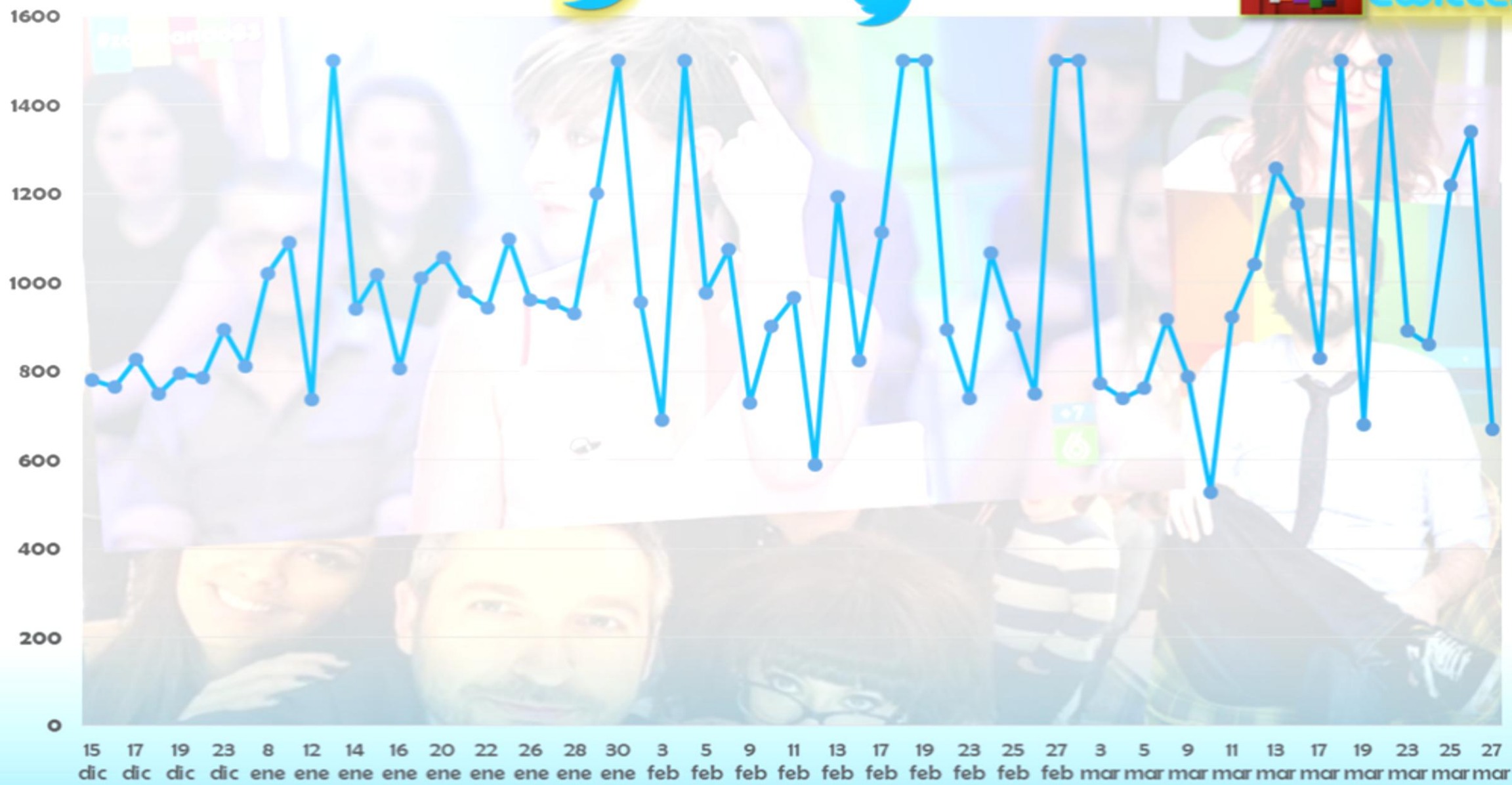


# GRÁFICOS

Total TWEETS



# ¿QUÉ SE MUESTRA?

El “TOTAL DE TWEETS” es el registro diario del número de tweets o de la audiencia social del programa “Zapeando”, a través del uso de la red social Twitter.

## PODEMOS OBSERVAR QUE...

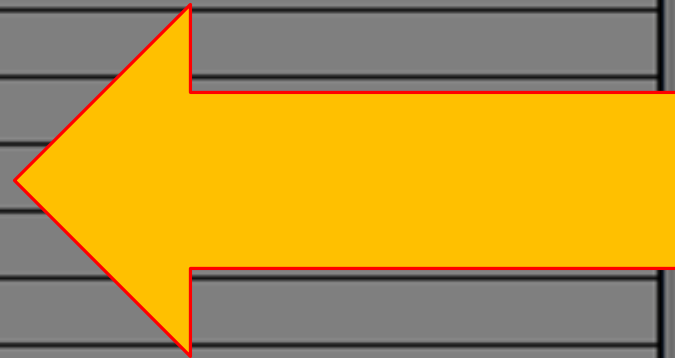
- ❑ Hay 9 puntos máximos que destacan sobre el resto: el 13 y 30 de enero; 4, 18, 19 y 27 de febrero; y 2, 18 y 20 de marzo de 2015; todos ellos con 1.500 tweets.
- ❑ Hay 6 puntos mínimos que destacan sobre el resto: el 12 de enero de 2015, con 737 tweets; 3 de febrero del mismo año, con 691 tweets; 12 de ese mismo mes, con 590 tweets; 10 de marzo del mismo año, con 528 tweets, 19 de ese mes, con 680 tweets; y 27 del mes mencionado, con 668 tweets, coincidiendo con el último día del trabajo del que tenemos datos.
- ❑ El gráfico presente muchos altibajos, es decir, no es estable y, por lo tanto, se diferencian muy bien los días de más o menos audiencia, o bien, puede significar que el tema sobre el que se pide opinión al público resulte más o menos interesante.

# EN PROFUNDIDAD...



Con *Geogebra* hemos realizado un estudio numérico de los datos

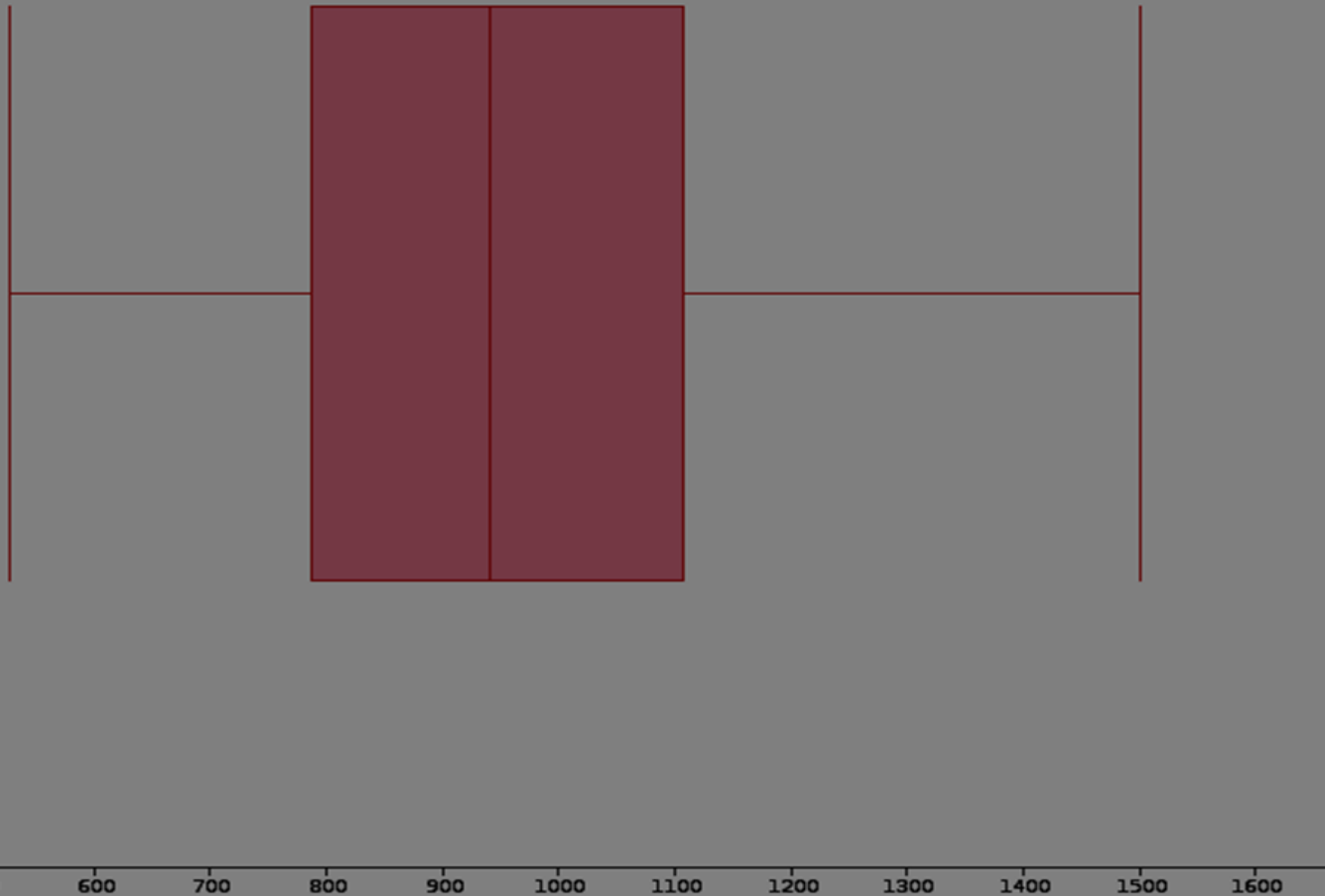
Estadísticas	
n	65
Media	990.9385
$\sigma$	258.6458
s	260.6586
$\Sigma x$	64411
$\Sigma x^2$	68175683
Mín	528
Q1	787
Mediana	940
Q3	1106.5
Máx	1500



- La media y la mediana son bastante parecidas así que eso quiere decir que los datos se distribuyen de manera bastante estable, a pesar de los picos altos y bajos. Esta idea la reafirma la desviación típica que no es excesivamente alta.

# EN PROFUNDIDAD...

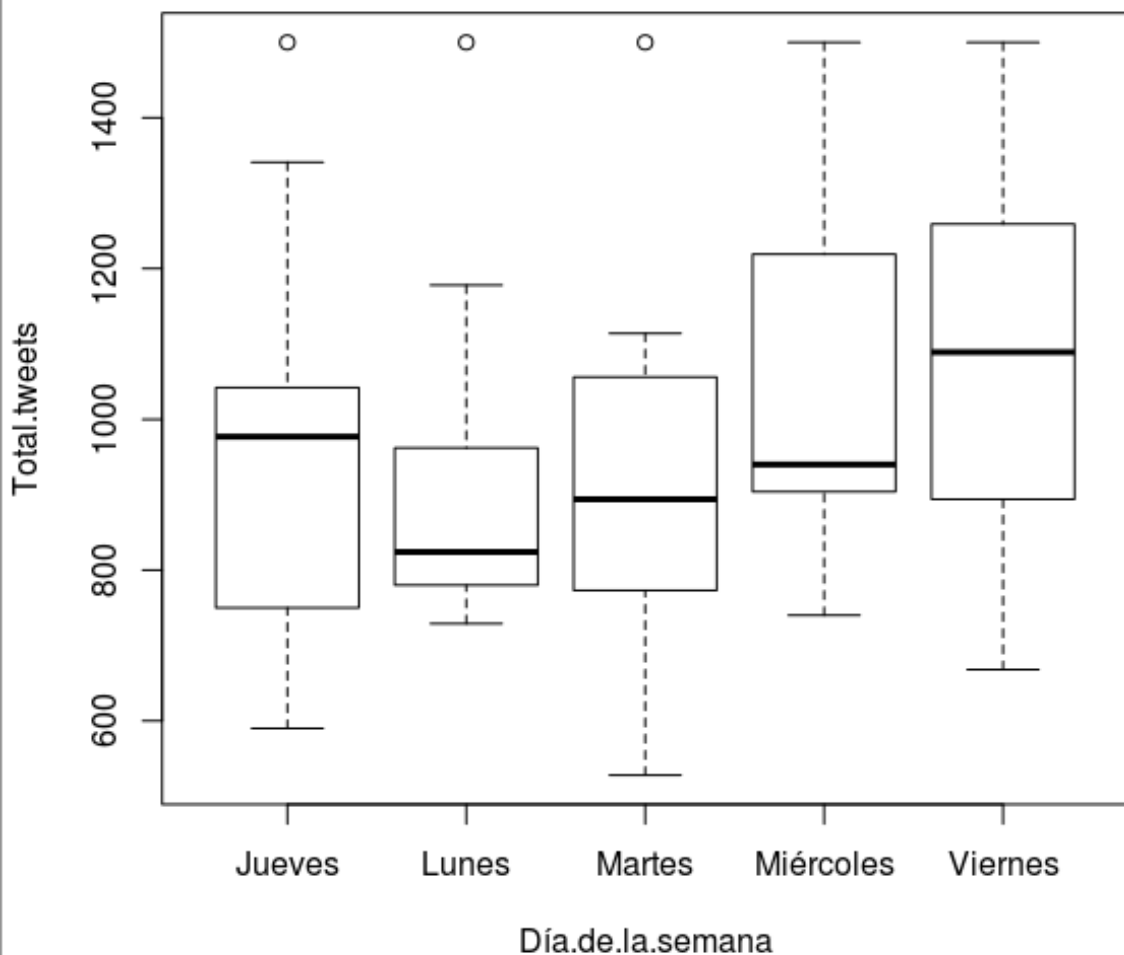
Vamos a reforzar esta idea con el siguiente diagrama de cajas.



- Aquí se ve que los valores intermedios están bastante agrupados (la parte central del diagrama es bastante estrechita) en todo caso los valores más difíciles de alcanzar son los más altos.

# NÚMERO TWEETS

## EN TWITTER



Según se ve en la comparativa de los diagramas de cajas parece que el día de emisión influye en la cantidad de tweets que se escriben. El día que más tweets se escriben es el viernes y el que menos el lunes, puede ser porque el viernes es el comienzo del fin de semana el hecho de no tener que trabajar o estudiar al día siguiente haga que la gente se pueda dedicar más a comentar el programa. También es curioso ver como el número de tweets mediano aumenta al ir pasando los días de la semana, como si la proximidad del fin de semana fuese animando a la gente.

## DATOS

```
summary(y(datos$apeando[, 'total.tweets'], groups=datos$apeando[, 'Día.de.la.semana']))
```

	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	data:n
Jueves	967.0769	266.2945	292	590	750	977	1042	1500	13
Lunes	913.6923	220.1652	182	729	780	824	962	1500	13
Martes	917.6923	238.0477	283	528	773	894	1056	1500	13
Miércoles	1056.6923	276.1311	315	740	904	940	1219	1500	13
Viernes	1099.5385	282.3256	365	668	894	1089	1259	1500	13

# GRÁFICOS

Audiencia

TWEETS



15 dic 17 dic 19 dic 23 dic 8 ene 12 ene 14 ene 16 ene 20 ene 22 ene 26 ene 28 ene 30 ene 3 feb 5 feb 9 feb 11 feb 13 feb 17 feb 19 feb 23 feb 25 feb 27 feb 3 mar 5 mar 9 mar 11 mar 13 mar 17 mar 19 mar 23 mar 25 mar 27 mar

# ¿QUÉ SE MUESTRA?

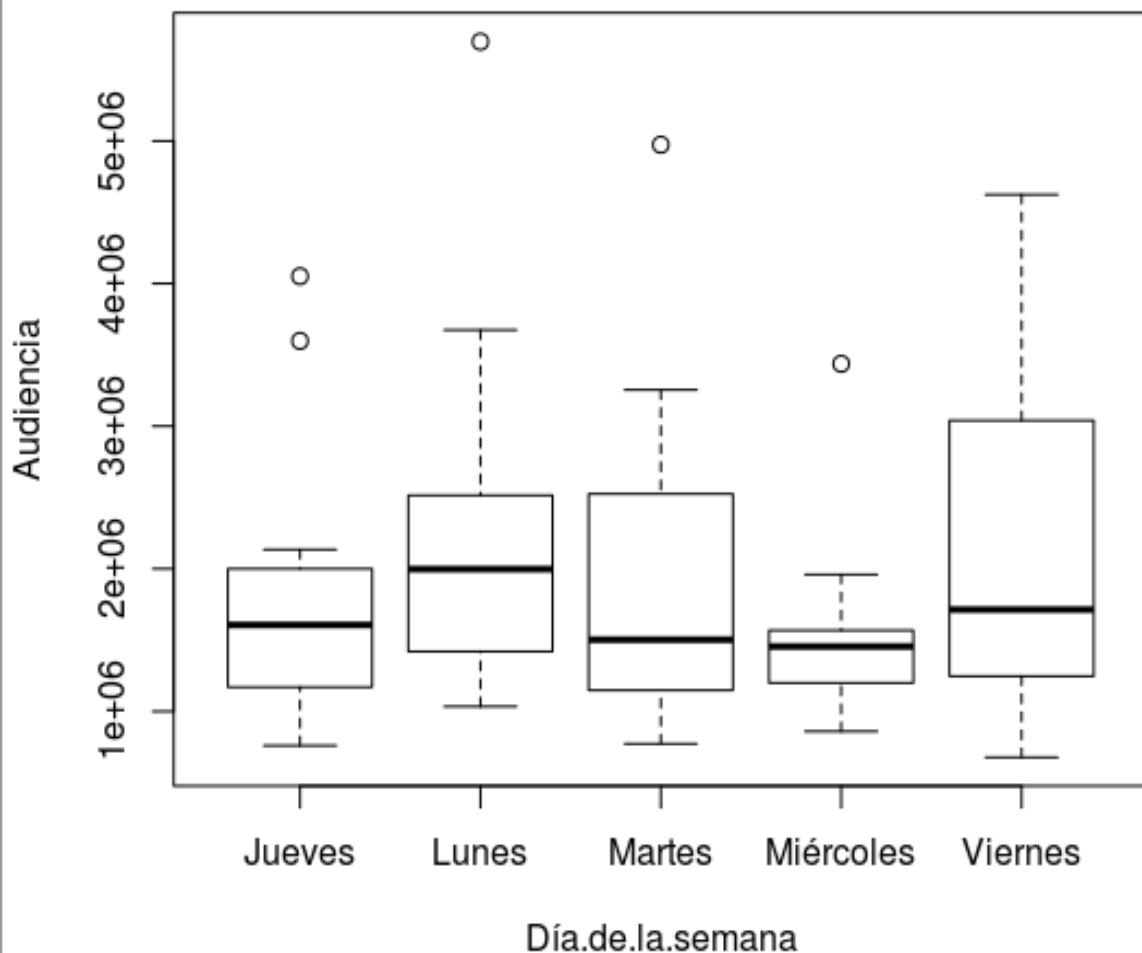
La "AUDIENCIA DE LOS TWEETS" es el resultado final de la relación entre el número total de tweets y la que es, finalmente, la audiencia "total, final o parcial" de dicho programa en la red.

## PODEMOS OBSERVAR QUE...

- ❑ Existen 2 puntos que destacan sobre el resto, estos son 4.974.489 y 5.697.842, los días 17 de febrero y 16 de marzo, respectivamente.
- ❑ Entre el 15 de diciembre y el 30 de enero de 2015 es visible cierta estabilidad en los datos de audiencias de los tweets, en torno a los 1.500.000 – 2.000.000 de tweets. Pese a ello, entre este intervalo de días también hay algunos picos positivos y negativos.
- ❑ Después, un nuevo periodo de estabilidad, en este caso situado entre el 3 y el 11 de febrero, con una audiencia aproximada de 3.000.000 de tweets.
- ❑ A continuación, hemos de señalar un pico bastante notable, como dijimos anteriormente situado en torno a los 5.000.000 de tweets.

# AUDIENCIA

## A TRAVÉS DE TWITTER



Es curioso ver como la tendencia de número de tweets no se reproduce en lo referente a la audiencia. Los viernes no son el día con un número mediano más alto de audiencia. Además junto con el martes es el día que hay más fluctuaciones en el número de espectadores (esto se ve porque la caja es más grande y para alcanzar un recuento del 50% de los datos es necesario abrir el abanico de audiencia más). El día con una audiencia mediana más alta es justo el que menos tweets se escriben, el lunes.

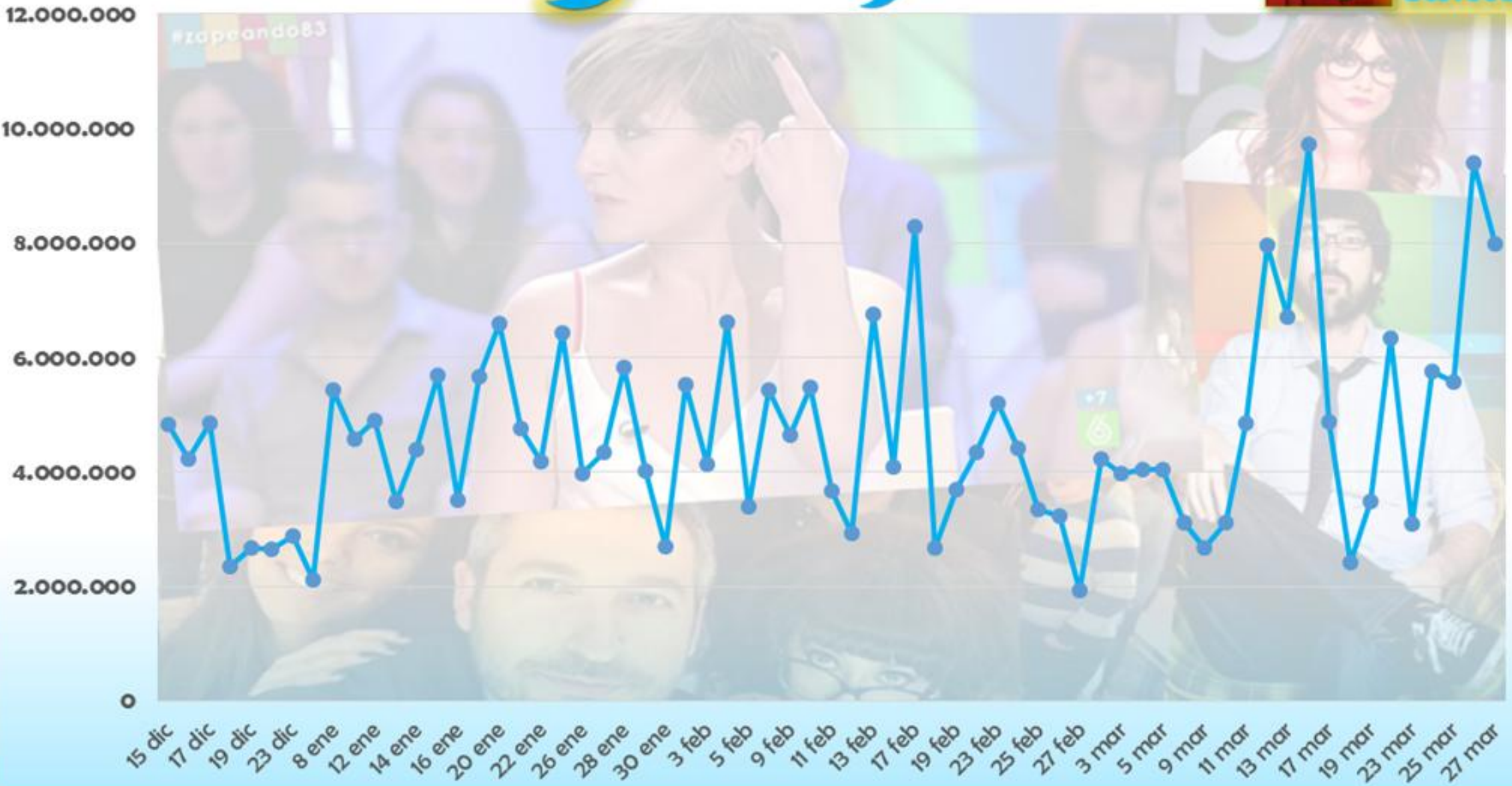
### DATOS

	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	data:n
Jueves	1838790	1000028.5	829969	760109	1170206	1605482	2000175	4052240	13
Lunes	2344805	1260177.2	1094680	1033479	1420341	1997905	2515021	5697842	13
Martes	1934505	1170644.3	1376973	773144	1147715	1502036	2524688	4974489	13
Miércoles	1531288	655459.2	369108	859260	1199331	1455139	1568439	3438051	13
Viernes	2050992	1214290.7	1793079	677371	1247018	1713488	3040097	4624848	13



# GRÁFICOS

# IMPRESIONES



# ¿QUÉ SE MUESTRA?

Tras lo anterior las "IMPRESIONES" es la suma de todas aquellas personas a las cuales les ha impactado de algún modo cierta tendencia, incluso si estas no llegan a participar en el tema.

## PODEMOS VER QUE...

- Existen **3 puntos que destacan sobre el resto**, estos son 5.209.938, el día 22 de febrero de 2015, 9.719.409, el 16 de marzo de 2015 y, 9.397.074, el día 26 de marzo del mismo año.
- Existen **2 mínimos** en el gráfico anterior que están por debajo del resto de puntos. Estos puntos son 2.123.045 el día 24 de diciembre de 2014, coincidiendo con el día de Nochebuena y por lo que muchas personas estarían viajando o descansando por unos días de descanso por las fiestas navideñas; y 1.922.930 el día 27 de febrero de 2015.
- Aproximadamente desde finales de diciembre de 2014 hasta finales de febrero de 2015, hay un **período sin una tendencia clara**, en el que los puntos oscilan aproximadamente entre 2.000.000 y 4.000.000.

# GRÁFICOS

# CONTRIBUIDORES



# ¿QUÉ SE MUESTRA?

En este caso, los “**CONTRIBUIDORES**” serán todas aquellas usuarios de Twitter que participen e interactúen con la tendencia creada por el programa de televisión de *LaSexta*.

PODEMOS VER QUE...

- Tiene un **máximo el día 27 de febrero**, llama la atención y es 1413, que está por encima de los demás datos.
- Desde mediados diciembre hasta mediados febrero **racha estable**. Entre 600-700 contribuidores.
- Después de **la estabilidad decrece** de forma llamativa durante 2 semanas aproximadamente (finales feb./ principios marzo).
- Finalmente, **sube y consigue superar los datos de la racha estable** (entre 900-1000 contribuidores).
- No existe tendencia clara ni de subida ni bajada de contribuidores (**muchos altibajos**).

# EN PROFUNDIDAD

La media es 694,71 y coincide, más o menos, con la cantidad de contribuidores de la racha estable.

La mediana es 686, dato muy similar a la media. Esto nos indica que están distribuidos homogéneamente, aunque puedan existir algunos picos.

# GRÁFICOS

Audiencia

REAL



### Audiencia real



15 dic 17 dic 19 dic 23 dic 8 ene 12 ene 14 ene 16 ene 20 ene 22 ene 26 ene 28 ene 30 ene 3 feb 5 feb 9 feb 11 feb 13 feb 17 feb 19 feb 23 feb 25 feb 27 feb 3 mar 5 mar 9 mar 11 mar 13 mar 17 mar 19 mar 23 mar 25 mar 27 mar

# ¿QUÉ SE MUESTRA?

Se hace referencia con la "AUDIENCIA REAL" al conjunto de personas que se encuentran presentes delante del televisor durante la emisión de este u otro programa, serie o reality de TV.

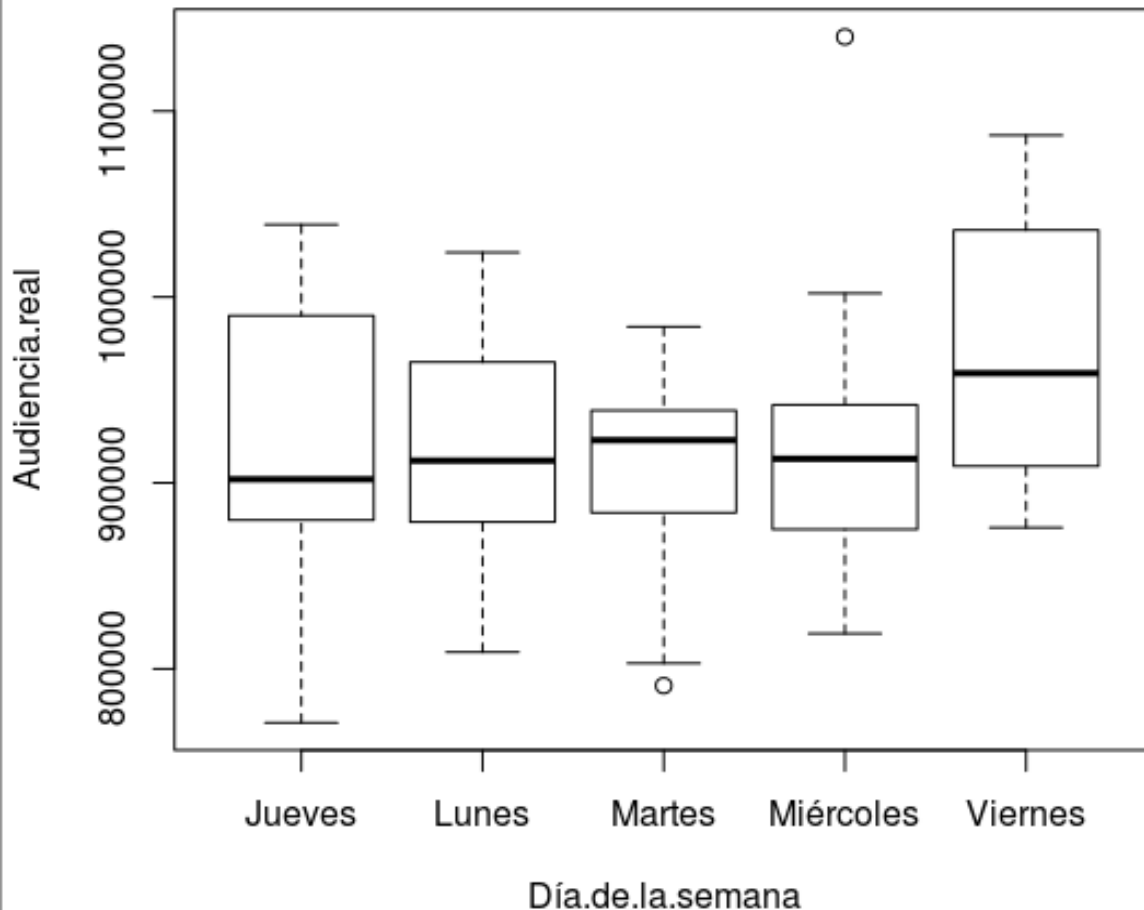
## PODEMOS VER QUE...

- ❑ En este gráfico hay **2 máximos** que destacan por encima del resto de puntos. Esto son 1.140.000 el día 4 de febrero de 2015, y 1.083.000 el 20 de marzo del mismo año.
- ❑ Hay **2 mínimos muy pronunciados** en el gráfico anterior que están por debajo de los niveles normales. Estos son 771.000 el día 18 de diciembre de 2014, y 791.000 el día 17 de marzo de 2015.
- ❑ A lo largo del gráfico hay una **distancia de apenas de 400.000 tweets**, aproximadamente.
- ❑ Durante la primera mitad del gráfico ( desde mediados de diciembre de 2014 hasta principios de marzo de 2015) en la que la tendencia es creciente, y durante la segunda mitad (desde mediados de marzo de 2015 hasta el final del mismo mes) en donde la tendencia es decreciente. Estas rachas de tendencia no son lo suficientemente amplias como para suponer que el programa va a subir o bajar la audiencia de manera general.



# AUDIENCIA

## REAL POR DÍA



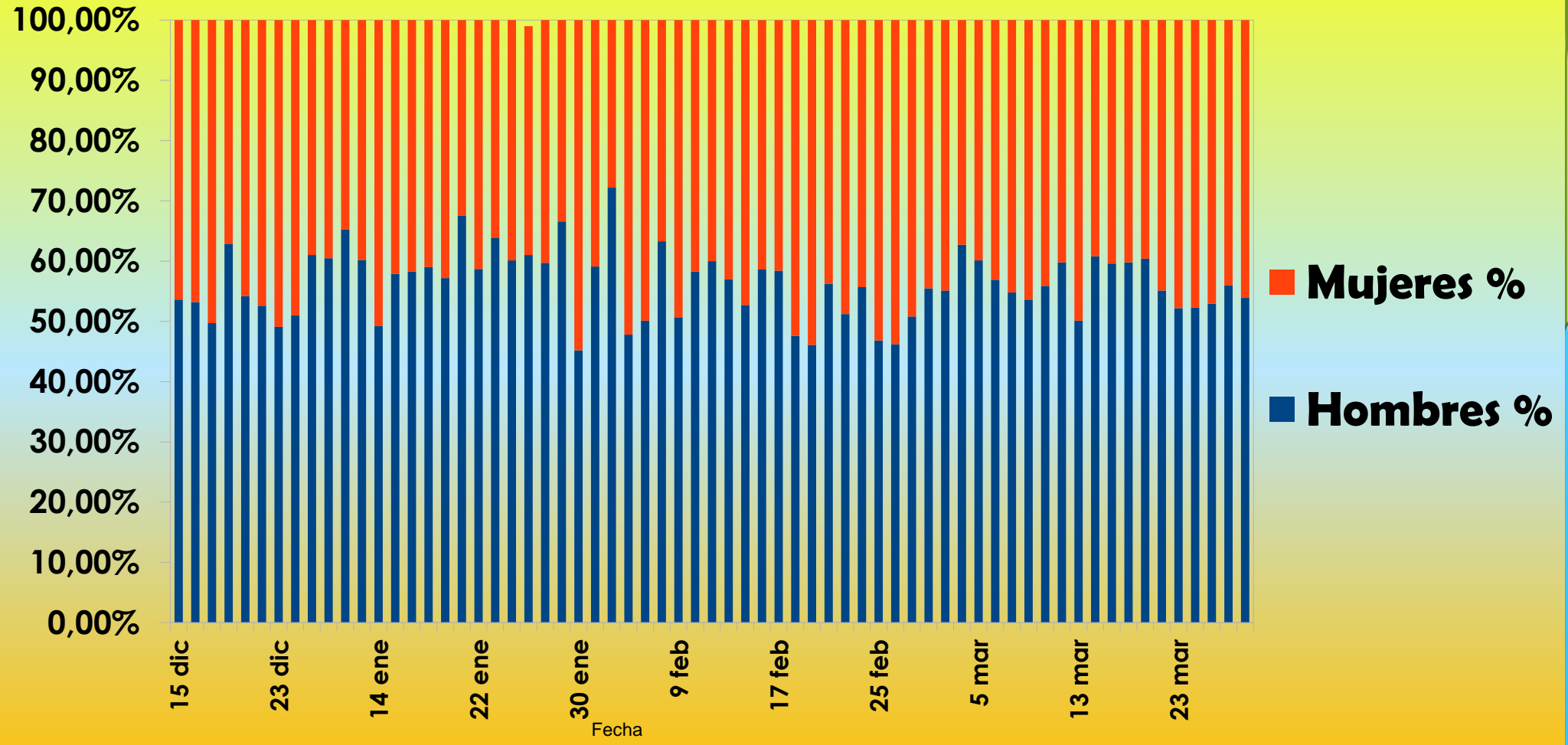
En la audiencia también se nota que el viernes la gente está más motivada para ver el programa. Pero en proporción, el número de tweets que se redactan son en menor cantidad. Además, podemos ver que el miércoles, hay una mayor cercanía en cuanto al número medio de audiencia que existe.

### DATOS

```
> numSummary(Datoszapeando[, "Audiencia.real"], groups=Datoszapeando$Día.de.la.semana, stati
  mean    sd   IQR   0%   25%   50%   75%   100% data:n
Jueves  919846.2 84499.36 110000 771000 880000 902000 990000 1039000 13
Lunes   924846.2 66056.60  86000 809000 879000 912000 965000 1024000 13
Martes  905076.9 61709.62  55000 791000 884000 923000 939000  984000 13
Miércoles 926153.8 82680.96  67000 819000 875000 913000 942000 1140000 13
Viernes 966307.7 76232.52 127000 876000 909000 959000 1036000 1087000 13
```



## Audiencia Twitter Hombres-Mujeres



# ¿QUÉ SE MUESTRA?

En cuanto al “**PORCENTAJE DE HOMBRES Y MUJERES**” se trata de un espacio que intenta relacionar de algún modo la cantidad de mujeres y hombres que cada día divisa este hueco televisivo de la sobremesa de *LaSexta*.

## PODEMOS VER QUE...

- ❑ En la mayoría de los días, los porcentajes de hombres y mujeres están casi igualados, normalmente con diferencia de 5-10-15%; aunque hay días en que la diferencias entre ambos sexos son abismales (30-40%). En general, el porcentaje de hombres es superior al de mujeres.
- ❑ Estos datos nos aportan la siguiente información: la mayoría de los días en que se emite el programa, la audiencia masculina es mayor que la femenina; y, en general, los hombres utilizan Twitter, para opinar en el programa, más que las mujeres.



# **IMPORTANTE**

**PARA LA SIGUIENTE PARTE DEL TRABAJO SE HAN UTILIZADO LOS DATOS QUE PERTENECEN AL PERIODO DEL ESTUDIO QUE COMPRENDE, DESDE EL MES DE DICIEMBRE DE 2014 HASTA MARZO DE 2015 Y, DESDE DICIEMBRE DE 2015 HASTA MARZO DE 2016, RESPECTIVAMENTE.**

#AFONDO

# EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA

DURANTE 2 AÑOS

A continuación vamos a intentar ver la **evolución** que ha sufrido la participación, **a través de Twitter en el programa, tras un año de emisión.** Para ello hemos recogido la cantidad de tweets emitidos diariamente justo un año después (durante los mismos tres meses que la pasada ocasión). Al hacer el estudio descriptivo, nos dimos cuenta de que las medias de ambas variables parecían muy diferentes y consideramos que podíamos contrastar mediante un test de hipótesis si, efectivamente, esta desigualdad de medias, se podía extender, afirmar mediante un test de hipótesis.



ZAPEANDO  
TEMPORADA 2  
(2014/2015)

VS

ZAPEANDO  
TEMPORADA 3  
(2015/2016)



#AFONDO

# EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA

DURANTE 2 AÑOS

- Como el número de datos es de 64 podemos suponer que la muestra es normal y como los valores experimentales de las varianzas son muy diferentes hemos decidido usar el test de hipótesis t-Student para diferencia de medias, asumiendo varianzas desconocidas pero desiguales.
- Hemos realizado el test con “Geogebra” y con la “hoja de datos G-numeric” (que es una de las dos hojas que tenemos instaladas en el instituto). El test es exactamente el mismo y los valores, por tanto, nos salen idénticos pero hemos aprendido a utilizar dos herramientas matemáticas diferentes. El resultado obtenido se muestra en la siguiente diapositiva.



ZAPEANDO  
TEMPORADA 2  
(2014/2015)

VS

ZAPEANDO  
TEMPORADA 3  
(2015/2016)

