

The Big Bang Theory - La primera cita de Sheldon - Explicación  
Sheldon, protagonista de la serie en el capítulo "La manipulación robótica"  
indica: Tu caracterización de aproximadamente 171 hombres diferentes  
como unos pocos, Donde Penny pregunta de donde saco esa cantidad  
a lo que Sheldon responde: Extrapolación Simple.

**Extrapolación Simple:** Es una técnica estadística utilizada  
en la ciencia de datos para estimar un valor desconocido  
a partir de una secuencia de valores conocidos.

Por la observación que hace Sheldon de que vio a 17 personas  
en los 2 años que Penny estuvo soltera. (No se puede tener  
un cálculo claro ya que no tenemos mucha información, o una  
fórmula exacta de como realizarlo). Pero para hacer la  
extrapolación simple vemos que si en 2 años se estima  
que salió con 17 chicos

$$\text{Tasa de pretendientes} = \frac{17 \text{ pretendientes}}{2 \text{ años}} = 8.5 \text{ pretendientes/año}$$

Ahora para el cálculo de toda la vida de Penny, asumimos que  
Penny tiene 30 años de edad, y como Penny dice. Salido desde  
los 14 años

$$30 - 14 = 16 \text{ años}$$



con este datos observamos que son 16 años donde pudo tener salidas a citas

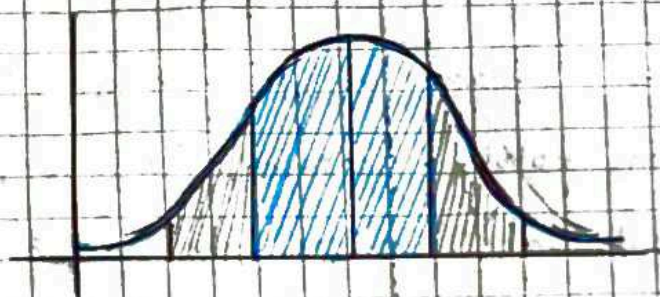
### Extrapolacion simple

$$\text{Total} = 8,5 \text{ pretendientes/año} \times 16 \text{ años}$$

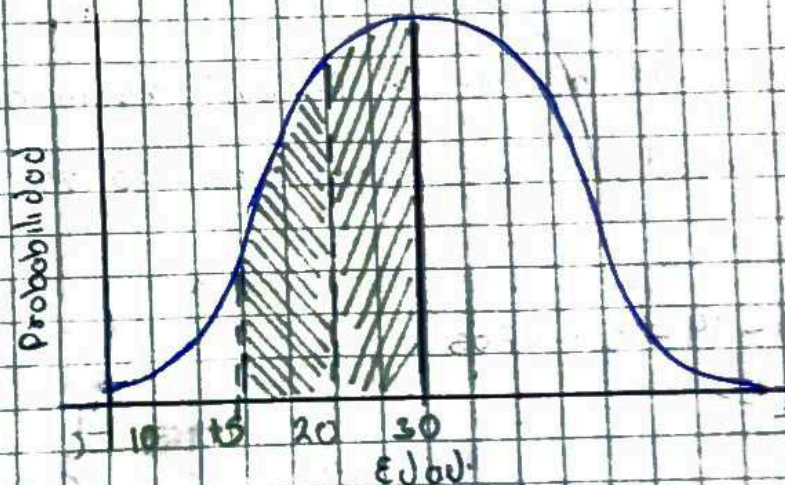
$$\text{Total} = 136 \text{ pretendientes}$$

Pero como Sheldon toma una distribucion normal con una curva de campana donde el pico mas alto es el presente

**curva de campana:** Es una funcion matematica que describe la forma en que se distribuye los datos en un conjunto. Se caracteriza por su forma simetrica y su forma de campana.



Sheldon asume que que los citas de Penny no son uniforme distribuida, es decir que a pienza que los citas son mas frecuentes recientemente mas que antes





sin embargo como no tenemos los parametros exactos de la distribucion normal no podemos calcularlo a exactitud.

Suponiendo que el resultado nos da un aumento aproximado de 1.42 en un aumento de pretendientes siendo que se haria para reflejar el hecho que los citos aumentan cerca al presente

$$\text{Total} = 136 \times 1.42$$

$$\text{Total} = 193.12 = \underline{\underline{193}} \text{ pretendientes}$$

### Calculo del Margen de error

una forma de calcular este es sacar la raiz al tamaño de la muestra

$$\text{Margen} = \sqrt{17} = 4.12$$

luego como se esta extrapolando esto puede aumentar

$$\text{Margen} = 4.12 \times 2 = 8.24$$

redondeando 8 a lo que llega: "Mas, menos ocho nombres"

### Calculo del numero de hombres que tuvo Relaciones Sexuales

sheldon porke que tuvo 193 citos y a eso le resta las

Personas antes que perdiera la virginidad son 21, pero, ¿Porque 21?

asumiendo que penny perdio la virginidad a los 16 años y teniendo la taza de pretendientes 8.5

$$\text{chicos} = 8.5 \times 2.5 = 21.25 \approx 21$$

ese 2.5 sale de 2.5 años de estomacos de los 14 - 16

una vez restado:

$$\text{Total chicos} = 193 - 21 = 172$$