

Primer avance del informe sobre mesas donde dos o mas de sus cuadernos presentan el mismo numero de votos por la opcion "SI"

Dado que la probabilidad de que una mesa con varios cuadernos de votacion presente en dos o mas de sus cuadernos el mismo numero de votos por la opcion "SI" depende del numero total de votos por dicha opcion que se registra en esa mesa, y dado que ese numero de votos varia de mesa a mesa, se hace impractico tartar de calcular la probabilidad de que puedan presentarse x mesas donde dos o mas de sus cuadernos presenten el mismo numero de votos por la opcion "SI". Por esta razon se recurre a la simulacion de este proceso generador de datos y se construye una aproximacion de su distribucion de probabilidades a partir de los resultados de la simulacion.

Elementos de la simulacion

Llamese N_i al numero de cuadernos de la mesa i , y T_i al numero total de votos por la opcion "SI" en la misma mesa segun los resultados emitidos por el CNE.

Definase D_i^s como el vector que contiene la distribucion simulada de votos por la opcion "SI" en los N_i cuadernos correspondientes a la mesa i durante la simulacion s :

$$D_i^s = \{d_{i,1}^s, \dots, d_{i,N_i}^s\}$$

donde $d_{i,j}^s$ es el numero simulados de votos por la opcion "SI" en el cuaderno j de la mesa i durante la simulacion s . Por lo tanto:

$$d_{i,j}^s = \left\{ \sum_{r=1}^{T_i} y(u_r^s, \frac{j-1}{N_i}, \frac{j}{N_i}) \right\}; j = 1, \dots, N_i$$

donde

$$y(x, \phi, \varphi) = \begin{cases} 0 & \text{si } \phi > x \text{ o } x > \varphi \\ 1 & \text{si } \phi \leq x < \varphi \end{cases}$$

y u_r^s es la r esima realizacion de una variable aleatoria uniforme distribuida identicamente e independientemente entre 0 y 1 durante la simulacion s

$$u_r^s \sim u(0,1)$$

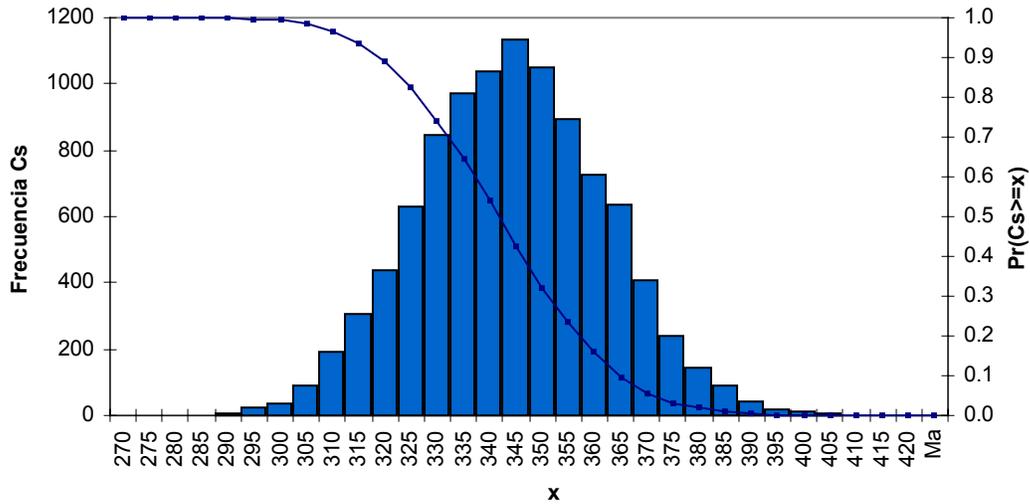
Llamese C_s al numero de mesas donde dos o mas de sus cuadernos presentan el mismo numero de votos por la opcion "SI" durante la simulacion s .

Resultados de la simulacion

Los resultados de C_s para 10.000 simulaciones se muestran en la siguiente tabla:

				Frecuencia
$C_s <$	274			0
$C_s \geq$	274	$C_s <$	291	12
$C_s \geq$	291	$C_s <$	308	211
$C_s \geq$	308	$C_s <$	325	1.368
$C_s \geq$	325	$C_s <$	342	3.246
$C_s \geq$	342	$C_s <$	359	3.308
$C_s \geq$	359	$C_s <$	376	1.537
$C_s \geq$	376	$C_s <$	393	290
$C_s \geq$	393	$C_s <$	410	27
$C_s \geq$	410			1
		Total		10.000

Resultados de 10.000 Simulaciones



Llame C_{CNE} al numero de mesas donde dos o mas de sus cuadernos presentan el mismo numero de votos por la opcion "SI" segun los resultados emitidos por el CNE.

Segun los resultados emitidos por el CNE para el subconjunto de mesas automatizadas C_{CNE} es 393.

De acuerdo a los resultados del proceso de simulacion, y al numero de votos por la opcion "SI" en cada mesa segun los resultados emitidos por el CNE, $\Pr(C_{CNE} \geq 393)$, la probabilidad de observar un numero de mesas donde dos o mas de sus cuadernos presentan el mismo numero de votos por la opcion "SI" es igual al cociente del numero de simulaciones en las que C_s resulto ser mayor o igual a 393 (28 simulaciones) entre el numero total de simulaciones (10.000 simulaciones), es decir, 0,0028.