

OS ERROS DAS ENQUISAS ELECTORAIS DO 23 DE XULLO DE 2023

CARPENTE SARDIÑA, JOSÉ ANTONIO

PES de matemáticas xubilado; jcarpente@edu.xunta.gal

Resumo

Este traballo recolle un estudo dalgunhas enquisas realizadas por distintas empresas sobre os resultados electorais das eleccións xerais do 23 de xullo de 2024. Para valorar e comparar as enquisas trabállase co erro relativo, facilmente calculable ao coñecerense os resultados reais das eleccións. Dada a gran cantidade de partidos e coalicións, considéranse só os resultados dos catro máis votados. Complementábase o traballo co estudo por bloques e considerando só os dous partidos máis votados.

Palabras clave

Erro relativo, enquisas, eleccións, partidos políticos, coalicións electorais.

1. Motivación e metodoloxía

1.1. Motivación

As enquisas electorais das pasadas eleccións xerais celebradas o 23 de xullo deixaron moito que desexar. Unha visión global leva a pensar que fallaron notablemente. Propúxenme indagar se efectivamente esa primeira impresión coincidía coa realidade e, se así era, tratar de comparalas para valorar o maior ou menor acerto de cada unha.

Outra motivación engadida é a de poñer a disposición dos docentes que o consideren oportuno este modesto traballo para valorar a importancia do erro relativo fronte ao erro absoluto á hora de facer valoracións: pódense tirar moitos exemplos onde o erro absoluto semella ser pequeno fronte a un erro absoluto grande que é o que realmente indica a bondade da enquisa.

1.2. Proceso

As consideracións anteriores leváronme a recompilar as enquisas feitas antes do 17 de xullo, data límite legal para a súa publicación. Dado o gran número delas, limitei o estudo a 12 das derradeiras, publicadas entre o 12 e o 17 de xullo. As enquisas seleccionadas fan unha predición da porcentaxe de votos e o número de escanos de cada partido ou coalición, cunha excepción: a enquisa do CIS que só dá a porcentaxe de votos¹. Na Táboa 1 recóllense as empresas

¹ O CIS si que fixo unha estimación de escanos nunha enquisa realizada a principios de xuño. Ao igual que outras empresas enquisadoras, fixo varias enquisas nas últimas semanas. Só collo a derradeira enquisa de cada empresa por considerar que a que está máis próxima ao día das eleccións debería ser a que dá os resultados máis fiables.

enquisadoras, o medio que as contratou e a data de publicación de cada unha. Os datos poden consultarse en Carreño (2023) para as porcentaxes e Paúl (2023) para os escanos.

Táboa 1. *Enquisas analizadas*

Empresa	Sondaxe	Sigma Dos	GAD3	40dB	Sociométrica	NC Report
Contratante	La Voz de Galicia	El Mundo	ABC	El País	El Español	La Razón
Data de publicación	17 de xullo	17 de xullo	17 de xullo	16 de xullo	16 de xullo	16 de xullo
Empresa	Target Point	GESOP	IMOP Insights	DYM	Simple lógica	CIS
Contratante	El Debate	El Periódico	El Confidencial	20 minutos	eldiario.es	Empresa pública
Data de publicación	16 de xullo	15 de xullo	14 de xullo	13 de xullo	13 de xullo	12 de xullo

1.3. Recollida de datos

O ideal sería recoller os datos de porcentaxe de votos e escanos para todos os partidos e coalicións pero, por non facer o estudo demasiado extenso, limitei este aos catro partidos ou coalicións máis votados: PP, PSOE, Vox e Sumar, que practicamente supoñen o 90% dos votos (89,45%). Nas Táboas 2-3 recóllense as porcentaxes de voto e o número de escanos outorgados a cada formación política. Na última fila aparecen os resultados reais.

Táboa 2. *Estimación das porcentaxes de voto.*

PORCENTAXES	PP	PSOE	Vox	Sumar
Sondaxe	34,3%	28,4%	12,6%	14,2%
Sigma Dos	35,0%	28,3%	11,8%	13,2%
GAD3	36,9%	28,6%	11,7%	11,5%
40 dB	32,9%	28,7%	13,5%	13,7%
Sociométrica	33,5%	28,3%	13,7%	13,2%
NC Report	37,2%	28,3%	11,1%	11,3%
Target Point	36,4%	28,1%	12,4%	12,1%
GESOP	30,6%	27,4%	15,0%	14,0%
IMOP Insights	32,9%	28,2%	14,5%	12,8%
DYM	35,5%	27,1%	12,3%	13,1%
Simple Lógica	32,2%	28,6%	13,9%	13,8%
CIS	30,8%	32,2%	11,8%	14,9%
RESULTADOS	33,05%	31,70%	12,39%	12,31%

Táboa 3. *Estimación do número de escanos².*

ESCANOS	PP	PSOE	Vox	Sumar
Sondaxe	140	107	33	37
Sigma Dos	147	108	29	34
GAD3	152	115	28	24
40 dB	135	110	38	36
Sociométrica	143	107	37	33
NC Report	155	108	27	26
Target Point	151	108	32	30
GESOP	129	106	46	39
IMOP Insights	138	103	40	33
DYM	148	104	33	33
Simple Lógica	134	110	37	36
RESULTADOS	137	121	33	31

1.4. Os cálculos

Para cada un dos catro partidos ou coalicións, calcúlase no apartado 2 o erro absoluto (con signo + ou -, segundo que a enquisa sobrevalorara ou infravalorara respectivamente o resultado real), e o erro relativo, en tanto por cento, de cada enquisa, tanto para a porcentaxe de voto como para o número de escanos. Finalmente calcúlase o “erro relativo medio” de cada enquisa para ambos parámetros.

Segundo o valor obtido para o erro relativo (Er), clasifícanse as enquisas de acordo coa seguinte escala³:

“moi boa”, se $0\% \leq Er < 1\%$

“acceptable”, se $1\% \leq Er < 5\%$

“mala”, se $5\% \leq Er < 10\%$

“moi mala”, se $Er \geq 10\%$

O mesmo estudo faise no apartado 3 para os resultados por bloques, PP+Vox e PSOE+Sumar, e no apartado 4 para os dous partidos máis votados, PP e PSOE, sen teren en conta ao resto.

2. Análise dos resultados dos catro partidos ou coalicións máis votados

2.1. Análise da porcentaxe de voto

Nas táboas 3-6 recóllense as porcentaxes de voto de PP, PSOE, Vox e Sumar, respectivamente.

Na Táboa 3 vese que hai dúas enquisas (40 dB e IMOP Insights) que, practicamente, deron o valor real. Tres máis teñen un erro acceptable, e o resto superan o 5% de marxe, mesmo tres delas superan o 10%. Hai un certo equilibrio entre as enquisas que infravaloraron o resultado (5) e as que o sobrevaloraron (7), aínda que entre estas últimas se aprecia unha dispersión maior.

² Só tres enquisas (Sondaxe, GAD3 e Sociométrica) deron un único valor para o número de escanos. O resto dan un abano máis ou menos amplo, neste caso tómase como estimación o valor central do intervalo.

³ Tomei como límite acceptable o 5% xa que este adoita ser o nivel de significación das enquisas.

Táboa 3. Porcentaxes de voto do PP⁴

Resultado real: 33,05%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	34,3%	1,25	3,78%
Sigma Dos	35,0%	1,95	5,90%
GAD3	36,9%	3,85	11,65%
40 dB	32,9%	-0,15	0,45%
Sociométrica	33,5%	0,45	1,36%
NC Report	37,2%	4,15	12,56%
Target Point	36,4%	3,35	10,14%
GESOP	30,6%	-2,45	7,41%
IMOP Insights	32,9%	-0,15	0,45%
DYM	35,5%	2,45	7,41%
Simple Lógica	32,2%	-0,85	2,57%
CIS	30,8%	-2,25	6,81%

Na Táboa 4 obsérvase a notoria infravaloración do resultado por parte de todas as enquisas, agás a do CIS que tamén é a que máis se aproxima, dun xeito aceptable, ao resultado. Destaca tamén a gran cantidade de enquisas (8) que superan o 10% de marxe.

Táboa 4. Porcentaxes de voto do PSOE

Resultado real: 31,70%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	28,4%	-3,3	10,41%
Sigma Dos	28,3%	-3,4	10,73%
GAD3	28,6%	-3,1	9,78%
40 dB	28,7%	-3,0	9,46%
Sociométrica	28,3%	-3,4	10,73%
NC Report	28,3%	-3,4	10,73%
Target Point	28,1%	-3,6	11,36%
GESOP	27,4%	-4,3	13,56%
IMOP Insights	28,2%	-3,5	11,04%
DYM	27,1%	-4,6	14,51%
Simple Lógica	28,6%	-3,1	9,78%
CIS	32,2%	0,5	1,58%

Na Táboa 5 hai dúas enquisas que practicamente dan o resultado: Target Point (lixeramente superior) e DYM (lixeramente inferior). Outras tres máis dan unha aproximación aceptable. O

⁴ Nesta táboa e nas seguintes, gradúase o erro relativo mediante unha escala de cores que van desde o verde escuro para as enquisas “moi boas”, ata o vermello escuro para as “moi malas”. Tamén se marca con letra grosa o menor e o maior erro relativo.

número de enquisas que traspasan a marxe do 10% de erro (5) é un valor intermedio entre as análogas para o PSOE (8) e o PP (3). Destaca negativamente o 21% de erro relativo de GESOP.

Ao igual que ocorría para o PP, cinco enquisas infravaloraron o resultado e sete sobrevalorárono, pero, curiosamente, non son as mesmas para os dous partidos: só infravalorou aos dous o CIS, mentres que sobrevaloraron aos dous Sondaxe, Sociométrica e Target Point.

Táboa 5. Porcentaxes de voto de Vox

Resultado real: 12,39%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	12,6%	0,21	1,69%
Sigma Dos	11,8%	-0,59	4,76%
GAD3	11,7%	-0,69	5,57%
40 dB	13,5%	1,11	8,96%
Sociométrica	13,7%	1,31	10,57%
NC Report	11,1%	-1,29	10,41%
Target Point	12,4%	0,01	0,08%
GESOP	15,0%	2,61	21,07%
IMOP Insights	14,5%	2,11	17,03%
DYM	12,3%	-0,09	0,73%
Simple Lógica	13,9%	1,51	12,19%
CIS	11,8%	-0,59	4,76%

Na Táboa 6 temos dúas enquisas que dan unha aproximación aceptable: Target Point (por defecto) e IMOP Insights (por exceso). Cinco enquisas (todas por exceso) superan o 10% de erro, destacando un esaxerado 21% do CIS. Dáse a situación contraria á do PSOE: todas as enquisas, agás tres, sobrevaloraron o resultado.

Táboa 6. Porcentaxes de voto de Sumar

Resultado real: 12,31%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	14,2%	1,89	15,35%
Sigma Dos	13,2%	0,89	7,23%
GAD3	11,5%	-0,81	6,58%
40 dB	13,7%	1,39	11,29%
Sociométrica	13,2%	0,89	7,23%
NC Report	11,3%	-1,01	8,20%
Target Point	12,1%	-0,21	1,71%
GESOP	14,0%	1,69	13,73%
IMOP Insights	12,8%	0,49	3,98%
DYM	13,1%	0,79	6,42%
Simple Lógica	13,8%	1,49	12,10%
CIS	14,9%	2,59	21,04%

2.1.1. Erros relativos nas porcentaxes de voto a partidos e coalicións

Unha vez calculados o erros relativos de cada enquisa para cada partido ou coalición, na Táboa 7 calcúlase o erro relativo medio de cada enquisa facendo o promedio dos erros relativos para cada partido ou coalición, aparecendo as enquisas clasificadas por orde crecente de erro. Engádesse unha última fila co erro relativo medio (ERM) de todas as enquisas para cada partido.

Táboa 7. Erro relativo medio de cada enquisa

Empresa	Contratante	PP	PSOE	Vox	Sumar	ERM
1.Target Point	El Debate	10,14%	11,36%	0,08%	1,71%	5,82%
2.Sigma Dos	El Mundo	5,90%	10,73%	4,76%	7,23%	7,16%
3.DYM	20 minutos	7,41%	14,51%	0,73%	6,42%	7,27%
4.Sociométrica	El Español	1,36%	10,73%	10,57%	7,23%	7,47%
5.40 dB	El País	0,45%	9,46%	8,96%	11,29%	7,54%
6.Sondaxe	La Voz de Galicia	3,78%	10,41%	1,69%	15,35%	7,81%
7.IMOP Insights	El Confidencial	0,45%	11,04%	17,03%	3,98%	8,13%
8.GAD3	ABC	11,65%	9,78%	5,57%	6,58%	8,40%
9.CIS	Empresa pública	6,81%	1,58%	4,76%	21,04%	8,55%
10.Simple Lógica	eldiario.es	2,57%	9,78%	12,19%	12,10%	9,16%
11.NC Report	La Razón	12,56%	10,73%	10,41%	8,20%	10,48%
12.GESOP	El Periódico	7,41%	13,56%	21,07%	13,73%	13,94%
ERM (ao partido) ->		5,87%	10,31%	8,15%	9,57%	

2.1.2. Algunhas conclusións

Todas as enquisas teñen un erro relativo medio superior ao 5%, polo que non hai ningunha enquisa boa ou aceptable. Só Target Point quedou preto do umbral do 5%. Pola contra, NC Report e GESOP quedaron moi lonxe do obxectivo ao superaren o 10%.

Algunhas enquisas deron moi boas aproximacións dos resultados dalgúns partidos: 40 dB e IMOP Insights para o PP, e Target Point e DYM para Vox.

Hai catro enquisas que deron aproximacións moi boas ou aceptables a dous dos catro partidos ou coalicións: Target Point e IMOP Insights teñen unha aproximación moi boa e outra aceptable, e Sondaxe e o CIS que teñen dúas aproximacións aceptables.

Tres enquisas teñen valoracións malas ou moi malas para os catro partidos ou coalicións. Son estas: GAD3 (tres malas e unha moi mala), NC Report e GESOP (as dúas cunha mala e tres moi malas). A GESOP correspóndelle a dubidosa honra de ter a peor aproximación en dous dos catro partidos ou coalicións.

Observando a derradeira fila vese que, considerando o conxunto de todas as enquisas, o maior desatino deuse na valoración dos resultados do PSOE (10,31%) e Sumar (9,57%), onde só atopamos unha e dúas enquisas respectivamente cunha aproximación aceptable. Pola contra, o prognóstico menos malo foi para os resultados do PP (5,87%) e Vox (8,15%), habendo cinco enquisas con aproximacións moi boas ou aceptables para cada partido.

2.2. Análise do número de escanos

Nas táboas 7-10 preséntanse os escanos estimados nas distintas enquisas para PP, PSOE, Vox e Sumar, respectivamente, xunto cos erros absoluto e relativo de cada estimación.

No que respecta ás estimacións dos escanos do PP (Táboa 7), só unha enquisa dá practicamente o resultado (IMOP Insights). Catro máis dan unha aproximación aceptable. O resto (6) superan o 5% de erro, das que tres superan tamén o 10%. Agás tres enquisas, as demais sobrevaloraron o resultado, estando entre estas últimas as maiores desviacións.

Táboa 7. Escanos do PP

Resultado real: 137 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	140	3	2,19%
Sigma Dos	147	10	7,30%
GAD3	152	15	10,95%
40 dB	135	-2	1,46%
Sociométrica	143	6	4,38%
NC Report	155	18	13,14%
Target Point	151	14	10,22%
GESOP	129	-8	5,84%
IMOP Insights	138	1	0,73%
DYM	148	11	8,03%
Simple Lógica	134	-3	2,19%

En relación ao PSOE (Táboa 8), todas as enquisas infravaloraron o resultado. Só unha (GAD3) deu unha aproximación aceptable. O resto teñen un erro superior ao 5%, dos que só 40 dB e Simple Lógica non superan o 10%.

Táboa 8. Escanos do PSOE

Resultado real: 121 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	107	-14	11,57%
Sigma Dos	108	-13	10,74%
GAD3	115	-6	4,96%
40 dB	110	-11	9,09%
Sociométrica	107	-14	11,57%
NC Report	108	-13	10,74%
Target Point	108	-13	10,74%
GESOP	106	-15	12,40%
IMOP Insights	103	-18	14,88%
DYM	104	-17	14,05%
Simple Lógica	110	-11	9,09%

No que atangue a Vox (Táboa 9), dúas enquisas, Sondaxe e DYM, deron o resultado real (máis preciso é o valor de Sondaxe que non dá un abano de resultados, no canto de DYM que si o fai, se ben non é moi amplo). O resto das enquisas, salvo Target Point que ten un prognóstico aceptable, superan o 10% de erro (mesmo GESOP case chega ao 40%!). Apréciase un equilibrio entre as que sobrevaloraron o resultado (5), e as que o infravaloraron (4).

Táboa 9. *Escanos de Vox*

Resultado real: 33 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	33	0	0,00%
Sigma Dos	29	-4	12,12%
GAD3	28	-5	15,15%
40 dB	38	5	15,15%
Sociométrica	37	4	12,12%
NC Report	27	-6	18,18%
Target Point	32	-1	3,03%
GESOP	46	13	39,39%
IMOP Insights	40	7	21,21%
DYM	33	0	0,00%
Simple Lógica	37	4	12,12%

Entre as estimacións de Sumar (Táboa 10), só unha enquisa, Target Point, dá unha aproximación aceptable. O resto supera o 5% de erro, entre as que hai seis que superan tamén o 10%. Houbo unha tendencia á sobrevaloración dos resultados, só tres enquisas se quedaron curtas.

Táboa 10. *Escanos de Sumar*

Resultado real: 31 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	37	6	19,35%
Sigma Dos	34	3	9,68%
GAD3	24	-7	22,58%
40 dB	36	5	16,13%
Sociométrica	33	2	6,45%
NC Report	26	-5	16,13%
Target Point	30	-1	3,23%
GESOP	39	8	25,81%
IMOP Insights	33	2	6,45%
DYM	33	2	6,45%
Simple Lógica	36	5	16,13%

2.2.1. Erros relativos nos escanos dos partidos e coalicións

Ao igual que se fixo coas porcentaxes de voto, na Táboa 11 calcúlase o erro relativo medio de cada enquisa facendo a media dos erros relativos para cada partido ou coalición, aparecendo as

enquisas clasificadas por orde crecente de erro. Engádesse tamén unha última fila co erro relativo medio de todas as enquisas para cada partido.

Táboa 11. *Erro relativo medio de cada enquisa*

Empresa	Contratante	PP	PSOE	Vox	Sumar	ERM
1. Target Point	El Debate	10,22%	10,74%	3,03%	3,23%	6,81%
2. DYM	20 minutos	8,03%	14,05%	0,00%	6,45%	7,13%
3. Sondaxe	La Voz de Galicia	2,19%	11,57%	0,00%	19,35%	8,28%
4. Sociométrica	El Español	4,38%	11,57%	12,12%	6,45%	8,63%
5. Simple Lógica	eldiario.es	2,19%	9,09%	12,12%	16,13%	9,88%
6. Sigma Dos	El Mundo	7,30%	10,74%	12,12%	9,68%	9,96%
7. 40 dB	El País	1,46%	9,09%	15,15%	16,13%	10,46%
8. IMOP Insights	El Confidencial	0,73%	14,88%	21,21%	6,45%	10,82%
10. GAD3	ABC	10,95%	4,96%	15,15%	22,58%	13,41%
11. NC Report	La Razón	13,14%	10,74%	18,18%	16,13%	14,55%
12. GESOP	El Periódico	5,84%	12,40%	39,39%	25,81%	20,86%
ERM (ao partido)->		6,04%	10,83%	13,50%	13,49%	

2.2.2. Algunhas conclusións

Ao igual que nas porcentaxes, todas as enquisas superan o 5% de erro relativo medio, volvendo ser Target Point a que se quedou máis preto dese límite (pero non tan preto como nas porcentaxes).

O número de enquisas que superan o 10% de erro relativo medio é notablemente superior que nas porcentaxes (5 fronte a 2), sendo outra vez as dúas peores enquisas NC Report e, sobre todo, GESOP.

Nas predicións parciais, Sondaxe e DYM deron o valor real dos escanos de Vox (se ben DYM daba un abano entre 31 e 35). IMOP Insights deu unha aproximación moi boa dos escanos do PP, mais cun abano moi amplo (134-142). Para o PSOE ocorre o mesmo ca nas porcentaxes, só unha enquisa dá unha predición aceptable próxima ao 5%, neste caso é GAD3. Igual ocorre para os escanos de Sumar, só Target Point dá unha aproximación aceptable cun abano non moi amplo (29-31).

Considerando o erro relativo medio de todas as enquisas para cada partido ou coalición (última fila), as predicións foron moi malas para todos, agás para o PP que foi mala.

2.3. Valoración final

Todas as enquisas fallaron estrepitosamente na valoración global dos resultados. Ningunha, tanto para as porcentaxes de voto como para o número de escanos, ten un erro relativo medio inferior ao 5%. Son especialmente malas as NC Report e GESOP, que superan o 10% en ambos parámetros de porcentaxes de voto e de número de escanos.

A enquisa de Target Point é a que ten o menor erro relativo medio, tanto para as porcentaxes como para o número de escanos.

3. Análise dos resultados por bloques

Súmanse por unha banda as predicións para PP e Vox, e pola outra para PSOE e Sumar.

3.1. Análise da porcentaxe de voto

Na Táboa 12 pode verse que todas as enquisas, agás a do CIS, sobrevaloraron o resultado de PP+Vox. Non hai aproximacións moi malas. A enquisa que tiña un maior erro relativo na análise individual dos partidos ou coalicións, GESOP, é agora a mellor cunha aproximación moi boa.

Táboa 12. *Porcentaxes PP+Vox*

Resultado real: 45,44%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	46,9%	1,46	3,21%
Sigma Dos	46,8%	1,36	2,99%
GAD3	48,6%	3,16	6,95%
40 dB	46,4%	0,96	2,11%
Sociométrica	47,2%	1,76	3,87%
NC Report	48,3%	2,86	6,29%
Target Point	48,8%	3,36	7,39%
GESOP	45,6%	0,16	0,35%
IMOP Insights	47,4%	1,96	4,31%
DYM	47,8%	2,36	5,19%
Simple Lógica	46,1%	0,66	1,45%
CIS	42,6%	-2,84	6,25%

En contraposición ao caso do bloque PP+Vox, na Táboa 13 obsérvase como para PSOE+Sumar agora todas as enquisas infravaloraron o resultado, tamén coa excepción do CIS. Non hai aproximacións moi boas, só tres aceptables e só unha moi mala.

Táboa 13. *Porcentaxes PSOE+Sumar*

Resultado real: 44,01%	Porcentaxe	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	42,6%	-1,41	3,20%
Sigma Dos	41,5%	-2,51	5,70%
GAD3	40,1%	-3,91	8,88%
40 dB	42,4%	-1,61	3,66%
Sociométrica	41,5%	-2,51	5,70%
NC Report	39,6%	-4,41	10,02%
Target Point	40,2%	-3,81	8,66%
GESOP	41,4%	-2,61	5,93%
IMOP Insights	41,0%	-3,01	6,84%
DYM	40,2%	-3,81	8,66%
Simple Lógica	42,4%	-1,61	3,66%
CIS	47,1%	3,09	7,02%

Do mesmo xeito que se fixo cos erros relativos de partidos e coalicións, na táboa 14 calcúlase o Erro relativo medio das porcentaxes de ambos bloques. Apréciase que non hai ERM moi malos, como tampouco moi bos.

Táboa 14. Erros relativos medios nas porcentaxes de voto dos bloques

Empresa	Contratante	PP+Vox	PSOE+Sumar	ERM
1. Simple Lógica	eldiario.es	1,45%	3,66%	2,56%
2. 40 dB	El País	2,11%	3,66%	2,89%
3. GESOP	El Periódico	0,35%	5,93%	3,14%
4. Sondaxe	La Voz de Galicia	3,21%	3,20%	3,21%
5. Sigma Dos	El Mundo	2,99%	5,70%	4,35%
6. Sociométrica	El Español	3,87%	5,70%	4,79%
7. IMOP Insights	El Confidencial	4,31%	6,84%	5,58%
8. CIS	Empresa pública	6,25%	7,02%	6,64%
9. DYM	20 minutos	5,19%	8,66%	6,93%
10. GAD3	ABC	6,95%	8,88%	7,92%
11. Target Point	El Debate	7,39%	8,66%	8,03%
12. NC Report	La Razón	6,29%	10,02%	8,16%

3.2. Análise do número de escanos

Se vemos os escanos estimados por bloques, para PP+Vox (Táboa 15) todas as enquisas se pasaron do valor real. Aproximación moi boa de Simple Lógica e aceptables outras cinco. Non hai aproximacións moi malas.

Táboa 15. Escanos PP+Vox

Resultado real: 170 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	173	3	1,76%
Sigma Dos	176	6	3,53%
GAD3	180	10	5,88%
40 dB	173	3	1,76%
Sociométrica	180	10	5,88%
NC Report	182	12	7,06%
Target Point	183	13	7,65%
GESOP	175	5	2,94%
IMOP Insights	178	8	4,71%
DYM	181	11	6,47%
Simple Lógica	171	1	0,59%

Para PSOE+Sumar (Táboa 16), todas as enquisas quedaron curtas. Non hai aproximacións moi boas, tres son aceptables e o resto malas, agás dúas moi malas (IMOP Insights e NC Report).

Táboa 16. Escanos PSOE+Sumar

Resultado real: 152 escanos	Escanos	Erro absoluto	Erro relativo (%)
Sondaxe	144	-8	5,26%
Sigma Dos	142	-10	6,58%
GAD3	139	-13	8,55%
40 dB	146	-6	3,95%
Sociométrica	140	-12	7,89%
NC Report	134	-18	11,84%
Target Point	138	-14	9,21%
GESOP	145	-7	4,61%
IMOP Insights	136	-16	10,53%
DYM	137	-15	9,87%
Simple Lógica	146	-6	3,95%

Ao igual que ocurría coas porcentaxes, os ERM dos escanos aos bloques que aparecen na táboa 17, están na zona media, nin moi bos, nin moi malos. Aínda que, comparándoos cos das porcentaxes, o número de ERM malos é lixeiramente superior cós das porcentaxes.

Táboa 17. Erros relativos medios nos escanos dos bloques

Empresa	Contratante	PP+Vox	PSOE+Sumar	ERM
1. Simple Lógica	eldiario.es	0,59%	3,95%	2,27%
2. 40 dB	El País	1,76%	3,95%	2,86%
3. Sondaxe	La Voz de Galicia	1,76%	5,26%	3,51%
4. GESOP	El Periódico	2,94%	4,61%	3,78%
5. Sigma Dos	El Mundo	3,53%	6,58%	5,06%
6. Sociométrica	El Español	5,88%	7,89%	6,89%
7. GAD3	ABC	5,88%	8,55%	7,22%
8. IMOP Insights	El Confidencial	4,71%	10,53%	7,62%
9. DYM	20 minutos	6,47%	9,87%	8,17%
10. Target Point	El Debate	7,65%	9,21%	8,43%
11. NC Report	La Razón	7,06%	11,84%	9,45%

3.3. Consideracións dos resultados por bloques

Non hai enquisas con resultados moi bos, mais tampouco con resultados moi malos.

Os resultados son mellores que analizando individualmente cada partido: seis e catro enquisas dan aproximacións aceptables para as porcentaxes de voto e número de escanos respectivamente.

Chaman a atención a disparidade con respecto á análise de porcentaxes por partidos, destacando GESOP que sobe aos primeiros postos, cando tiña os peores resultados na análise por partidos, e o penúltimo posto de Target Point, que era a mellor analizando por partidos.

Estas disparidades débense a que, ao sumaren os resultados de dous partidos, os erros cometidos en cada un contrárréstanse cando a enquisa sobrevalora o resultado dun e infravalora o resultado doutro.

4. Análise PP-PSOE

Se observamos a Táboa 18, vemos que CIS e 40 dB teñen un erro relativo medio aceptable. Cinco enquisas teñen resultados malos e outras cinco moi malos.

Táboa 18. Erro relativo medio nas porcentaxes de voto para PP e PSOE

Empresa	Contratante	PP	PSOE	ERM
1. CIS	Empresa pública	6,81%	1,58%	4,20%
2. 40 dB	El País	0,45%	9,46%	4,96%
3. IMOP Insights	El Confidencial	0,45%	11,04%	5,75%
4. Sociométrica	El Español	1,36%	10,73%	6,05%
5. Simple Lógica	eldiario.es	2,57%	9,78%	6,18%
6. Sondaxe	La Voz de Galicia	3,78%	10,41%	7,10%
7. Sigma Dos	El Mundo	5,90%	10,73%	8,32%
8. GESOP	El Periódico	7,41%	13,56%	10,49%
9. GAD3	ABC	11,65%	9,78%	10,72%
10. Target Point	El Debate	10,14%	11,36%	10,75%
11. DYM	20 minutos	7,41%	14,51%	10,96%
12. NC Report	La Razón	12,56%	10,73%	11,65%

No caso dos escanos (Táboa 19), ningunha enquisa ten boas aproximacións debido ao fallo estrepitoso nos escanos do PSOE. Oito son malas e tres moi malas.

Táboa 19. Erro relativo medio no número de escanos para PP e PSOE

Empresa	Contratante	PP	PSOE	ERM
1. 40 dB	El País	1,46%	9,09%	5,28%
2. Simple Lógica	eldiario.es	2,19%	9,09%	5,64%
3. Sondaxe	La Voz de Galicia	2,19%	11,57%	6,88%
4. IMOP Insights	El Confidencial	0,73%	14,88%	7,81%
5. GAD3	ABC	10,95%	4,96%	7,96%
6. Sociométrica	El Español	4,38%	11,57%	7,98%
7. Sigma Dos	El Mundo	7,30%	10,74%	9,02%
8. GESOP	El Periódico	5,84%	12,40%	9,12%
9. Target Point	El Debate	10,22%	10,74%	10,48%
10. DYM	20 minutos	8,03%	14,05%	11,04%
11. NC Report	La Razón	13,14%	10,74%	11,94%

4.3. Consideracións dos resultados PP-PSOE

Ao considerar unicamente os dous partidos máis votados, os resultados melloran con respecto ao estudo inicial cos catro máis votados. Isto débese a que ao consideraren só os erros relativos do PP e do PSOE, o erro relativo medio non se ve afectado polos erros relativos, considerables nalgúns casos, que se produciran en Vox e en Sumar.

A mellor enquisa considerando os catro partidos ou coalicións, Target Point, ten un dos peores resultados. A explicación é clara: predixo con máis precisión os resultados de Vox de Sumar (que agora non se teñen en conta) cós de PP e PSOE.

5. Conclusións finais

Na miña opinión, as enquisas foron malas. Isto é o que se desprende do estudo dos catro partidos e coalicións máis votados.

No estudo por bloques os resultados melloran ao sumaren as previsións de cada partido do bloque, pero isto non é correcto xa que a enquisa estuda individualmente a cada partido. Algúns medios presumiron de ter acertado que o bloque de dereitas non alcanzaría a maioría absoluta, como así foi; pero, como xa dixemos, hai que lembrar que erros importantes por defecto e por exceso poden neutralizarse e dar a aparencia de que o resultado foi bo.

Na análise das previsións para os dous partidos máis votados tamén melloran os resultados con respecto ao estudo inicial no referente á porcentaxe de voto, aínda que non tanto como no estudo por bloques. Obteñen un erro relativo medio aceptable as enquisas do CIS e de 40 dB, mais rozando o límite do 5%. Con respecto ao número de escanos, os resultados son malos.

6. Referencias

Carreño, Á. (17 de xullo de 2023). Foto final de encuestas: la media da al PP ganador con 143 escaños y deja a Vox la llave del gobierno. *El Independiente*. <https://www.elindependiente.com/espana/2023/07/17/foto-final-de-encuestas-la-media-da-al-pp-ganador-con-143-escaños-y-deja-a-vox-la-llave-del-gobierno/>

Paúl, M. V. (17 de xullo de 2023). Así quedan las encuestas para las elecciones generales | El PP consolida sus opciones de victoria y de alcanzar la mayoría con Vox. *El Confidencial*. https://www.elconfidencial.com/espana/observatorio-electoral/2023-07-17/sondeos-elecciones-generales-23j-pp-consolida-ganar-mayoria-vox_3434093/