

Análisis Individual de Sentimientos en Investigación: Práxis Universitaria y Participación Ciudadana

Dr. José J. Leal

6 de septiembre de 2021

Índice

Análisis de Sentimientos en Protocolos Anécdoticos Individuales de 04 Profesores Universitarios . .	2
1. Cargar Librerías	2
2. Cargar el diccionario y la función “get_sentiments”	2
3. Carga y verificación de los Protocolos Individuales	2
4. Crear un vector de caracteres con todos los protocolos anecdóticos indiv.	4
5. Crear una lista, llamada “protocolos”, con todos los protocolos	4
6. Crear una gran tabla, “conjunto”, con todos los protocolos	4
7. Primeros Análisis	4
8. Visualizar los resultados anteriores por cada Protocolo Individual	5
9. Reconocer las Palabras que contribuyen al sentimiento	6
10. Visualizar la “Contribución al Sentimiento” de las palabras	6

Análisis de Sentimientos en Protocolos Anécdoticos Individuales de 04 Profesores Universitarios

Limpiar el workspace, consola y fijar a UTF-8

```
rm(list = ls())  
cat("\014")
```

```
options(encoding = "utf-8")
```

1. Cargar Librerías

```
library(tidyverse)  
library(tidytext)  
library(pdftools)
```

2. Cargar el diccionario y la función “get_sentiments”

Fuente: Fradejas Rueda, José Manuel (2018). Análisis de textos y estilometría con R, (Ana-Text), <https://github.com/7PartidasDigital/AnaText>

```
sentimientos <- read_tsv("https://raw.githubusercontent.com/7PartidasDigital/AnaText/master/datos/dicci  
                        col_types = "cccn",  
                        locale = default_locale())  
  
#Aplicar la "Función modificada" para obviar la que trae {tidytext} por defecto  
source("https://raw.githubusercontent.com/7PartidasDigital/R-LINHD-18/master/get_sentiments.R")  
  
sentimientos #Ver el Diccionario como Tabla
```

```
## # A tibble: 15,446 x 4  
##   palabra      sentimiento lexicon valor  
##   <chr>        <chr>      <chr>  <dbl>  
## 1 ábaco        confianza   nrc      NA  
## 2 abad         confianza   nrc      NA  
## 3 abanderar    negativo    nrc      NA  
## 4 abandonado   ira         nrc      NA  
## 5 abandonado   miedo       nrc      NA  
## 6 abandonado   negativo    nrc      NA  
## 7 abandonado   tristeza    nrc      NA  
## 8 abandonar   miedo       nrc      NA  
## 9 abandonar   negativo    nrc      NA  
## 10 abandonar  tristeza    nrc      NA  
## # ... with 15,436 more rows
```

3. Carga y verificación de los Protocolos Individuales

```
protocolo_1US <- pdftools::pdf_text("ProtocoloSimon01.pdf")
protocolo_1US[1]
```

```
## [1] "Servicio Comunitario, mejores recuerdos Con la realización de este trabajo vienen a mi\nmemoria"
```

```
length(protocolo_1US)
```

```
## [1] 5
```

```
#head(protocolo_1US) Si se desea ver las 6 primeras observaciones o parrafos
```

```
protocolo_2US <- pdftools::pdf_text("ProtocoloSimon02.pdf")
protocolo_2US[1]
```

```
## [1] "Bueno en la cátedra de Evaluación de los Aprendizajes, hubo un tiempo, como cuatro o\ncinco años"
```

```
length(protocolo_2US)
```

```
## [1] 3
```

```
#head(protocolo_2US)
```

```
protocolo_1UP <- pdftools::pdf_text("ProtocoloUPT01.pdf")
protocolo_1UP[1]
```

```
## [1] "Si...si tuviese que comenzar con un título de esta entrevista, definitivamente diría...en\nintier"
```

```
length(protocolo_1UP)
```

```
## [1] 9
```

```
#head(protocolo_1UP)
```

```
protocolo_2UP <- pdftools::pdf_text("ProtocoloUPT02.pdf")
protocolo_2UP[1]
```

```
## [1] "que es participación ciudadana y lo que de participación comunitaria.\nLa ciudadana ha estado v"
```

```
length(protocolo_2UP)
```

```
## [1] 2
```

```
#head(protocolo_2UP)
```

4. Crear un vector de caracteres con todos los protocolos anecdóticos indiv.

```
profesor_col <- c("UNESR01", "UNESR02", "UPTT01", "UPTT02")
```

5. Crear una lista, llamada “protocolos”, con todos los protocolos

```
protocolos <- list(protocolo_1US, protocolo_2US, protocolo_1UP, protocolo_2UP)
```

6. Crear una gran tabla, “conjunto”, con todos los protocolos

```
conjunto <- NULL #Inicializarla

for(i in seq_along(profesor_col)) {
  limpio <- tibble(parrafo = seq_along(protocolos[[i]]),
                  texto = protocolos[[i]]) %>%
    unnest_tokens(palabra, texto) %>%
    mutate(protocolos = profesor_col[i]) %>%
    select(protocolos, everything())
  conjunto <- bind_rows(conjunto, limpio)
}
```

7. Primeros Análisis

```
# Convertir la columna de los Profesores en un factor (<fct>).
conjunto$protocolos <- factor(conjunto$protocolos, levels = rev(profesor_col))

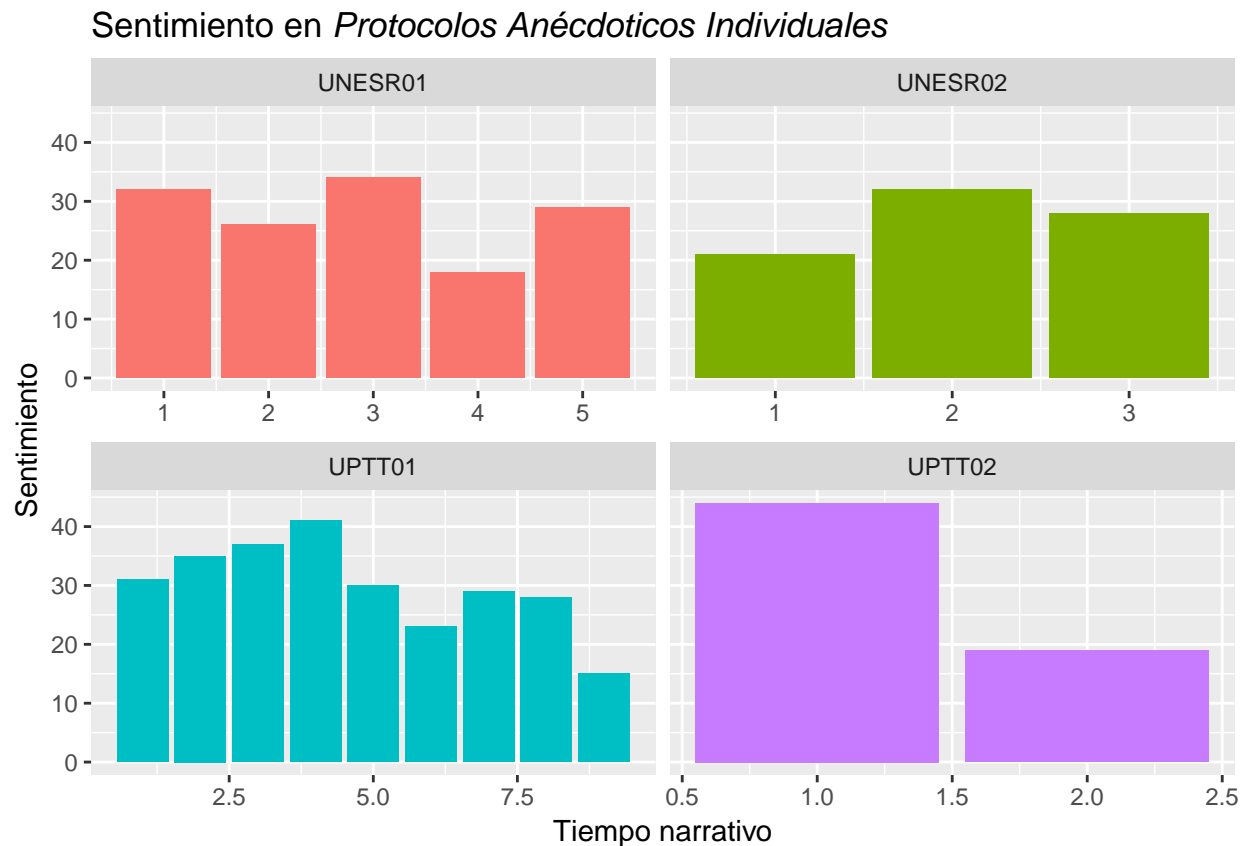
# Contabilizar palabras con carga positiva y negativa. Usando el Diccionario "nrc"
conjunto %>%
  right_join(get_sentiments("nrc")) %>%
  filter(!is.na(sentimiento)) %>%
  count(sentimiento, sort = TRUE)
```

```
## # A tibble: 10 x 2
##   sentimiento     n
##   <chr>         <int>
## 1 negativo     2701
## 2 positivo     2430
## 3 confianza    1342
## 4 miedo        1298
## 5 ira          1097
## 6 tristeza     1029
## 7 premonición   985
```

```
## 8 disgusto      933
## 9 alegría       685
## 10 asombro      522
```

8. Visualizar los resultados anteriores por cada Protocolo Individual

```
windows()
conjunto %>%
  group_by(protocolos) %>%
  mutate(recuento_palabras = 1:n(),
         indice = recuento_palabras %/% 500 + 1) %>%
  inner_join(get_sentiments("nrc")) %>%
  count(protocolos, indice = indice, sentimiento) %>%
  ungroup() %>%
  spread(sentimiento, n, fill = 0) %>%
  mutate(sentimiento = positivo - negativo, protocolos = factor(protocolos, levels = profesor_col)) %>%
  ggplot(aes(indice, sentimiento, fill = protocolos)) +
  geom_bar(stat = "identity", show.legend = FALSE) +
  facet_wrap(~ protocolos, ncol = 2, scales = "free_x") +
  ggtitle(expression(paste("Sentimiento en ",
                           italic("Protocolos Anécdoticos Individuales")))) +
  theme(legend.justification=c(0.91,0), legend.position=c(1, 0)) + ylab("Sentimiento") +
  xlab("Tiempo narrativo")
```



9. Reconocer las Palabras que contribuyen al sentimiento

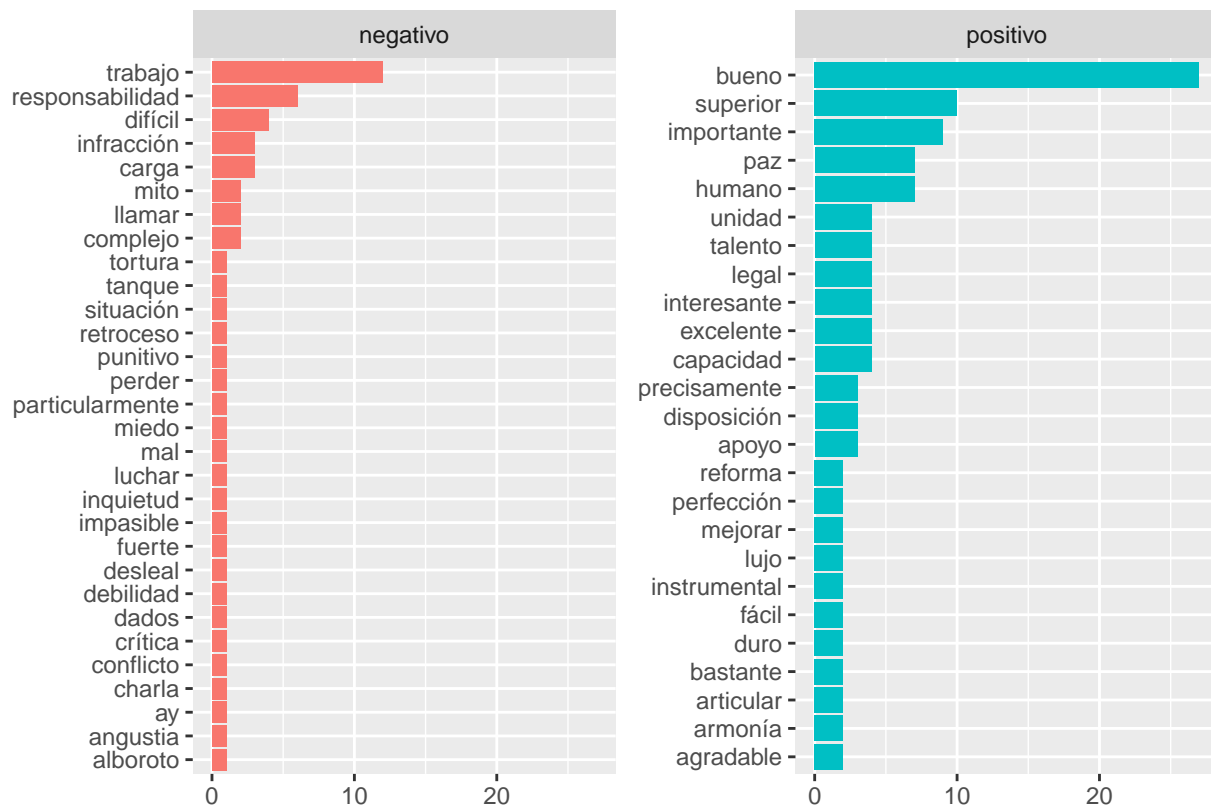
```
recuenta_palabras_bing <- conjunto %>%  
  inner_join(get_sentiments("bing")) %>%  
  count(palabra, sentimiento, sort = TRUE)
```

```
recuenta_palabras_bing
```

```
## # A tibble: 95 x 3  
##   palabra      sentimiento      n  
##   <chr>      <chr>      <int>  
## 1 bueno      positivo      27  
## 2 trabajo    negativo      12  
## 3 superior    positivo      10  
## 4 importante  positivo       9  
## 5 humano      positivo       7  
## 6 paz          positivo       7  
## 7 responsabilidad negativo       6  
## 8 capacidad    positivo       4  
## 9 difícil      negativo       4  
## 10 excelente   positivo       4  
## # ... with 85 more rows
```

10. Visualizar la “Contribución al Sentimiento” de las palabras

```
windows()  
recuenta_palabras_bing %>%  
  group_by(sentimiento) %>%  
  top_n(25) %>%  
  ggplot(aes(reorder(palabra, n), n, fill = sentimiento)) +  
  geom_bar(stat = "identity", show.legend = FALSE) +  
  facet_wrap(~sentimiento, scales = "free_y") +  
  labs(y = "Contribución al sentimiento (Top 25)", x = NULL) +  
  coord_flip()
```



Contribución al sentimiento (Top 25)