Informe del proyecto Museo Nacional (MUNA)

Hernan Perci Nuñez Palomino

Última edición 19 Agosto 2021

El Museo Nacional del Perú – MUNA [Pagina Web](https://muna.cultura.pe/) es una de las obras más emblemáticas del Estado Peruano realizada por el Ministerio de Cultura.



# Finalidad del estudio

Se busca tener una perspectiva más amplia de las apreciaciones y expectativas por parte del público objetivo queriendo llegar a tener una reflexión objetiva de acuerdo a las respuestas de las preguntas seleccionadas, las cuales nos ayudara a direccionar las estrategias de comunicación para el museo.

# Paquetes usados en el desarrollo del informe

Son paquetes de funciones desarrolladas por otros autores para el rápido manejo de los análisis.

library(readxl)  
library(tidyverse)

## Registered S3 methods overwritten by 'tibble':  
## method from   
## format.tbl pillar  
## print.tbl pillar

## -- Attaching packages ---------- tidyverse 1.3.0 --

## v ggplot2 3.3.2 v purrr 0.3.4  
## v tibble 3.0.3 v dplyr 1.0.7  
## v tidyr 1.1.1 v stringr 1.4.0  
## v readr 1.3.1 v forcats 0.5.0

## -- Conflicts ------------- tidyverse\_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag() masks stats::lag()

library(knitr)  
library(skimr)  
library(naniar)

##   
## Attaching package: 'naniar'

## The following object is masked from 'package:skimr':  
##   
## n\_complete

library(VIM)

## Loading required package: colorspace

## Loading required package: grid

## VIM is ready to use.

## Suggestions and bug-reports can be submitted at: https://github.com/statistikat/VIM/issues

##   
## Attaching package: 'VIM'

## The following object is masked from 'package:datasets':  
##   
## sleep

library(ggthemes)  
library(DescTools)

# Estructura de la información recopilada

Se recopila la información de las diversas fuentes y se genera un marco único de trabajo.

SUR <- read\_excel("Base de datos SUR.xlsx") # accedemos al excel

## New names:  
## \* `` -> ...14  
## \* `` -> ...15  
## \* `` -> ...18  
## \* `` -> ...21  
## \* `` -> ...22  
## \* ...

SUR <- SUR[2:nrow(SUR),] # elejimos la data  
colnames(SUR) <- c(paste(replicate(n = 205, "Var\_"), 1:205, sep = "")) # le asignamos nombres previos a las columnas

# de igual manera que con la data SUR  
DEMAS <- read\_excel("base de datos lima excepto sur 16\_08.xlsx")

## New names:  
## \* `` -> ...14  
## \* `` -> ...15  
## \* `` -> ...18  
## \* `` -> ...21  
## \* `` -> ...22  
## \* ...

DEMAS <- DEMAS[2:nrow(DEMAS),]  
colnames(DEMAS) <- c(paste(replicate(n = 205, "Var\_"), 1:205, sep = ""))

La data MUNA contiene la información recopilada en las encuestas.

MUNA <- bind\_rows(SUR, DEMAS) # juntamos la información recopilada  
glimpse(MUNA) # vista previa de las variables

## Rows: 425  
## Columns: 205  
## $ Var\_1 <dbl> 12894246808, 12894209264, 12894188700, 12894188731, 1289417524~  
## $ Var\_2 <dbl> 408237814, 408237814, 408237814, 408237810, 408237810, 4082378~  
## $ Var\_3 <chr> "LSur\_1\_Valerin Retamozo", "LSur\_1\_Valerin Retamozo", "LSur\_1\_~  
## $ Var\_4 <dttm> 2021-08-15 20:58:29, 2021-08-15 20:28:13, 2021-08-15 20:11:16~  
## $ Var\_5 <dttm> 2021-08-15 21:20:19, 2021-08-15 20:46:42, 2021-08-15 20:25:56~  
## $ Var\_6 <chr> "45.231.33.233", "190.237.6.40", "190.237.6.40", "132.191.2.45~  
## $ Var\_7 <lgl> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_8 <lgl> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_9 <lgl> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_10 <lgl> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_11 <chr> "MZ29UNFO", "MZ28UNFO", "MZ28UNFO", "MZ9ORES", "MZ9ORES", "MZ2~  
## $ Var\_12 <chr> "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "S~  
## $ Var\_13 <chr> "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima"~  
## $ Var\_14 <chr> "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima", "Lima"~  
## $ Var\_15 <chr> "Villa María del Triunfo", "Villa maria del triunfo", "Villa m~  
## $ Var\_16 <chr> "52", "30", "42", "33", "25", "36", "28", "49", "35", "51", "5~  
## $ Var\_17 <chr> "Español", "Español", "Español", "Quechua", "Español", "Españo~  
## $ Var\_18 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_19 <chr> "No", "Sí", "No", "Sí", "No", "No", "No", "Sí", "No", "No", "N~  
## $ Var\_20 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Quechua", NA,~  
## $ Var\_21 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_22 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_23 <chr> NA, NA, NA, "Español", NA, NA, NA, "Español", NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_24 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_25 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_26 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_27 <chr> NA, "Ingles", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_28 <chr> "Trabajador dependiente", "Estudiante técnico o universitario"~  
## $ Var\_29 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_30 <chr> "Trabajador Full-Time (8 Horas x 6 dias o 48 horas semanales)"~  
## $ Var\_31 <chr> "Secundaria", "Superior Universitario", "Secundaria", "Primari~  
## $ Var\_32 <chr> "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Mujer~  
## $ Var\_33 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_34 <chr> "Mestizo", "Mestizo", "Mestizo", "Mestizo", "Quechua", "Blanco~  
## $ Var\_35 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_36 <chr> "Muy importante", "Muy importante", "Importante", "Importante"~  
## $ Var\_37 <chr> "Sí", "Sí", "No", "Sí", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "S~  
## $ Var\_38 <chr> "Sí", "Sí", NA, "No", NA, "Sí", "No", "No", NA, "Sí", "Sí", "S~  
## $ Var\_39 <chr> "enriquece mi conocimiento cultural", "enriquece mi conocimien~  
## $ Var\_40 <chr> NA, "buscar una nueva experiencia", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_41 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_42 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, "visitar las exposiciones temporales", NA,~  
## $ Var\_43 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_44 <chr> NA, "pasar un día en familia", NA, NA, NA, "pasar un día en fa~  
## $ Var\_45 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "enseñar el museo a amigos~  
## $ Var\_46 <chr> "conocer las colecciones", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA,~  
## $ Var\_47 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_48 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_49 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Por el trabajo", NA, NA, ~  
## $ Var\_50 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Que fue a~  
## $ Var\_51 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_52 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_53 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_54 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_55 <chr> "Nada me ha disgustado en mi visita", "Nada me ha disgustado e~  
## $ Var\_56 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_57 <chr> NA, NA, NA, "Que sean aburridos y monótonos", NA, NA, "Que sea~  
## $ Var\_58 <chr> NA, NA, NA, "Que no se entienden", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA,~  
## $ Var\_59 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_60 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_61 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Guías de turismo no brindan un buen s~  
## $ Var\_62 <chr> NA, NA, NA, "Están lejos", NA, NA, NA, "Solo pude ir por traba~  
## $ Var\_63 <chr> "No", "No", NA, "No", NA, "No", "No", "No", NA, "No", "No", "S~  
## $ Var\_64 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "1", "1", NA, "1",~  
## $ Var\_65 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "He ido acompañado~  
## $ Var\_66 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "1", "9", NA, "3",~  
## $ Var\_67 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_68 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Mi familia (h~  
## $ Var\_69 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Mis padres", NA, ~  
## $ Var\_70 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_71 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_72 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_73 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_74 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_75 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_76 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_77 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Respecto a la~  
## $ Var\_78 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Respecto a co~  
## $ Var\_79 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Respecto a di~  
## $ Var\_80 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_81 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_82 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_83 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_84 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_85 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_86 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "No he tenido prob~  
## $ Var\_87 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_88 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "No", "Sí", NA, "N~  
## $ Var\_89 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Precios de en~  
## $ Var\_90 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_91 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_92 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_93 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Servicios par~  
## $ Var\_94 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_95 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_96 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_97 <chr> "Falta de tiempo", NA, NA, NA, NA, "Falta de tiempo", NA, "Fal~  
## $ Var\_98 <chr> NA, NA, NA, "Lejanía/ poca accesibilidad al museo", NA, NA, NA~  
## $ Var\_99 <chr> NA, "Falta de información sobre los museos", "Falta de informa~  
## $ Var\_100 <chr> NA, NA, NA, "No me resulta interesante/no me gusta", "No me re~  
## $ Var\_101 <chr> "Facebook", "Facebook", "Facebook", NA, "Facebook", "Facebook"~  
## $ Var\_102 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, "Instagram", "Instagram", NA, NA, NA, "Ins~  
## $ Var\_103 <chr> "YouTube", "YouTube", "YouTube", "YouTube", NA, "YouTube", "Yo~  
## $ Var\_104 <chr> NA, "Tik Tok", NA, NA, NA, "Tik Tok", "Tik Tok", NA, NA, "Tik ~  
## $ Var\_105 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_106 <chr> NA, NA, "Whatsapp", "WhatsApp", "WhatsApp", "Whatsapp", NA, "W~  
## $ Var\_107 <chr> "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "N~  
## $ Var\_108 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Identificado", NA~  
## $ Var\_109 <chr> "No", "Sí", "No", "No", "No", "Sí", "No", "No", "No", "No", "S~  
## $ Var\_110 <chr> "Por la enfermedad del Covic 19 y mi propia seguridad", NA, "P~  
## $ Var\_111 <chr> "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "No", "N~  
## $ Var\_112 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "No recuer~  
## $ Var\_113 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, "Teatro", NA, NA, NA, NA, "Teatro", NA, NA~  
## $ Var\_114 <chr> NA, NA, NA, NA, "Cine", "Cine", NA, NA, NA, NA, "Cine", NA, "C~  
## $ Var\_115 <chr> NA, NA, NA, "Conciertos", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_116 <chr> "Parques", "Parques", "Parques", "Parques", "Parques", "Parque~  
## $ Var\_117 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, "Ferias y circos", "Ferias y circos", "Fer~  
## $ Var\_118 <chr> NA, "Zoológicos", "Parque zonal", NA, "Zoológico", NA, NA, "Zo~  
## $ Var\_119 <chr> "En mi distrito", "En mi distrito", "En mi distrito", "En mi d~  
## $ Var\_120 <chr> NA, "En otro distrito", "En otro distrito", "En otro distrito"~  
## $ Var\_121 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_122 <chr> "Sí", "Sí", "Sí", "No", "No", "Sí", "No", "Sí", "No", "No", "N~  
## $ Var\_123 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_124 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Redes soc~  
## $ Var\_125 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_126 <chr> "Televisión", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_127 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_128 <chr> NA, "En la calle (carteles, vallas)", "En la calle (carteles, ~  
## $ Var\_129 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_130 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_131 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_132 <chr> NA, "Afiches", NA, NA, NA, NA, NA, "Afiches", NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_133 <chr> "Al museo del cuzco", "No recuerdo", "No me acuerdo", NA, NA, ~  
## $ Var\_134 <chr> "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "S~  
## $ Var\_135 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_136 <chr> "Redes sociales", "Redes sociales", "Redes sociales", "Redes s~  
## $ Var\_137 <chr> NA, NA, NA, "Radio", NA, NA, NA, NA, "Radio", NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_138 <chr> "Televisión", NA, NA, "Televisión", NA, NA, "Televisión", NA, ~  
## $ Var\_139 <chr> NA, NA, "Folletos o volantes", NA, NA, NA, NA, NA, "Folletos o~  
## $ Var\_140 <chr> NA, "En la calle (carteles, vallas)", "En la calle (carteles, ~  
## $ Var\_141 <chr> "Periódicos", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_142 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_143 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_144 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_145 <chr> "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "S~  
## $ Var\_146 <chr> "Enriquece mi conocimiento cultural", "Enriquece mi conocimien~  
## $ Var\_147 <chr> NA, NA, "Buscar una nueva experiencia", NA, NA, "Buscar una nu~  
## $ Var\_148 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_149 <chr> NA, NA, NA, NA, "Por curiosidad", NA, "Por curiosidad", NA, "P~  
## $ Var\_150 <chr> "Pasar un día con amigos/pareja", NA, NA, NA, "Pasar un día co~  
## $ Var\_151 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_152 <chr> NA, "Para ver algo en específico que he oído hablar", NA, NA, ~  
## $ Var\_153 <chr> NA, "Para pasar un día en familia", "Para pasar un día en fami~  
## $ Var\_154 <chr> NA, NA, "Enseñar el museo a amigos, conocidos o familiares", N~  
## $ Var\_155 <chr> "Conocer las colecciones", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA,~  
## $ Var\_156 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_157 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_158 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_159 <chr> "De 1 a 3 horas", "Más de 6 horas", "Más de 6 horas", NA, "De ~  
## $ Var\_160 <chr> "Entre 6 y 10 Soles", "Entre 6 y 10 Soles", "Entre 6 y 10 Sole~  
## $ Var\_161 <chr> NA, NA, NA, "Falta de tiempo", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA,~  
## $ Var\_162 <chr> NA, NA, NA, "Desinterés", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_163 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_164 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_165 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_166 <chr> NA, NA, NA, "Por lejanía y poca accesibilidad", NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_167 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_168 <chr> "No", "Sí", "Sí", "No", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "N~  
## $ Var\_169 <chr> "Por qué la experiencia no es la misma que presencial", NA, NA~  
## $ Var\_170 <chr> "Información en boletería o en sala", NA, "Información en bole~  
## $ Var\_171 <chr> "Folletos de información entregados", "Folletos de información~  
## $ Var\_172 <chr> NA, "Espacios de encuentro, lugares sin carga expositiva, espa~  
## $ Var\_173 <chr> "Actividades guiadas por el museo", "Actividades guiadas por e~  
## $ Var\_174 <chr> NA, NA, NA, "Cafetería/restaurantes", "Cafetería/restaurantes"~  
## $ Var\_175 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Tienda de souvenir", NA, NA, NA, ~  
## $ Var\_176 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Estacionamiento", NA,~  
## $ Var\_177 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_178 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, "Servicios~  
## $ Var\_179 <chr> "Exposiciones", "Exposiciones", "Exposiciones", NA, NA, "Expos~  
## $ Var\_180 <chr> NA, "Conciertos", "Conciertos", "Conciertos", "Conciertos", NA~  
## $ Var\_181 <chr> "Obras de teatro", "Obras de teatro", "Obras de teatro", NA, N~  
## $ Var\_182 <chr> NA, NA, "Danzas", NA, NA, "Danzas", "Danzas", "Danzas", NA, "D~  
## $ Var\_183 <chr> "Ferias (de artesanía, de comida, musicales, etc.)", NA, "Feri~  
## $ Var\_184 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_185 <chr> "Muy de acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "Algo~  
## $ Var\_186 <chr> "Temas históricos", "Temas históricos", "Temas históricos", NA~  
## $ Var\_187 <chr> "Identidad Cultural", "Identidad Cultural", "Identidad Cultura~  
## $ Var\_188 <chr> NA, NA, "Diversidades", NA, NA, "Diversidades", NA, "Diversida~  
## $ Var\_189 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_190 <chr> NA, NA, "Realidades Regionales", NA, NA, "Realidades Regionale~  
## $ Var\_191 <chr> "Temas educativos", "Temas educativos", "Temas educativos", NA~  
## $ Var\_192 <chr> NA, NA, "Temas innovadores", NA, NA, "Temas innovadores", NA, ~  
## $ Var\_193 <chr> NA, "Temas científicos tecnológicos", "Temas científicos tecno~  
## $ Var\_194 <chr> NA, NA, NA, "No sabe, no opina", NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, N~  
## $ Var\_195 <chr> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA~  
## $ Var\_196 <chr> "Muy representado.", "Poco representado.", "Ni representado, n~  
## $ Var\_197 <chr> "Importante", "Importante", "Muy importante", "Importante", "I~  
## $ Var\_198 <chr> "De acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "De acuer~  
## $ Var\_199 <chr> "De acuerdo.", "De acuerdo.", "De acuerdo.", "Ni de acuerdo ni~  
## $ Var\_200 <chr> "Ni de acuerdo ni en desacuerdo.", "En desacuerdo.", "De acuer~  
## $ Var\_201 <chr> "De acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "De acuer~  
## $ Var\_202 <chr> "De acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "Muy de acuerdo.", "De acuer~  
## $ Var\_203 <chr> "Cultura", "Entretenido", "Aprender", "Historia", "Aprendizaje~  
## $ Var\_204 <chr> "Educación", "Informativo", "Recuerdos", "Educativo", "Histori~  
## $ Var\_205 <chr> "Aprendizaje", "Educativo", "Educación", "Cultura", "Aburrido"~

Los tipos de variables se iran cambiando de acuerdo vayamos avanzando en el informe.

# Resumenes iniciales

Aqui corresponden las variables que dan informacion sobre el desempeño del encuestador.

## Cantidad recopilada por encuestador

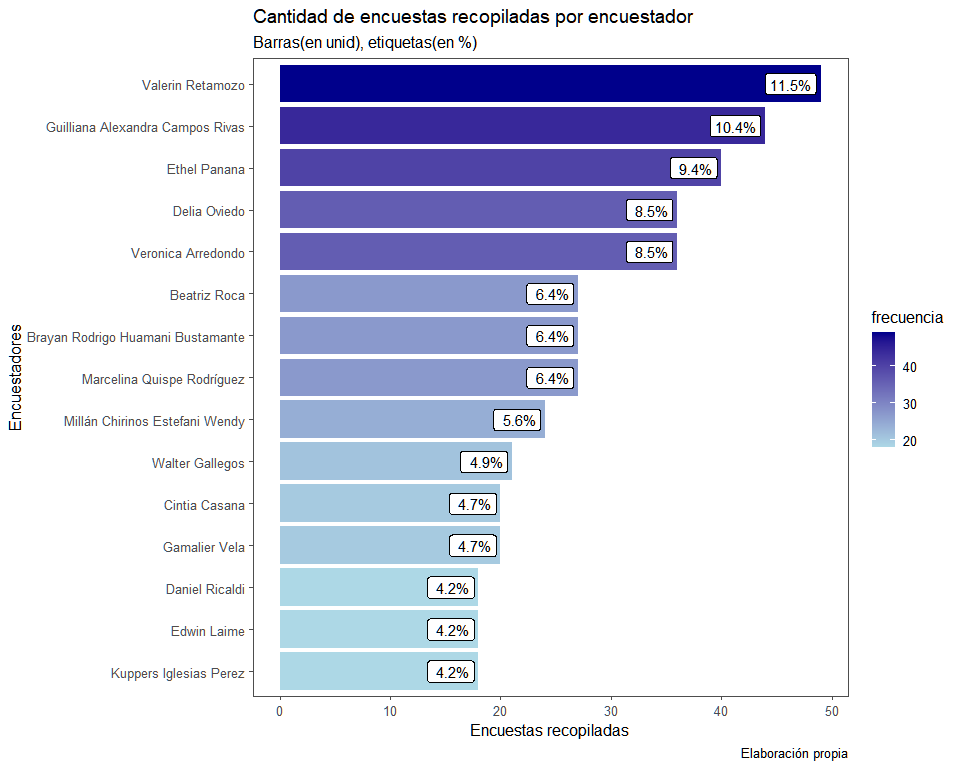
MUNA$Var\_3 <- factor(MUNA$Var\_3)  
  
MUNA <- MUNA %>%  
 mutate(Zona = str\_split(Var\_3, "\_\\d\_", simplify = TRUE)[, 1],  
 Zona = str\_split(Zona, "L", simplify = TRUE)[, 2],  
 Aplicador = str\_split(Var\_3, "\_\\d\_", simplify = TRUE)[, 2],  
 Aplicador = str\_to\_title(Aplicador))  
  
Tabla1 <- MUNA %>%  
 count(Aplicador, sort = TRUE) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla1, col.names = c("Encuestador", "N° de Encuestas", "% de Encuestas"),  
 align = "ccc",  
 caption = "Tabla 1: Resumen del total de encuestas procesadas por encuestador")

Tabla 1: Resumen del total de encuestas procesadas por encuestador

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Encuestador | N° de Encuestas | % de Encuestas |
| Valerin Retamozo | 49 | 11.5% |
| Guilliana Alexandra Campos Rivas | 44 | 10.4% |
| Ethel Panana | 40 | 9.4% |
| Delia Oviedo | 36 | 8.5% |
| Veronica Arredondo | 36 | 8.5% |
| Beatriz Roca | 27 | 6.4% |
| Brayan Rodrigo Huamani Bustamante | 27 | 6.4% |
| Marcelina Quispe Rodríguez | 27 | 6.4% |
| Millán Chirinos Estefani Wendy | 24 | 5.6% |
| Walter Gallegos | 21 | 4.9% |
| Cintia Casana | 20 | 4.7% |
| Gamalier Vela | 20 | 4.7% |
| Daniel Ricaldi | 18 | 4.2% |
| Edwin Laime | 18 | 4.2% |
| Kuppers Iglesias Perez | 18 | 4.2% |

Tabla1 %>%   
 mutate(Aplicador = fct\_inorder(Aplicador),   
 Aplicador = fct\_rev(Aplicador)) %>%  
 ggplot(mapping = aes(x = Aplicador, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), hjust = 1.1) +  
 labs(x = "Encuestadores", y = "Encuestas recopiladas", title = "Cantidad de encuestas recopiladas por encuestador", subtitle = "Barras(en unid), etiquetas(en %)", caption = "Elaboración propia") +  
 coord\_flip() +  
 theme\_few() +  
 scale\_fill\_gradient(low = 'lightblue', high = 'darkblue', space = 'Lab')



* El encuestador que aplicó más encuestas fue Valerin Retamozo con encuestas recopiladas que representa el 11.5% del total.
* El encuestador que aplicó menos encuestas fue Kuppers Iglesias Perez con encuestas recopiladas que representa el 4.2% del total.

## Tiempo de demora por encuestador

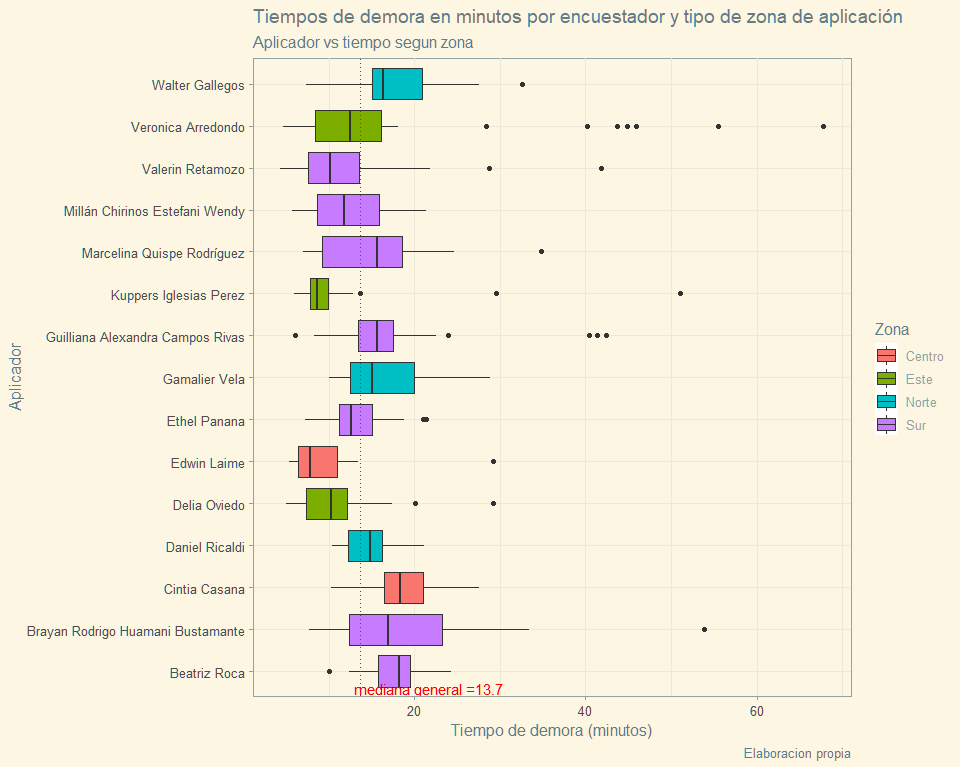
MUNA$Var\_4 <- as.POSIXct(MUNA$Var\_4)  
MUNA$Var\_5 <- as.POSIXct(MUNA$Var\_5)  
  
MUNA <- MUNA %>%  
 mutate(Dif = difftime(Var\_5, Var\_4, units = "mins"),  
 Dif = round(Dif, digits = 1),  
 Dif = as.numeric(Dif))  
  
Tabla2 <- MUNA %>%  
 select(Zona, Aplicador, Dif) %>%  
 group\_by(Aplicador) %>%  
 summarise(mediana = median(Dif)) %>%  
 ungroup() %>%  
 arrange(desc(mediana))

kable(Tabla2, col.names = c("Encuestador", "Tiempo medio transcurrido (en minutos)"),  
 align = "ccc",  
 caption = "Tabla 2: Tiempo medio transcurrido (en minutos) por encuestador")

Tabla 2: Tiempo medio transcurrido (en minutos) por encuestador

|  |  |
| --- | --- |
| Encuestador | Tiempo medio transcurrido (en minutos) |
| Cintia Casana | 18.35 |
| Beatriz Roca | 18.20 |
| Brayan Rodrigo Huamani Bustamante | 16.90 |
| Walter Gallegos | 16.30 |
| Marcelina Quispe Rodríguez | 15.70 |
| Guilliana Alexandra Campos Rivas | 15.65 |
| Gamalier Vela | 15.05 |
| Daniel Ricaldi | 14.80 |
| Ethel Panana | 12.65 |
| Veronica Arredondo | 12.50 |
| Millán Chirinos Estefani Wendy | 11.85 |
| Delia Oviedo | 10.30 |
| Valerin Retamozo | 10.20 |
| Kuppers Iglesias Perez | 8.60 |
| Edwin Laime | 7.80 |

ggplot(data = MUNA, aes(x = Aplicador, y = Dif, fill = Zona)) +  
 geom\_boxplot() +  
 geom\_hline(yintercept = median(MUNA$Dif), color = "red", linetype = "dotted") +  
 annotate("text", x = .6, y = median(MUNA$Dif) + 8, label = paste("mediana general =", median(MUNA$Dif), sep = ""), color = "red") +  
 coord\_flip() +  
 labs(x = "Aplicador", y = "Tiempo de demora (minutos)", title = "Tiempos de demora en minutos por encuestador y tipo de zona de aplicación", subtitle = "Aplicador vs tiempo segun zona", caption = "Elaboracion propia") +  
 theme\_solarized()



* El tiempo máximo de demora en la encuesta es de 67.8.
* El tiempo medio de demora en la encuesta es de 13.7.
* El tiempo mínimo de demora en la encuesta es de 4.3.

LeveneTest(MUNA$Dif, MUNA$Aplicador)

## Levene's Test for Homogeneity of Variance (center = median)  
## Df F value Pr(>F)   
## group 14 3.1661 9.576e-05 \*\*\*  
## 410   
## ---  
## Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

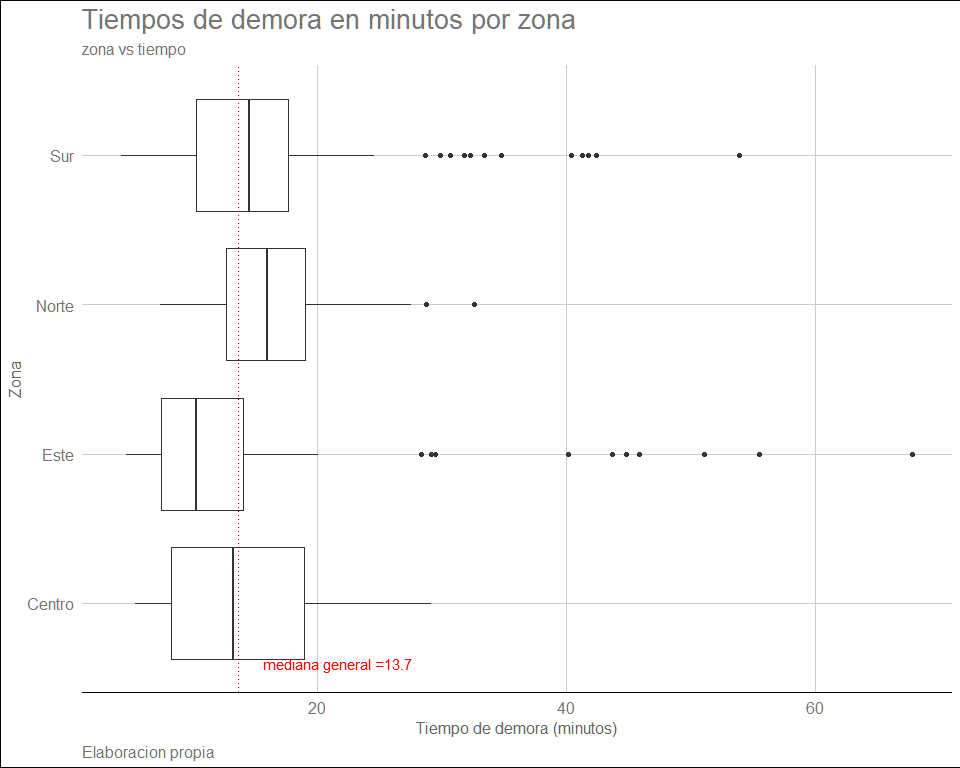
Suponiendo que al menos la varianza de un grupo no es similar a las demas por la prueba de levene y que las distribuciones no se asemejan a la normal, entonces procedemos a contrastar el tiempo medio en procesar las encuesta por aplicador segun la prueba no parametrica de comparaciones multiples.

kable(pairwise.wilcox.test(MUNA$Dif, MUNA$Aplicador, p.adjust.method = "bonf")$p.value)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Beatriz Roca | Brayan Rodrigo Huamani Bustamante | Cintia Casana | Daniel Ricaldi | Delia Oviedo | Edwin Laime | Ethel Panana | Gamalier Vela | Guilliana Alexandra Campos Rivas | Kuppers Iglesias Perez | Marcelina Quispe Rodríguez | Millán Chirinos Estefani Wendy | Valerin Retamozo | Veronica Arredondo |
| Brayan Rodrigo Huamani Bustamante | 1.0000000 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Cintia Casana | 1.0000000 | 1.0000000 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Daniel Ricaldi | 0.1571047 | 1.0000000 | 0.2986145 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Delia Oviedo | 0.0000041 | 0.0004477 | 0.0001422 | 0.0157388 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Edwin Laime | 0.0001428 | 0.0011226 | 0.0012992 | 0.0069510 | 1.0000000 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Ethel Panana | 0.0001827 | 0.2791390 | 0.0050986 | 1.0000000 | 0.0476912 | 0.0063931 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Gamalier Vela | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.0030397 | 0.0041823 | 1.0000000 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Guilliana Alexandra Campos Rivas | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.0000266 | 0.0001602 | 0.1149149 | 1.0000000 | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Kuppers Iglesias Perez | 0.0022266 | 0.0119898 | 0.0093602 | 0.0302643 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.0243368 | 0.0285617 | 0.0033920 | NA | NA | NA | NA | NA |
| Marcelina Quispe Rodríguez | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.1097061 | 0.0583868 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.6791045 | NA | NA | NA | NA |
| Millán Chirinos Estefani Wendy | 0.0035979 | 0.1495519 | 0.0105355 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.5959115 | 1.0000000 | 1.0000000 | NA | NA | NA |
| Valerin Retamozo | 0.0000057 | 0.0014134 | 0.0002531 | 0.1421381 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.5710138 | 0.0200968 | 0.0001959 | 1.0000000 | 0.4762563 | 1.0000000 | NA | NA |
| Veronica Arredondo | 0.0899861 | 1.0000000 | 0.5433741 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | NA |
| Walter Gallegos | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.0013678 | 0.0006555 | 0.1502403 | 1.0000000 | 1.0000000 | 0.0344202 | 1.0000000 | 0.2700264 | 0.0040808 | 1 |

Los p valor menor a 0.5 indican que la diferencia de medias entre los encuestadores respectivos es significante.

ggplot(data = MUNA, aes(x = Zona, y = Dif)) +  
 geom\_boxplot() +  
 geom\_hline(yintercept = median(MUNA$Dif), color = "red", linetype = "dotted") +  
 annotate("text", x = .6, y = median(MUNA$Dif) + 8, label = paste("mediana general =", median(MUNA$Dif), sep = ""), color = "red") +  
 coord\_flip() +  
 labs(x = "Zona", y = "Tiempo de demora (minutos)", title = "Tiempos de demora en minutos por zona", subtitle = "zona vs tiempo", caption = "Elaboracion propia") +  
 theme\_gdocs()



LeveneTest(MUNA$Dif, MUNA$Zona)

## Levene's Test for Homogeneity of Variance (center = median)  
## Df F value Pr(>F)   
## group 3 2.4006 0.06729 .  
## 421   
## ---  
## Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Suponiendo que al menos la varianza de un grupo no es similar a las demas por la prueba de levene y que las distribuciones no se asemejan a la normal, entonces procedemos a contrastar el tiempo medio en procesar las encuesta por zona segun la prueba no parametrica de comparaciones multiples.

kable(pairwise.wilcox.test(MUNA$Dif, MUNA$Zona, p.adjust.method = "bonf")$p.value)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Centro | Este | Norte |
| Este | 0.417042 | NA | NA |
| Norte | 0.471426 | 4.00e-07 | NA |
| Sur | 1.000000 | 1.01e-05 | 0.1626132 |

Los p valor menor a 0.5 indican que la diferencia de medias entre las zonas respectivas es significante.

# Preguntas de filtro

Son las preguntas que se le debe de hacer para proseguir con la encuesta. Se debe tener puras afirmativas

## ¿Usted tiene hijos y/o hijas en edad escolar (6 a 17 años)?

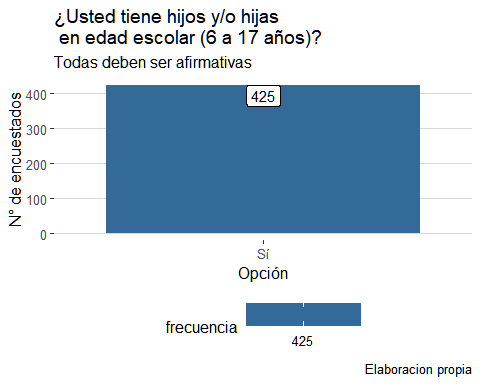
MUNA$Var\_12 <- factor(MUNA$Var\_12)  
  
Tabla3 <- MUNA %>%  
 select(Var\_12) %>%  
 count(Var\_12) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla3, col.names = c("¿Usted tiene hijos y/o hijas en edad escolar (6 a 17 años)?" , "Frecuencia"), align = "cc", caption = "Tabla 3: Resumen de encuestados que tienen hijos en edad escolar(6 a 17)")

Tabla 3: Resumen de encuestados que tienen hijos en edad escolar(6 a 17)

|  |  |
| --- | --- |
| ¿Usted tiene hijos y/o hijas en edad escolar (6 a 17 años)? | Frecuencia |
| Sí | 425 |

ggplot(Tabla3, mapping = aes(x = Var\_12, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = frecuencia), vjust = 1) +  
 labs(x = "Opción", y = "N° de encuestados", title = "¿Usted tiene hijos y/o hijas \n en edad escolar (6 a 17 años)?", subtitle = "Todas deben ser afirmativas", caption = "Elaboracion propia") +  
 theme\_hc()



Se confirma que existen que tienen hijos y/o hijas en edad escolar (6 a 17 años).

## ¿Dónde vive actualmente?

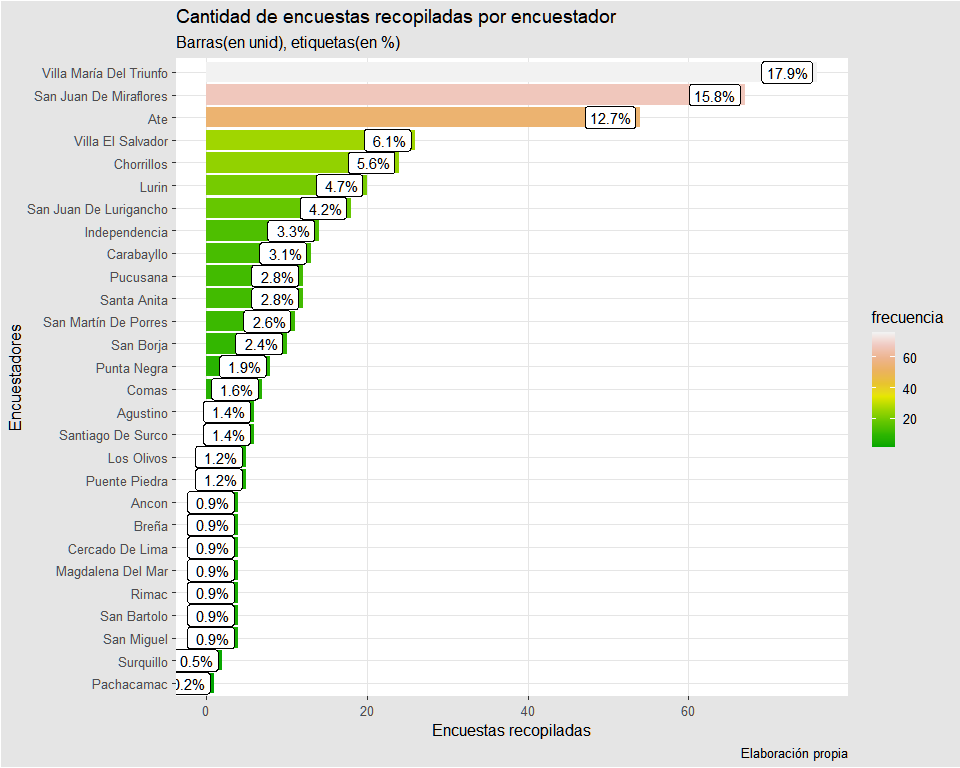
MUNA <- MUNA %>%  
 mutate(Var\_13 = str\_to\_title(Var\_13),  
 Var\_13 = str\_replace(Var\_13, "Limq", "Lima"),  
 Var\_13 = str\_replace(Var\_13, "Lina", "Lima"),  
 Var\_13 = factor(Var\_13),  
 Var\_14 = str\_to\_title(Var\_14),  
 Var\_14 = factor(Var\_14),  
 Var\_15 = str\_to\_title(Var\_15),  
 Var\_15 = str\_replace(Var\_15, "Smp", "San Martín De Porres"),  
 Var\_15 = str\_replace(Var\_15, "Villa Maria Del Triunfo", "Villa María Del Triunfo"),  
 Var\_15 = str\_replace(Var\_15, "Chorrilos", "Chorrillos"),  
 Var\_15 = factor(Var\_15))  
  
Tabla4 <- MUNA %>%  
 select(Var\_13:Var\_15) %>%  
 group\_by(Var\_13, Var\_14) %>%  
 count(Var\_15) %>%  
 ungroup() %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n) %>%  
 arrange(desc(frecuencia))

kable(Tabla4, col.names = c("Departamento", "Provincia", "Distrito", "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccccc", caption = "Tabla 4: Distritos donde se realizo la encuesta")

Tabla 4: Distritos donde se realizo la encuesta

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Departamento | Provincia | Distrito | Frecuencia | porcentaje |
| Lima | Lima | Villa María Del Triunfo | 76 | 17.9% |
| Lima | Lima | San Juan De Miraflores | 67 | 15.8% |
| Lima | Lima | Ate | 54 | 12.7% |
| Lima | Lima | Villa El Salvador | 26 | 6.1% |
| Lima | Lima | Chorrillos | 24 | 5.6% |
| Lima | Lima | Lurin | 20 | 4.7% |
| Lima | Lima | San Juan De Lurigancho | 18 | 4.2% |
| Lima | Lima | Independencia | 14 | 3.3% |
| Lima | Lima | Carabayllo | 13 | 3.1% |
| Lima | Lima | Pucusana | 12 | 2.8% |
| Lima | Lima | Santa Anita | 12 | 2.8% |
| Lima | Lima | San Martín De Porres | 11 | 2.6% |
| Lima | Lima | San Borja | 10 | 2.4% |
| Lima | Lima | Punta Negra | 8 | 1.9% |
| Lima | Lima | Comas | 7 | 1.6% |
| Lima | Lima | Agustino | 6 | 1.4% |
| Lima | Lima | Santiago De Surco | 6 | 1.4% |
| Lima | Lima | Los Olivos | 5 | 1.2% |
| Lima | Lima | Puente Piedra | 5 | 1.2% |
| Lima | Lima | Ancon | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | Breña | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | Cercado De Lima | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | Magdalena Del Mar | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | Rimac | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | San Bartolo | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | San Miguel | 4 | 0.9% |
| Lima | Lima | Surquillo | 2 | 0.5% |
| Lima | Lima | Pachacamac | 1 | 0.2% |

Tabla4 %>%   
 mutate(Var\_15 = fct\_inorder(Var\_15),   
 Var\_15 = fct\_rev(Var\_15)) %>%  
 ggplot(mapping = aes(x = Var\_15, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), hjust = 1.1) +  
 labs(x = "Encuestadores", y = "Encuestas recopiladas", title = "Cantidad de encuestas recopiladas por encuestador", subtitle = "Barras(en unid), etiquetas(en %)", caption = "Elaboración propia") +  
 coord\_flip() +  
 theme\_igray() +  
 scale\_fill\_gradientn(colours = terrain.colors(10))



* La mayor parte de encuestados viven en el distrio de Villa María Del Triunfo perteneciente al departamento de Lima y provincia de Villa María Del Triunfocon un total de encuestas que represental el 17.9% del total de encuestas recopiladas.
* La menor parte de encuestados viven en el distrio de Pachacamac perteneciente al departamento de Lima y provincia de Pachacamaccon un total de encuestas que represental el 0.2% del total de encuestas recopiladas.

## ¿Que edad tiene usted ?

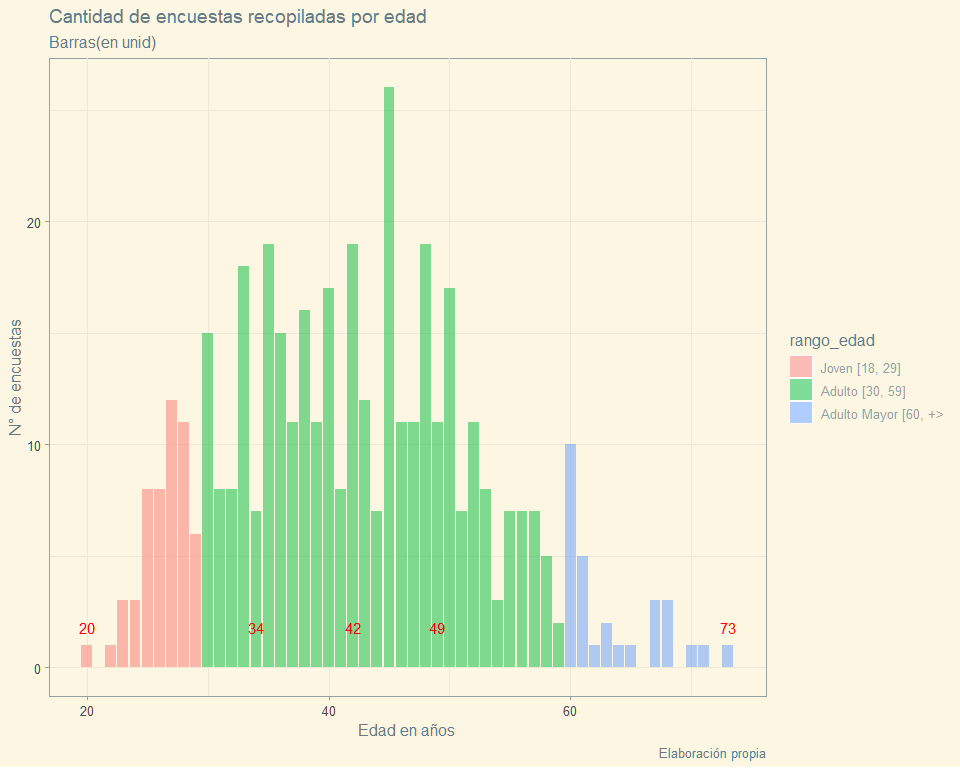
MUNA$Var\_16 <- as.integer(MUNA$Var\_16)  
  
MUNA <- MUNA %>%  
 mutate(rango\_edad = case\_when(  
 Var\_16 >= 18 & Var\_16 <= 29 ~ "Joven [18, 29]",  
 Var\_16 >= 30 & Var\_16 <= 59 ~ "Adulto [30, 59]",  
 Var\_16 >= 60 & Var\_16 <= 100 ~ "Adulto Mayor [60, +>"  
 ),  
 rango\_edad = factor(rango\_edad, levels = c("Joven [18, 29]", "Adulto [30, 59]", "Adulto Mayor [60, +>")))  
  
Tabla5 <- MUNA %>%  
 select(Var\_16, rango\_edad) %>%  
 group\_by(rango\_edad) %>%  
 summarise(Media = round(mean(Var\_16), 2),  
 Desv\_est = round(sd(Var\_16), 2),  
 Coef\_var = paste0(sprintf("%4.1f", Desv\_est / Media \* 100), "%")) %>%  
 ungroup()

kable(Tabla5, col.names = c("Rango de edad del encuestado", "Media", "Desviacion estandar", "Coeficiente de variacion"), align = "cccc", caption = "Tabla 5: Estadisticas principales para la variable edad")

Tabla 5: Estadisticas principales para la variable edad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rango de edad del encuestado | Media | Desviacion estandar | Coeficiente de variacion |
| Joven [18, 29] | 26.36 | 1.97 | 7.5% |
| Adulto [30, 59] | 42.73 | 7.63 | 17.9% |
| Adulto Mayor [60, +> | 63.48 | 3.99 | 6.3% |

ggplot(MUNA, mapping = aes(x = Var\_16, fill = rango\_edad)) +  
 geom\_bar(alpha = .5) +  
 annotate( "text", x = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = 0), y = 1, label = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = 0), vjust = -1, size = 4, color = "red") +  
 annotate( "text", x = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .25), y = 1, label = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .25), vjust = -1, size = 4, color = "red") +  
 annotate( "text", x = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .5), y = 1, label = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .5), vjust = -1, size = 4, color = "red") +  
 annotate( "text", x = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .75), y = 1, label = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = .75), vjust = -1, size = 4, color = "red") +   
 annotate( "text", x = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = 1), y = 1, label = quantile(as.integer(MUNA$Var\_16), probs = 1), vjust = -1, size = 4, color = "red") +  
 labs(x = "Edad en años", y = "N° de encuestas", title = "Cantidad de encuestas recopiladas por edad", subtitle = "Barras(en unid)", caption = "Elaboración propia") +  
 theme\_solarized()



* El encuestado de menor edad tiene 20 años.
* El 50% central de los encuestados tienen edades entre 34 y 49 años.
* El encuestado de mayor edad tiene 73 años.

## ¿Cuál es su lengua materna?

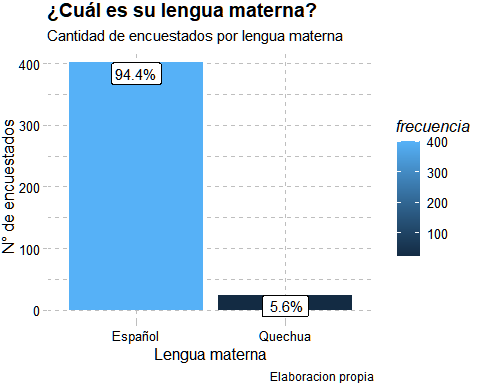
MUNA$Var\_17 <- factor(MUNA$Var\_17)  
MUNA$Var\_18 <- factor(MUNA$Var\_18)  
  
Tabla6 <- MUNA %>%  
 gather(key = "key", value = "value", c(Var\_17, Var\_18)) %>%  
 select(value) %>%  
 filter(!is.na(value), value != "Otra (especifique)") %>%  
 count(value, sort = TRUE) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla6, col.names = c("¿Cuál es su lengua materna?" , "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccc", caption = "Tabla 6: Frecuencia de la lengua materna que poseen los encuestados")

Tabla 6: Frecuencia de la lengua materna que poseen los encuestados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ¿Cuál es su lengua materna? | Frecuencia | porcentaje |
| Español | 401 | 94.4% |
| Quechua | 24 | 5.6% |

ggplot(Tabla6, mapping = aes(x = value, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), vjust = 1) +  
 labs(x = "Lengua materna", y = "N° de encuestados", title = "¿Cuál es su lengua materna?", subtitle = "Cantidad de encuestados por lengua materna", caption = "Elaboracion propia") +  
 theme\_pander()



La mayor cantidad de encuestados tienen como lengua materna al Español con un total de que representa el 94.4% del total

## ¿Domina alguna lengua además de la materna?

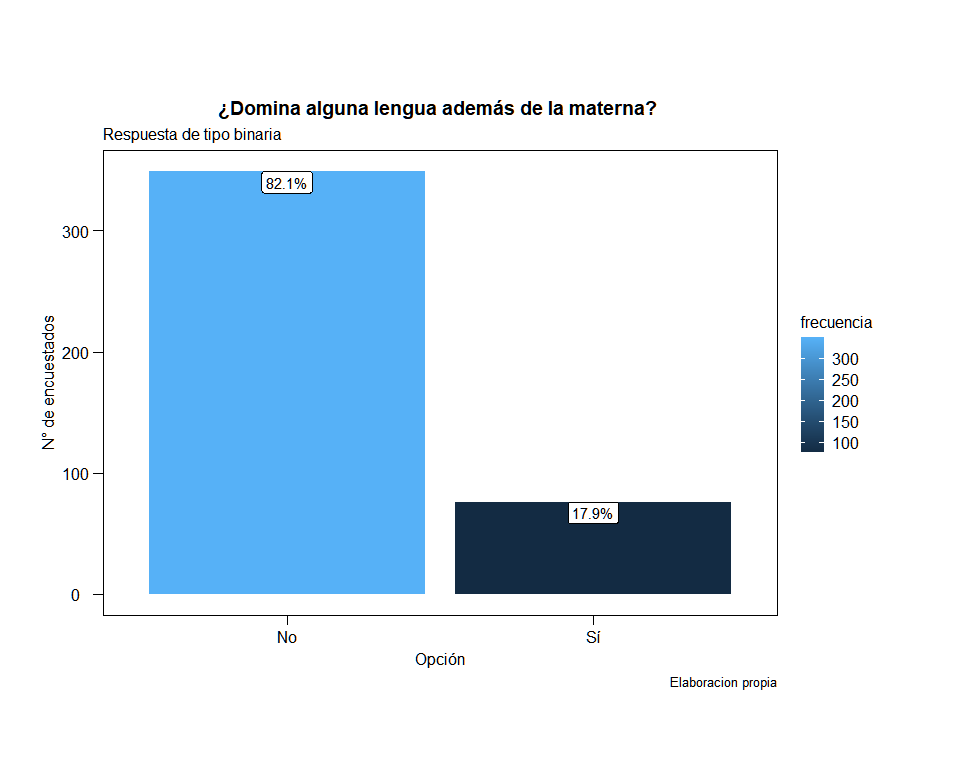
MUNA$Var\_19 <- factor(MUNA$Var\_19)  
  
Tabla7 <- MUNA %>%  
 select(Var\_19) %>%  
 count(Var\_19, sort = TRUE) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla7, col.names = c("¿Domina alguna lengua además de la materna? ", "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccc", caption = "Tabla 7: Resumen de encuestados que dominan otra lengua")

Tabla 7: Resumen de encuestados que dominan otra lengua

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ¿Domina alguna lengua además de la materna? | Frecuencia | porcentaje |
| No | 349 | 82.1% |
| Sí | 76 | 17.9% |

ggplot(Tabla7, mapping = aes(x = Var\_19, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), vjust = 1) +  
 labs(x = "Opción", y = "N° de encuestados", title = "¿Domina alguna lengua además de la materna? ", subtitle = "Respuesta de tipo binaria", caption = "Elaboracion propia") +  
 theme\_par()



No domina otra lengua materna el 82.1% de los encuestados.

## ¿Qué otra lengua domina?

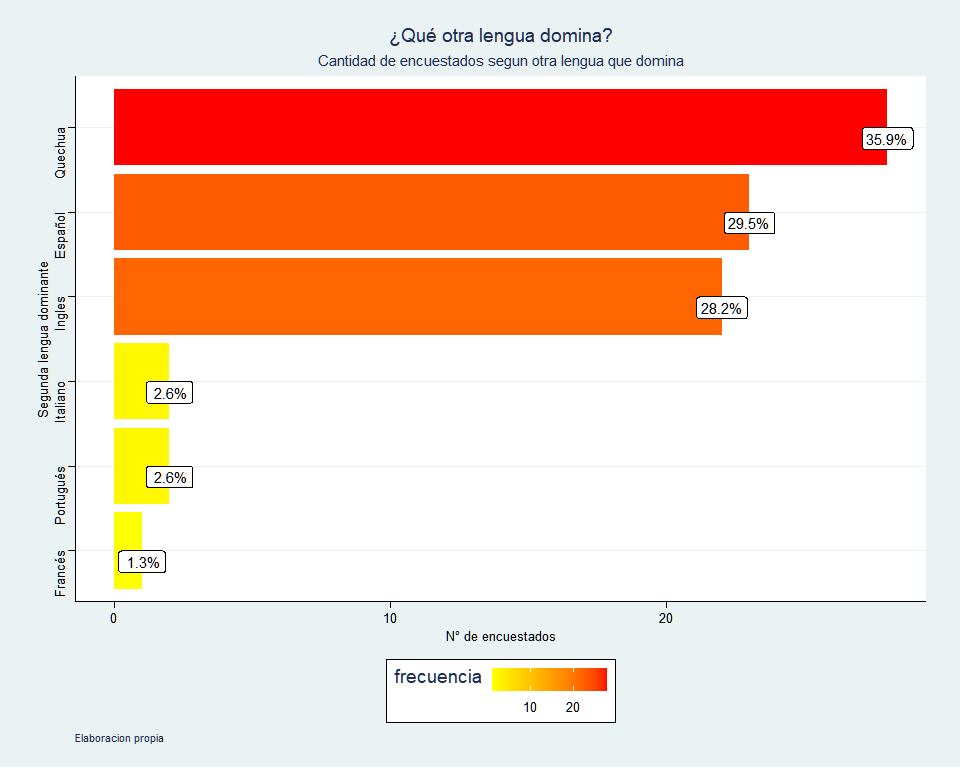
MUNA$Var\_20 <- factor(MUNA$Var\_20)  
MUNA$Var\_21 <- factor(MUNA$Var\_21)  
MUNA$Var\_22 <- factor(MUNA$Var\_22)  
MUNA$Var\_23 <- factor(MUNA$Var\_23)  
MUNA$Var\_24 <- factor(MUNA$Var\_24)  
MUNA$Var\_25 <- factor(MUNA$Var\_25)  
MUNA$Var\_26 <- factor(MUNA$Var\_26)  
MUNA$Var\_27 <- factor(MUNA$Var\_27)  
  
Tabla8 <- MUNA %>%  
 gather(key = "key", value = "value", c(Var\_20:Var\_27)) %>%  
 select(value) %>%  
 filter(!is.na(value)) %>%  
 count(value, sort = TRUE) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla8, col.names = c("¿Qué otra lengua domina?" , "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccc", caption = "Tabla 8: Frecuencia y porcentaje de la otra lengua materna que dominan los encuestados")

Tabla 8: Frecuencia y porcentaje de la otra lengua materna que dominan los encuestados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ¿Qué otra lengua domina? | Frecuencia | porcentaje |
| Quechua | 28 | 35.9% |
| Español | 23 | 29.5% |
| Ingles | 22 | 28.2% |
| Italiano | 2 | 2.6% |
| Portugués | 2 | 2.6% |
| Francés | 1 | 1.3% |

Tabla8 %>%   
 mutate(value = fct\_inorder(value),   
 value = fct\_rev(value)) %>%  
ggplot(mapping = aes(x = value, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), vjust = 1) +  
 labs(x = "Segunda lengua dominante", y = "N° de encuestados", title = "¿Qué otra lengua domina?", subtitle = "Cantidad de encuestados segun otra lengua que domina", caption = "Elaboracion propia") +  
 coord\_flip() +  
 theme\_stata() +  
 scale\_fill\_gradient(low = "yellow", high = "red", na.value = NA)



El 35.9% de los encuestados que se les pregunto dijo que el idioma Quechua es su otra lengua que domina.

## Según las actividades que realiza diariamente ¿Cuál es su ocupación actual?

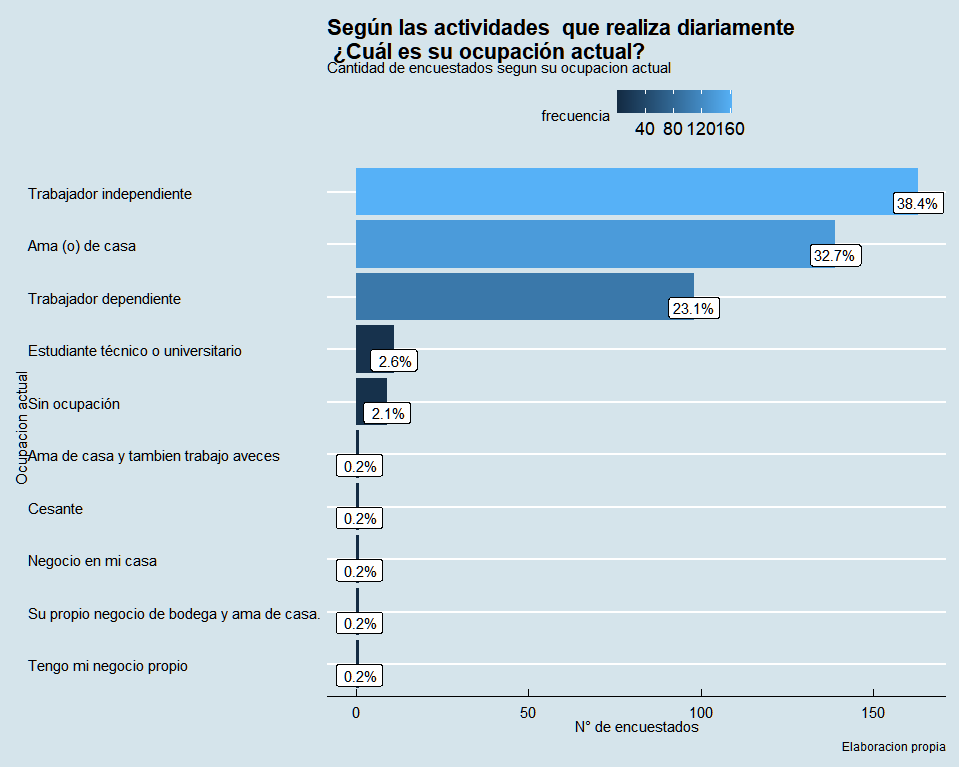
MUNA$Var\_28 <- factor(MUNA$Var\_28)  
MUNA$Var\_29 <- factor(MUNA$Var\_29)  
  
Tabla9 <- MUNA %>%  
 gather(key = "key", value = "value", c(Var\_28, Var\_29)) %>%  
 select(value) %>%  
 filter(!is.na(value), value != "Otra (por favor, especifique)") %>%  
 count(value, sort = TRUE) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla9, col.names = c("Según las actividades que realiza diariamente ¿Cuál es su ocupación actual?" , "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccc", caption = "Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de las ocupaciones actuales de los encuestados")

Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de las ocupaciones actuales de los encuestados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Según las actividades que realiza diariamente ¿Cuál es su ocupación actual? | Frecuencia | porcentaje |
| Trabajador independiente | 163 | 38.4% |
| Ama (o) de casa | 139 | 32.7% |
| Trabajador dependiente | 98 | 23.1% |
| Estudiante técnico o universitario | 11 | 2.6% |
| Sin ocupación | 9 | 2.1% |
| Ama de casa y tambien trabajo aveces | 1 | 0.2% |
| Cesante | 1 | 0.2% |
| Negocio en mi casa | 1 | 0.2% |
| Su propio negocio de bodega y ama de casa. | 1 | 0.2% |
| Tengo mi negocio propio | 1 | 0.2% |

Tabla9 %>%   
 mutate(value = fct\_inorder(value),   
 value = fct\_rev(value)) %>%  
ggplot(mapping = aes(x = value, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), vjust = 1) +  
 labs(x = "Ocupacion actual", y = "N° de encuestados", title = "Según las actividades que realiza diariamente \n ¿Cuál es su ocupación actual?", subtitle = "Cantidad de encuestados segun su ocupacion actual", caption = "Elaboracion propia") +  
 coord\_flip() +  
 theme\_economist()



La mayoria de encuestados indican que su trabajo principal es de Trabajador independiente y son 163 que representan el 38.4% del total de encuestados.

## Por el tiempo que destina semanalmente a su trabajo ¿Cuál de las siguientes opciones lo define mejor?

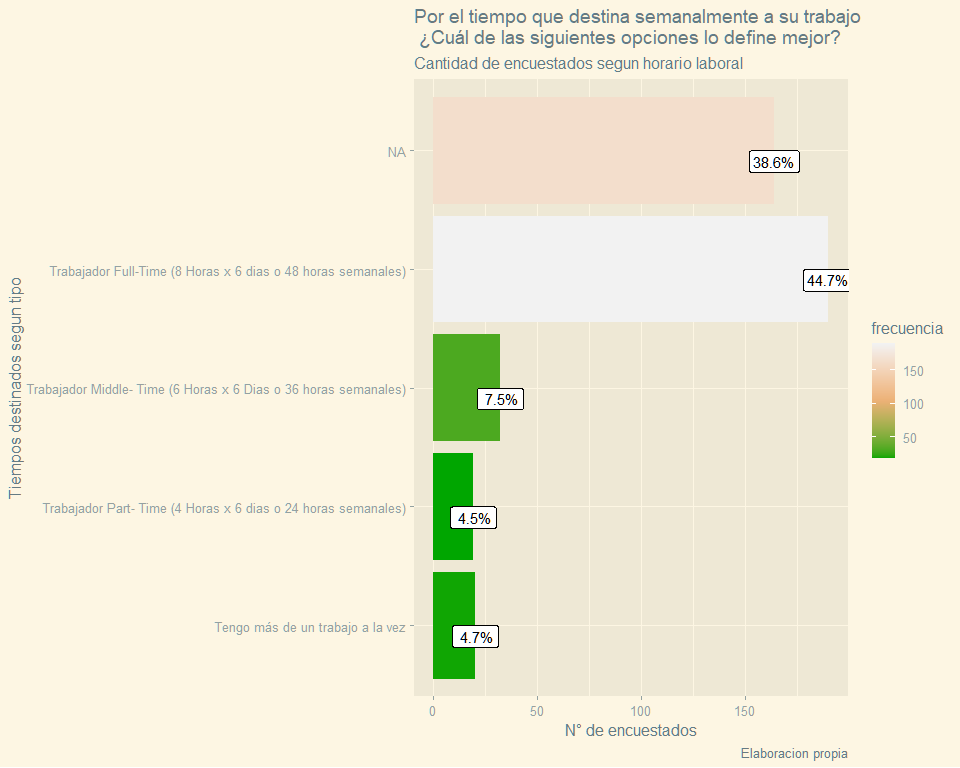
MUNA$Var\_30 <- factor(MUNA$Var\_30, levels = c("Tengo más de un trabajo a la vez", "Trabajador Part- Time (4 Horas x 6 dias o 24 horas semanales)", "Trabajador Middle- Time (6 Horas x 6 Dias o 36 horas semanales)", "Trabajador Full-Time (8 Horas x 6 dias o 48 horas semanales)"))  
  
Tabla10 <- MUNA %>%  
 select(Var\_30) %>%  
 count(Var\_30) %>%  
 mutate(porcentaje = paste0(sprintf("%4.1f", n / sum(n) \* 100), "%")) %>%  
 rename(frecuencia = n)

kable(Tabla10, col.names = c("Por el tiempo que destina semanalmente a su trabajo ¿Cuál de las siguientes opciones lo define mejor?" , "Frecuencia", "porcentaje"), align = "ccc", caption = "Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de los horarios laborales")

Tabla 9: Frecuencia y porcentaje de los horarios laborales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Por el tiempo que destina semanalmente a su trabajo ¿Cuál de las siguientes opciones lo define mejor? | Frecuencia | porcentaje |
| Tengo más de un trabajo a la vez | 20 | 4.7% |
| Trabajador Part- Time (4 Horas x 6 dias o 24 horas semanales) | 19 | 4.5% |
| Trabajador Middle- Time (6 Horas x 6 Dias o 36 horas semanales) | 32 | 7.5% |
| Trabajador Full-Time (8 Horas x 6 dias o 48 horas semanales) | 190 | 44.7% |
| NA | 164 | 38.6% |

ggplot(Tabla10, mapping = aes(x = Var\_30, y = frecuencia)) +  
 geom\_col(aes(fill = frecuencia)) +  
 geom\_label(mapping = aes(label = porcentaje), vjust = 1) +  
 labs(x = "Tiempos destinados segun tipo", y = "N° de encuestados", title = "Por el tiempo que destina semanalmente a su trabajo \n ¿Cuál de las siguientes opciones lo define mejor?", subtitle = "Cantidad de encuestados segun horario laboral", caption = "Elaboracion propia") +  
 coord\_flip() +  
 theme\_solarized\_2() +  
 scale\_fill\_gradientn(colours = terrain.colors(3))



La mayoria de los encuestados que respondieron dijeron que son Trabajador Full-Time (8 Horas x 6 dias o 48 horas semanales). Ellos son 190 del total, el cual representa el 44.7% del total de encuestados.