

title: "LAB 25"

author: "JESSICA PAOLA AGUILAR SERVIN"

date: "2023-02-23"

output: html\_document

#####

LABORTORIO\_25 TYDY DATA-datos ordenas- PARTE\_1

#####

Hecho con gusto por la alumna JESSICA PAOLA AGUILAR SERVIN

Objetivo: Introducción práctica a los datos ordenados (tidy data) y a las herramientas que provee el paquete tidyR

En este ejercicio vamos a: 1. Cargar datos (tibbles) 2. Convertir nuestros tibbles en dataframe (para su exportacion) 3. Exportar dataframes originales 4. Pivotar tabla 4a 5. Exportar resultados (tabla pivotante)

Pre-requisitos: instalar paqueteria TYDYVERSE `install.packages("tidyverse")`

Instalar paquete de datos `install.packages("remotes")` `remotes::install_github("cienciadedatos/datos")` `install.packages("datos")`

Llamar la libreria de tidyverse

```
library("tidyverse")
```

```
## — Attaching core tidyverse packages — tidyverse 2.0.0 —
## ✓ dplyr      1.1.0      ✓ readr      2.1.4
## ✓ forcats    1.0.0      ✓ stringr    1.5.0
## ✓ ggplot2    3.4.1      ✓ tibble     3.1.8
## ✓ lubridate  1.9.2      ✓ tidyr      1.3.0
## ✓ purrr      1.0.1
## — Conflicts — tidyverse_conflicts() —
## ✖ dplyr::filter() masks stats::filter()
## ✖ dplyr::lag()     masks stats::lag()
## i Use the [8];http://conflicted.r-lib.org/conflicted-package[8]; to force all conflicts to become errors
```

Llamar libreria de datos

```
library("datos")
```

Visualizar las tablas de la 1 a la 4b utilizar. Datos como tibble

```
datos::tabla1
```

```
## # A tibble: 6 × 4
##   pais      anio  casos  poblacion
##   <chr>    <dbl> <dbl>    <dbl>
## 1 Afganistán 1999    745  19987071
## 2 Afganistán 2000   2666  20595360
## 3 Brasil     1999  37737  172006362
## 4 Brasil     2000  80488  174504898
## 5 China      1999 212258 1272915272
## 6 China      2000 213766 1280428583
```

```
datos::tabla2
```

```
## # A tibble: 12 × 4
##   pais      anio tipo      cuenta
##   <chr>    <dbl> <chr>    <dbl>
## 1 Afganistán 1999 casos      745
## 2 Afganistán 1999 población 19987071
## 3 Afganistán 2000 casos      2666
## 4 Afganistán 2000 población 20595360
## 5 Brasil     1999 casos      37737
## 6 Brasil     1999 población 172006362
## 7 Brasil     2000 casos      80488
## 8 Brasil     2000 población 174504898
## 9 China      1999 casos     212258
## 10 China     1999 población 1272915272
## 11 China     2000 casos     213766
## 12 China     2000 población 1280428583
```

```
datos::tabla3
```

```
## # A tibble: 6 × 3
##   pais      anio tasa
##   <chr>    <dbl> <chr>
## 1 Afganistán 1999 745/19987071
## 2 Afganistán 2000 2666/20595360
## 3 Brasil     1999 37737/172006362
## 4 Brasil     2000 80488/174504898
## 5 China      1999 212258/1272915272
## 6 China      2000 213766/1280428583
```

```
datos::tabla4a
```

```
## # A tibble: 3 × 3
##   pais      `1999` `2000`
##   <chr>    <dbl> <dbl>
## 1 Afganistán    745    2666
## 2 Brasil      37737   80488
## 3 China      212258  213766
```

```
datos::tabla4b
```

```
## # A tibble: 3 × 3
##   pais      `1999`      `2000`
##   <chr>    <dbl>    <dbl>
## 1 Afganistán 19987071  20595360
## 2 Brasil    172006362 174504898
## 3 China    1272915272 1280428583
```

Ver datos como dataframe

```
df1 <- data_frame(tabla1)
```

```
## Warning: `data_frame()` was deprecated in tibble 1.1.0.
## i Please use `tibble()` instead.
```

```
df2 <- data_frame(tabla2)
df3 <- data_frame(tabla3)
df4a <- data_frame(tabla4a)
df4b <- data_frame(tabla4a)
```

Visualizar los dataframe

```
head(df1)
```

```
## # A tibble: 6 × 4
##   pais      anio casos poblacion
##   <chr>    <dbl> <dbl>    <dbl>
## 1 Afganistán 1999    745   19987071
## 2 Afganistán 2000   2666   20595360
## 3 Brasil     1999  37737  172006362
## 4 Brasil     2000  80488  174504898
## 5 China      1999 212258 1272915272
## 6 China      2000 213766 1280428583
```

```
head(df2)
```

```
## # A tibble: 6 × 4
##   pais      anio tipo      cuenta
##   <chr>    <dbl> <chr>    <dbl>
## 1 Afganistán 1999 casos      745
## 2 Afganistán 1999 población 19987071
## 3 Afganistán 2000 casos      2666
## 4 Afganistán 2000 población 20595360
## 5 Brasil     1999 casos     37737
## 6 Brasil     1999 población 172006362
```

```
head(df3)
```

```
## # A tibble: 6 × 3
##   pais      anio tasa
##   <chr>    <dbl> <chr>
## 1 Afganistán 1999 745/19987071
## 2 Afganistán 2000 2666/20595360
## 3 Brasil     1999 37737/172006362
## 4 Brasil     2000 80488/174504898
## 5 China      1999 212258/1272915272
## 6 China      2000 213766/1280428583
```

```
head(df4a)
```

```
## # A tibble: 3 × 3
##   pais      `1999` `2000`
##   <chr>    <dbl> <dbl>
## 1 Afganistán    745   2666
## 2 Brasil      37737  80488
## 3 China      212258 213766
```

```
head(df4b)
```

```
## # A tibble: 3 × 3
##   pais      `1999` `2000`
##   <chr>    <dbl> <dbl>
## 1 Afganistán    745   2666
## 2 Brasil      37737  80488
## 3 China      212258 213766
```

Exportar los dataframe originales

```
write.csv(df1, file = "df1.csv")
write.csv(df1, file = "df2.csv")
write.csv(df1, file = "df3.csv")
write.csv(df1, file = "df4a.csv")
write.csv(df1, file = "df4b.csv")
```

Explicación de tibble

```
vignette("tibble")
```

```
## starting httpd help server ... done
```

La mayoría de las funciones que usaras en este libro producen tibbles, ya que son una de las características transversales de tidyverse. Si ya estas familiarizado con data.frame(), es importante que tomes en cuenta que tibble () hace menos cosas nunca cambia el tipo de los inputs (por ejemplo nunca convierte caracteres en factores), nunca cambia el nombre de las variables y nunca asigna nombres a las filas

Para ordenar los datos de la tabla 4a lo hacemos con la funcion pivotar

```
t4a_PIVOTANTE = tabla4a %>%
  pivot_longer(cols = c ("1999", "2000"), names_to = "anio", values_to = "casos")
```

Para ordenar los datos de la tabla 4b lo hacemos con la funcion pivotar

```
t4b_PIVOTANTE = tabla4b %>%
  pivot_longer(cols = c ("1999", "2000"), names_to = "anio", values_to = "casos")
```

Exportar resultado: tabla ordenada

```
write.csv(t4a_PIVOTANTE, file = "t4a_PIVOTANTE.csv")
write.csv(t4b_PIVOTANTE, file = "t4b_PIVOTANTE.csv")
```