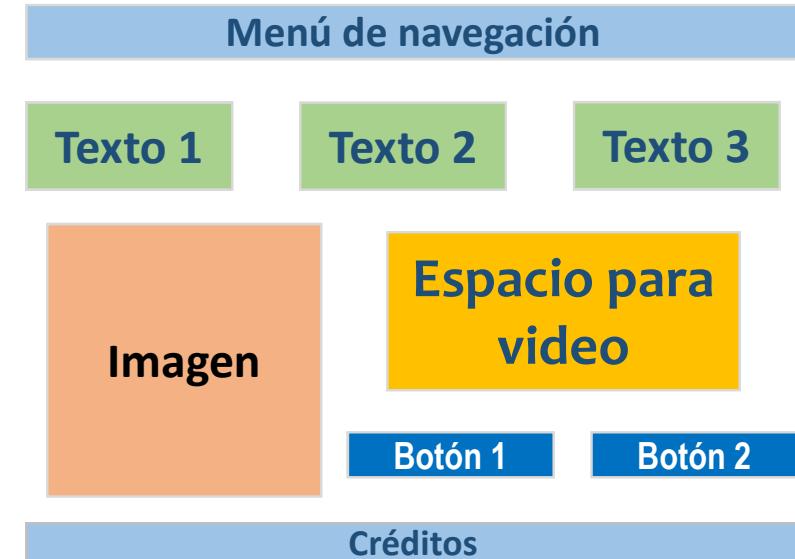


➤ VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN PRODUCTOS MULTIMEDIA.

Cómo utilizar lo visto sobre claridad visual.

En la actividad #2 y en la futura actividad #3, deben considerar la forma de organizar y utilizar el espacio visual. Dónde, cómo, tamaño, fondos, colores, fuentes, etc.

Deben preparar un esquema con toda la organización de cada vista de su producto, haciendo uso de un *wireframe* (o un boceto, o cualquier otra estrategia), y mostrar cada uno de los objetos que irán utilizando, agregando, etc.



➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

¿que es?

Presentar datos en forma visual para que se entiendan mejor.

La visualización de datos (e información) permite organizar los datos de una manera atractiva y fácil de entender.

Se trata de representar datos en un contexto visual, como un gráfico o un mapa, para ayudar a cualquiera que lo vea a comprender mejor la importancia de esos datos.

En vez de mostrar solo números, mostrar elementos gráficos que ayuden a que esos números puedan ser entendidos mejor (en su significado), más rápido y fácil.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

¿Cómo funciona la visualización de datos?

Mientras los datos compartidos a través de texto pueden ser confusos, los datos representados en un formato visual pueden ayudar a las personas a extraer significado de esa información de manera más rápida y sencilla.

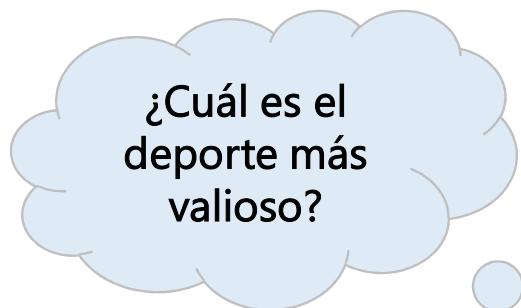
La visualización de datos permite exponer patrones, tendencias y correlaciones (entre datos) que, de otro modo, también podrían pasar desapercibidas.

• Es + fácil comprender la gravedad de la inflación si se muestra el gráfico de barras en el tiempo que si se muestra DLS y D.S

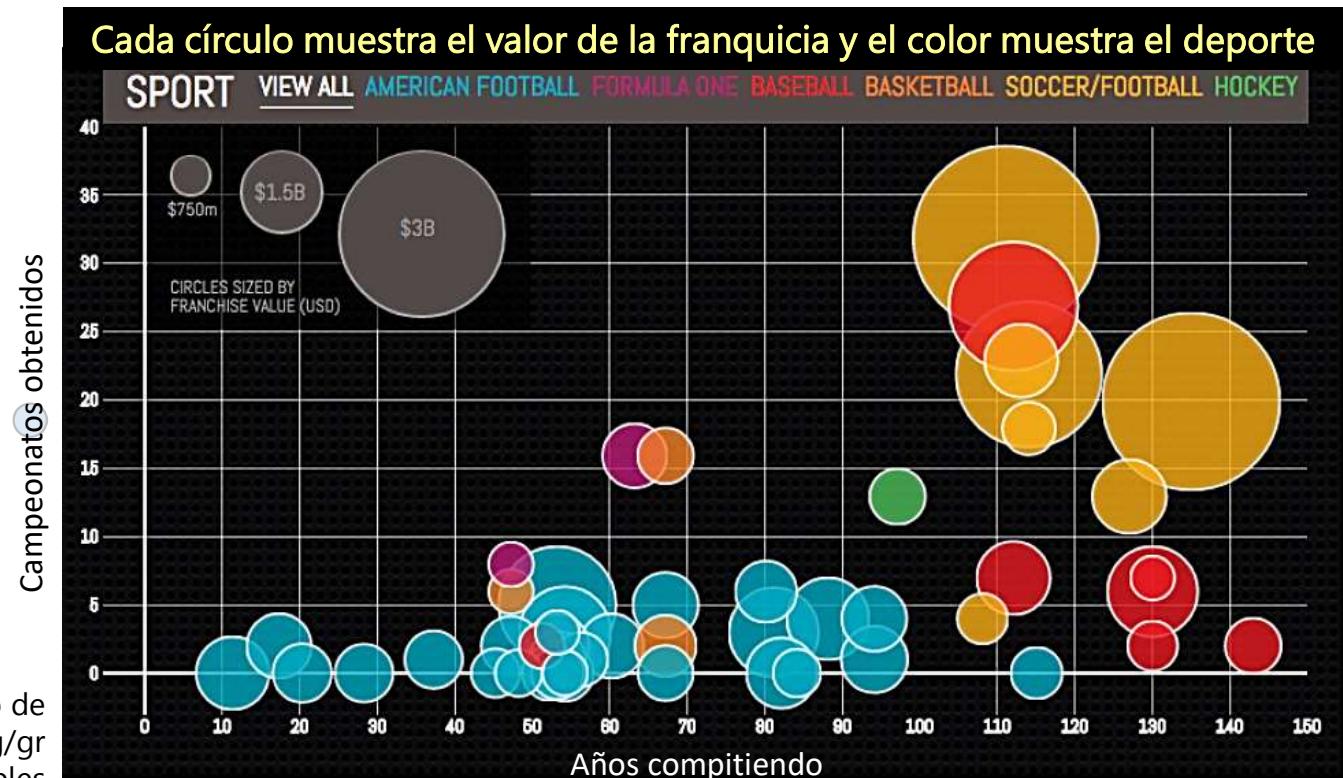
• Es también es útil cuando hay muchas variables relacionadas a comprender (tiempo, tamaño, ganancias) etc.

Ejemplo

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

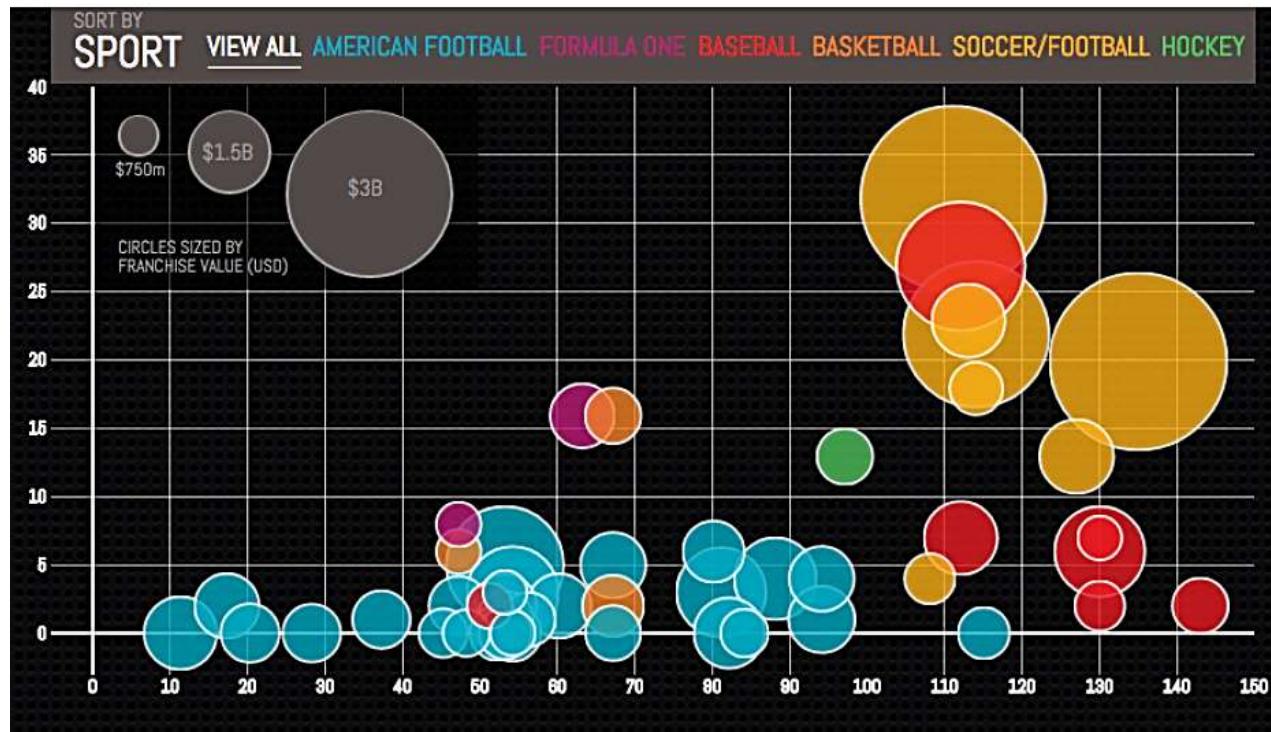


Recuperado de
<https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>



➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Cada círculo muestra el valor de la franquicia y el color muestra el deporte



Source: HubSpot

Pueden pensar que el fútbol americano sean esos grandes círculos amarillos, pero de hecho, el fútbol es el deporte más valioso del mundo.

La visualización de datos puede mostrar tendencias a mayor escala e incluir varias variables, revelando hallazgos interesantes.

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Visualización de datos estática frente a interactiva.

La visualización de datos puede ser estática o interactiva.

Durante siglos, las personas han estado utilizando la visualización de datos estáticos como gráficos y mapas.

La visualización de datos interactiva es un poco más nueva: permite a las personas profundizar en los detalles crudos de los cuadros y gráficos utilizando sus computadores y dispositivos móviles, y luego cambiar interactivamente qué datos ven y cómo se procesan.

) interactiva

se presentan
de forma estática

>24 Sin poder ser
cambiados en
lo que presentan

permite cambiar lo que
los gráficos presentan (datos, granularidad, cálculos, gráficos o os, etc)
y PROCESAR. Usando COMPUTADORES Y
DISPOSITIVOS MÓVILES, y ver
de fuentes en ellos

→ usar elementos visuales que miden la evolución
de l conjunto de datos en el tiempo (en 1 periodo)

Importante porque
normalmente queremos
ver los cambios en los datos

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

en el tiempo

Visualización de series temporales.

Además de la visualización de datos estática e interactiva, también puede hablarse del término visualización de series de tiempo.

La visualización de series de tiempo es lo que parece: elementos visuales que rastrean los datos o el rendimiento durante un período de tiempo.

Esto es importante porque una de las principales razones por las que las personas quieren centrarse en la visualización de datos es mostrar cambios en las variables a lo largo del tiempo.

Normalmente queremos analizar los datos presentes
en base a estos pasados para entender los posibles datos
futuros.

Cualquier gráfico que involucra
la variable de tiempo.

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Ejemplos de visualización de datos de series temporales.

Hay muchas formas de utilizar la visualización de datos de series de tiempo; a continuación, una lista rápida para comprender mejor qué elementos visuales se consideran elementos visuales de serie de tiempo.

- Gráfico de línea
- Gráfico de barras
- Gráfico de área
- Gráfico de circular
- ... etc



info de esto
adelante

Que gráfico se adecúa a los datos a presentar?

Las funciones que tiene que tener.

Mostrar crecimiento, comparar, etc.

percentajes, discetas, continuos, n° digitales, etc.

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Para elegir gráfico
→ usar

Mejores prácticas de visualización de datos

Para determinar cómo se visualizarán los datos, una de las primeras cosas que se debe hacer es tener en cuenta las siguientes mejores prácticas.

- Elegir la mejor imagen para sus datos y su propósito.
- Asegurarse de que sus datos sean fácilmente comprensibles y visibles. (en el gráfico, que no se pierden)
- Ofrecer el contexto necesario para su audiencia. (datos, leyendas, asunciones, etc.) (dar contexto)
- Mantener su aspecto visual lo más simple y directo posible. (no llenarlo de información o elementos visuales)
- Educar a su audiencia con su aspecto visual.

Proveerle información clara con cómo se ve y mejorar el orden del gráfico lo más que se pueda

Involucrar también utilización de iconos, mapas, etc. para la interactividad.

que no

Tenga que leer los datos

- Se usa para ver tendencias y evolución de datos a lo largo del tiempo,
- Se muestran puntos de datos conectados con líneas. (de 1 variable o mas)

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos. Gráfico de líneas

Se utilizan para mostrar sus datos a lo largo del tiempo para ver tendencias e intervalos. Puede hacerse con uno o varios puntos de datos.

Un gráfico de líneas puede ser una representación gráfica de la acción histórica del precio de algún activo que conecta una serie de puntos de datos con una línea continua. (o cualquier otro dato que cambia en el tiempo)

Este es el tipo de gráfico más básico utilizado en finanzas y, por lo general, solo muestra los precios de cierre de un valor a lo largo del tiempo.

Los gráficos de líneas se pueden utilizar en cualquier período de tiempo, pero la mayoría de las veces se utilizan cambios de precios diarios.

<https://www.investopedia.com/terms/l/linechart.asp#:~:text=A%20line%20chart%20is%20a,security's%20closing%20prices%20over%20time.>

>28

Aunque período de tiempo (meses, días, años, horas)



P. ej. Precio
el precio de
cigarrillos
bitcoins o
alguna división
o acción

➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos. Gráfico de líneas

Utilice un gráfico de líneas para ver la tendencia de precios.

Un gráfico de líneas es un tipo de gráfico de un año.

Este es un ejemplo que muestra el S&P 500.

Los gráficos de líneas son utilizados en la mayoría de las aplicaciones.



<https://www.investopedia.com/terms/l/linechart.asp#:~:text=A%20line%20chart%20is%20a,security's%20closing%20prices%20over%20time.>

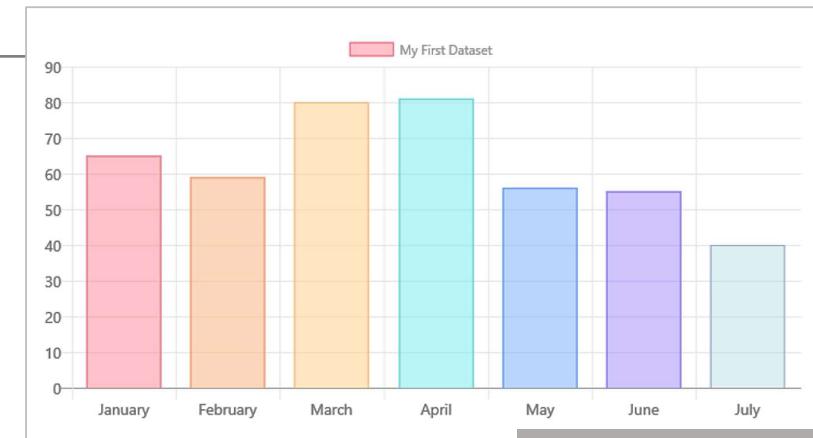
→ Compone valores claros y precisos entre grupos o categorías.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

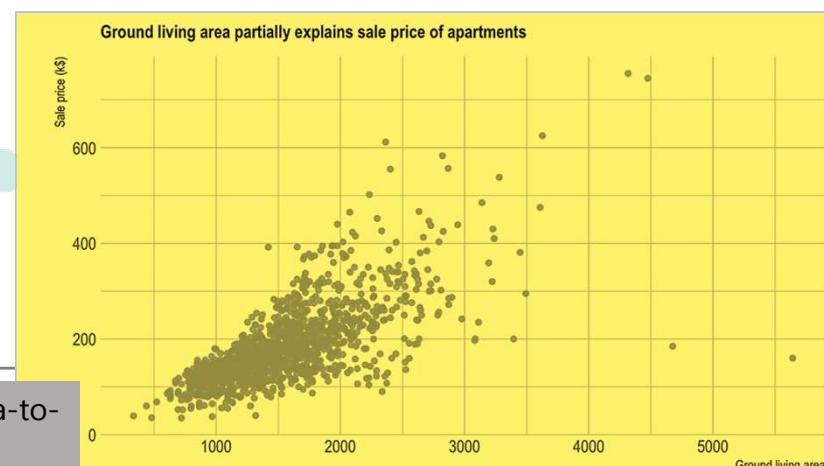
Enfoques para visualizar los datos.

Gráficos de barra. Utilizado para comparar grupos o categorías al mismo tiempo que muestra valores claros.



Gráficos de dispersión.

Utilizados para mostrar los valores de dos variables diferentes como puntos en un gráfico.



Recuperado de <https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>

>30

Recuperado de <https://www.data-to-viz.com/graph/scatter.html>

→ Muestra valores de 2 variables como puntos en gráfico.



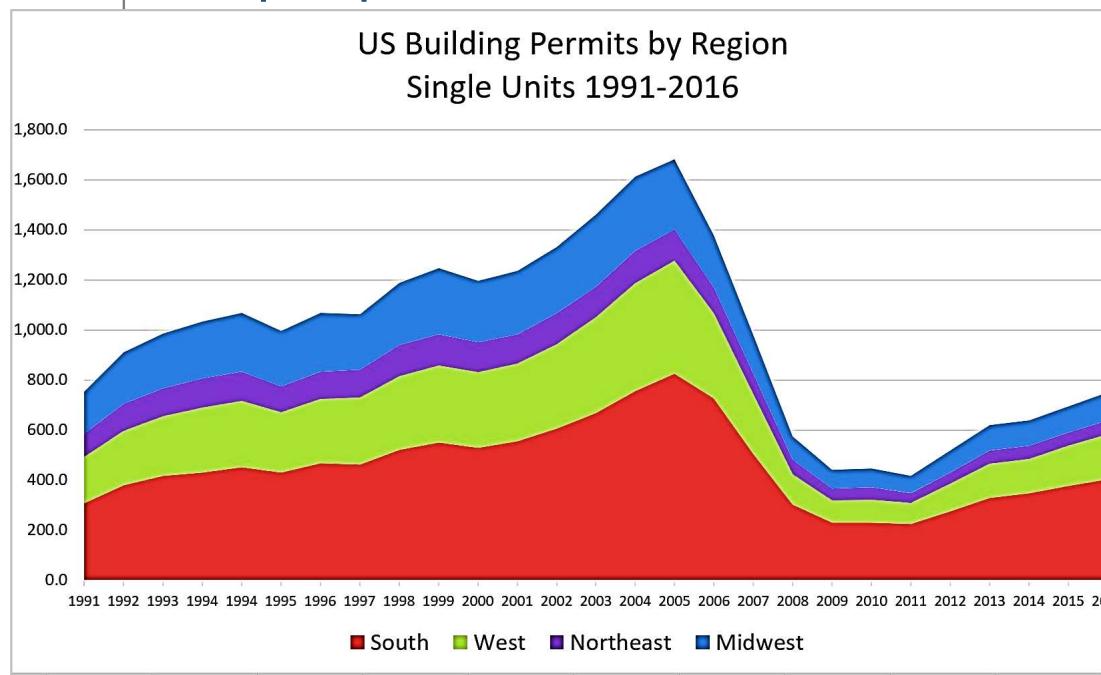
Universidad
Internacional
de Valencia

Muestran cambios de variables a lo largo del tiempo con puntos de datos conectados por líneas (Gráfico de líneas) Pero pintan el área debajo con 1 color o textura.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.



Recuperado de <https://www.displayr.com/how-to-make-an-area-chart-in-excel/>

Gráfico de áreas. (Comparar tendencia en diferentes datos)
evolución

Se utiliza de manera similar a como se hace con un gráfico de líneas. La diferencia es que el área debajo de la línea está llena de color y / o textura con un gráfico de áreas. Tanto los gráficos de áreas como los de líneas muestran la evolución de un valor.

→ Utilizar para comparar el valor de 1 variable para 2 grupos distintos a lo largo de un periodo largo.

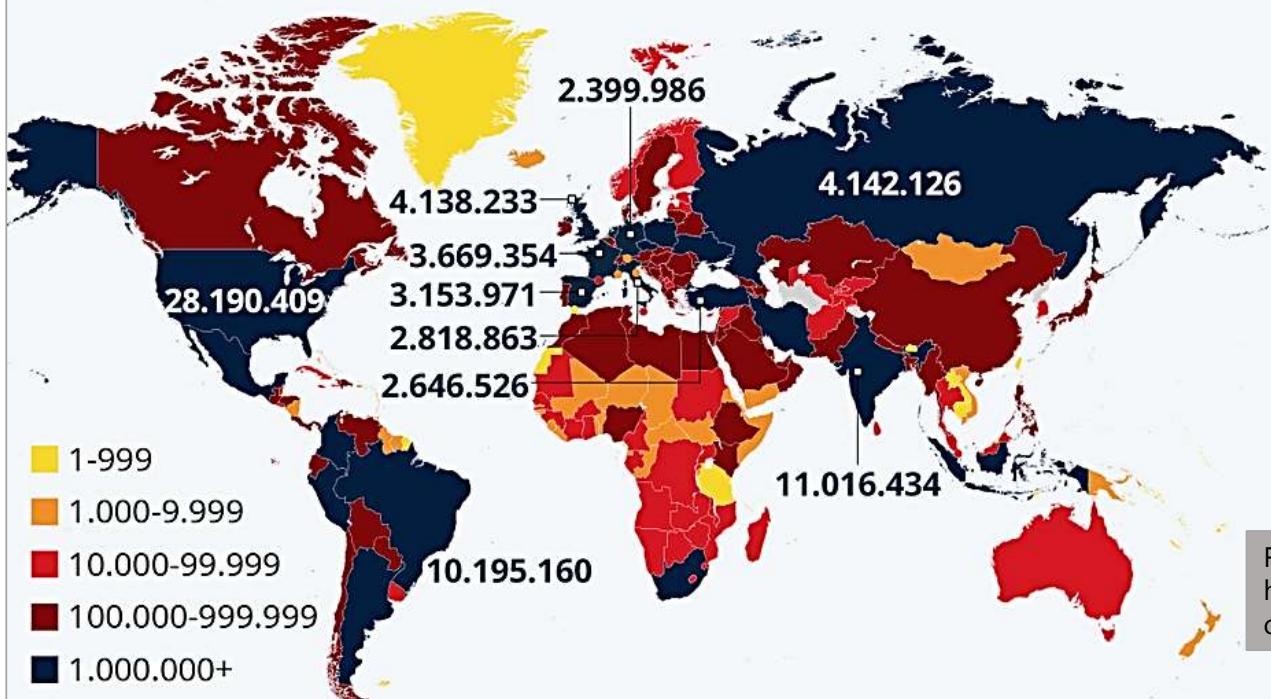
Muestra proporción y distribución de datos geográficamente x paises. (cordoba, Bs As, etc.)
↑ (utl para comparar)

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.

■ Países y territorios con casos confirmados de COVID-19



Mapas.

Se utiliza para mostrar datos asociados geográficamente y para mostrar la distribución y proporción de datos en áreas específicas (geográficas)

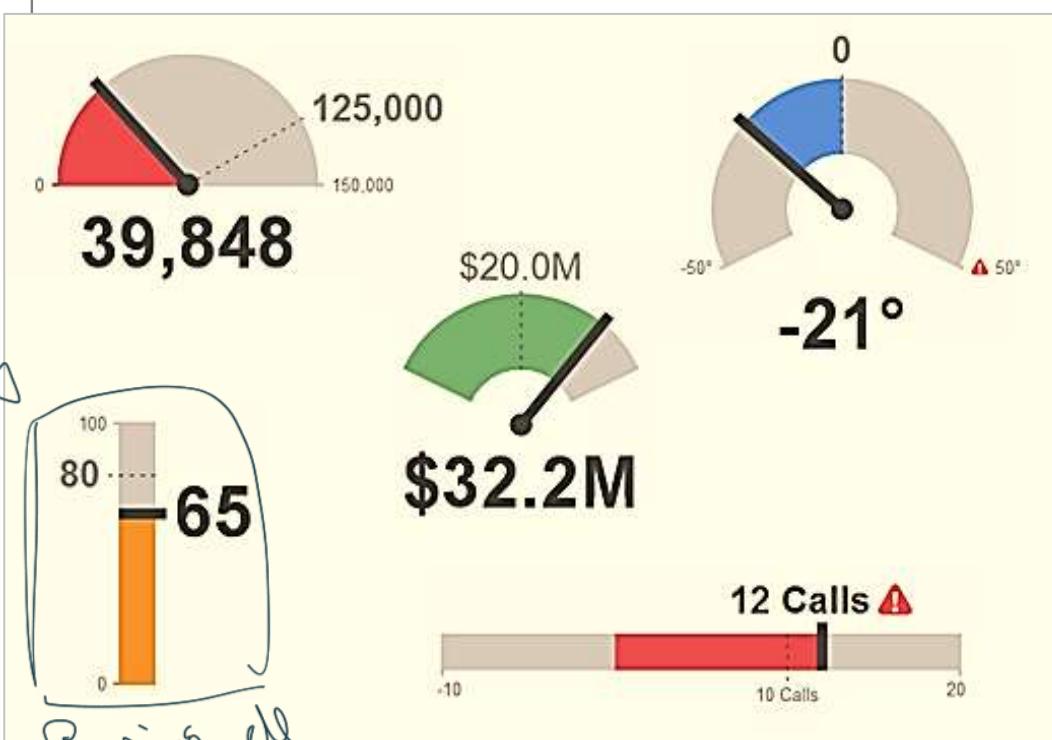
Recuperado el 23/02/2021 de
<https://es.statista.com/grafico/20628/paises-con-casos-del-coronavirus-covid-19/>

Nuestros datos con l'indicada visual que
comunico dirección en lo que se mueven las cosas o el
estado actual

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.



Indicadores.

Use un indicador si desea mostrar sus datos con elementos visuales como un indicador o una acción que mostrará claramente en qué dirección se mueven las cosas con el tiempo.

Recuperado de <https://www.klipfolio.com/blog/gauge-visualization>

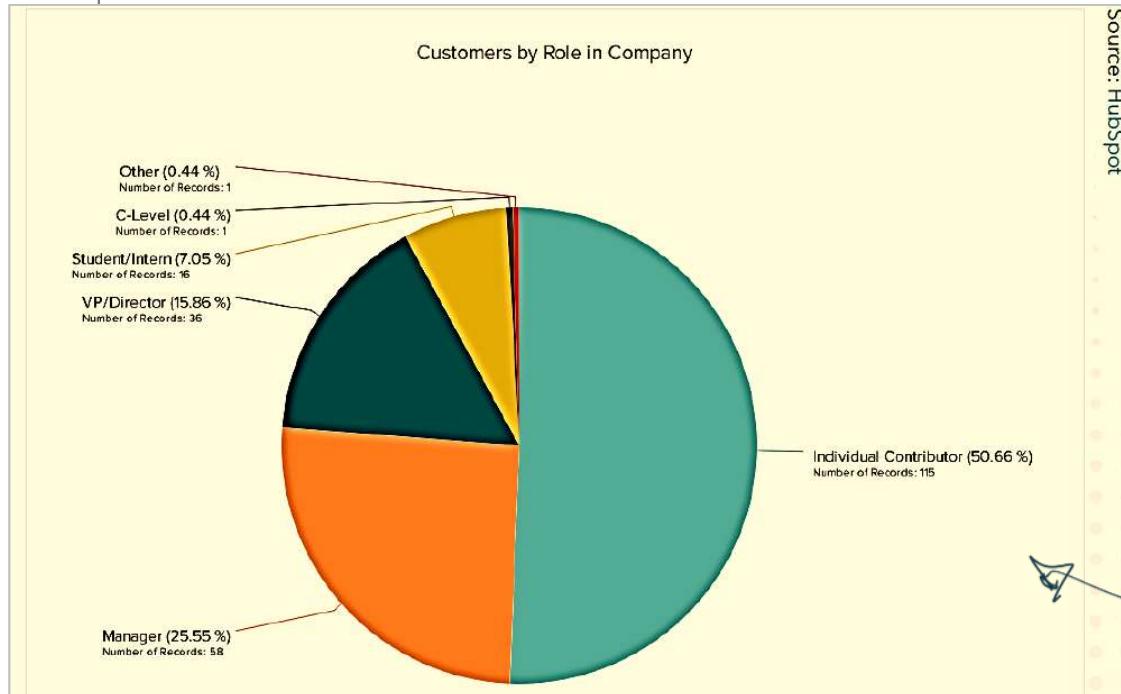
Compara datos discretos/continuos entre las partes de l todo (porcentajes)

→ impactantes cuando hay ④ grupos.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.



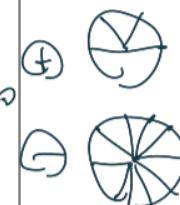
Gráficos circulares. Charts

Los gráficos circulares se utilizan mejor para realizar comparaciones (de parte a todo) con datos discretos o continuos.

Son más impactantes con un pequeño conjunto de datos.

(menos "partes" → simple e impactante)

de partes como
comparado al todo



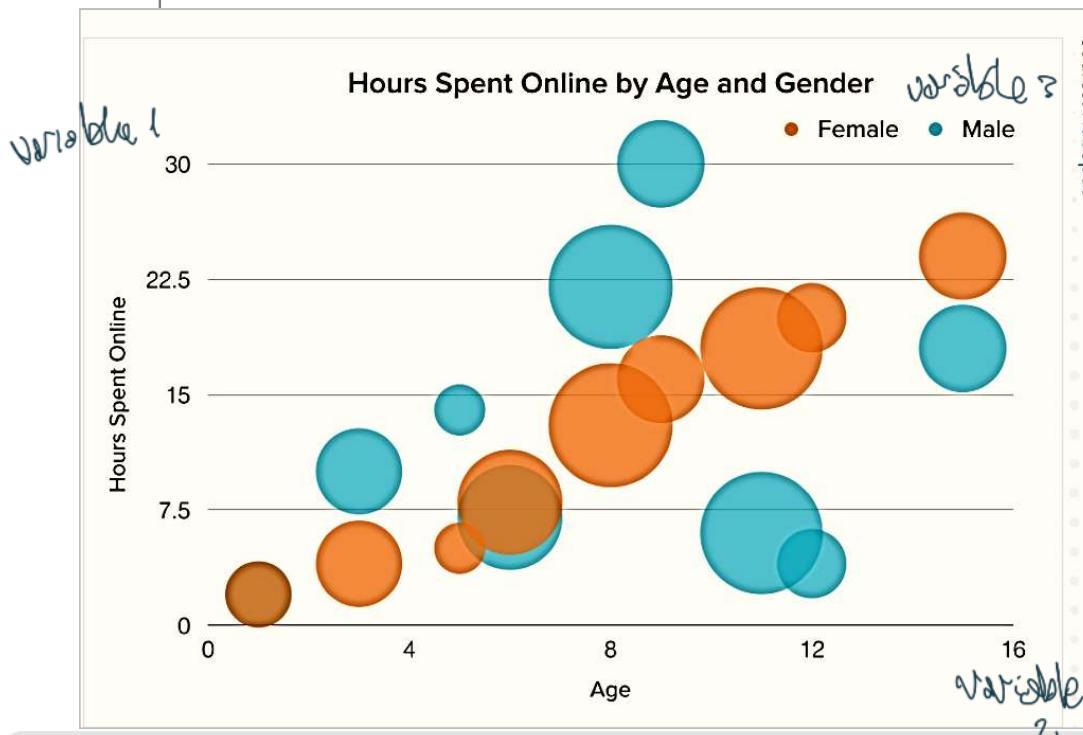
HubSpot (2020). *An Introduction to Data Visualization for Marketers*.
Disponible en Materiales del Profesor. VIU

Comunican comparaciones nominales (con la marketing) o de clasificación.
Muestran 3 variables de datos, combinan diagrama de dispersión y áreas proporcional (tasa de ocurrencia)
útiles para comparar múltiples puntos de datos de variables distintas.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.



Los gráficos de burbujas.

Son buenos para mostrar comparaciones nominales o relaciones de clasificación.

Muestran tres variables de datos y son una combinación de un diagrama de dispersión y un gráfico de área proporcional. Estos son útiles para comparar múltiples puntos de datos en el mismo gráfico.

muy útiles en
variables para ver
que regresan de
3 o más
variables
(donde 1 es
1 clasificación)

HubSpot (2020). *An Introduction to Data Visualization for Marketers*.

Disponible en Materiales del Profesor. VIU

➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos.



Los gráficos de burbujas.

Son buenos para mostrar comparaciones nominales o relaciones de clasificación.

Muestran tres variables de datos y son una combinación de un diagrama de dispersión y un gráfico de área proporcional. Estos son útiles para comparar múltiples puntos de datos en el mismo gráfico.

HubSpot (2020). *An Introduction to Data Visualization for Marketers*. Disponible en Materiales del Profesor. VIU

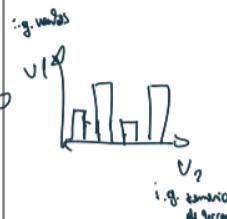


VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos. Recomendaciones de uso.

Al considerar el tipo de cuadro, gráfico o mapa que se quiere utilizar para mostrar sus datos, primero se debe pensar en lo que desea mostrar, aprender o probar.

1. Cuando se comparan dos variables con el mismo conjunto de datos, un gráfico de barras de columnas, permite comparar ambas al mismo tiempo y ver fácilmente las brechas.
2. Para mostrar cómo se ve el desglose de un todo, como los visitantes en un sitio web, ya sea por ubicación o quienes han leído algún artículo en un blog, se recomienda utilizar un mapa o un gráfico de área. (o circular)



HubSpot (2020). *An Introduction to Data Visualization for Marketers*. Disponible en Materiales del Profesor. VIU

➤ VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Enfoques para visualizar los datos. Recomendaciones de uso.

Al considerar el tipo de cuadro, gráfico o mapa que se quiere utilizar para mostrar sus datos, primero se debe pensar en lo que desea mostrar, aprender o probar.

3. Para comprender mejor la distribución de sus datos e identificar tendencias, valores atípicos y patrones, se recomienda utilizar diagramas de dispersión o un gráfico lineal.
4. Los gráficos de burbujas pueden ayudar a ver mejor la relación entre varias cosas y para luego comparar temas más amplios en ese contexto.

P. ej. volumen y cantidad de ventas de personas en el tiempo.

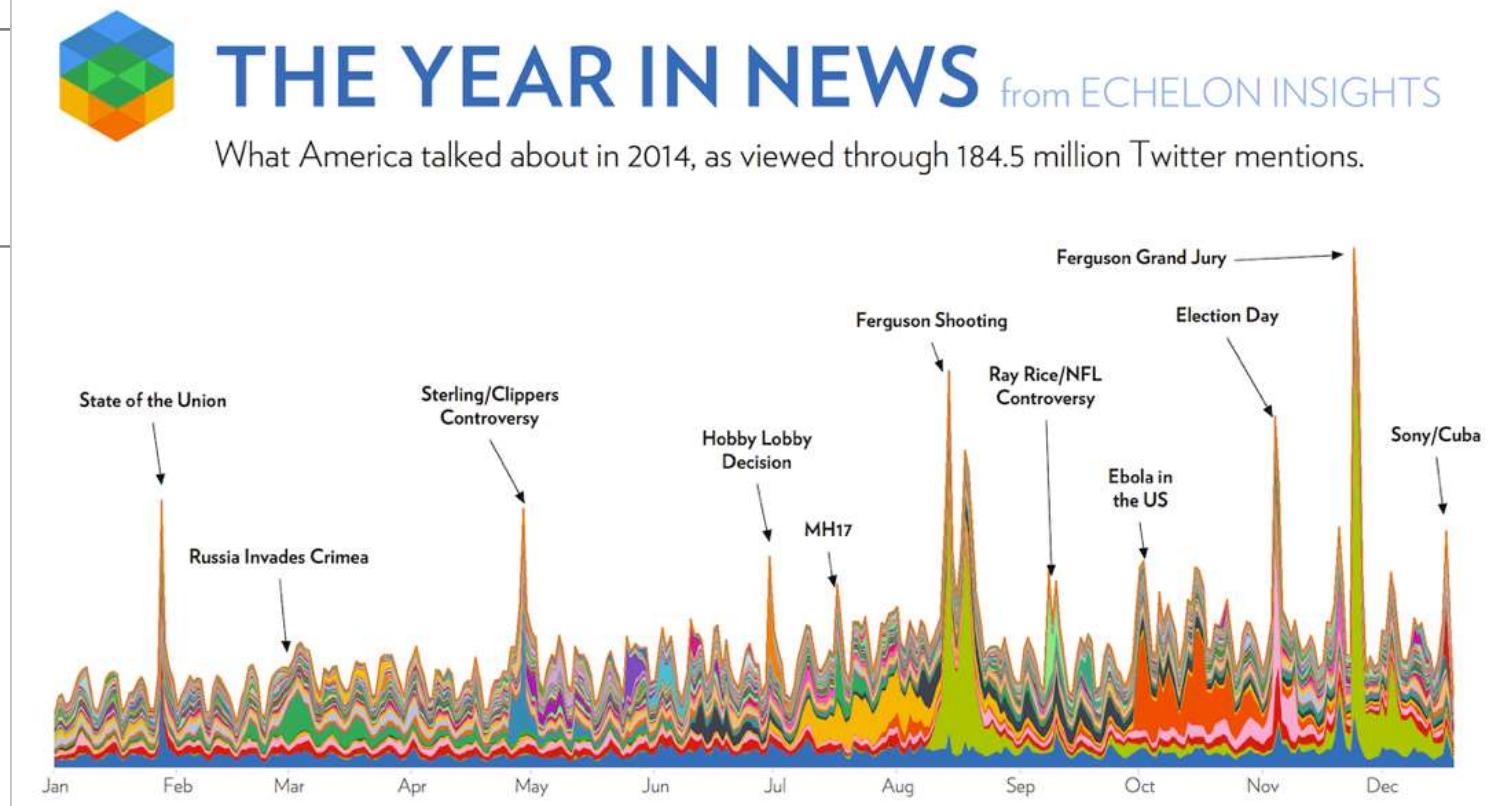
HubSpot (2020). *An Introduction to Data Visualization for Marketers*. Disponible en Materiales del Profesor. VIU

Ejemplo

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

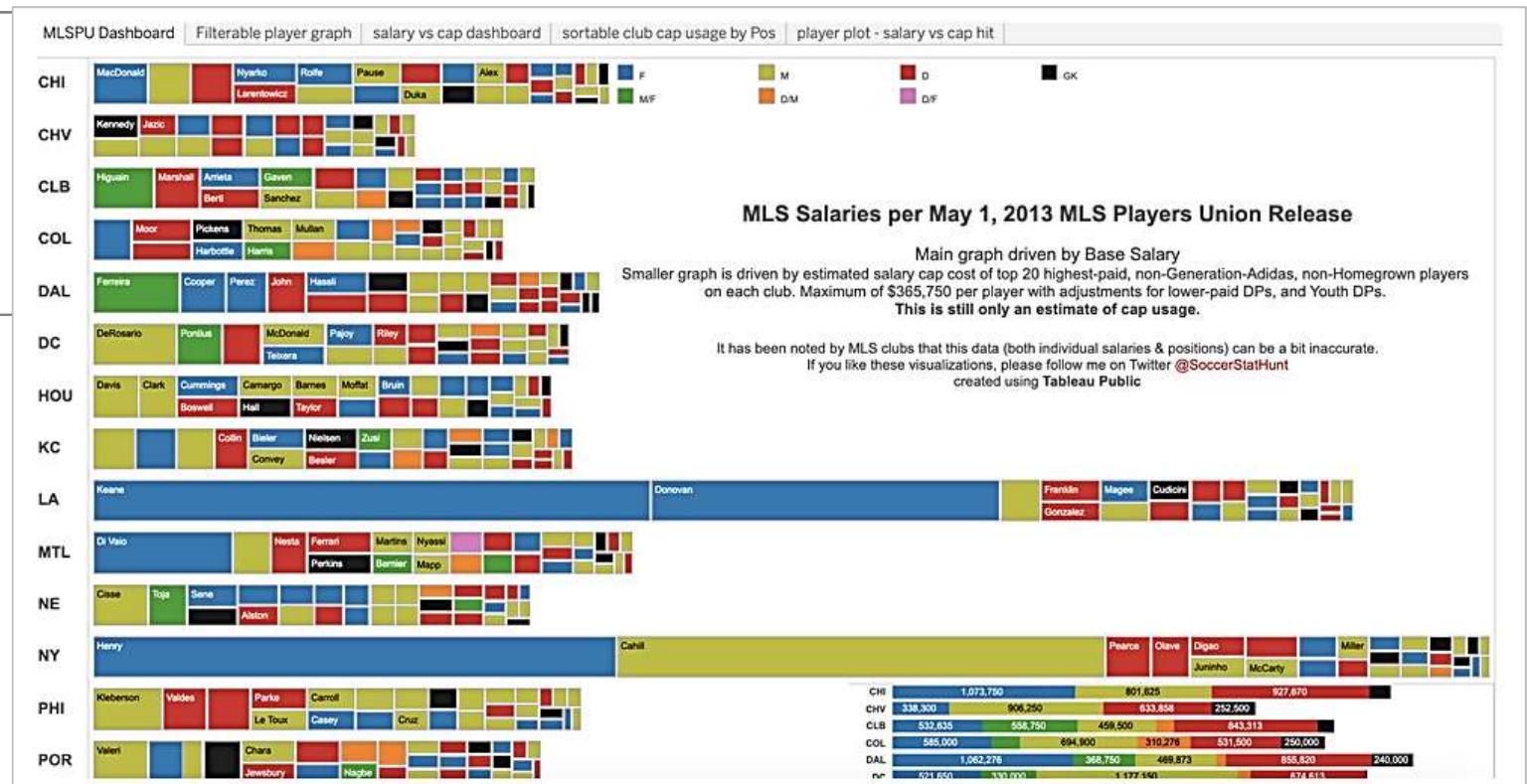
Ejemplos de visualización de datos.



VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

**Mal ejemplo
de visualización
de datos.**

Recuperado de
<https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>



VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Malos ejemplos de visualización de datos. Cómo evitar errores.

La gran cantidad de información en este cuadro hace que sea difícil de leer.

Además, la escala de las variables requiere que los usuarios (en una conferencia, por ejemplo) se tengan que acercar significativamente para leer los datos.

Algunas de las casillas que se utilizan para representar datos parecen ser verticales, mientras que la mayoría son horizontales; esto también hace que la información sea confusa de leer.

Cuando incluye una serie de variables completamente diferentes dentro de una sola imagen, también se vuelve complicado de entender para los usuarios.

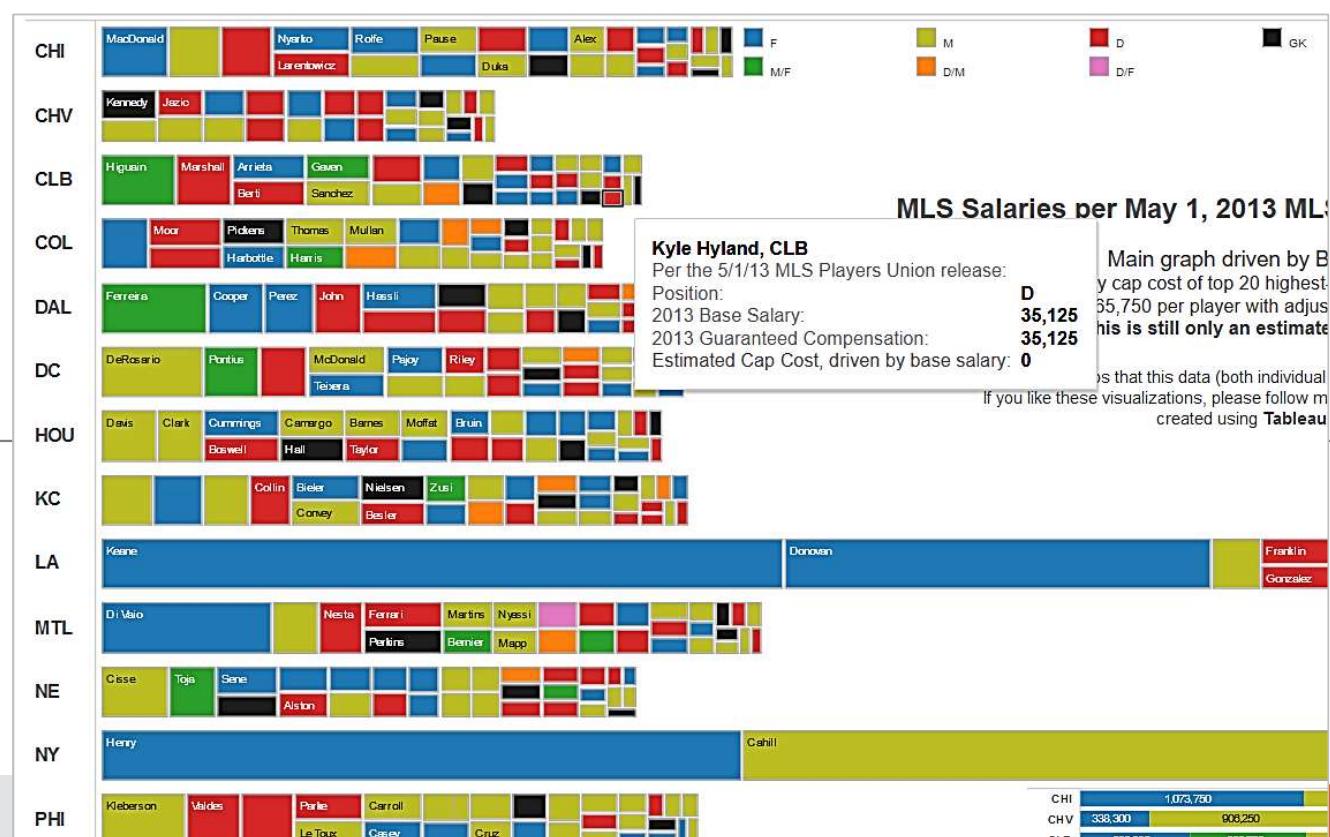
Recuperado de <https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>

VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Mal ejemplo de visualización de datos.

Este es una visualización dinámica.

Pueden ver cómo funciona entrando en
<https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>



VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

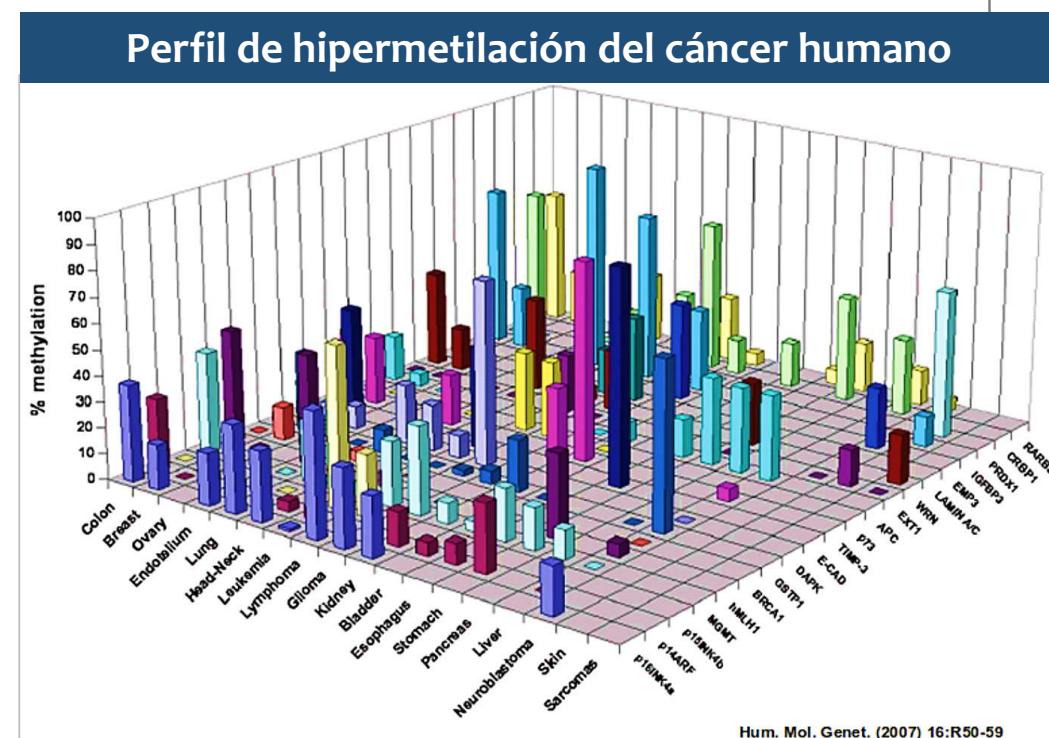
Malos ejemplos de visualización de datos. Cómo evitar errores.

Otra cosa que se debe hacer es asegurarse de no complicar la imagen visual más de lo necesario.

Por ejemplo, este gráfico tiene una serie de variables que se representan mediante barras 3D. Sin embargo, este gráfico no necesita ser 3D.

Esto hace que la información sea más difícil de entender y ver.

se puede ver
1 o 2 series
o el
Berts.

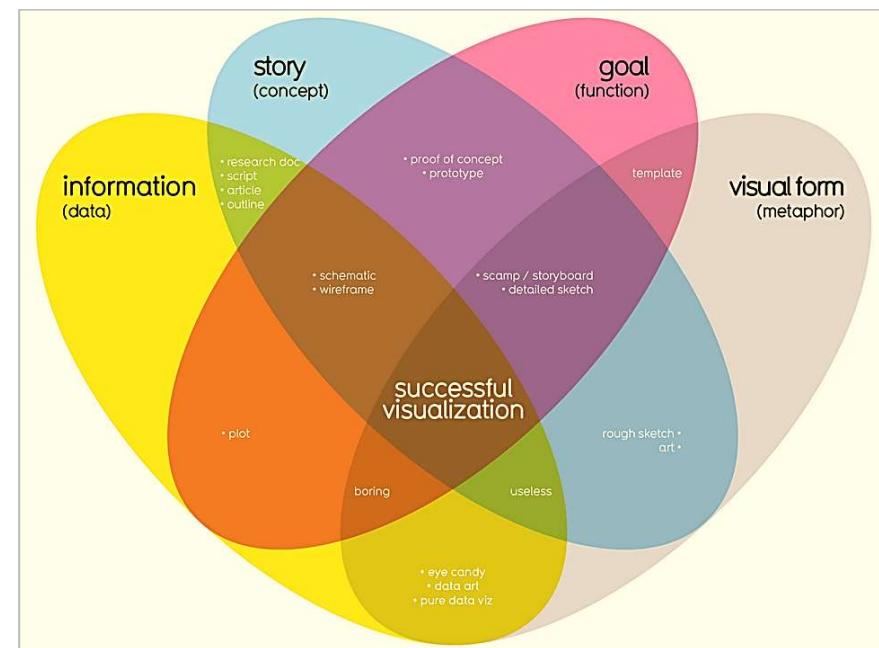


VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Una buena visualización de datos e información. **Modelo.**

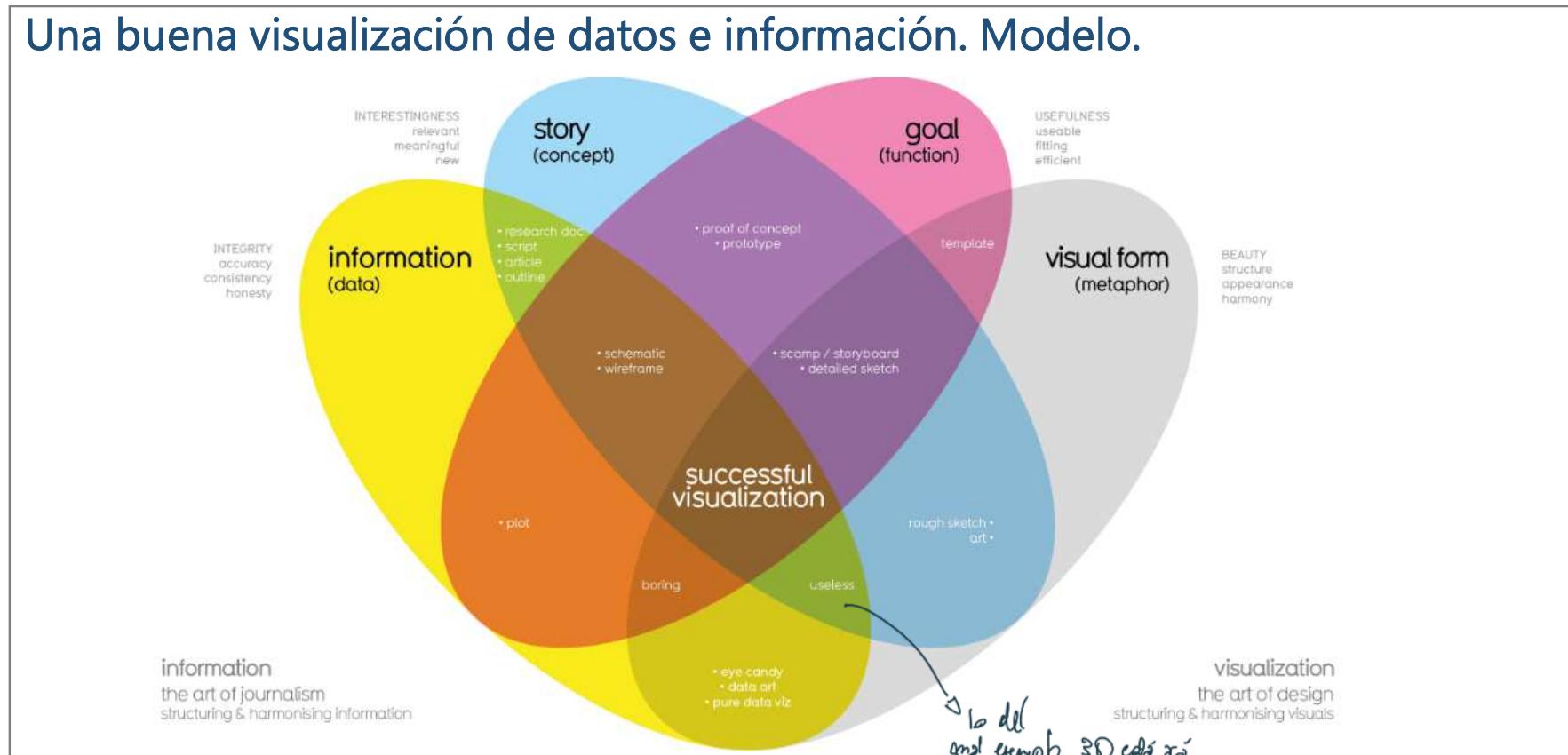
Qué queremos contar y es importante?
Para qué se usará el gráfico y puede ser usado para ello?
Qué datos se mostrarán y la calidad de estos datos (redos)
Cómo se mostrarán los gráficos a nivel visual y es de buena calidad

- **Historia (story y concepto):** interés, significado, relevancia y novedad. (mostrar la relación de cancer con edad)
- **Objetivo (goal y función):** Utilidad, utilizable, adecuado y eficiente. (mostrar causalidad entre 2 cosas)
- **Información (data):** integridad, precisión, coherencia y honestidad. (de donde saco datos de cancer)
- **Forma visual (metáfora):** belleza, estructura, apariencia y armonía. (manera en que lo mostramos esto bien o no)



VISUALIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.

Una buena visualización de datos e información. Modelo.



>45

Recuperado de <https://www.informationisbeautiful.net/visualizations/what-makes-a-good-data-visualization/>

Son representaciones visuales que ayudan a comprender info. de

1 tema en particular.

Distintas a visualización de datos porque pretende proveer la info ya desglosada / resumida, pero con más

INFOGRAFÍAS.

Definición

Las infografías son representaciones visuales gráficas que le ayudan a comprender la información de un tema en particular.

Los gráficos permiten que su público objetivo obtenga la información deseada de una manera más rápida y efectiva en comparación con la información textual.

Las infografías se utilizan en casi todos los campos que puedes encontrar en el mundo.

No pretende que andes sin que te dé ya el análisis e incluso usa muchos gráficos de visualización.

What's in your **STARBUCKS** coffee?



Son más efectivas para que usuarios obtengán la información deseada de forma más rápida que si se usa solo texto,

INFOGRAFÍAS.

Consideraciones.

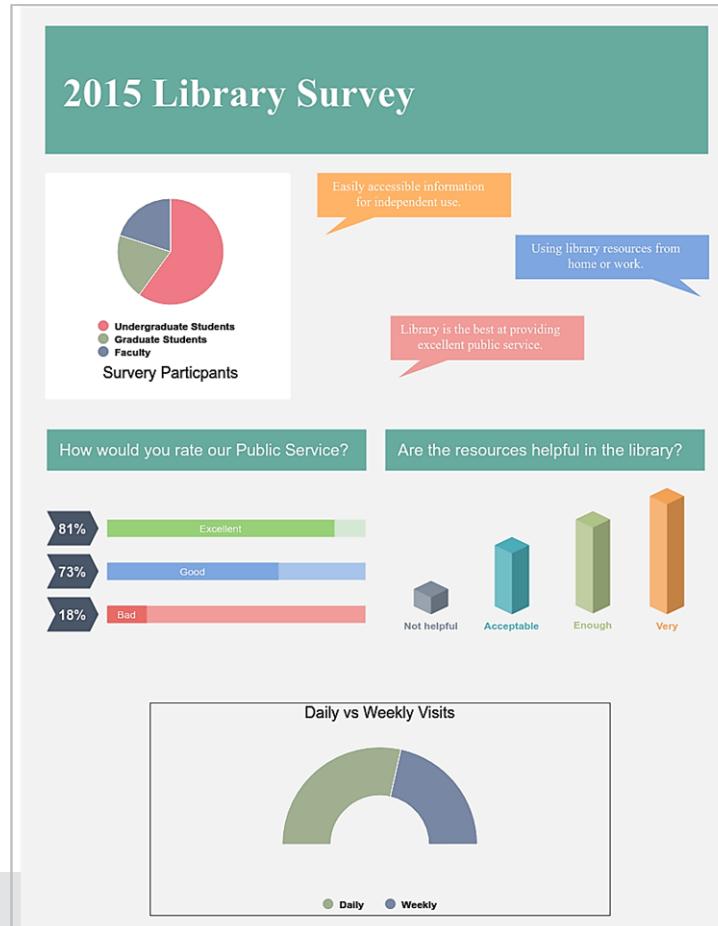
¿Qué define a una infografía?:

- Las infografías simplifican grandes cantidades de datos al proporcionar una vista de alto nivel.
- Combinan imágenes, texto, diagramas, gráficos e incluso videos.
- Se necesita un uso mínimo de texto a favor de las imágenes.
- Es una herramienta eficaz para presentar y explicar datos complejos de forma rápida y completa.
- Las infografías son una gran herramienta para la educación y la creación de conciencia.(p.e. para crear conciencia del calendamiento global, cáncer, etc)
- Están diseñados para llegar a un público más amplio.

Lympb

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.



Ejemplo

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

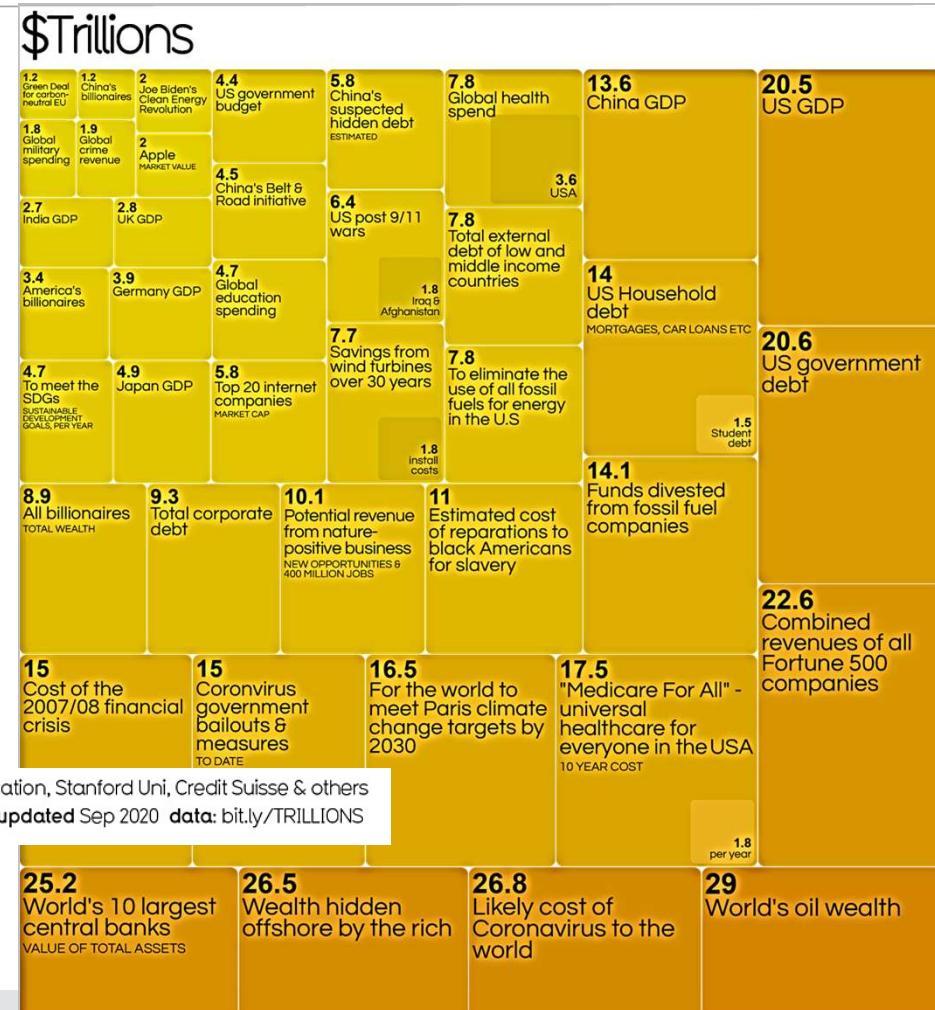
INFOGRAFÍAS. Ejemplos



ejemplos

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



sources New York Times, Bloomberg, UNESCO, WorldBank, Forbes, World Health Organisation, Stanford Uni, Credit Suisse & others

updated Sep 2020 data: bit.ly/TRILLIONS

Recuperado de
<https://informationisbeautiful.net/visualizations/trillions-what-is-a-trillion-dollars/>

>50

Ljemplo

INFOGRAFÍAS. Ejemplos

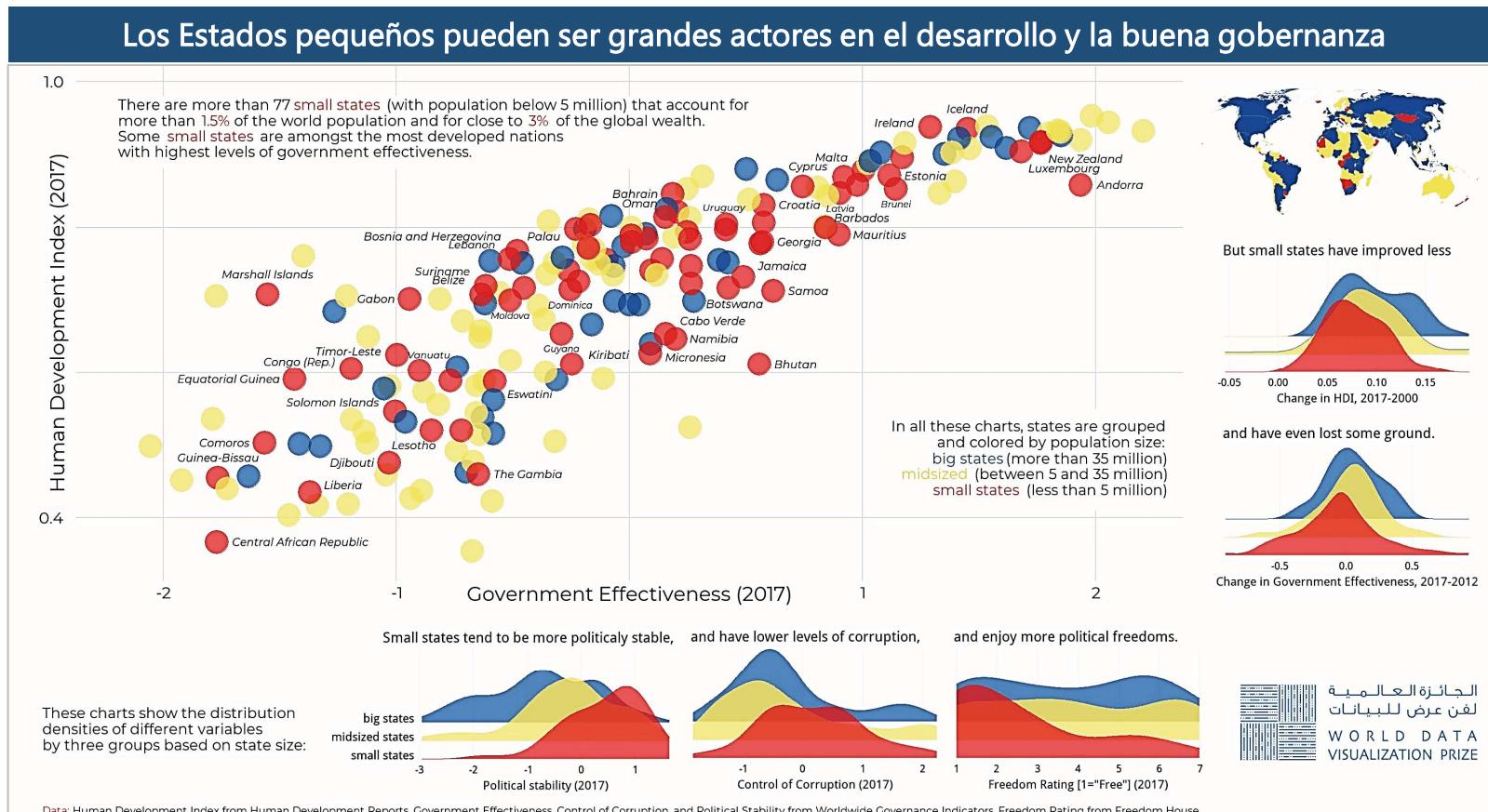
sources New York Times, Bloomberg, UNESCO, WorldBank, Forbes, World Health Organisation, Stanford Uni, Credit Suisse & others
updated Sep 2020 data: bit.ly/TRILLIONS



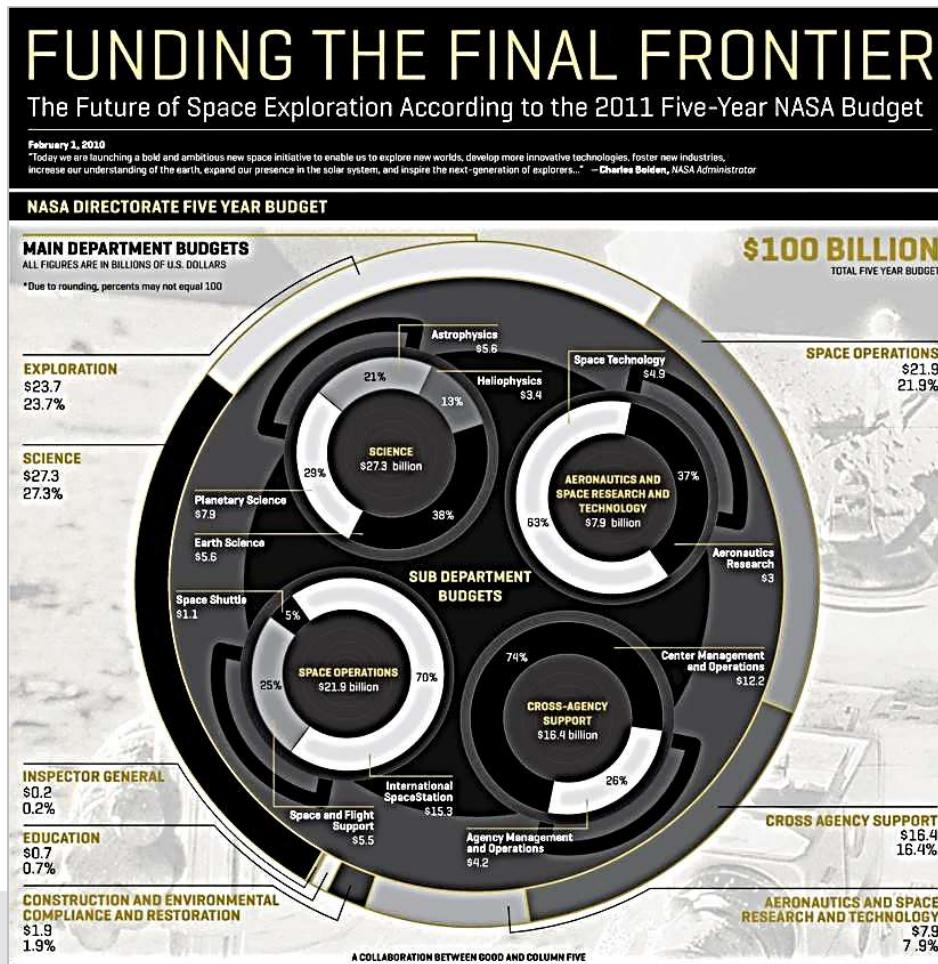
Recuperado de
<https://informationisbeautiful.net/visualizations/trillions-what-is-a-trillion-dollars/>

ejemplos

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



INFOGRAFÍAS. Ejemplos



Esta infografía, creada por la revista GOOD y COLUMN FIVE, desglosa el presupuesto quinquenal de la NASA para mostrar cómo y dónde se gastará el dinero.

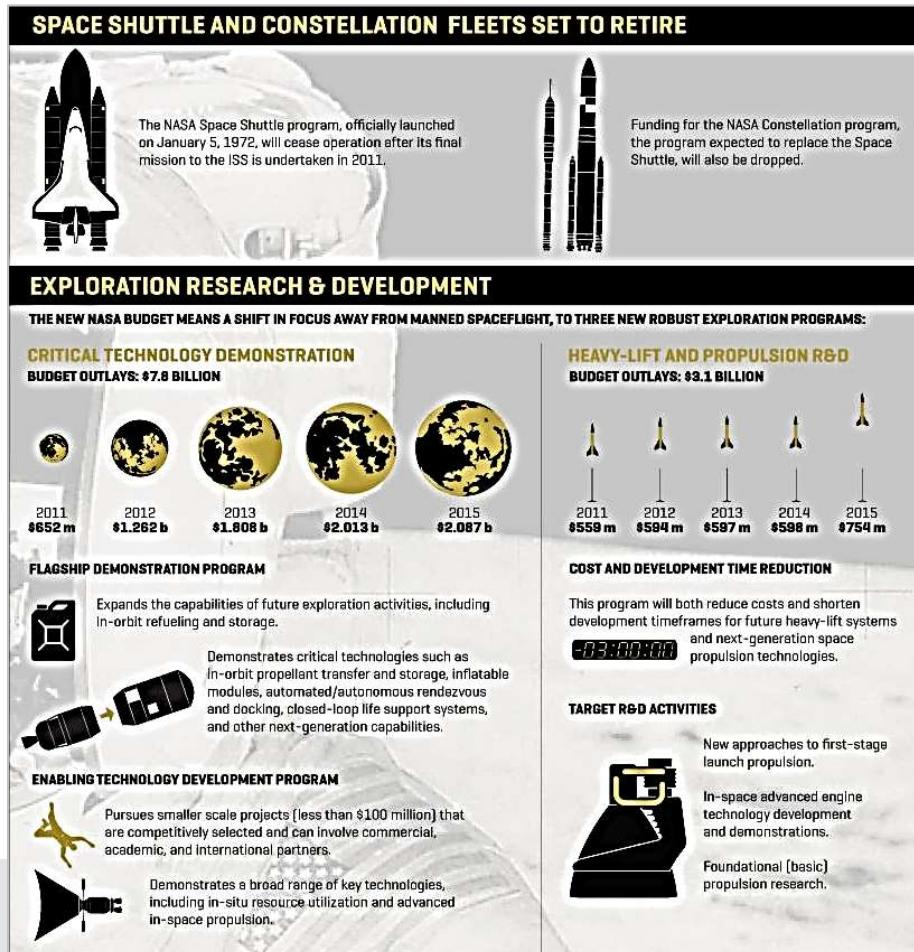
Además, incluye un diseño sobre el tema.

Recuperado de <https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>

Ejemplos

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



>54

Esta infografía, creada por la revista GOOD y COLUMN FIVE, desglosa el presupuesto quinquenal de la NASA para mostrar cómo y dónde se gastará el dinero.

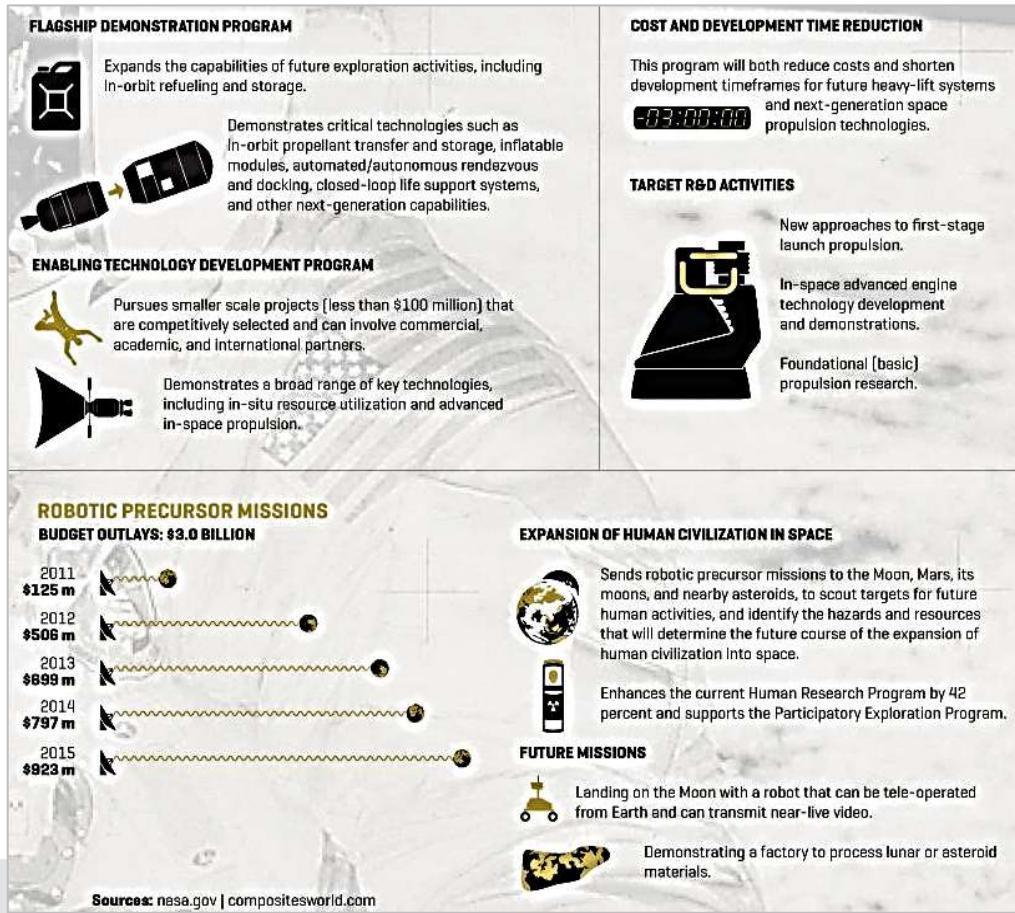
Además, incluye un diseño sobre el tema.

Recuperado de <https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>



Universidad
Internacional
de Valencia

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



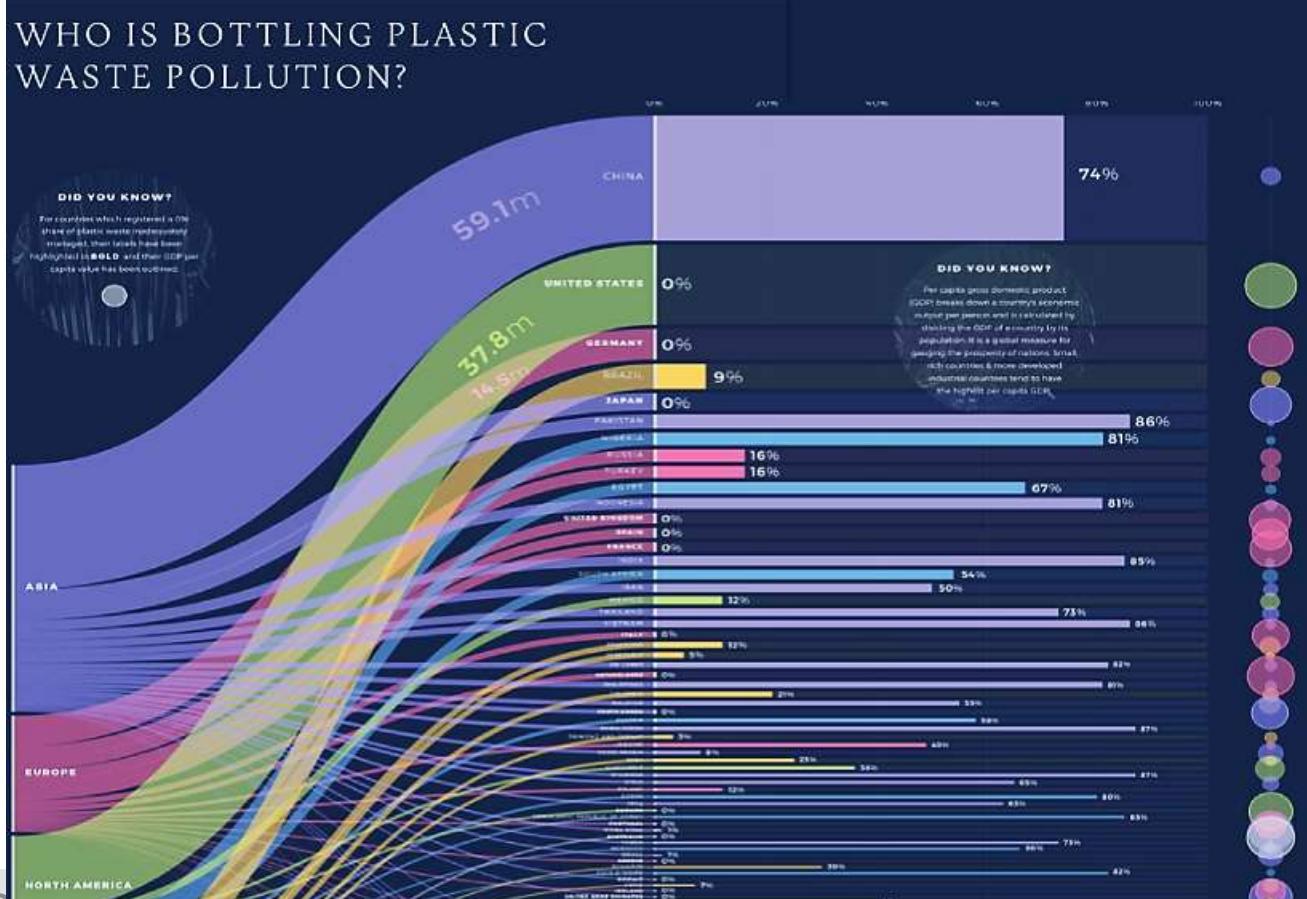
Esta infografía, creada por la revista GOOD y COLUMN FIVE, desglosa el presupuesto quinquenal de la NASA para mostrar cómo y dónde se gastará el dinero.

Además, incluye un diseño sobre el tema.

Recuperado de
<https://blog.hubspot.com/marketing/great-data-visualization-examples>

Jenp6

INFOGRAFÍAS. Ejemplos

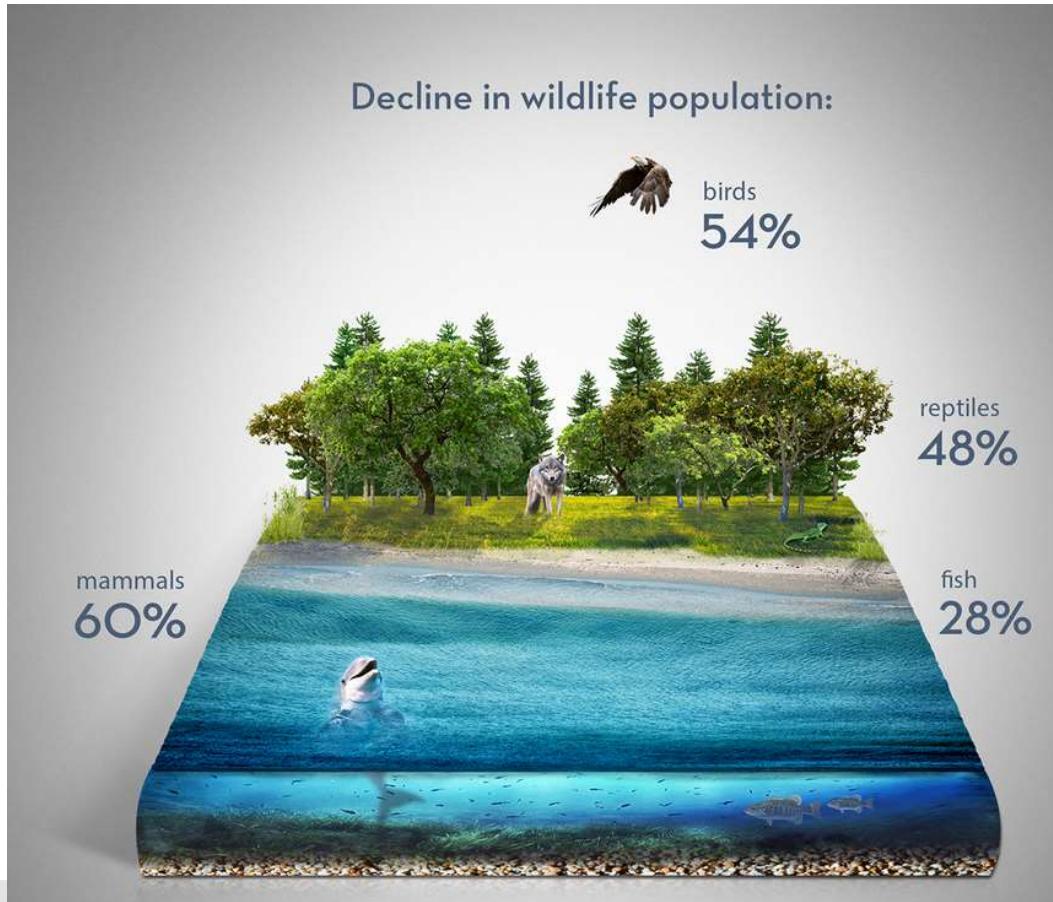


En esta infografía, se muestran datos estadísticos sobre la contaminación debida a los envases prácticos.

Conciencia

Ejemplo

➤ INFOGRAFÍAS. Ejemplos



En esta infografía, se muestra información sobre el hábitat de los Everglades en Florida (EEUU).

educa

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

Sobre quien es el público objetivo y se orienta
(en los medios a utilizar) a las necesidades de ese público
y sus características.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.

¿Qué hace que una infografía sea
atractiva?

Audiencia.

Una buena infografía tiene una idea clara
de quién es el público objetivo.

Dependiendo de la edad, el género y la
cultura del espectador ideal, ya tiene el
enfoque correcto sobre qué tono
establecer, qué colores usar y qué tipo de
imágenes incluir.

La clave es crear infografías que estén
orientadas a las necesidades de tu
audiencia.



>58

Dependiendo

Percepciones

de las características del público se usará uno o otro

El título explica claramente el tema y mensaje principal.

Lo tiene que ser pegadizo y que se entienda al instante.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

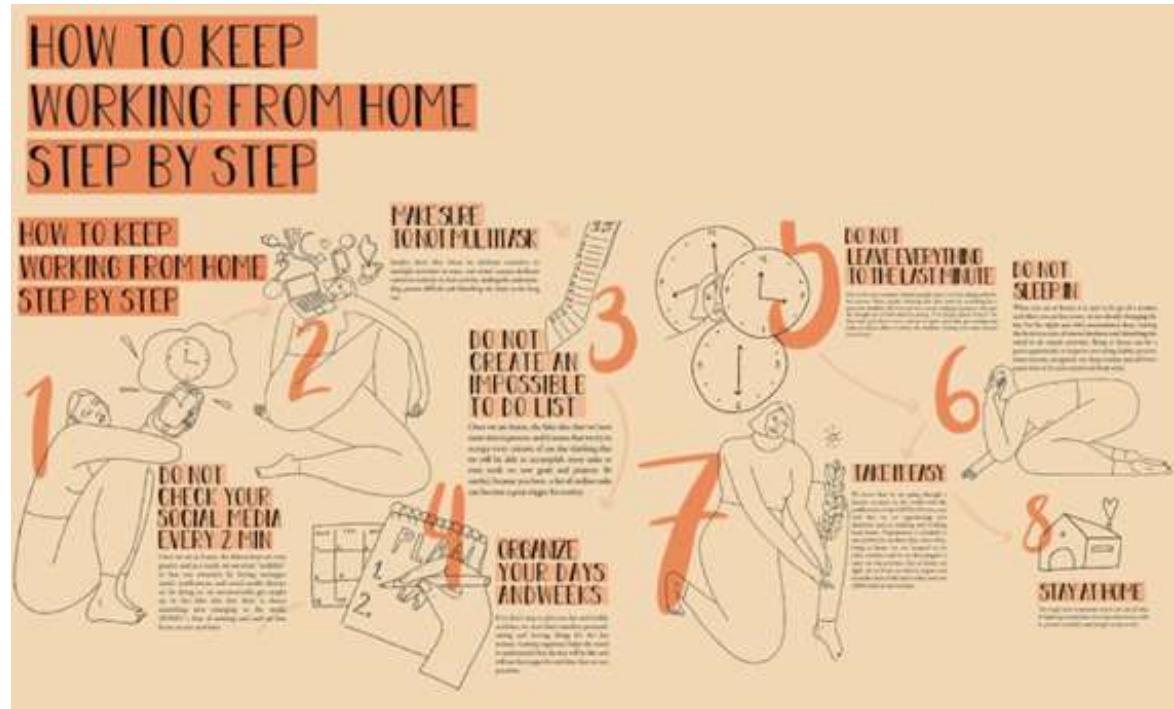
INFOGRAFÍAS.

¿Qué hace que una infografía sea atractiva?

Título.

Las grandes infografías comienzan con un título que establece el tema y el mensaje principal.

La clave es crear infografías con un título pegadizo y que explique al instante el tema tratado.



No tiene que usar muchos elementos, sob usar los necesarios.
(para no distraer del tema principal)

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

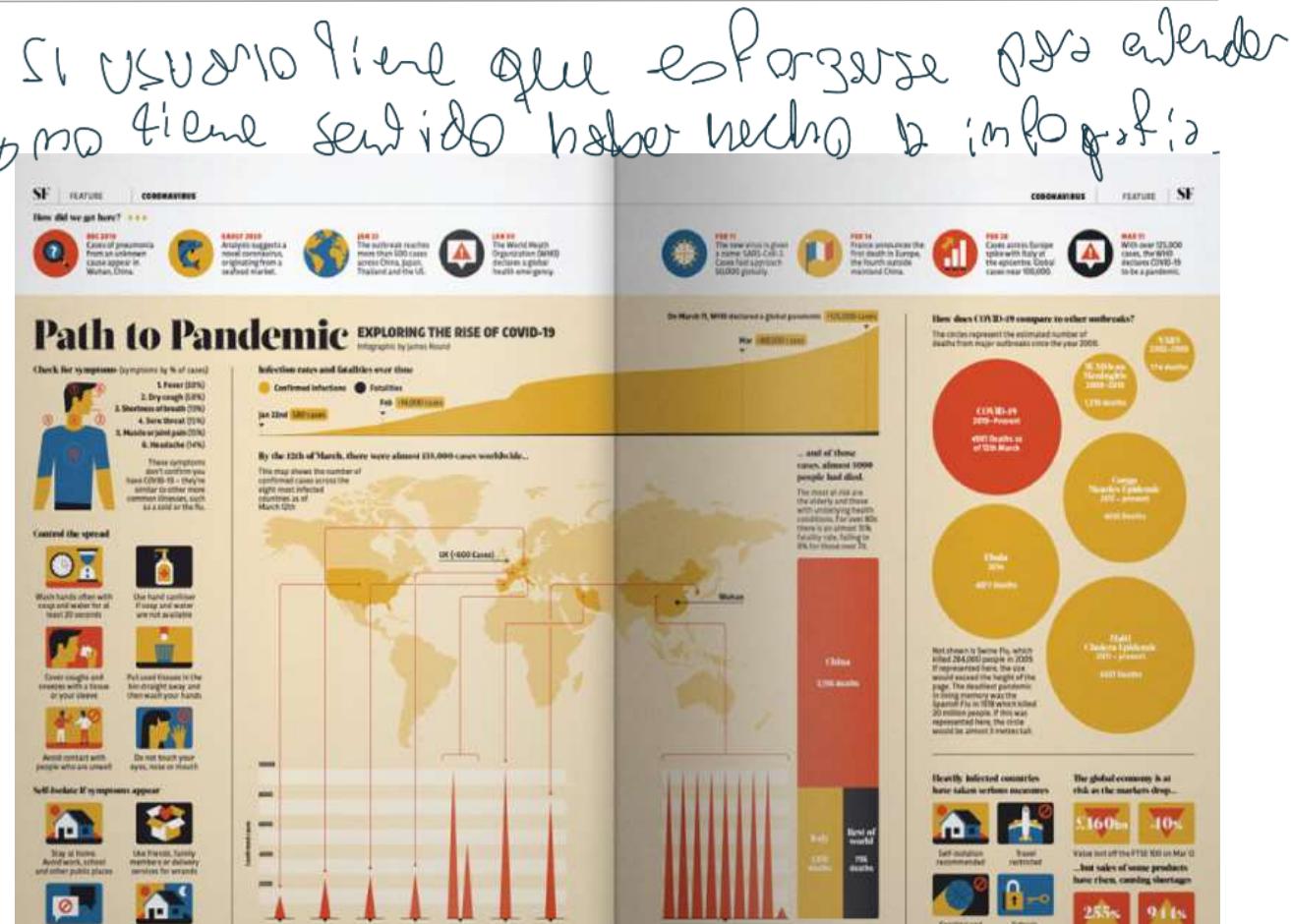
INFOGRAFÍAS.

¿Qué hace que una infografía sea atractiva?

Sencillez.

Hacer que tu audiencia haga un gran esfuerzo para entender tu infografía anulará todo el sentido de haberla hecho.

La clave es crear infografías sin demasiados elementos que recarguen el diseño, esto distraerá al espectador del punto principal



tiene que contar la historia de forma clara y precisa
(se crea conciencia, se informa de gastos, se manda el plan)

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

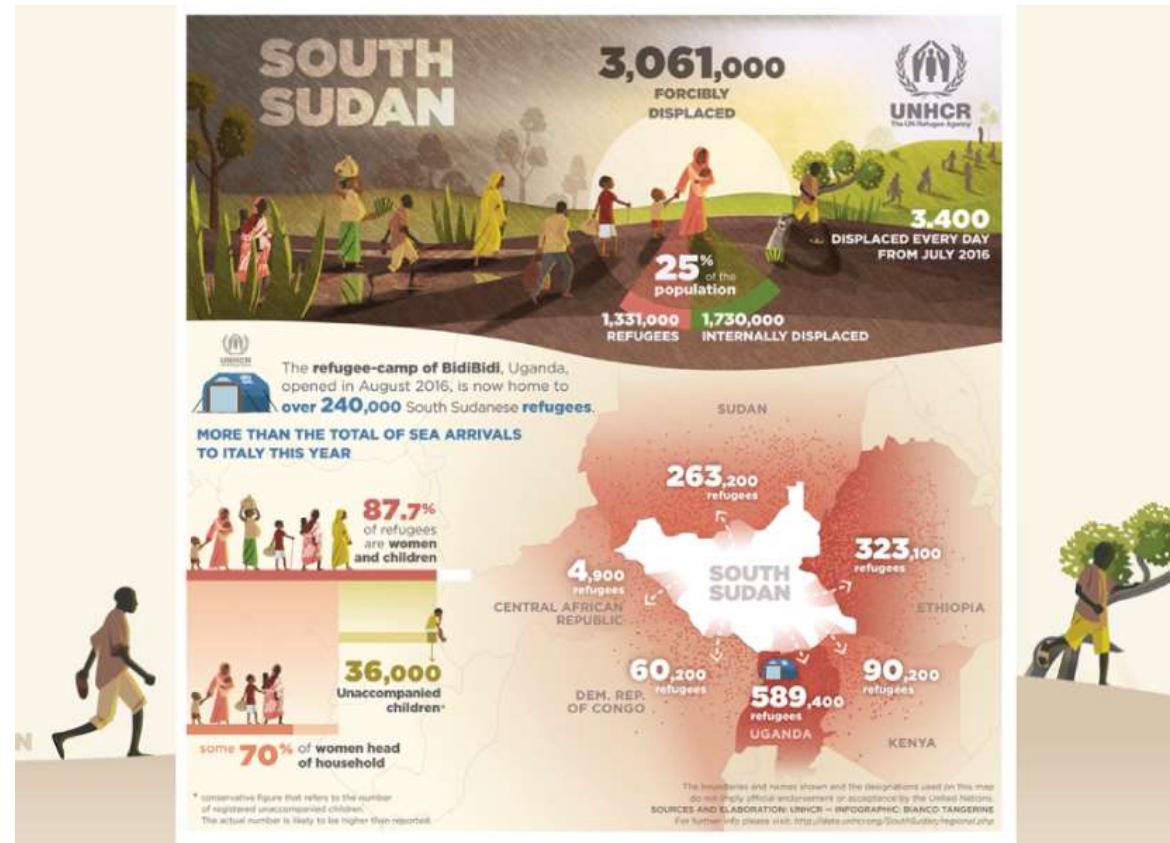
INFOGRAFÍAS.

¿Qué hace que una infografía sea atractiva?

Que cuente una historia.

Una buena infografía contará una gran historia y lo hará de forma clara y precisa.

La clave es crear infografías donde haya flujos con espacios en blanco, jerarquía de texto, contraste de colores y gráficos.



>61

g ls



Universidad
Internacional
de Valencia

Para contar la historia pueden usarse espacios en blanco, contraste de colores, jerarquías de texto y gráficos.

INFOGRAFÍAS.

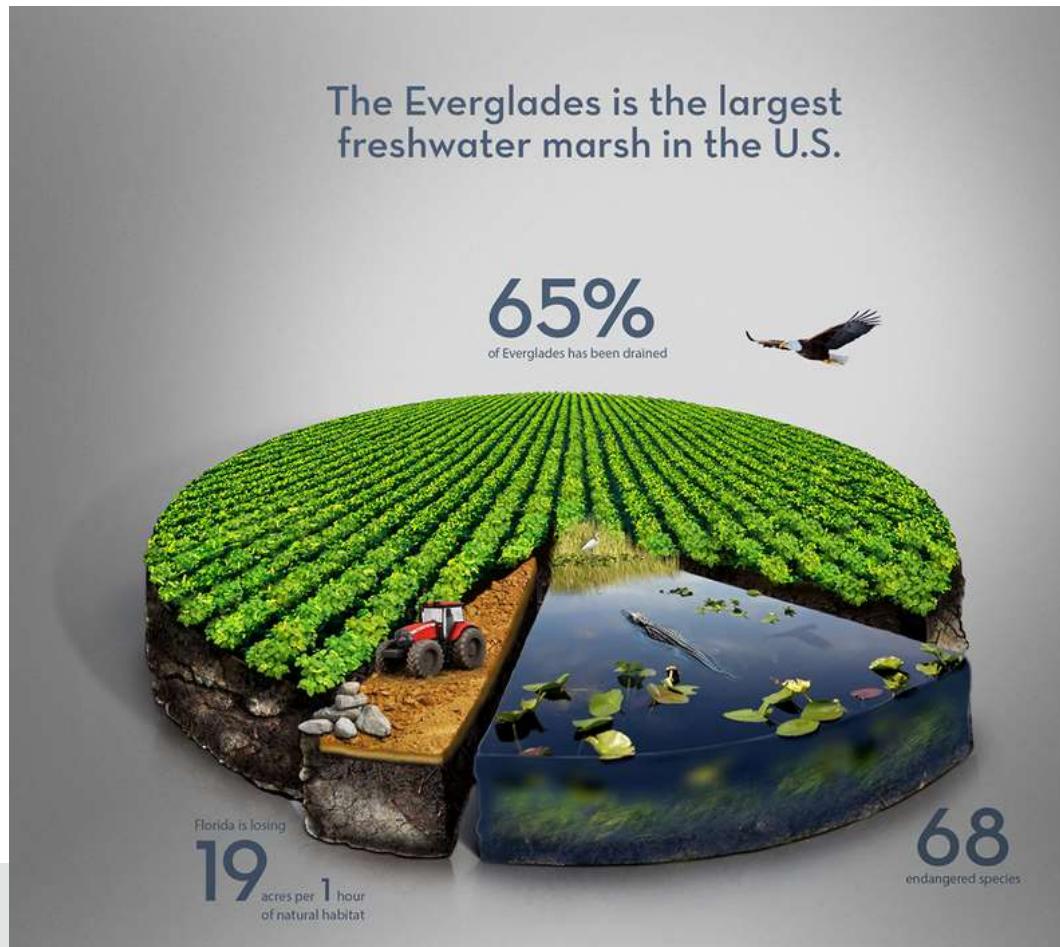
Tipos de infografías:

- Visuales
- De línea de tiempo
- De lista
- De comparación
- De procesos
- De mapas



>62

➤ INFOGRAFÍAS. Ejemplos

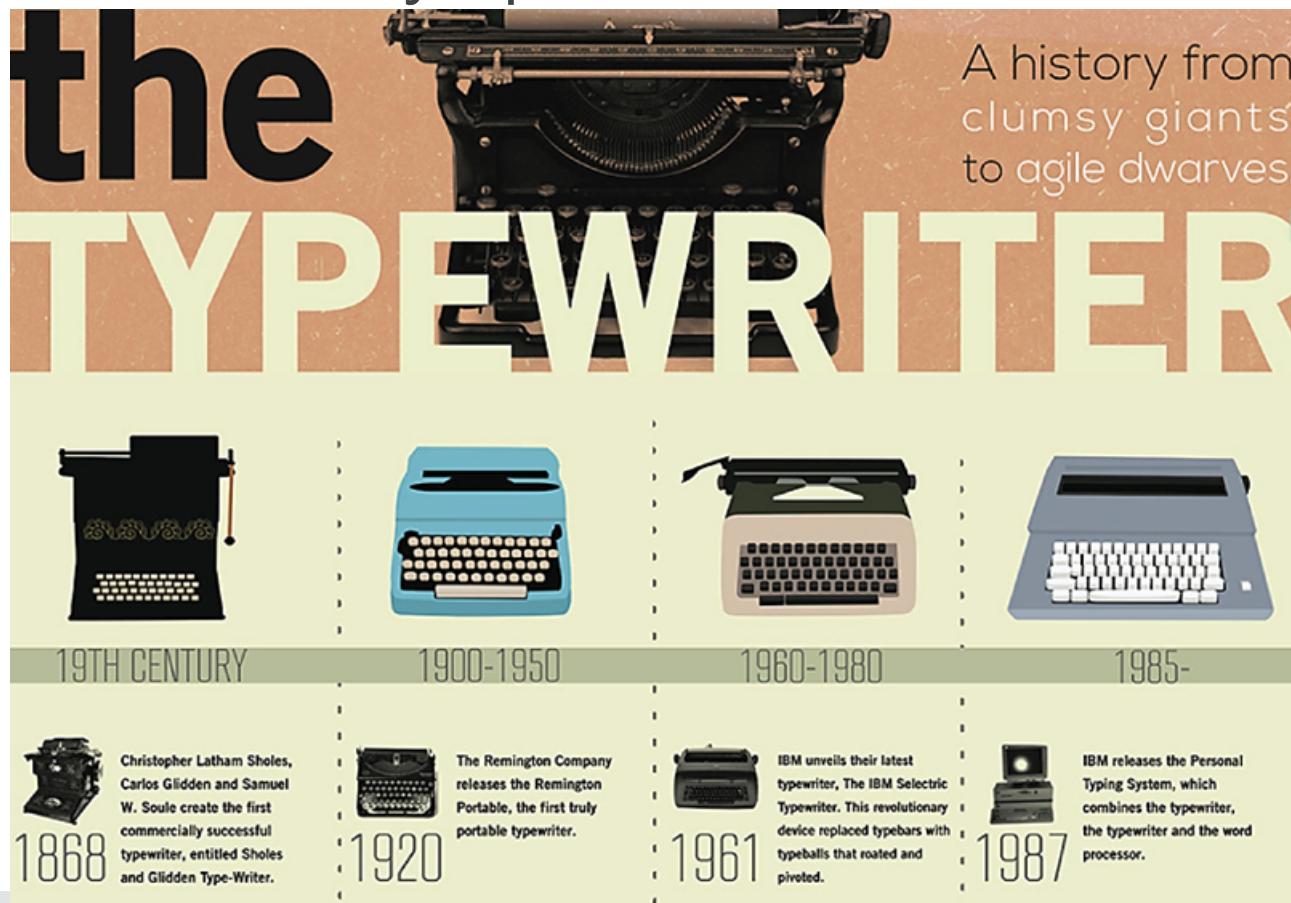


En esta **infografía Visual**, se muestra información sobre el hábitat de los Everglades en Florida (EEUU).

- Mucha imagen
- Poco texto.
- Impacto visual

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



En esta infografía de línea de tiempo, se muestra la historia (y evolución) de la máquina de escribir.

- Enfasis en evolución
- Historia
- tiempo

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

INFOGRAFÍAS. Ejemplos

WATER BOTTLE (Find The Difference)

High Flow Rate Spout
Superior spout provides fast thirst quenching capability

Flip Top Lid
One-hand opening mechanism give you quick access to your drink.

Secure Lid Lock
No more leaks, drip or loss of your drink

Wide Mouth
Easy to clean. Easy to add ice or fruits.

En esta infografía de lista se enumera las características de un producto.

Encuentras algo (Q&As, cact., etc.)

Recuperado de <https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

➤ INFOGRAFÍAS. Ejemplos



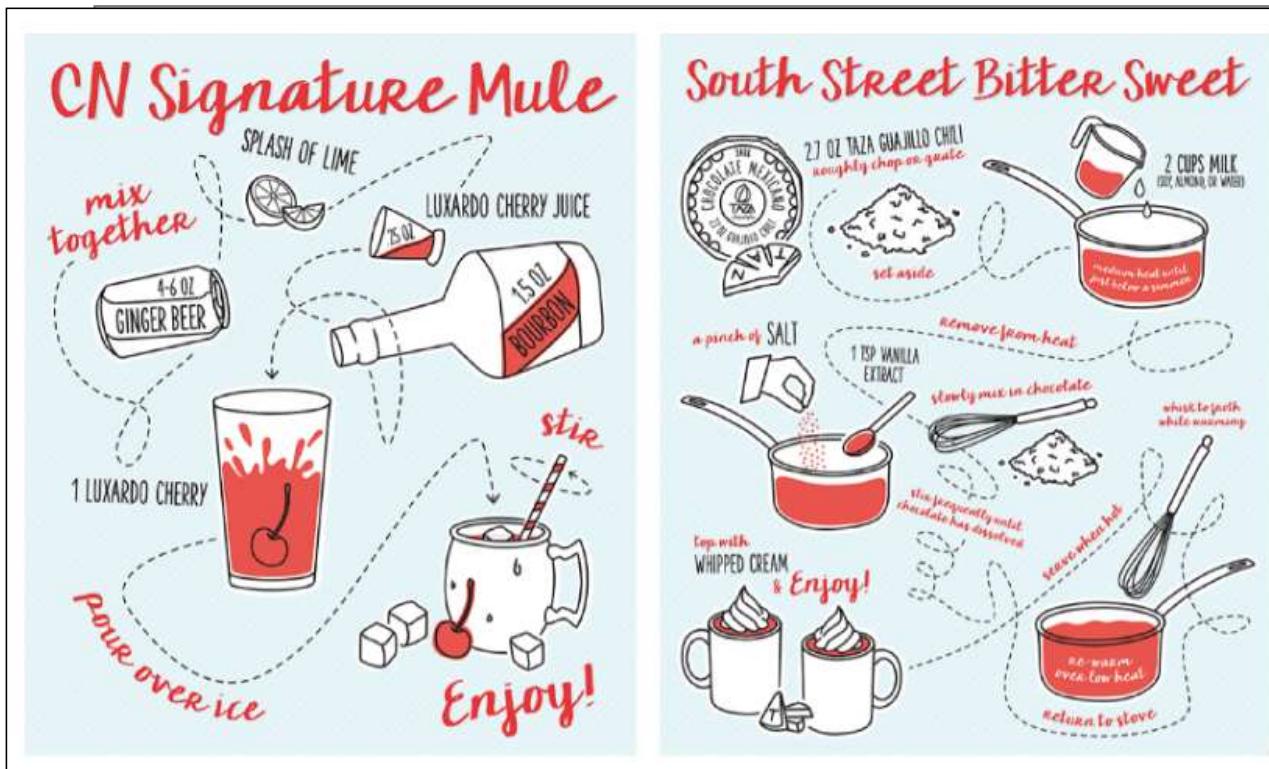
En esta infografía de comparación, se muestra una comparativa entre estas dos herramientas gráficas.



hincapé en contraste entre lo comparado

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



En esta infografía de procesos, se explican paso a paso cómo funcionan ciertos conceptos

Describe
pasos que componen
el proceso

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

INFOGRAFÍAS. Ejemplos



En esta infografía de mapas se muestra información basada en la ubicación.

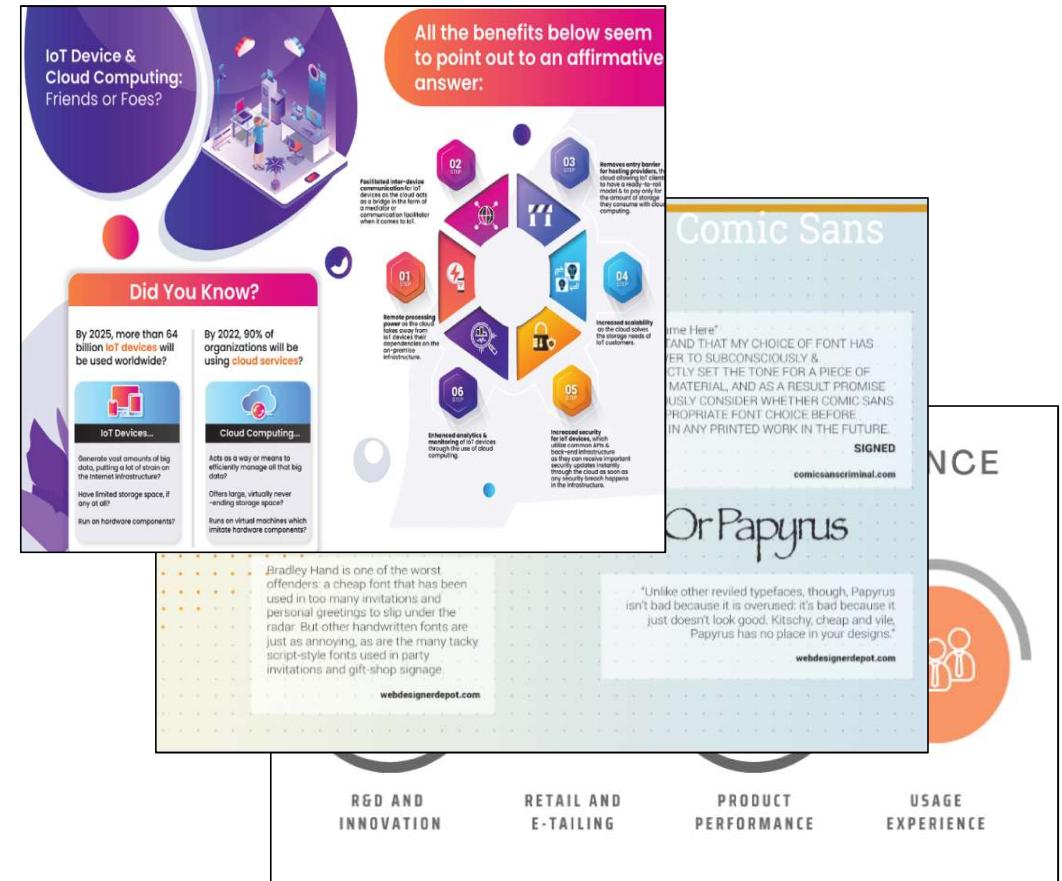
→ info de posiciones/
áreas geográficas

Recuperado de
<https://graphicmama.com/blog/what-is-infographic/>

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

- Colores
- Fuentes
- Iconos



uso de colores puede crear contrastes y comunicar emociones/ percepciones de la realidad, etc.

La buena selección armónica puede hacer que los espectadores queden seducidos y examinen la infografía.

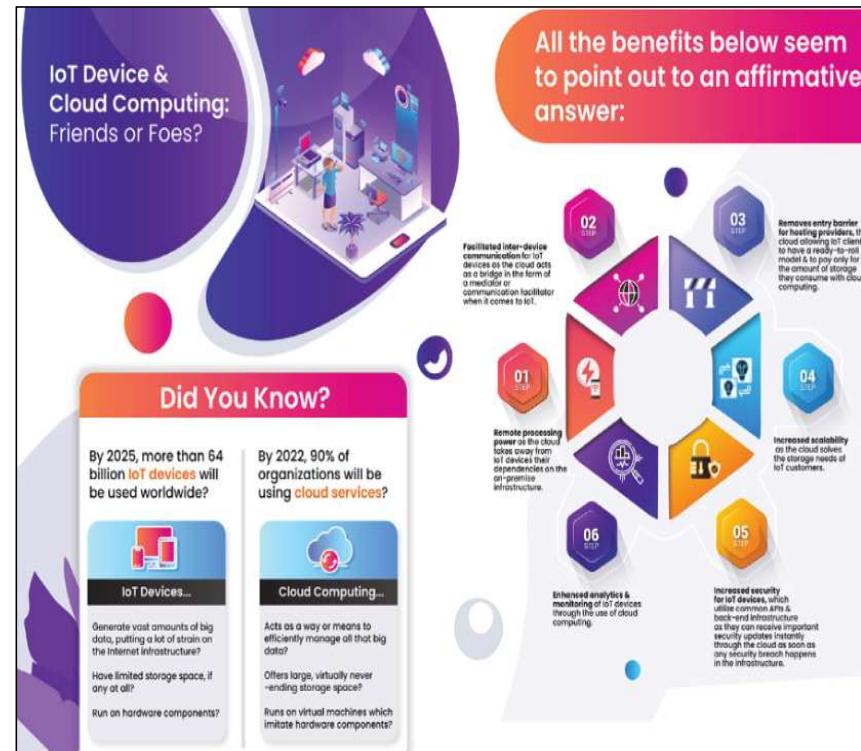
Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Colores:

Los colores correctos pueden crear contraste, atmósfera y emociones, e influir en los espectadores para que queden seducidos por el trabajo y deseen quedarse y examinarlo en detalle.



INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Cuando eliges colores para tus infografías:

- Destacar aspectos: Utilizar colores de alto contraste para resaltar u oscurecer los datos en función de su importancia.
- Contraste: Al comparar dos conceptos, puedes crear contraste eligiendo colores complementarios. (1 en 1 punto del círculo cromático y otro en otra)
- Consistencia: Sea consistente con los colores de principio a fin y apéguese a una sola paleta. (de pocos colores complementarios y similares → por ejemplo usados triados en el círculo cromático)
- Significado: Considere las asociaciones de color y el simbolismo.
- Paleta simple: evita usar más de 5 colores en una infografía. Si necesita más diversidad, puede usar diferentes tintes o tonos de un color en su lugar.

se puede hacer
comparación para
resaltar
cosas importantes

Usar colores
con contraste alto
para comparar
2 cosas

→ Usar 1
paleta
consistente
en toda
la infografía.

→ evitar usar muchos colores distintos

color en
comunicación
y culturas
puede
significar
71
casos
distintos

(p.ej. no usarás el amarillo para hablar de muerte)

Considerar mejores prácticas de Fuentes (negrita, cursiva, mayúsculas, contraste, etc)
la legibilidad y crear en fases siguiendo marcado de texto (Headers, body, etc)

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Fuentes:

También es importante saber cómo combinar fuentes. Esto significa considerar las mejores prácticas, qué fuentes son legibles, cómo crear énfasis a través de la jerarquía del texto.

The infographic is titled "Avoid Comic Sans" and features a yellow header bar. Below it, there's a large section of text in a bold, black, sans-serif font that reads: "This is some serious text written in comic sans". To the right of this text is a small blue square containing the text "I 'Your Name Here'". Below this, there's a section titled "Or Bradley Hand" with a yellow plus sign icon. A list of reasons why Bradley Hand is bad follows, with each point preceded by a yellow dot. At the bottom of this section is the URL "webdesignerdepot.com". To the right of this is another section titled "Or Papyrus" with a yellow plus sign icon. A quote from webdesignerdepot.com follows: "Unlike other reviled typefaces, though, Papyrus isn't bad because it is overused: it's bad because it just doesn't look good. Kitschy, cheap and vile, Papyrus has no place in your designs." At the bottom right is the URL "webdesignerdepot.com".

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Cuando eliges fuentes para tus infografías:

- Legibilidad: elija fuentes que sean fáciles de leer incluso en párrafos grandes en tamaños más pequeños. Evite las fuentes de visualización y concéntrese en las simples y minimalistas.
(decorativas y serifas)
- No más de dos fuentes: si usa muchas fuentes y tipos de letra diferentes, esto puede arruinar la armonía de su infografía y empeorar su legibilidad.
- Combinaciones del mismo tipo de letra: puede combinar fuentes del mismo tipo de letra, pero evite combinar fuentes de diferentes familias con características similares.

*(fuentes sencillas
sean fáciles de leer
en cada gráfico como la tipografía
serifas o sans-serif)
(organización
y composición
con coherencia)*

*(legibility
readability)*

*1 tipografía
mejor que
muchas.*

(tipografías de misma familia: Negrita y simple)
- tipografías de familias distintas no

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Cuando eliges fuentes para tus infografías:

- Serif y Sans Serif: Esta es la combinación clásica que funciona mejor con serifas para titulares y textos de mayor jerarquía y sans-serifs para el cuerpo del texto.
- Jerarquía de texto: especialmente cuando usa la misma familia de fuentes para toda la infografía, puede crear una jerarquía basada en el tamaño y el peso de la fuente.
- Estado de ánimo: considere qué fuentes se ven elegantes, románticas, dramáticas o profesionales, y utilícelas a su favor para ayudarlo a comunicar el tono y el estado de ánimo exactos que desea.

→ Recurrir no usar serif
→ para textos largos solo serif
titulos y sans para el resto

→ Cambiar
tamaño y
peso de
fuente para
la jerarquía.

↳ No usar Times New Roman para cosas divertidas

Ver ejer
fuego mejor trasmite lo emocio que quier.

Sobre pág. 25 deberíamos priorizar imágenes sobre texto.

Sonas permite organizar info en secciones/áreas o indicar conceptos

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Iconos:

La mayoría de las infografías utilizan iconos para organizar la información en secciones y áreas específicas o simplemente para indicar conceptos.

De hecho, un solo ícono puede explicar fácilmente un párrafo completo de texto.

CONSUMER QUALITY EXPERIENCE



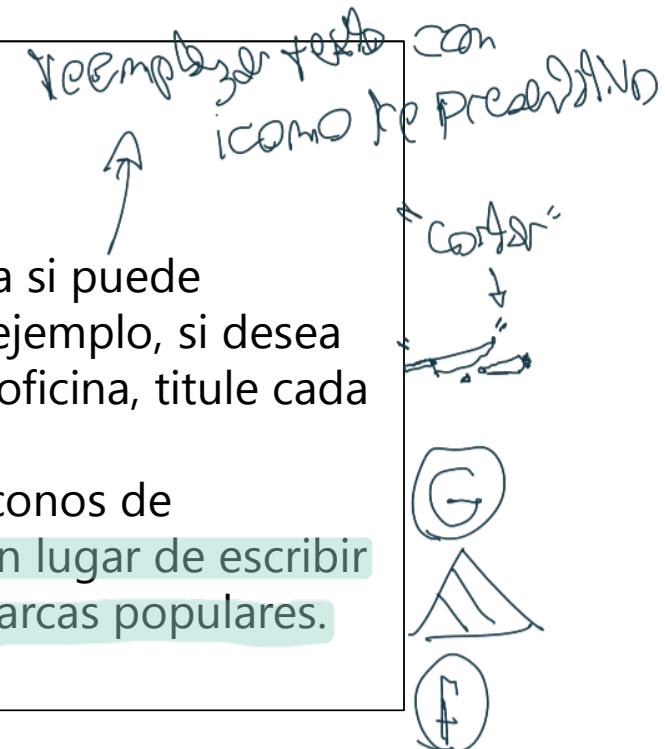
Icono/imagen puede comunicar lo que el texto

INFOGRAFÍAS.

Elementos visuales de las infografías:

Cuando eliges iconos para tus infografías debes considerar:

- **Reemplazo:** durante el proceso de diseño de su infografía, vea si puede reemplazar elementos o títulos de secciones con íconos. Por ejemplo, si desea indicar diferentes actividades durante un día de trabajo en la oficina, titule cada una con un ícono.
- **Iconos de redes sociales:** todo el mundo sabe cómo son los iconos de Facebook, Instagram o Twitter, por lo que es seguro usarlos en lugar de escribir el nombre de cada plataforma. Esto también se aplica a las marcas populares.



↳ Reemplazar nombres de redes o marcas con sus íconos

Usar iconos que mejor representen de manera clara y única el concepto. + simples + claras y legibles que detalladas.

Sesión 7 – 82GIIN – Fundamentos de sistemas multimedia

INFOGRAFÍAS.

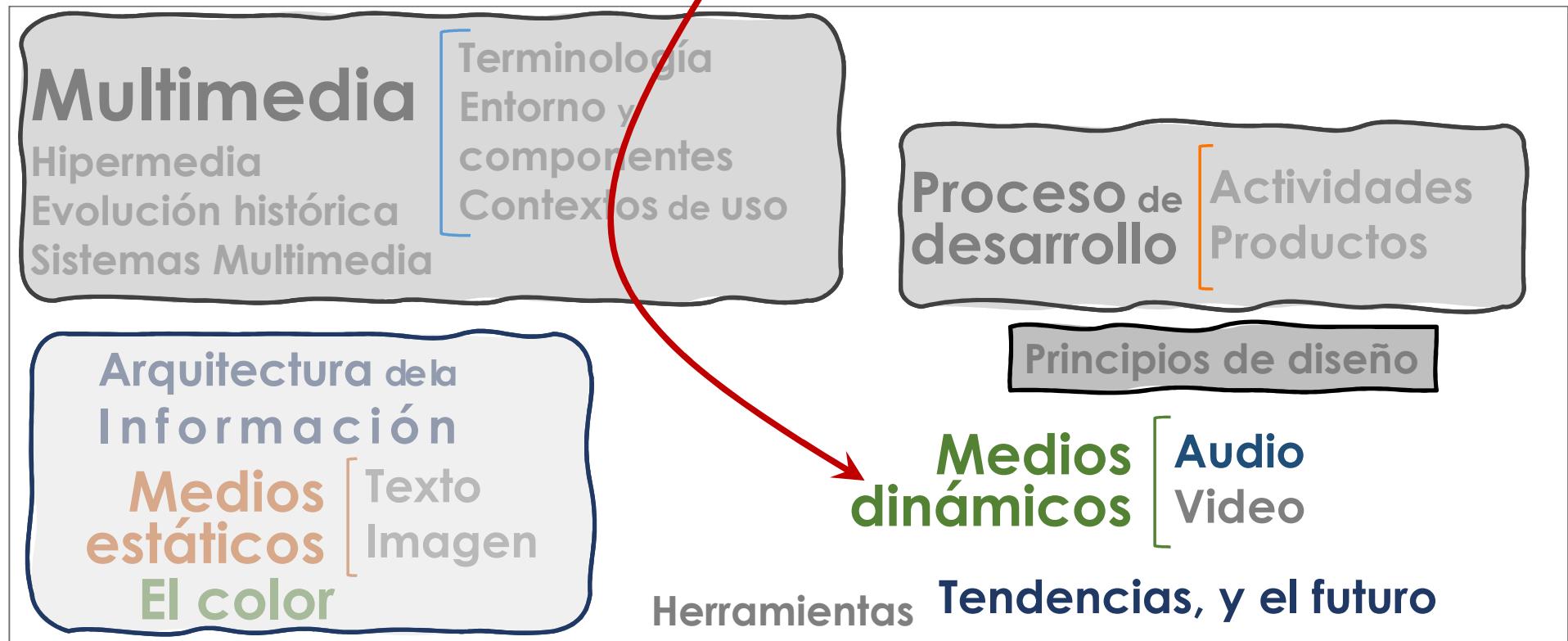
Elementos visuales de las infografías:

Cuando eliges iconos para tus infografías debes considerar:

- **Claridad:** es muy subjetivo señalar qué íconos están bien diseñados y cuáles no, pero siempre busque íconos que visualicen de manera clara e inequívoca el concepto que desea. Por lo general, los íconos universales más simples son mucho más legibles y claros que los detallados.
- **Coincidencia:** al igual que los colores y las fuentes, los íconos también deben ser consistentes. Elija íconos del mismo paquete según el mismo estilo, colores y nivel de simplicidad.



Unidad Competencial 3 – Tema 6



➤ Dudas y preguntas



Gracias

René Montero Nouel



Universidad
Internacional
de Valencia



rene.montero@professor.universidadviu.com

De:

Planeta Formación y Universidades