

# TALLER: UNA GUÍA PRÁCTICA PARA USAR LOS DATOS DEL BARÓMETRO DE LAS AMÉRICAS

Arturo Maldonado - Pontificia Universidad Católica del Perú

22/09/2020

## REPLICACIÓN DEL TOPICAL BRIEF 035

### Tolerancia a los “golpes de Estado” ejecutivos en Perú

**Autoras: Mariana V. Ramírez Bustamante y Elizabeth J. Zechmeister - Vanderbilt University**

#### ABSTRACT

En este taller vamos a replicar el informe Actualidad #035 de la Serie Perspectivas desde el Barómetro de las Américas. Se puede ver aquí la lista de los reportes aquí. El informe 142 se puede conseguir en español aquí.

Para este taller, se asume que los participantes tienen un conocimiento básico de R y RStudio. A lo largo de este taller, explicaremos, paso a paso, los procedimientos en RStudio para producir las tablas y gráficos que se ven en los informes. En estos informes, estas tablas y gráficos han sido producidos originalmente en STATA.

En resumen, este informe presenta el promedio de tolerancia a los “golpes de Estado” ejecutivos en las Américas y la tendencia en el tiempo de esta tolerancia en Perú.

#### SOBRE LA BASE DE DATOS

Los datos que vamos a usar deben citarse de la siguiente manera: Fuente: Barómetro de las Américas por el Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP), [www.LapopSurveys.org](http://www.LapopSurveys.org).

Pueden descargar los datos de manera libre aquí

En este enlace, se puede registrar o entrar como “Free User”. En el buscador, se puede ingresar el texto “merge”. Ahí se tendrá acceso a la base de datos completa “2004-2018 Grand Merge Free” en versión para STATA. Se descarga la base de datos en formato zip, la que se descomprime en formato .dta.

Debido a que estas bases de datos son muy grandes (42MB en formato zip), para este taller vamos a trabajar con una versión reducida, que incluye los países y años seleccionados en el informe. Esta base de datos y todos los materiales para esta taller se pueden descargar aquí

## INSTALANDO LOS PAQUETES NECESARIOS EN R

### LEYENDO LA BASE DE DATOS EN R

*Si se trabajara con la base de datos descargada del repositorio de LAPOP*

Se carga la base de datos en STATA en R en un dataframe “lapopmerge”. Tenga en cuenta que la base de datos tiene que estar en su directorio de trabajo (working directory). Para este Insights se analiza la ronda 2016/17, por lo que se selecciona esta ronda en el merge total. Se crea un nuevo dataframe “lapop”. Luego, también se elimina las observaciones de los países que no se analizan en este reporte por no tener datos de la variable sobre medios de comunicación. Se elimina el dataframe del Merge original. Finalmente el dataframe “lapop” incluye solo la ronda 2016/17 y los países de análisis.

En este taller vamos a trabajar con una versión simplificada de la base de datos, que incluye solo las variables necesarias para el análisis. Esta base reducida directamente la leemos en RStudio y seleccionamos la ronda de trabajo.

```
lapop <- import("LAPOP_reduced_merge.dta")
lapop <- subset(lapop, wave==2018)
lapop <- subset(lapop, pais<=23)
```

El análisis para el gráfico 1 incluye a todos los países y el análisis del gráfico 2 incluye todas las rondas para Perú. Al momento de leer la base de datos en R, este programa importa las variables como numéricas. La variable “pais” se tiene que convertir en una variable de tipo “factor” y se tiene que etiquetar.

```
lapop$pais = as.factor(lapop$pais)
levels(lapop$pais) <- c("México", "Guatemala", "El Salvador", "Honduras",
  "Nicaragua", "Costa Rica", "Panamá", "Colombia",
  "Ecuador", "Bolivia", "Perú", "Paraguay", "Chile",
  "Uruguay", "Brasil", "Argentina",
  "Rep. Dom.", "Jamaica")
table(lapop$pais)
```

```
##
##      México      Guatemala El Salvador      Honduras      Nicaragua      Costa Rica
##      1580         1596         1511         1560         1547         1501
##      Panamá      Colombia      Ecuador      Bolivia      Perú      Paraguay
##      1559         1663         1533         1682         1521         1515
##      Chile      Uruguay      Brasil      Argentina      Rep. Dom.      Jamaica
##      1638         1581         1498         1528         1516         1513
```

---

### GRÁFICO 1

La autora indica que para este reporte se ha usado la pregunta: JC15A: ¿Cree usted que cuando el país enfrenta momentos muy difíciles, se justifica que el presidente del país cierre el Congreso y gobierne sin Congreso? + (1) Sí se justifica + (2) No se justifica Esta base de datos ya cuenta con una variable recodificada llamada “jc15ar”, de tal manera que 1=100 y 2=0. Con el siguiente código se calcula la media de esta variable recodificada por cada país, tomando en cuenta la ponderación por país. Estos datos se guardan en un nuevo dataframe “tab.jc15ar”.

```
tab.jc15ar <- as.data.frame(compmeans(lapop$jc15ar, lapop$pais, lapop$weight1500, plot=FALSE))
```

```
## Warning in compmeans(lapop$jc15ar, lapop$pais, lapop$weight1500, plot = FALSE):  
## 11367 rows with missing values dropped
```

```
tab.jc15ar
```

```
##           Mean      N Std. Dev.  
## México      28.075052 1366  44.95304  
## Guatemala    22.797579 1398  41.96771  
## El Salvador  18.149965 1417  38.55677  
## Honduras     25.657427 1353  43.69039  
## Nicaragua    21.698113  719  41.24764  
## Costa Rica   17.261056  701  37.81803  
## Panamá       25.437416  715  43.58138  
## Colombia     16.546763  752  37.18493  
## Ecuador      23.956931  727  42.71145  
## Bolivia      27.272727  667  44.56960  
## Perú         58.923885  751  49.22996  
## Paraguay     27.167630  685  44.51489  
## Chile        21.279555  658  40.95954  
## Uruguay       9.221902  658  28.95548  
## Brasil       22.289784  716  41.64814  
## Argentina    13.212796  706  33.88700  
## Rep. Dom.    24.305061 1388  42.90800  
## Jamaica      23.959828  691  42.71475  
## Total        23.843688 16069 42.61409
```

En este dataframe, se cambian los nombres de las columnas, se agrega una nueva columna “pais”, se calcula el error estándar y el margen de error y se eliminan las filas sin datos y de total.

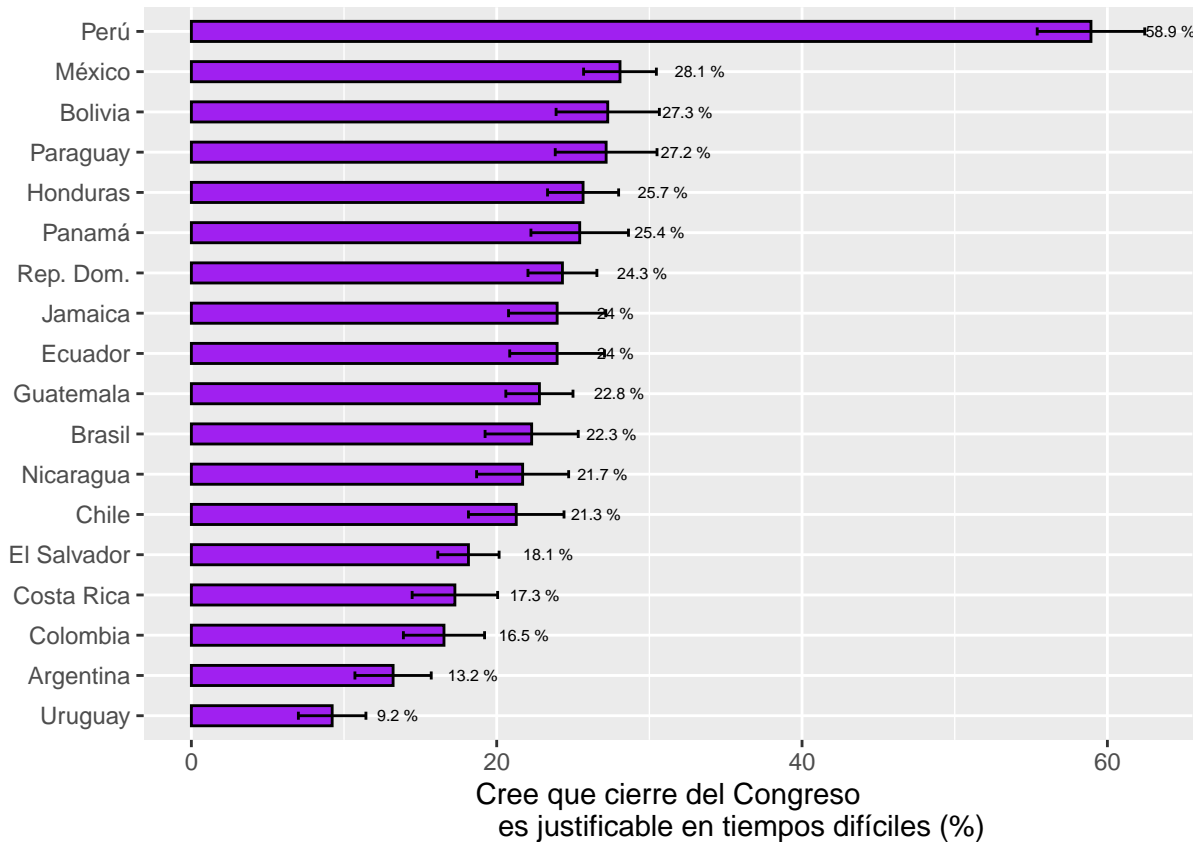
```
varnames <- c("media", "n", "sd")  
colnames(tab.jc15ar) <- varnames  
tab.jc15ar$pais <- row.names(tab.jc15ar)  
tab.jc15ar$err.st <- tab.jc15ar$sd/sqrt(tab.jc15ar$n)  
tab.jc15ar$ci <- tab.jc15ar$err.st*1.96  
tab.jc15ar <- tab.jc15ar[-19, ]  
tab.jc15ar
```

```
##           media      n      sd      pais  err.st      ci  
## México      28.075052 1366  44.95304 México 1.216280 2.383910  
## Guatemala    22.797579 1398  41.96771 Guatemala 1.122436 2.199975  
## El Salvador  18.149965 1417  38.55677 El Salvador 1.024273 2.007575  
## Honduras     25.657427 1353  43.69039 Honduras 1.187783 2.328054  
## Nicaragua    21.698113  719  41.24764 Nicaragua 1.538277 3.015024  
## Costa Rica   17.261056  701  37.81803 Costa Rica 1.428367 2.799600  
## Panamá       25.437416  715  43.58138 Panamá 1.629851 3.194508  
## Colombia     16.546763  752  37.18493 Colombia 1.355995 2.657750  
## Ecuador      23.956931  727  42.71145 Ecuador 1.584080 3.104797  
## Bolivia      27.272727  667  44.56960 Bolivia 1.725742 3.382454  
## Perú         58.923885  751  49.22996 Perú 1.796427 3.520997
```

## Paraguay	27.167630	685	44.51489	Paraguay	1.700826	3.333620
## Chile	21.279555	658	40.95954	Chile	1.596769	3.129668
## Uruguay	9.221902	658	28.95548	Uruguay	1.128802	2.212452
## Brasil	22.289784	716	41.64814	Brasil	1.556464	3.050669
## Argentina	13.212796	706	33.88700	Argentina	1.275354	2.499694
## Rep. Dom.	24.305061	1388	42.90800	Rep. Dom.	1.151711	2.257354
## Jamaica	23.959828	691	42.71475	Jamaica	1.624946	3.184893

Con estos datos en el dataframe se usa el siguiente código para producir el gráfico 1.

```
graf035_1 <- ggplot(tab.jc15ar, aes(x=reorder(pais, media), y=media)) +
  geom_bar(width=0.5, fill="purple", colour="black", stat="identity")+
  geom_errorbar(aes(ymin=media-ci, ymax=media+ci), width=0.2)+
  geom_text(aes(label=paste(round(media, 1), "%")), hjust=-1.1, size=2)+
  xlab("") + ylab("Cree que cierre del Congreso
es justificable en tiempos difíciles (%)")+
  coord_flip()
graf035_1
```



## GRÁFICO 2

Para producir el gráfico 2 se va a trabajar con la base de datos de Perú para todas las rondas. La base de datos con la que se trabajará en este taller es una reducida, que solo incluye las variables necesarias para este análisis.

```
peru <- import("Peru reduced.dta")
```

Con este dataframe se calcula el promedio de la variable “jc15ar” por año y se guarda en un nuevo dataframe “tab.peru”.

```
tab.peru <- as.data.frame(compmeans(peru$jc15ar, peru$year, peru$weight1500, plot=FALSE))
```

```
## Warning in compmeans(peru$jc15ar, peru$year, peru$weight1500, plot = FALSE):  
## Warning: "peru$year" was converted into factor!
```

```
## Warning in compmeans(peru$jc15ar, peru$year, peru$weight1500, plot = FALSE):  
## 1175 rows with missing values dropped
```

```
tab.peru
```

```
##           Mean      N Std. Dev.  
## 2010  26.45390 1410  44.12439  
## 2012  21.98839 1378  41.43182  
## 2014  27.38351 1395  44.60853  
## 2017  37.82106 1446  48.51083  
## 2019  58.92388  751  49.22996  
## Total 32.09307 6380  46.68708
```

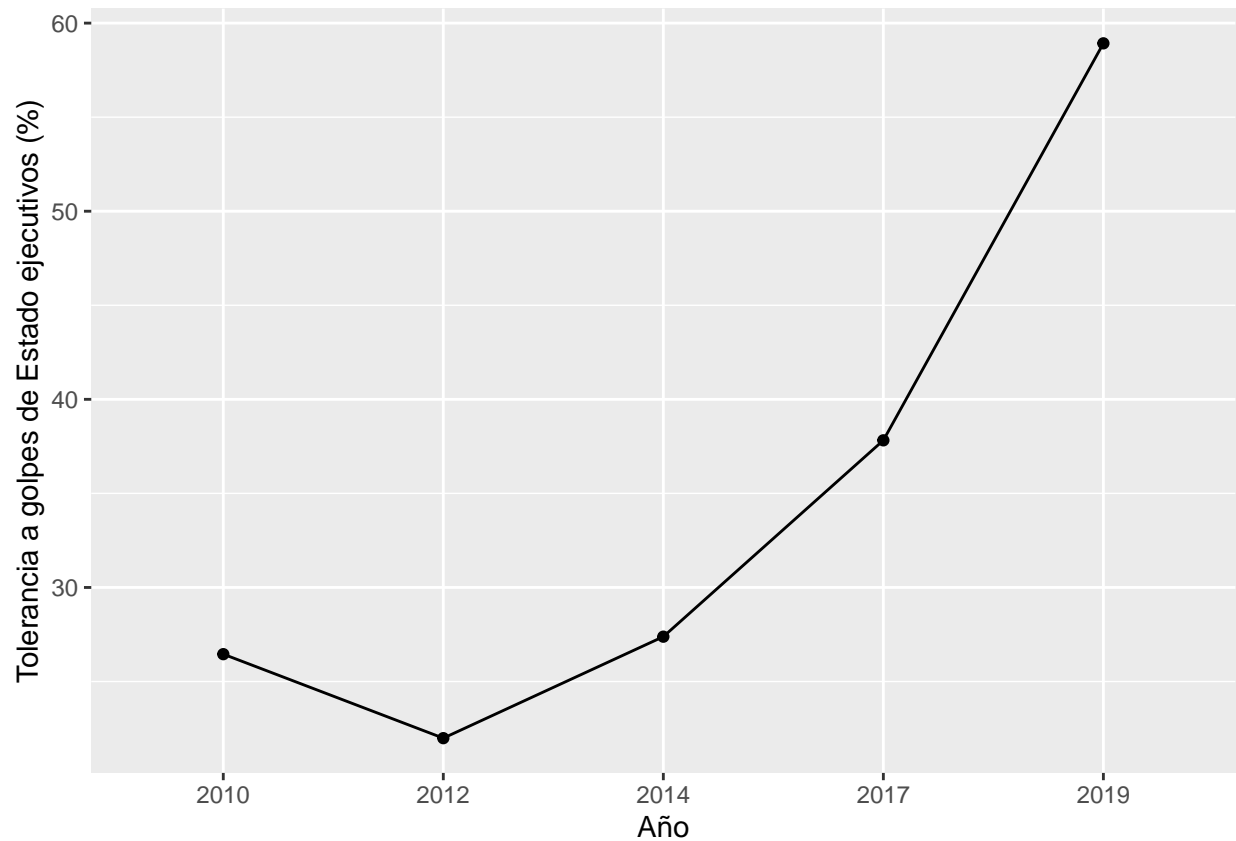
De la misma manera que en el gráfico 1, se tiene que adecuar este dataframe para tener los datos por año necesarios para producir el gráfico 2.

```
colnames(tab.peru) <- varnames  
tab.peru$year <- row.names(tab.peru)  
tab.peru$err.st <- tab.peru$sd/sqrt(tab.peru$n)  
tab.peru$ci <- tab.peru$err.st*1.96  
tab.peru <- tab.peru[-6, ]  
tab.peru
```

```
##           media      n      sd year  err.st      ci  
## 2010 26.45390 1410 44.12439 2010 1.175085 2.303166  
## 2012 21.98839 1378 41.43182 2012 1.116116 2.187587  
## 2014 27.38351 1395 44.60853 2014 1.194348 2.340922  
## 2017 37.82106 1446 48.51083 2017 1.275718 2.500407  
## 2019 58.92388  751 49.22996 2019 1.796427 3.520997
```

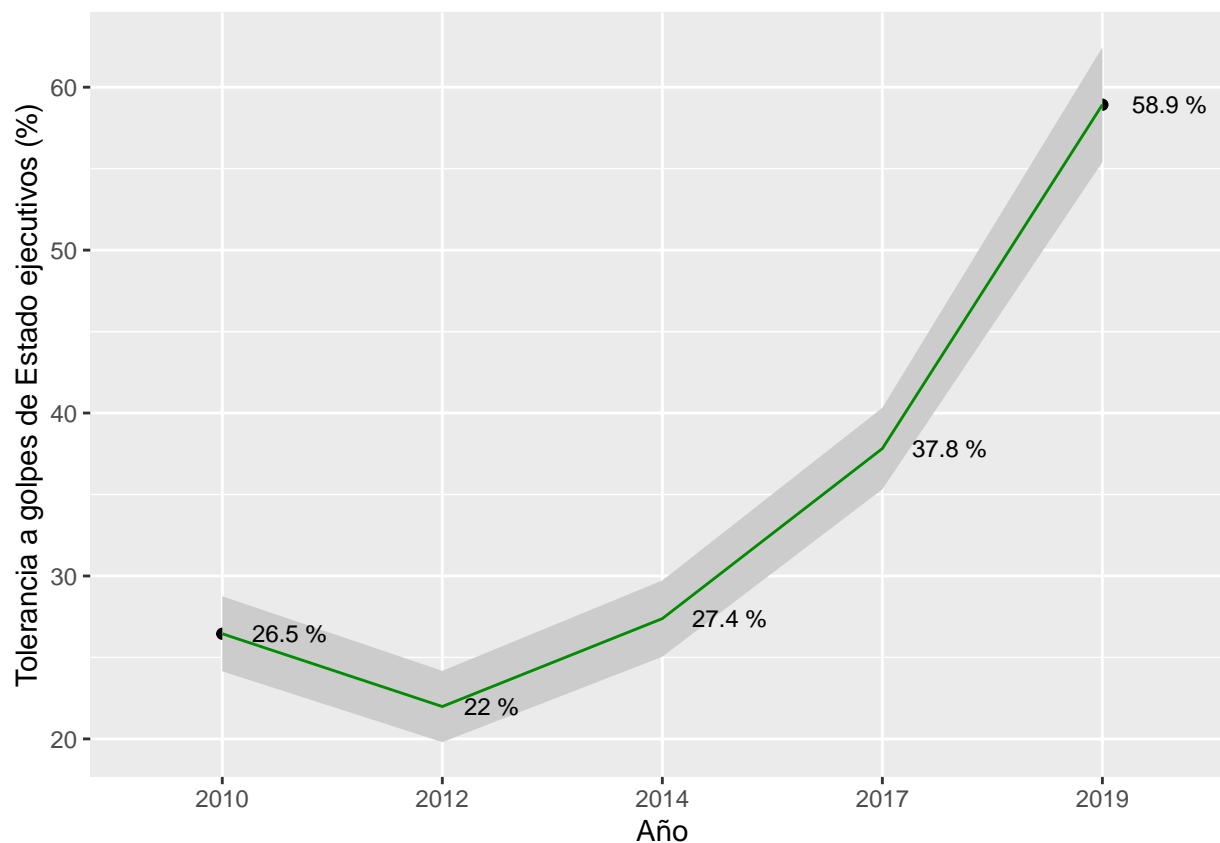
Primero se crea el gráfico de líneas que muestra el cambio en el promedio de esta variable por año para Perú.

```
graf2 <- ggplot(tab.peru, aes(x=year, y=media, group=1)) +  
  geom_line() +  
  geom_point() +  
  ylab("Tolerancia a golpes de Estado ejecutivos (%)") +  
  xlab("Año")  
graf2
```



A este gráfico se le agrega la franja con el intervalo de confianza.

```
graf035_2 <- graf2 + geom_ribbon(aes(ymin=media-ci,
                                   ymax=media+ci),
                               linetype=1,
                               fill="grey80", outline.type="upper") +
  geom_line(aes(y=media), colour="green4") +
  geom_text(aes(label=paste(round(media, 1), "%")),
            hjust=-0.4, size=3)
graf035_2
```



De esta manera se han replicado los gráficos presentados en este Brief 035 de la Serie Perspectivas usando los datos del Barómetro de las Américas por LAPOP.

AmericasBarometer  
Barómetro de las Américas

**LAPOP**

ESCUELA DE  
GOBIERNO Y  
POLÍTICAS PÚBLICAS



**PUCP**