

¿Gobierno por azar?

Con esta investigación perseguimos conocer y transmitir la necesidad del estudio y de la divulgación de los trabajos estadísticos que acompañan los procesos electorales para que el conjunto del electorado sepa como se hacen los repartos de escaños, como un congreso se configura dependiendo del método de reparto utilizado, si el reparto de escaños en distritos beneficia o perjudica algunos partidos...

Comenzamos pues convocando elecciones al parlamento de nuestro centro "CPI AS REVOLTAS".

CENSO

El electorado estaba constituido por el alumnado de nuestro centro y los residentes-ausentes (exalumnado que ha ido estudiar Bachillerato en otros centros) y distribuido en 2 distritos:

D1

69 electores

D2

54 electores

14 diputados/as

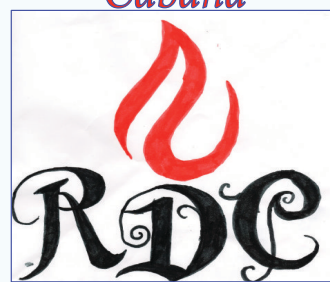
11 diputados/as

PARTIDOS POLÍTICOS

El alumnado que quisiera presentar candidatura al parlamento debía de conformar un partido, elaborar sus listas electorales, diseñar un logotipo, un cartel, componer la sintonía y un programa electoral.

Se presentaron a las elecciones cinco partidos políticos:

República Democrática
Cabana



Partido Defensa
Feminista



Partido Costa
Galega



INTENCIÓN DE VOTO

Todo el centro estaba inmerso en el proceso electoral así que era el momento de estudiar la intención de voto.

Distribución escaños según intención de voto D1											
	Nº votos	Porcentaje	Cocientes								ESCAÑOS
			1	2	3	4	5	6	7	8	
PP	20	54,05 %	20	10	6,66	5	4	3,33	2,86	2,5	8
RDC	7	18,92 %	7	3,5	2,33	1,75	1,40	1,17	1	0,88	3
ABN3	9	24,32 %	9	4,5	3	2,25	1,80	1,5	1,29	1,13	3
PCG	0	0 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PDF	0	0 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NS/NC	1	2,71 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Distribución escaños según intención de voto D2											
	Nº votos	Porcentaje	Cocientes							ESCAÑOS	
			1	2	3	4	5	6	7		
RDC	22	59,46 %	22	11	7,33	5,50	4,40	3,67	3,14	7	
PCG	6	16,22 %	6	3	2	1,50	1,20	1	0,86	2 o 3	
PDF	4	10,81 %	4	2	1,33	1	0,80	0,67	0,57	1 o 2	
PP	1	2,70 %	0	0	0	0	0	0	0	0	
ABN3	1	2,70 %	0	0	0	0	0	0	0	0	
NS/NC	5	13,51 %	-	-	-	-	-	-	-	-	

Encuestamos a 76 electores de nuestro centro y con las respuestas obtenidas hicimos el reparto de escaños según el método D'Hont.

El sondeo reflejaba que sería RDC el ganador de las elecciones con 10 diputados pero sin mayoría absoluta, seguido de PP con 8 diputados, ABN3 obtendría 3 y PDF y PCG se disputaban un escaño.

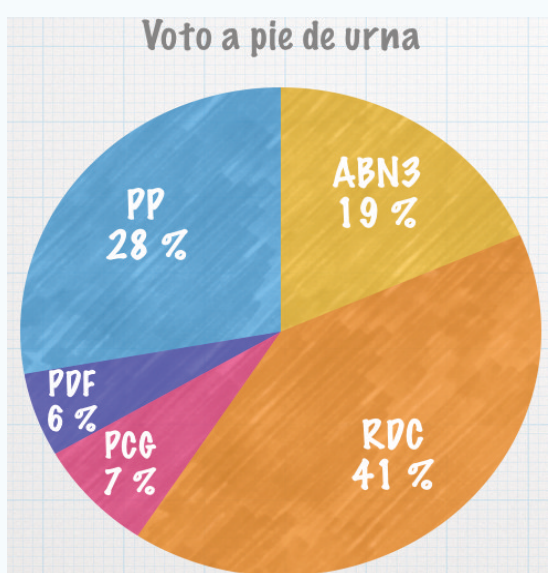
20M: JORNADA ELECTORAL

Encuesta Israelita

El 20 de marzo era el día de las elecciones, había 4 mesas electorales, 2 en nuestro centro y 1 en cada instituto donde estudiaban los electores residentes-ausentes.

Como es costumbre hicimos un sondeo a pie de urna para pronosticar los resultados.

Votos	
ABN3	10
PP	15
RDC	22
PCG	4
PDF	3
	54



Encuestamos a 54 electores los resultados indicaban que RDC ganaría las elecciones.

Recuento de Votos y distribución de Escaños

Cerradas las mesas electorales hicimos el recuento de votos. Se emitieron un total de 108 votos de los 123 censados lo que refleja una abstención del 12,2%.

Recuento de votos				
Votos emitidos				
	Válidos	Nulos	En blanco	A partidos
Número	108	0	2	106
Porcentaje	100 %	0 %	1,6 %	98,4 %

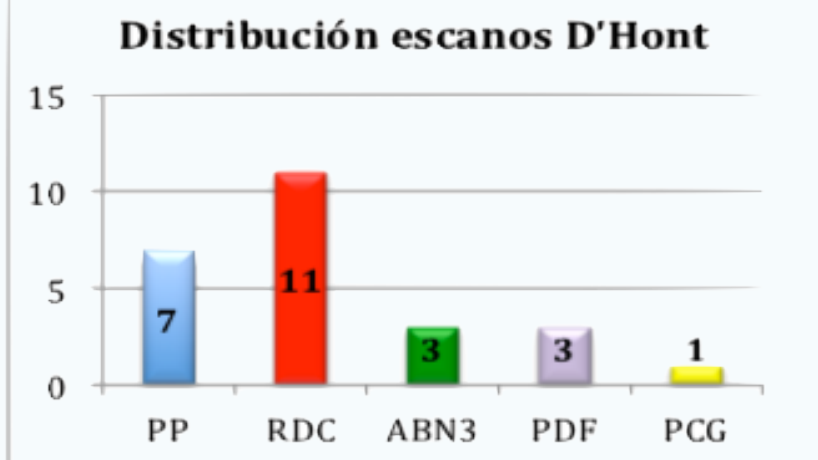
Pero nos encontramos con un problema en el distrito 1 se daba un empate entre ABN3 y PDF. Nuestra ley no contemplaba la resolución de empates así que tuvimos que investigar y nos sorprendió saber que en España así como en otros países que adoptan el método D'Hont se desempata por sorteo, es decir confían la asignación de escaños al AZAR.

Después de levantar acta teníamos que hacer el reparto de escaños que según reflejaba nuestra ley electoral se haría según el método D' Hont,

Distribución escaños D1											
	Nº votos	Porcentaje	Cocientes							ESCAÑOS	
			1	2	3	4	5	6	7		
PP	25	40,98 %	25	12,5	8,33	6,25	5	4,17	3,14	6	
RDC	12	19,67 %	12	6	4	3	2,4	2	1,71	3	
ABN3	11	18,03 %	11	5,5	3,67	2,78	2,22	1,85	1,59	2 o 3	
PDF	11	18,03 %	11	5,5	3,67	2,78	2,22	1,85	1,59	2 o 3	
PCG	2	3,28 %	2	1	0,67	0,5	0,4	0,33	0,29	0	
TOTAL	61	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	

Configuración Parlamento

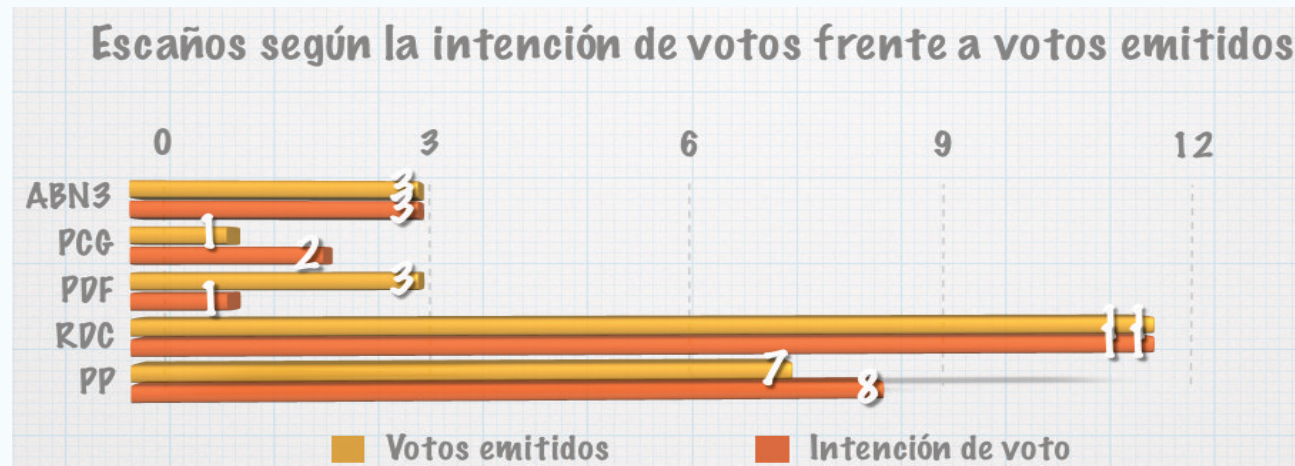
Resueltas nuestras dudas procedimos con el sorteo que ganó ABN3 y así quedó configurado nuestro parlamento:



Estudios postelectorales

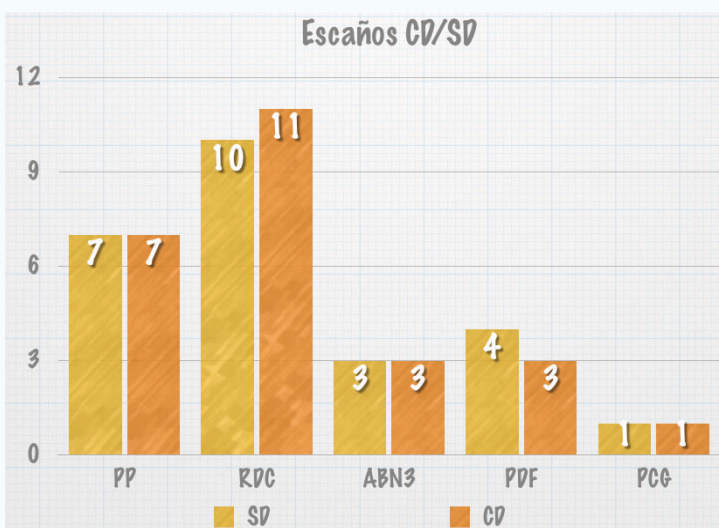
¿Pronosticamos bien los resultados?

Los resultados coinciden en el caso de ABN3 y RDC en los otros casos no se cumplieron los pronósticos. Analizando los datos averiguamos que esta divergencia la provocó el voto extranjero.

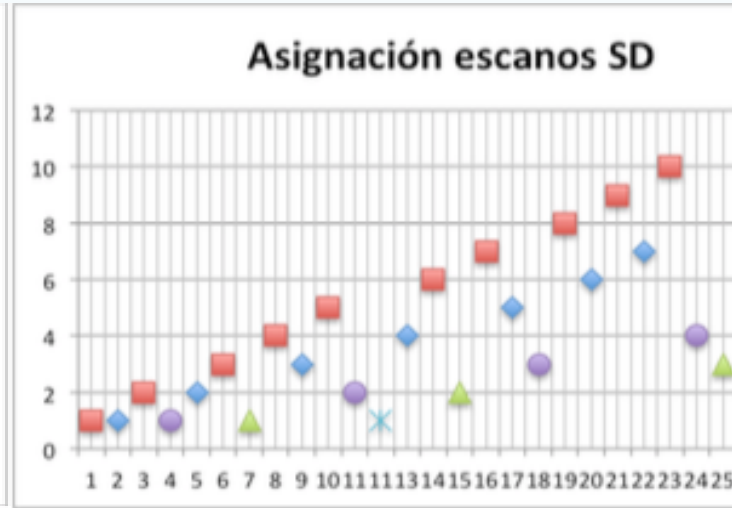
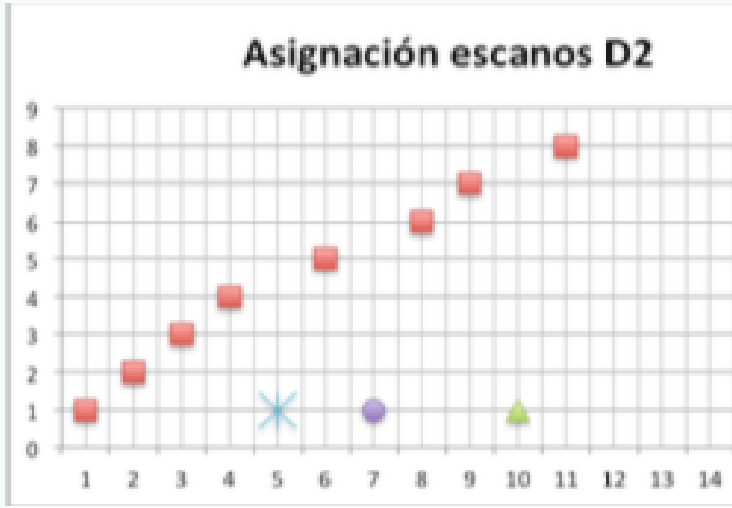


Estudios postelectorales

¿Qué pasaría si no hubiese distritos?



La distribución de electores en 2 distritos beneficia a RDC, a los demás partidos o no les afecta o resultan perjudicados. Veamos por qué.

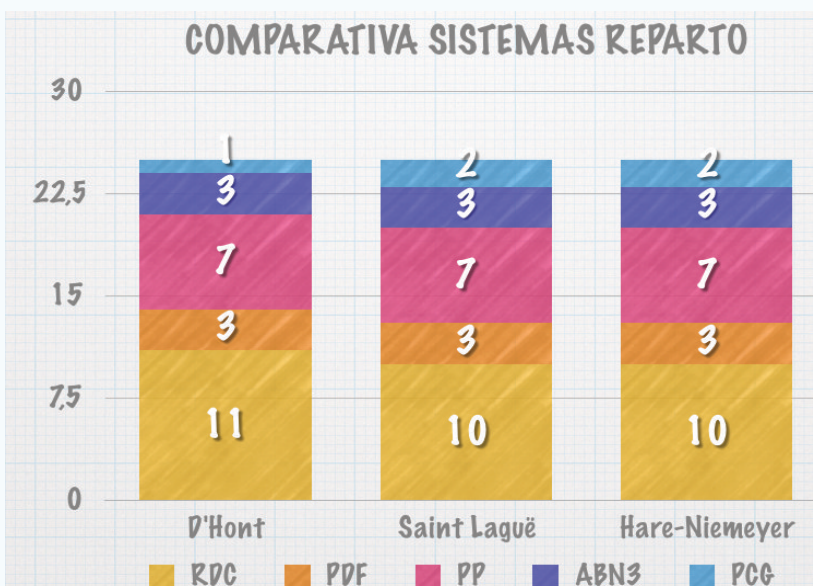


En los ejes de abscisas representamos los divisores de los cocientes que efectuamos y en el de ordenadas los escaños obtenidos, así podemos observar que si hay distritos, por ejemplo en D2 los partidos más votados obtienen rápidamente sus escaños, pero si hubiese distrito único los escaños se repartirían alternativamente.

¿Qué pasaría si se aplicase otro sistema de reparto de escaños?

D'Hont Saint Laguë -Hare/Niemeyer

Si comparamos los tres métodos de reparto de escaños vemos que Saint Laguë y Hare-Niemeyer coinciden y según el método D'Hont RDC tiene un escaño más perjudicando al PCG que pierde 1. Todo parece indicar que el método D'Hont beneficia a los partidos mayoritarios.



Algoritmo de discrepancia mínima

Es un método de reparto de escaños proporcional a los votos obtenidos del catedrático de estadística de la Universidad de Valencia D. José Miguel Bernardo que justifica su idoneidad así:

"La asignación óptima es escaños es, por definición, aquella que proporciona una distribución de escaños más parecida a la distribución de votos en el sentido de minimizar la divergencia entre las distribuciones de probabilidad (de votos y de escaños) a que dan lugar."

Observando la tabla de la izquierda también se aprecia que en D2 el método D'Hont vuelve a beneficiar al partido con más votos.

Conclusiones

En cuanto a os distintos sistemas de reparto de escaños creemos que el método D'Hont beneficia a los partidos mayoritarios y lo mismo sucede con la división del territorio en circunscripciones electorales. Además de lo expuesto, al encontrarnos con el empate a votos de dos partidos, quisimos saber si estos casos eran comunes por lo que calculamos la probabilidad de que esto suceda tomando el caso como si se tratase de una distribución binomial. Para terminar señalar que nos sorprendió tanto que un empate en unas elecciones se resuelva con un sorteo que decidimos dar un título a este trabajo que reflejase esa situación.

Distrito 2 (11 escaños)					
Partidos	PP	RDC	PDF	PCG	ABN3
Votos	4	29	5	6	1
Porcentaje de votos	8,89%	64,44%	11,11%	13,33%	2,22%
Solución ideal	0,98	7,09	1,22	1,47	0,24
Límites inferiores	0	7	1	1	0
Límites superiores	1	8	2	2	1
Diferencias absolutas inferiores	0,98	0,09	0,22	0,47	0,24
Diferencias absolutas superiores	0,02	0,91	0,78	0,53	0,76
Solución óptima	1	7	1	2	0
Porcentaje de escaños	9,09%	63,64%	9,09%	18,18%	0,00%
Solución D'Hont	1	8	1	1	0
Porcentaje de escaños	9,09%	72,73%	9,09%	9,09%	0,00%

Porcentaje de votos= nº de votos obtenido respecto al total de votos válidos.
Solución ideal= aplicamos el porcentaje obtenido al nº de escaños a repartir.
Límites superior e inferior= aproximación por defecto y exceso a números enteros de la solución ideal.
Diferencias absolutas= diferencia solución ideal y límites superior e inferior.
Solución óptima: límite cuya diferencia a la solución ideal sea menor.