

# Sesión 1: ¿Qué es la visualización de datos?

Alan R. Vázquez

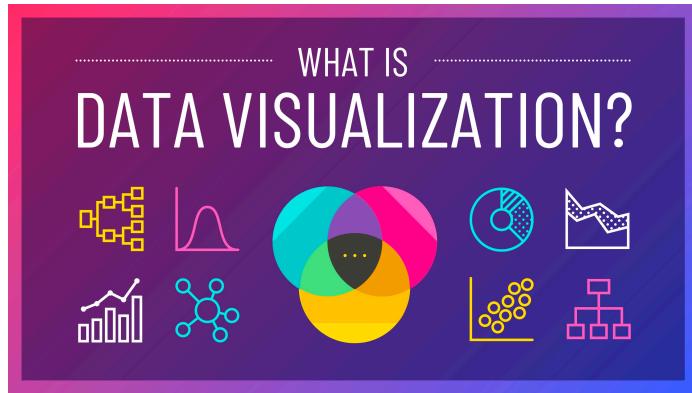
## Table of contents

### 0.1 Los Tópicos de Hoy

1. Ciencia de datos.



2. Visualización y sus tres principios.



### 3. Actividad.

## ACTIVITY

A graphic showing four stylized human figures in business attire (three men and one woman) working together to assemble large blue puzzle pieces. One person is standing on a piece, another is holding it up, and two others are assisting from below. This imagery represents collaboration and problem-solving.

## 1 Introducción a Ciencia de Datos

### 1.1 La ciencia de datos es ...

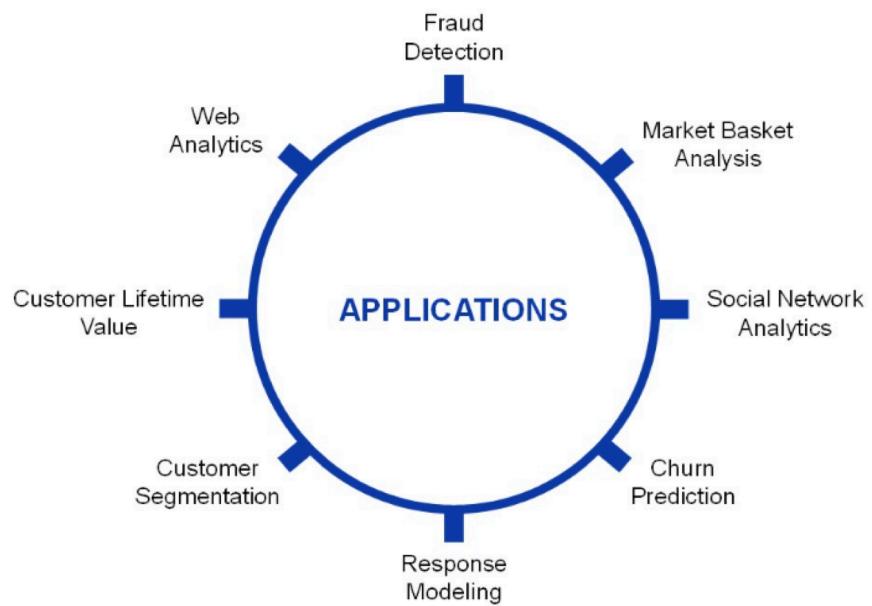
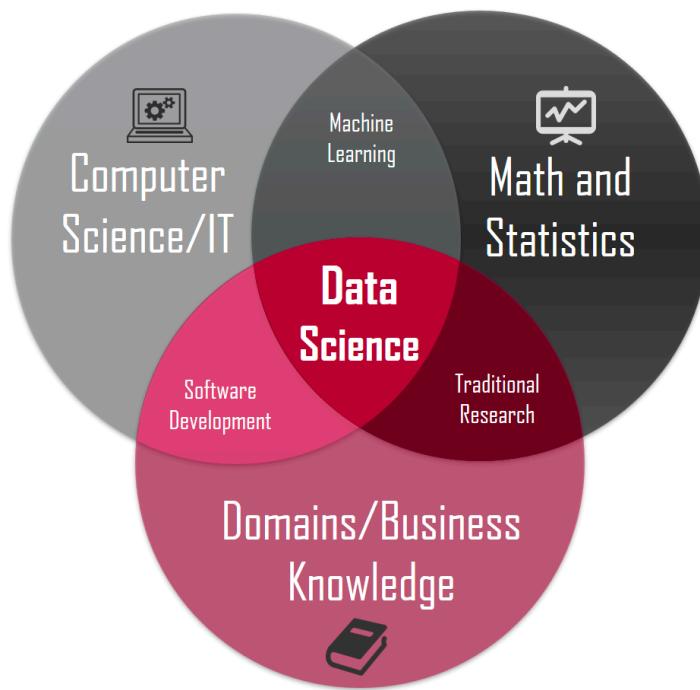
un campo interdisciplinario que utiliza métodos, procesos, algoritmos y sistemas científicos para extraer conocimientos e ideas de muchos datos estructurados y no estructurados.

...

### 1.2 En el 2004 ...

El huracán Frances estaba arrasando el Caribe y amenazando con golpear directamente la costa atlántica de Florida.

...





Los residentes se dirigieron a terrenos más altos, pero en Arkansas, los ejecutivos de Wal-Mart vieron que la situación ofrecía una gran oportunidad para una de sus armas más nuevas basadas en datos: *la tecnología predictiva*.

## 1.3

Una semana antes de que la tormenta tocara tierra, Linda M. Dillman, directora de información de Wal-Mart, presionó a su personal para que elaboraran pronósticos basados en lo que había sucedido cuando el huracán Charley azotó varias semanas antes.

Respaldada por billones de bytes de historial de compradores almacenados en el almacén de datos de Wal-Mart, consideró que la empresa podría “empezar a predecir lo que va a suceder, en lugar de esperar a que suceda”, como ella dijo.



## 1.4 ¡De hecho, eso es lo que pasó!

El New York Times informó

*“... los expertos analizaron los datos y descubrieron que las tiendas efectivamente necesitarían ciertos productos, y no sólo las habituales linternas.”*

Dillman dijo

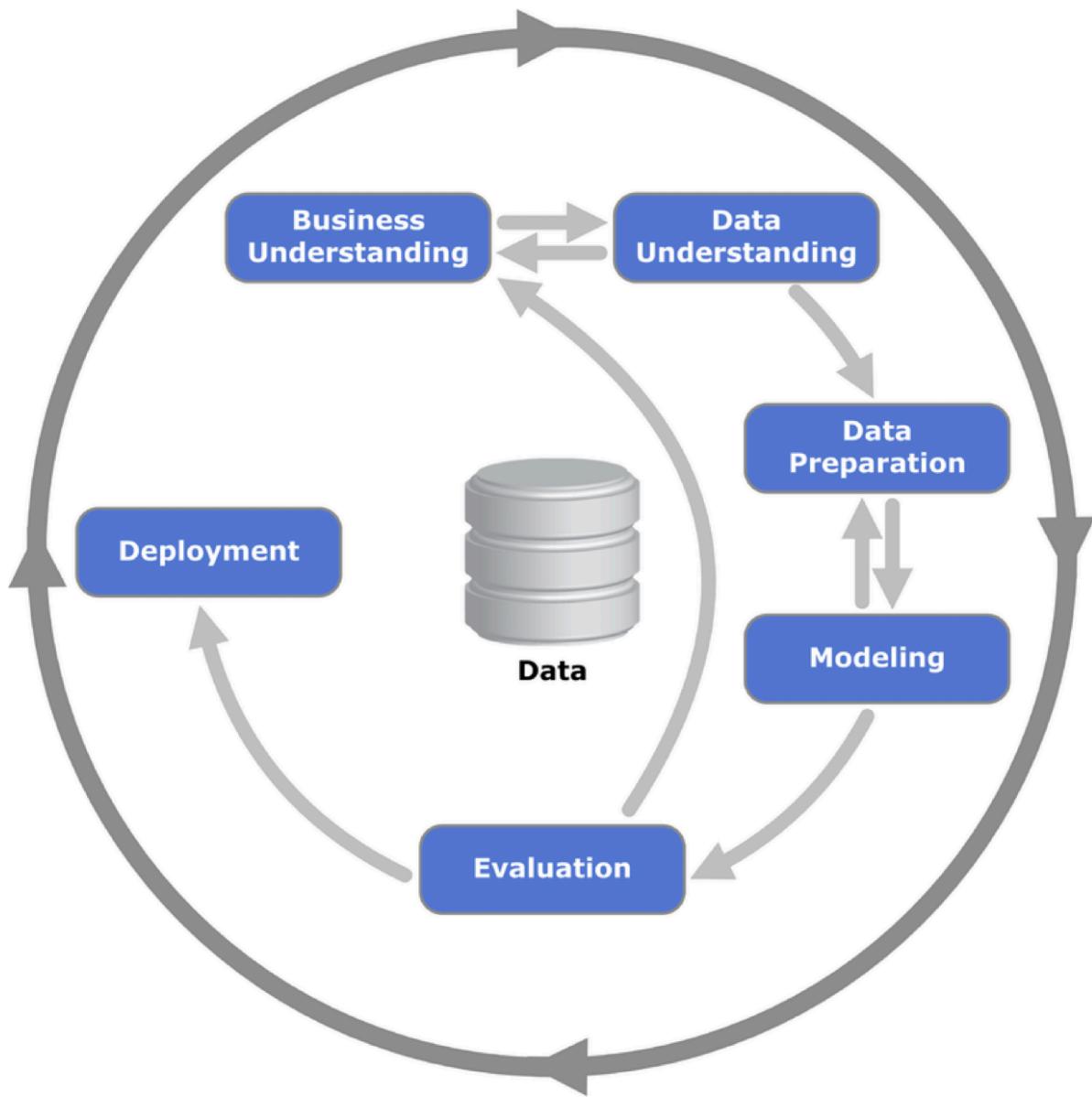
*“No sabíamos en el pasado que las Pop-Tarts de fresa aumentan sus ventas, como siete veces su tasa de ventas normal, antes de un huracán”*



## 1.5 El esquema de ciencia de datos

### 1.6 Business understanding

- La comprensión empresarial se refiere a definir el problema empresarial a resolver.
- El objetivo es reformular el problema empresarial como un problema de ciencia de datos.
- A menudo, reformular el problema y diseñar una solución es un proceso iterativo.



## **1.7 Data understanding**

- Si el objetivo es resolver un problema empresarial, los datos que componen la materia prima disponible a partir de la cual se construirá la solución.
- Los datos disponibles rara vez coinciden con el problema.
- Por ejemplo, los datos históricos a menudo se recopilan con fines no relacionados con el problema empresarial actual o sin ningún propósito explícito.

...

Nuestro objetivo es convertir los datos en información que contesten preguntas útiles.

## **1.8 Tipos de datos**

### **Texto**



National Park Service @NatlParkService

...

Our favorite part of spring is walking into spider webs and screaming every time. What's yours?

1:10 PM · Mar 24, 2023 · 2M Views

3,355 Retweets 465 Quotes 34.2K Likes 205 Bookmarks



Tweet your reply

Reply



National Park Service @NatlParkService · Mar 24

...

Replies to @NatlParkService

We've all walked through a web. Here's a few tips to get through it.

Well, you already went through it, but we digress.

6 63 2,078 68.9K



National Park Service @NatlParkService · Mar 24

...

As you walk down a trail, use a stick to make first contact with potential webs, unless you prefer using your face. Do what feels right.

31 162 3,384 147.7K



National Park Service @NatlParkService · Mar 24

...

Sleep in and let the early risers clear the trail for you.

Or bring a (We're not going to say it. Rhymes with wall) friend with you and put them up front.

30 91 3,013 139.8K



National Park Service @NatlParkService · Mar 24

...

Keep in mind the average spider can spin or repair a web in about 30 to 60 minutes. Something to consider if the trail is a loop or if you're feeling guilty for ruining the spider's day. How could you?

19 110 2,659 158.2K



National Park Service @NatlParkService · Mar 24

...

National parks offer many opportunities to hit the trail.

Find the trail for you at:



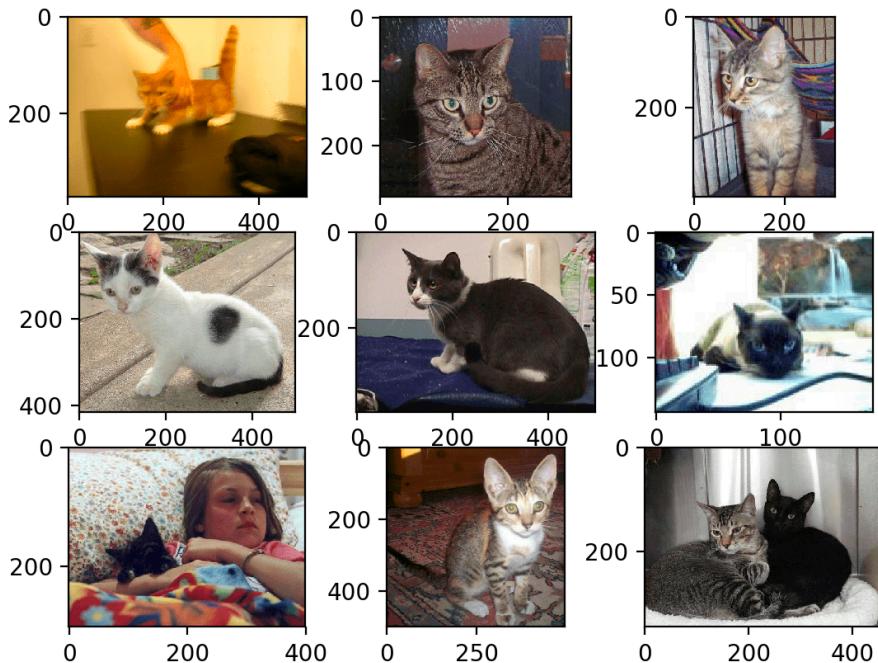
nps.gov

Trails & Hiking (U.S. National Park Service)

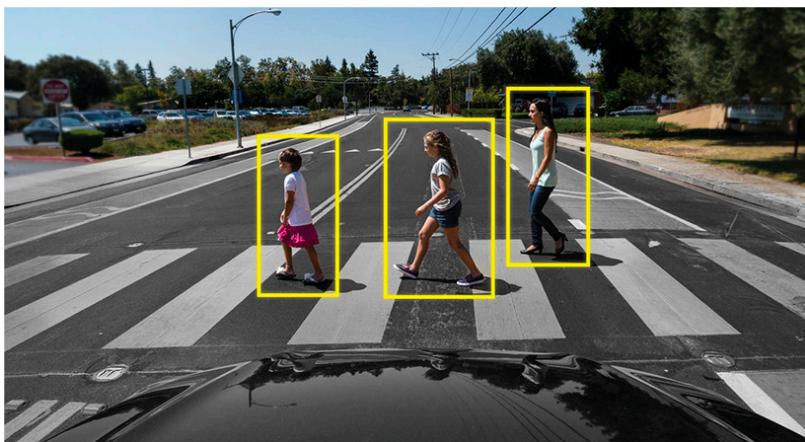
5 37 956 100.5K



## Imágenes



## Video



## Audio