



Reinventar **TEC** 2° EDICIÓN

MET
[Mujeres en Tecnología]

Ministerio de la
MUJER

Ministerio de
**CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**



GOBIERNO DE
CÓRDOBA
ENTRE TODOS



Patricia Loto
Desarrolladora de Software
y analista de datos



Andrea Gómez Vargas
Socióloga
e investigadora





Comunidad R-Ladies

rladies.org

Organización global que promueve la diversidad de género en la comunidad de R mediante meetups y mentorías en un espacio amigable y seguro.



R-Ladies Argentina

rladiesenargentina.github.io/Resumen_meetups_2020



Primeros pasos en R para el análisis de datos



¿Qué vamos a ver hoy?

- ¿Cómo empezar con R?
- ¿Por qué R & RStudio?
- Caso práctico con dataset
- Tips y la comunidad de R





PARTE 0:
Antes de arrancar

- Dedicar tiempo y paciencia
- Organizar tu espacio de trabajo físico y virtual
- Amigarse con la interfaz de trabajo
- No temer ante el error
- No rendirse si no sale en el primer intento
- Lo más importante:
Cuenta siempre con la
comunidad



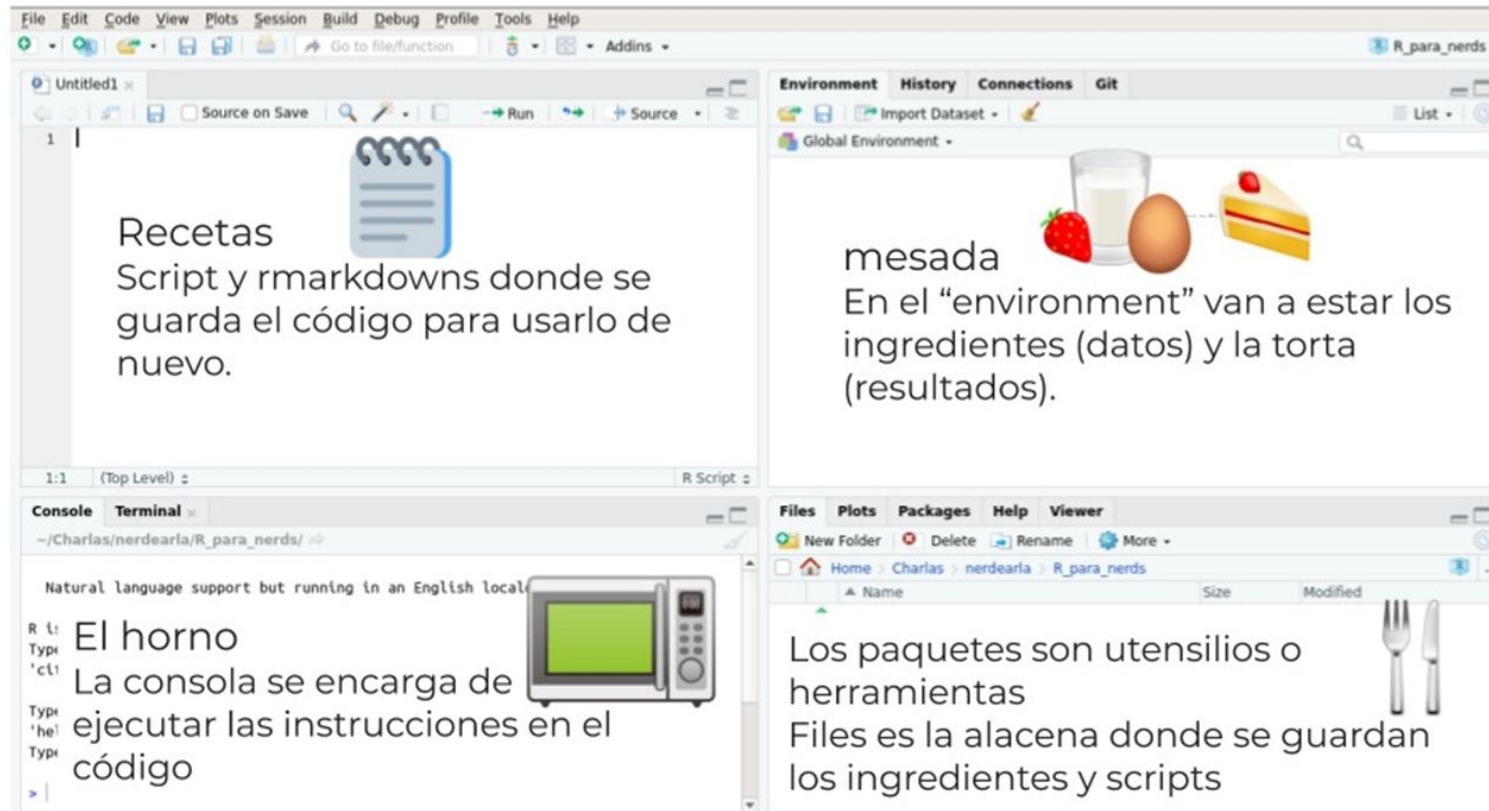


PARTE 1:

¿Por qué R

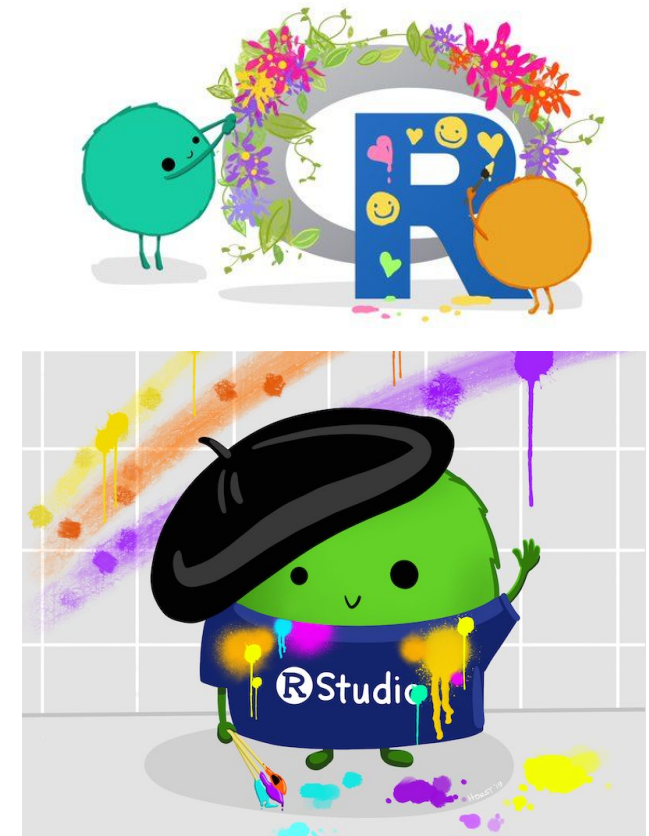
para análisis de datos?

¿Qué es R y Rstudio?



@deExcelaR

Adaptado de @JKRward



allisonhorst

¿Qué podemos hacer en R?

Arte **Webscraping**
Matemáticas **APPs** **Tesis** **Blogs**
Informes **Estadística** **Dashboards**
Mapas
Presentaciones **Social Network**
Sitios web **Visualizaciones**

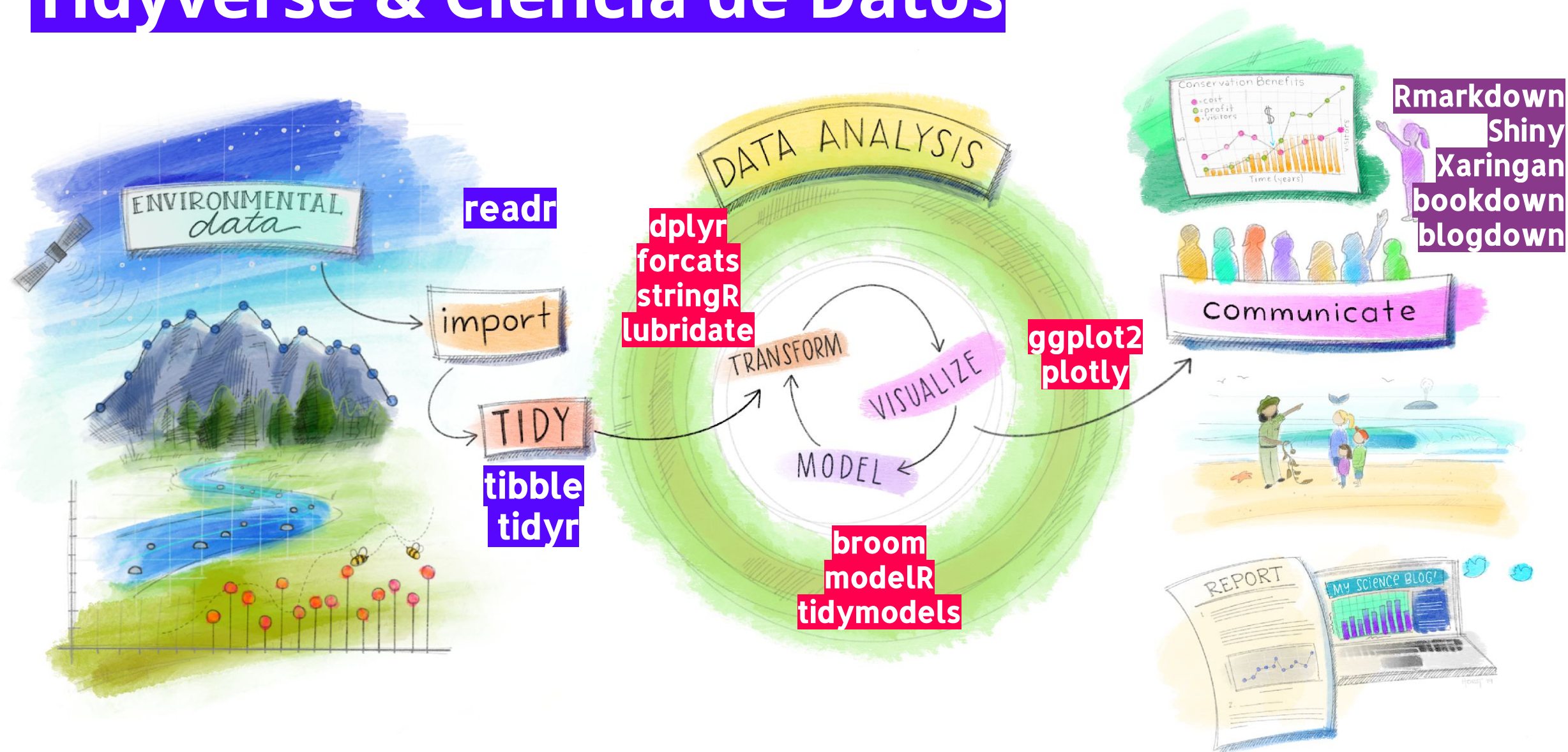
Universo Tidyverse

```
install.packages("tidyverse")  
library(tidyverse)
```



tidyverse.org

Tidyverse & Ciencia de Datos



Source: Allison Horst

Importación de datos

- Si están en excel ---> librería **readxl**
- Si están en .csv o .txt ---> desde r base o mediante **readr**
- Si el volumen de datos es grande ---> **fread** de datatable



Exploración de datos

Realizamos un análisis exploratorio con las funciones útiles que vimos.

- **head()**
- **tail()**
- **glimpse()**
- **str()**
- **summary()**



Ordenamiento de los datos

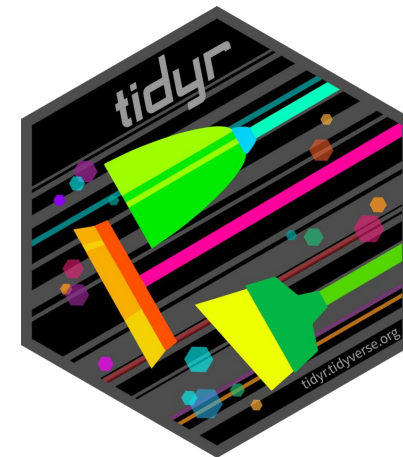
Datos ordenados:

- Cada línea es una observación
- Cada columna es una variable
- Cada unidad de experimentación está en una tabla separada



Ordenamiento de los datos

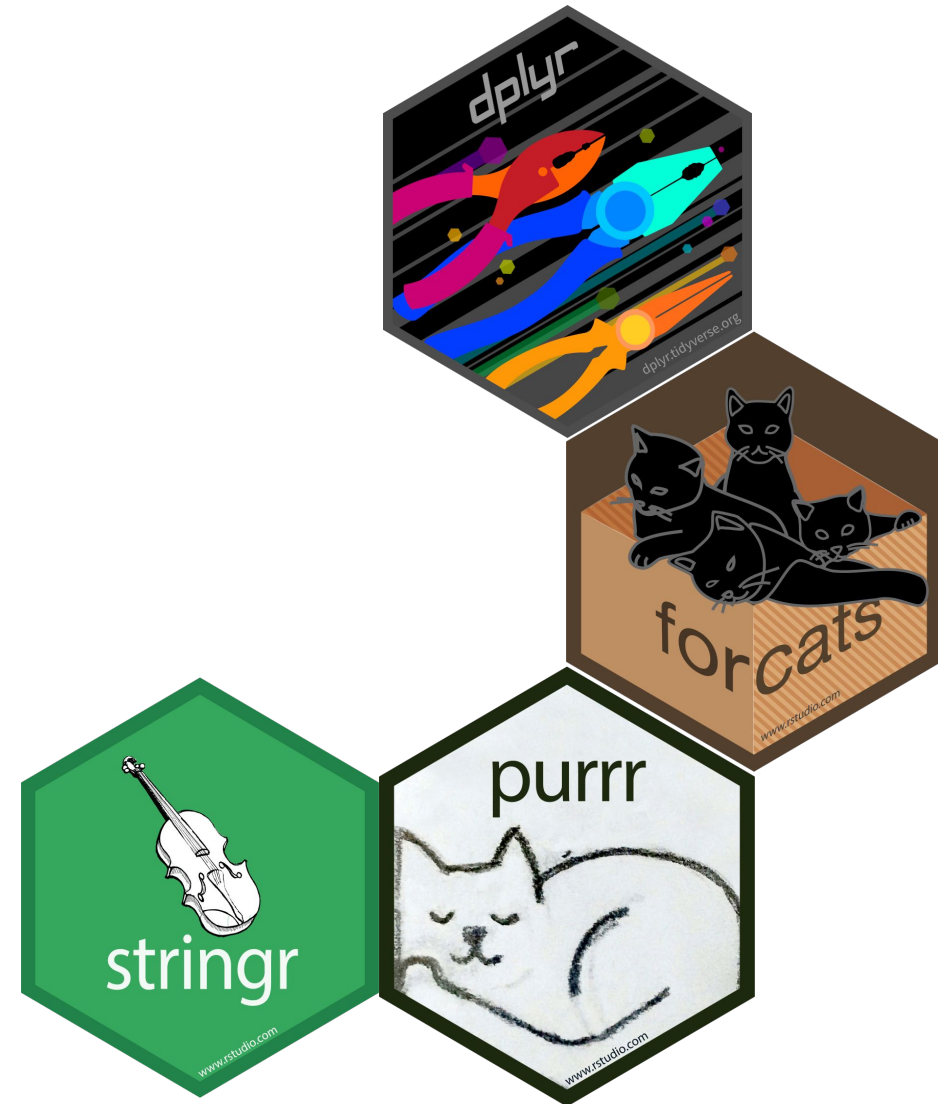
- Funciones principales de tidyr
 - **pivot_longer()**
 - *antes spread()*
 - **pivot_wider()**
 - *antes gather()*
 - **unite()**
 - **separate()**



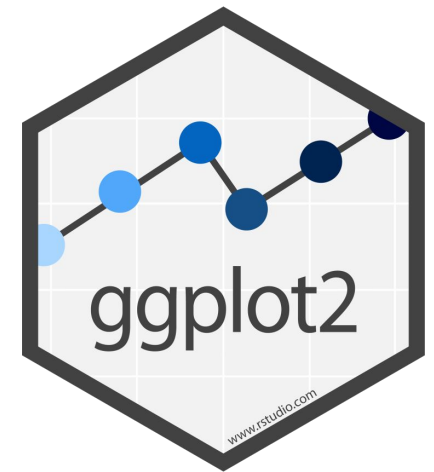
Transformación de los datos

Funciones principales

- **select**
- **filter**
- **arrange**
- **mutate**



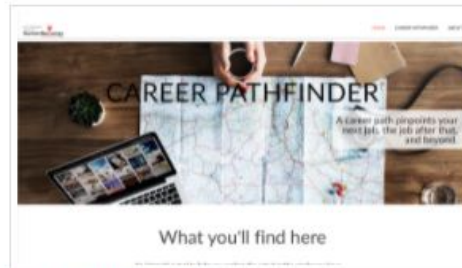
Visualización de datos



Comunicación de datos

Shiny from R Studio

Finance / Banking



Career PathFinder



Identifying real estate investment opportunities

Government / Public sector

Mostly open data



Voronoys - Understanding voters' profile in Brazilian elections



Crime Watch

shiny.rstudio.com/gallery

R Markdown from R Studio

Interactive Documents

Combine R Markdown with htmlwidgets or the shiny package to make interactive documents.



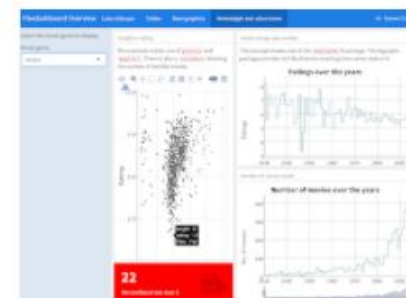
HTML Widgets

Add interactive graphics with htmlwidgets, such as the leaflet map widget.



HTML Widgets

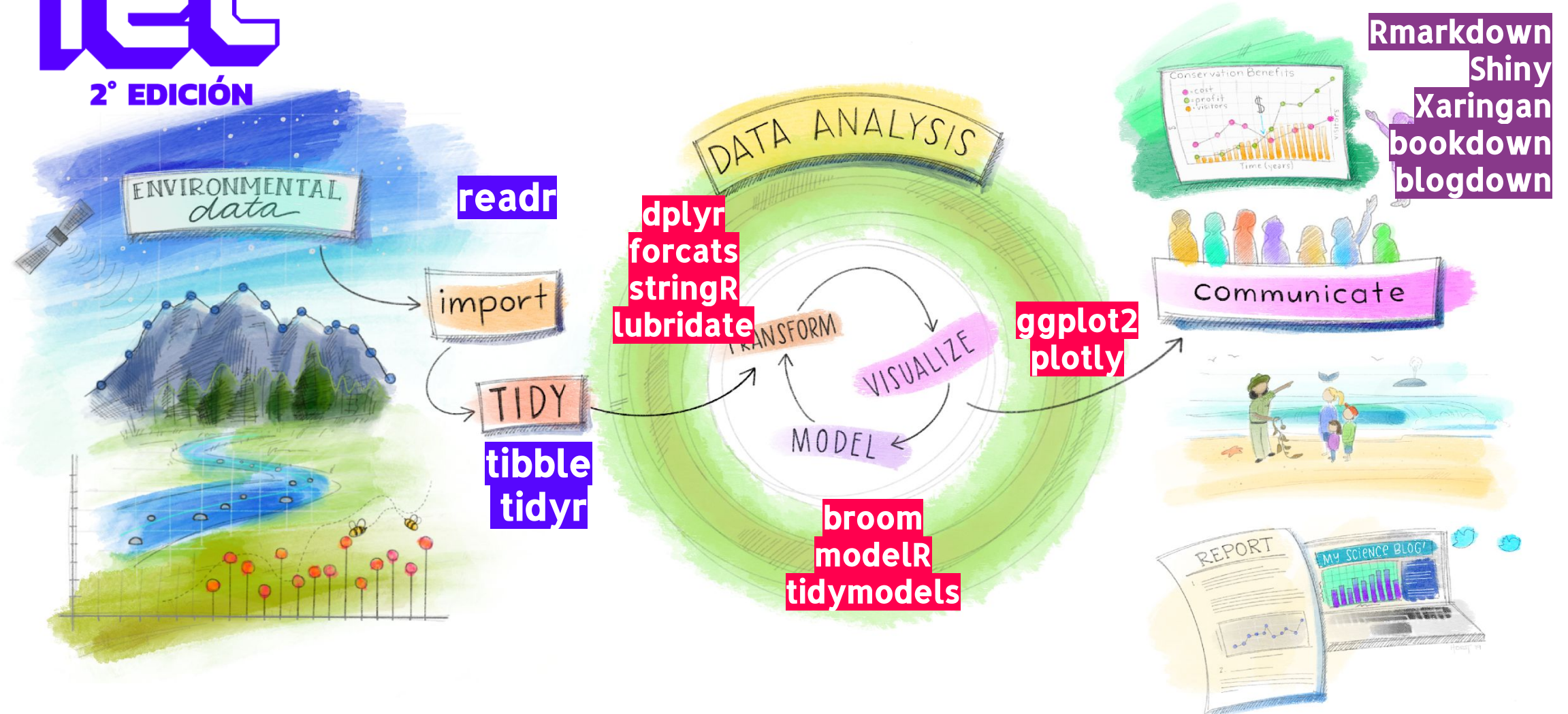
Embed htmlwidgets such as dygraphs and datatables directly into your reports.



rmarkdown.rstudio.com/gallery.html

Reinventar TEC

2° EDICIÓN



Source: Allison Horst

PARTE 2:

**Caso práctico
con LEGOS**



¿Qué
columnas
tiene mi
dataset?

¿Está
ordenado?

¿Qué
información
quiero
extraer y
comunicar?

¿Cuáles son
las
operaciones
que tengo
realizar para
cumplir el
objetivo?

¿Cuál es el
objetivo
del
análisis?



Ejemplo Rstudio Cloud & script

<https://rstudio.cloud/project/2704255>
https://github.com/PatriLoto/reinventarTEC_2021

Para seguir aprendiendo

- **R para Ciencia de Datos:**
<https://es.r4ds.hadley.nz/>
- **Ciencia de datos para gente sociable:**
[https://bitsandbricks.github.io/ciencia de datos gente sociable/](https://bitsandbricks.github.io/ciencia-de-datos-gente-sociable/)
- **Big Data Urbana:**
github.io/big-data-urbana/información-geográfica-y-mapas.html
- **RStudio Cloud Primers**
- **learn4free**
- **deExcelaR**





#Rstats

¡Anímate a participar!

A grayscale background image showing a hand holding a piece of chalk, writing on a chalkboard. The text '¡Gracias!' is overlaid in a large, white, bold font on a solid blue rectangular background.

¡Gracias!

Reinventar TEC

2° EDICIÓN



¡MUCHAS GRACIAS!

Organizan



Ministerio de la
MUJER

Ministerio de
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



Participan



Women in
Bioinformatics
& Data Science LA
Fostering collaboration among women



women
in games AR

Chicas TIC
UNLP



CHICAS
PROGRAMADORAS

MEDIA CHICAS



WOMEN WHO
CODE
BUENOS AIRES



R
Ladies
BUENOS AIRES

ODPG



CLUSTER DE
IMPULSO
TECNOLÓGICO



Córdoba
Technology
Cluster

CLUSTER TECNOLÓGICO
RIO CUARTO