

GOOGLE COM A FONT D'INFORMACIÓ EN ELS PROCESSOS ELECTORALS

ESTUDI DE LES ELECCIONS GENERALS DEL 26J

Nom de l'estudiant: Júlia Peña Biel

Nom del tutor/a: Noemí Ruiz

20 de juny del 2018

MEMÒRIA 3: MEMÒRIA DEFINITIVA DEL TFG

ÍNDEX

RESUM	5
RESUMEN	5
ABSTRACT	5
MOTIVACIÓ	6
1. INTRODUCCIÓ	7
1.1. El paper dels cercadors d'internet: el cas de Google	8
1.2. Delimitació i justificació del tema	9
1.3. Objecte d'estudi	9
2. MARC TEÒRIC	11
2.1. Introducció	12
2.2. El poder de la comunicació de masses	12
2.2.1. Model de propaganda abans i després d'Internet.....	14
2.2.2. Google com a nou <i>Gatekeeper</i>	16
2.2.3. Neutralitat a la xarxa.....	17
2.2.4. Generació Google.....	18
2.3. Google	19
2.3.1 Motor de cerca.....	19
2.3.2. Anatomia de Google.....	20
2.3.3. Algoritmes de Google.....	22
2.4. SERP de Google	25
2.4.1. Anatomia de les SERP.....	26
2.4.2. Visibilitat a la SERP.....	26

2.4.3. Click Through Rate (CTR)	29
2.4.4. Males praxis	29
2.5. Google com a sistema d'informació electoral	30
2.5.1. Efecte SEME: Search Manipulation Effect	31
2.5.2. Ús de les enquestes electorals per influir	32
3. HIPÒTESIS I OBJECTIUS.....	34
3.1. Qüestió inicial	35
3.2. Objectius i hipòtesis del treball.....	35
4. MARC PRÀCTIC	37
4.1. Base de dades.....	38
4.1.1. Selecció de grups temàtics	39
4.1.2. Selecció de conglomerats, sectors i grups mediàtics	40
4.1.3. Espais temporals	42
4.2. Anàlisi comparativa	42
4.3. Evolució Temporal	48
4.4. Biaix ideològic de la SERP.....	54
4.5. Anàlisi de la informació.....	57
4.6. Anàlisi del CTR amb proves estadístiques	68
5. CONCLUSIONS	76
LÍNIES FUTURES	81
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	82
WEBGRAFIA	84
ANNEXOS.....	86

RESUM

El següent treball d'investigació té com a objectiu analitzar l'ús i l'impacte de Google com a font d'informació en un procés electoral. Per dur-lo a terme s'analitzarà l'evolució de les pàgines de cerca (SERPs) referent als resultats vinculats al conjunt de paraules clau d'enquestes electorals obtingudes durant el període electoral de les eleccions celebrades al juny de l'any 2016 a Espanya. Tot això amb la finalitat d'analitzar l'evolució dels resultats referents a les enquestes a Google i poder donar elements per mesurar si i pot haver existit incidència en els usuaris.

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la usabilidad i l'impacte de Google como fuente de información en un proceso electoral. Para llevarlo a cabo se analizaran como objeto de estudio las características de las páginas de búsqueda (SERPs) referente a los resultados vinculados al conjunto de palabras clave de encuestas electorales obtenidas en las elecciones de junio del 2016 a Espanya. Todo esto con la finalidad de analizar la evolución de los resultados referentes a las encuestas de Google y poder dar elementos para medir si ha existido incidencia en los usuarios.

ABSTRACT

The following research work aims to analyse the impact and usability of Google as a source of information in an electoral process. To carry it out, the characteristics of the search pages (SERPs) regarding the results linked to the set of key words of electoral surveys obtained in the June 2016 elections will be analysed. All this with the purpose of analysing the evolution of the results referring to Google surveys and sees the level of manipulation and influence on the user.

MOTIVACIÓ

L'elecció d'aquest tema com a treball d'investigació és el resultat de diferents motius personals que han servit d'empenta per al desenvolupament d'aquest projecte.

Dins l'ampli entorn del màrqueting digital, una de les meves àrees de major interès professional és el posicionament en buscadors. El *Search Engine Optimization (SEO)* és cada cop més important per a les empreses. Tenir una bona presència a Google és vital perquè et trobin i existis. Per aquest motiu, tenia clar que en escollir el treball de fi de grau volia indagar més en aquesta matèria.

D'altra banda, la política sempre ha estat una de les altres àrees de major interès, i en la qual he dedicat part del meu temps lliure. Entenc la política com una forma de lluitar pels teus drets i de defensar els teus ideals. Per aquesta raó és important saber arribar al nombre més gran de persones i conèixer el màxim nombre d'eines de comunicació i difusió.

Com a conseqüència de la complexitat de les societats actuals, l'extensió de les noves tecnologies de la comunicació i les transformacions actuals en les pràctiques polítiques, vaig decidir unificar les dues àrees de major interès per mi i realitzar una investigació que tractés aquestes dues matèries.

Integrar el posicionament orgànic dels cercadors i la Política per tal de veure el poder d'influència que pot arribar a tenir al llarg d'un procés electoral s'ha convertit en la motivació principal de l'estudi.

Finalment, veig aquest treball de fi de grau com a una oportunitat per seguir aprenent i ampliar el coneixement sobre aquestes dues àrees. A més a més, també pot servir com a porta per a noves oportunitats futures com la de treballar dins de l'equip de comunicació digital d'un partit polític.

1. INTRODUCCIÓ

1.1. El paper dels cercadors d'internet: el cas de Google

A escala internacional, Google és el motor de cerca més utilitzat per a realitzar qualsevol consulta. Durant l'any 2017, segons dades estadístiques de [Statcounter](#), a Espanya el 96% d'usuaris van utilitzar diàriament les seves pàgines de cerca amb la finalitat de trobar qualsevol informació.

Tenint present aquestes dades, Google és quasi l'únic cercador a través del qual la majoria d'usuaris accedeix a la informació. Per tant, el seu rànquing de resultats a la pàgina de cerca coneguda com a *Search Engine Results Page (SERP)* té un impacte significatiu en les decisions finals dels consumidors.

A internet hi ha disponibles més de 1.000 milions de llocs web. Quan es fa una consulta a Google, el cercador és qui ordena i selecciona els resultats segons el seu algoritme. Els usuaris confien en el criteri del cercador i visiten aquells resultats classificats en els llocs més alts.

Partint de la premissa que les classificacions de cerca a internet tenen un impacte significatiu en la presa de decisions dels consumidors¹ Hembrooke,H; Pan,B; Joachims,T; et al. (2005) volem preguntar-nos **quin és l'impacte de la cerca en l'usuari quan és al votant d'un procés electoral, centrant la investigació en el conjunt de cerques vinculades a les enquestes electorals.**

A l'informe de [Reuters Institute Digital News Report](#) publicat l'any 2016, el 50% dels usuaris a Espanya van utilitzar la pàgina de cerca de Google com a font per accedir a informació electoral. Per tant, durant les eleccions generals celebrades el 26 de juny del mateix any, un volum elevat de la població va utilitzar Google com a font d'informació. Aquests usuaris van utilitzar el cercador per informar-se sobre els resultats referents a enquestes publicades, però, podem afirmar que realment el rànquing de la *SERP* de Google i l'ordre en què apareixien els resultats ha influenciat en el procés?

El present treball té com a objectiu d'investigació analitzar l'impacte que té l'algoritme de Google, el seu sistema d'ordenació de resultats, en ser utilitzat com a font d'informació electoral en el conjunt de cerques referents a les enquestes electorals. La investigació se centrarà en els comicis celebrats el 26 de juny de l'any 2016.

¹ Hembrooke,H; Pan,B; Joachims,T;: In Google we trust: User's decisions on rank.
< <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.92.9442&rep=rep1&type=pdf>>

1.2. Delimitació i justificació del tema

En els últims anys s'han produït grans canvis socials. El creixement de la web 2.0 i els últims avanços en tecnologia han donat pas a una societat que interactua diferent tant amb el seu entorn com en la forma de buscar informació. Per aquest motiu, és necessari una investigació científica d'aquest nou entorn social i cultural.

Aquest projecte d'investigació neix amb la finalitat d'entendre el nou entorn de la societat d'informació que ens envolta i veure quin és l'impacte que pot tenir el rànquing de Google en les cerques referents a les enquestes quan és utilitzat com a font d'informació electoral. Per tant, tot aquest procés de transformació sociocultural i d'accessibilitat a les diferents notícies, ha de ser estudiat per a la seva comprensió.

En primer lloc és important conèixer l'anatomia del motor de cerca que ocupa el treball, i quins són els seus criteris de posicionament.

D'altra banda, el fet d'estudiar la composició de las SERP en un procés electoral i veure el material que hi apareix, pot servir per a desenvolupar teories al voltant de les noves tendències de comunicació política i electoral en eleccions futures.

En la mateixa línia, la informació obtinguda a través d'aquesta investigació també serveix com un estudi d'anàlisi dels continguts visibles a la SERP referent al conjunt de paraules clau vinculades a enquestes durant el període electoral del 26 de juny de l'any 2016.

Finalment, aquesta investigació també pot ser d'utilitat per reforçar, i donar visibilitat, a la importància del paper del SEO. Conscients de la importància del rànquing de Google, les empreses reclamen la figura d'un SEO dins el seu negoci per incrementar el volum de vendes².

1.3. Objecte d'estudi

El present estudi té com a objecte d'investigació central les pàgines web que formen part dels resultats de les cerques efectuades relacionades amb el camp semàntic "enquestes electorals" a través de Google durant el període electoral de les eleccions generals celebrades el 26 de juny de l'any 2016.

² Infoempleo: profesiones digitales con mucho futuro
< <http://blog.infoempleo.com/a/profesiones-digitales-mucho-futuro/>>

Quan un usuari realitza una cerca mitjançant un cercador, la pàgina que apareix posteriorment i on es mostren tots els resultats rep el nom de SERP (*Search Engine Results Page*). Les pàgines de resultats, SERP d'ara endavant, estan compostes per diferents enllaços a les pàgines web que són a les que accedeixen i visiten finalment els usuaris.

La SERP de Google està ordenada segons uns criteris de preferència que estableix l'algoritme de Google. La disciplina que estudia els criteris de posicionament i les SERPs rep el nom de SEO (*Search Engine Optimization*). Per tant, per entendre el correcte funcionament de les SERPs, la rellevància de les pàgines web, la informació que apareix per una cerca determinada i la visibilitat de la web també serà necessari tenir present com a objecte d'estudi el SEO.

D'altra banda, la unitat d'observació bàsica de l'estudi són els URL (*Uniform Resource Locator*). Quan parlem d'URL es fa referència a la direcció que apareix a la barra d'un navegador en visitar una pàgina web.

Els URL que s'estudiaran són les que apareixen en els resultats de cerca del camp semàntic de quatre paraules clau definides prèviament: ("elecciones 2015 barometro electoral", "elecciones 2015 encuestas", "elecciones 2015 sondeos" i "encuesta elecciones 2015") durant el període electoral de l'abril, maig i juny. Únicament s'estudiarà el resultat de la primera pàgina de la SERP i únicament el top3 dels resultats que apareixen quan es realitza una cerca i que correspon a la primera pàgina de resultats de Google.

Per últim, una de les altres unitats d'observació bàsica han estat els resultats finals obtinguts a les eleccions del 26J. Els resultats s'han extret de les dades oficials que va proporcionar el Ministeri de l'Interior d'Espanya³ un cop celebrats i escrutats els vots obtinguts dels comicis.

³ Resultats Eleccions 26 de Juny del 2016, Ministeri de l'Interior
< <http://www.infoelectoral.mir.es/min>>

2. MARC TEÒRIC

2.1. Introducció

En aquest apartat descriurem quina ha estat l'evolució de la teoria de la comunicació de masses fins a l'actualitat per tal de veure quins canvis s'han produït amb l'arribada d'Internet i els nous mitjans de comunicació com els cercadors. En aquesta mateixa línia es tractarà del nou model de propaganda abans i després d'Internet per veure com influeix en un procés electoral i conèixer els seus avantatges i riscos.

A la secció 2.3 i 2.4 és desenvolupen teòricament els objectes d'estudi que ocupen la investigació: el motor de cerca Google i la SERP de Google. D'aquesta forma s'estudiarà l'anatomia, el codi ètic de posicionament o la visibilitat entre altres per conèixer millor quin és el seu funcionament i veure la importància del *ranking* de Google.

Per últim mirarem quin és l'ús de Google com a sistema d'informació electoral i les teories que existeixen referent a les enquestes electorals i la seva capacitat d'influència en l'electorat.

2.2. El poder de la comunicació de masses

A finals del segle XX els mitjans de comunicació de masses estaven compostos per la premsa, la ràdio i la televisió. Tots aquests mitjans de comunicació es van convertir ràpidament en institucions ideològiques amb una gran capacitat de persuasió i funció propagandística.

La propaganda que generaven les institucions era visible als mitjans de masses i influenciava en la visió i opinió dels subjectes a través de signes i missatges massius. Per aquest motiu, tenir el control dels mitjans de comunicació contribuïa a la construcció de la percepció del públic i a una gran eina de propaganda.

La Teoria de l'Agenda Setting (Shaw & McCombs, 1972) pretén analitzar el funcionament del sistema dels mitjans de comunicació de masses i afirma que la premsa i els mitjans de comunicació són els responsables de decidir quins temes es tracten a la vida diària dels ciutadans i per tant quins temes són mediàtics i quins no.

Els autors contempen tres tipus d'agendes que es relacionen en el procés comunicatiu. Dins de l'estudi tradicional, el primer és el conegut com "agenda setting dels mitjans", el segon com "agenda setting del públic" i el tercer com "agenda setting política" (Shaw & McCombs, 1972).

L'agenda setting dels mitjans és l'encarregada de generar l'índex de continguts que ocuparan les portades dels mitjans durant un temps determinat.

Com afirmen els autors, el nombre de notícies que apareixen sobre un tema es mesura en funció de

la importància. Per tant, l'audiència donarà una rellevància superior a les notícies que tinguin una cobertura major. Aquesta variable fa referència a l'agenda setting del públic.

Els autors van partir de l'estudi i la pregunta al públic sobre quin creien que era el problema més important (Gallup, 1948) per veure quina és la relació entre l'agenda dels mitjans i l'agenda del públic. Existeixen molts estudis desenvolupats posteriorment que defensen aquesta relació entre l'agenda dels mitjans i l'agenda del públic. Per exemple l'anàlisi fet per MacKuen (1981) sobre un seguiment al llarg del temps sobre 8 temes concrets o l'experiment de laboratori realitzat per Iyengar i Kinder (1987) on l'agenda dels mitjans es veu alterada pels autors per veure l'efecte individual a l'agenda del públic.

En tercer lloc parlen de l'agenda setting política la qual es distingeix de les anteriors per centrar-se en les respostes i propostes que ofereixen els grups polítics i institucions socials sobre temes determinats i que són objecte de debat públic, ja que apareixen a les agendes dels mitjans i públic.

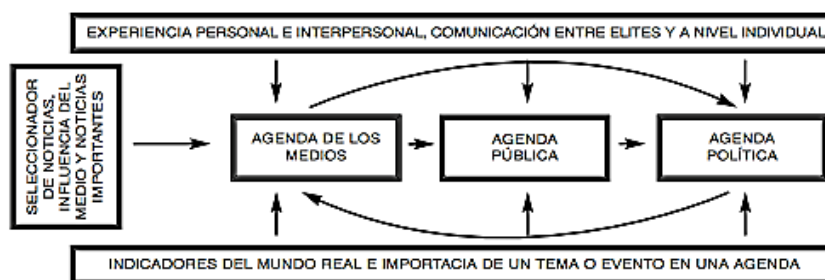


Figura 1: principals elements del procés de l'agenda setting. (Rogers, E. M. & Dearing, J. W. 1988).

S'han realitzat diferents estudis per a veure el procés de mesura de l'agenda setting en els seus tres nivells seleccionant un tema i fent un seguiment de la seva cobertura en un període de determinat. Per exemple l'estudi sobre l'aparició del SIDA (Dearing & Chang 1991) on es realitza un anàlisi de contingut de notícies sobre la malaltia en un període de temps de 91 mesos. A l'estudi es pren com a mostra tres revistes nacionals americanes i tres televisions i es compara l'índex de la teoria de l'agenda setting dels mitjans amb la del públic i aspectes polítics i governamentals que anaven apareixent mensualment.

Per tant, aquesta teoria es fonamenta en dos paràmetres principals. En primer lloc en la capacitat del mass-media per graduar la importància de la informació que es difondrà donant-li un ordre de prioritat i en la inclusió o exclusió de temes i notícies. Així, els temes que són d'interès pels mitjans de comunicació també ho seran pel públic.

Com a conseqüència d'això, l'enfocament estandarditzat que ofereixen els mitjans de comunicació de masses sobre la realitat és poderós per indicar al públic sobre quines coses pensar. D'aquesta manera, els mitjans de comunicació de massa modelen l'agenda informativa i mostren notícies que

fan creure al públic que són les més importants.

Tanmateix, a l'última dècada el desenvolupament de les noves tecnologies i l'arribada d'Internet ha provocat que el nombre de mitjans de comunicació al que tenen accés els ciutadans hagi crescut de forma exponencial i s'hagi desenvolupat una nova forma de buscar informació mitjançant un dispositiu electrònic.

A més a més, l'audiència massiva del monopoli dels mitjans de masses tradicionals es transforma amb l'entorn digital. En lloc d'una mateixa audiència que consumeix la mateixa informació, apareixen múltiples audiències, interessos i canals d'informació.

2.2.1. Model de propaganda abans i després d'Internet

Segons la RAE, el concepte "propaganda" fa referència a la difusió o divulgació d'informació, idees o opinions amb la finalitat d'exercir influència en l'opinió i conducta de la societat.

Una de les altres teories que van sorgir és la desenvolupada per Edward S. Herman i Noam Chomsky (1988) al seu llibre *Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media* on expliquen el model de propaganda i els 5 filtres invisibles que limiten l'accés dels mitjans de comunicació i que seleccionen la informació que hi arriba. Es detallen a continuació:

- **Propietat:** les grans empreses i les elits econòmiques són les propietàries dels principals mitjans de difusió. Per tant, el primer filtre fa referència a la limitació d'accés a la propietat d'un mitjà de comunicació.

Amb el nou model de propaganda amb l'arribada d'Internet, qualsevol persona pot publicar la seva pàgina web comprant un domini i un hosting o utilitzant software obert a cost zero. Per tant, tenir accés a la web té un cost d'entrada inferior al dels mitjans tradicionals.

- **Publicitat:** els mitjans depenen de la publicitat de les elits econòmiques per la seva existència. Els autors consideren la publicitat com el segon filtre perquè la seva elecció pot influenciar en la prosperitat i supervivència dels mitjans.

Dins del model de propaganda *online*, les pàgines web amb publicitat poden captar més ingressos que els llocs sense anuncis. Tanmateix, gràcies a la gran quantitat de webs que hi ha, l'usuari sempre trobarà un lloc amb contingut que encaixi sense publicitat. Per tant, no hi ha tanta pressió perquè els propietaris de les webs adaptin els seus continguts als desigs de les empreses publicitàries.

- **Dependència de la informació:** els principals proveïdors de notícies estan lligats amb òrgans governamentals i de poder. Les burocràcies dels mitjans tenen afinitat amb òrgans de poder i empreses, molts cops se centra en elles i el seu interès per donar una notícia. El nou

model de propaganda a Internet ha facilitat l'aparició del periodisme dels ciutadans on qualsevol persona pot convertir-se en una font d'informació allunyant-se dels límits del periodisme convencional.

- **Dissensió:** aquest filtre engloba a les respostes negatives que sorgeixen amb una declaració o programa dels mitjans. Els grups de pressió poden utilitzar la censura com a forma de disciplinar als mitjans convencionals. Aquesta dissensió s'expressa en forma de cartes, trucades telefòniques, processos judicials o projectes de llei. A Internet els sistemes de control no existeixen i en molts casos s'utilitza l'anonimat.
- **Opinions "anti":** inicialment aquest filtre feia referència a l'anticomunisme. Les revolucions de Rússia, Xina i Cuba van ser perilloses per les elits governants, ja que podia suposar una pèrdua de poder. Un cop es va acabar la guerra freda, l'anticomunisme va desaparèixer com ideologia nacional. L'anticomunisme era una ideologia de filtratge que hauria de considerar-se com un exemple d'un filtre més ampli: el nacionalisme com un mecanisme de control ideològic.
A Internet aquest filtre no seria aplicable a priori, ja que impera la llibertat d'expressió sense cap tipus de control ideològic possible.

Tot i que la diversificació dels mitjans dins el nou model sorgit amb l'arribada d'internet ha permès superar els filtres que plantejaven els autors, investigadors i estudis actuals plantegen altres riscos i perills del nou model.

En primer lloc, un dels principals problemes el trobem en la informació que apareix a internet relacionada amb el "periodisme de ciutadà", ja que manca de verificació. Per tant, pot ser utilitzada amb finalitats més properes a la desinformació que a la informació. En una notícia publicada a The Guardian (2017) sota el títol: *The great British Brexit robbery: how our democracy was hijacked* suggereix que el resultat del Brexit va ser conseqüència d'una campanya a Facebook. També existeixen altres articles que alerten del poder de les notícies falses que apareixen a Internet.

Un dels altres grans problemes que trobem és conseqüència de l'avantatge que han obtingut els cercadors per accedir a la informació. Actualment, cercadors com Google s'han convertit en els "guardians" de tota la informació que es troba a la Web, ja que els seus algoritmes són els que filtren allò que veiem.

En el següent apartat ens centrarem en el cas de Google com a principal *gatekeeper* virtual d'Internet, ja que és el motor de cerca més utilitzat a occident.

2.2.2. Google com a nou Gatekeeper

El concepte de *Gatekeeper* va ser elaborat per Kurt Lewin l'any 1947 i la seva teoria va servir de preàmbul a la teoria de l'Agenda Setting (Shaw & McCombs, 1972). La teoria sobre els gatekeeping fa referència a com els continguts de les notícies del dia a dia són seleccionats per gatekeepers (guardians de les portes o seleccionadors de notícies) abans de ser consumits.

William DeGeorge (1981) utilitza la paraula *gatekeeper* per referir-se a les persones que, individualment o col·lectivament en els mitjans de comunicació són els encarregats de seleccionar les notícies. A més a més, l'autor descriu la figura com la persona encarregada de decidir quins temes són periodísticament interessants i quins no, determina el temps o espai i imposa la importància o el gènere periodístic amb el qual ha de ser tractat.

En els mitjans tradicionals els *gatekeepers* eren els editors caps, els responsables dels mitjans massius o periodistes però sempre basats en criteris prèviament establerts segons les influències de l'organització i el corrent ideològic. A l'era d'Internet la figura del *gatekeeper* s'ha vist reemplaçada pels cercadors, els quals gràcies a la dependència dels usuaris amb els resultats ha provocat que es converteixin en una evolució dels *gatekeepers* tradicionals.

Els buscadors són els encarregats de guiar a l'usuari oferint una selecció ordenada segons uns criteris de rellevància definits prèviament per l'algoritme del motor de cerca. Per tant, actuarien de *gatekeeper* en filtra els resultats quan l'usuari realitza una cerca. En el cas dels països occidentals, Google és el motor de cerca més utilitzat amb diferència, per tant, únicament un cercador filtraria i actuaria de *gatekeeper*.

Siggi Eggerston (2008) explica com tot i que aparentment la web pot semblar una panacea per parlar lliurement i arribar a un públic global, l'accés a la informació cada cop està més controlat pels proveïdors d'Internet, cercadors i altres empreses com Facebook.

D'altra banda, encara que Google ofereixi una gran quantitat de resultats, la majoria d'usuaris únicament revisarà el top5 o top10 de resultats, molt pocs d'ells llegiran la segona pàgina de resultats. Com a conseqüència d'això la informació que arriba als usuaris podríem dir que també ha passat els filtratges d'un *gatekeeper*.

En aquesta mateixa línia, com s'explica en un article de la revista de la Universitat de Yale sota el títol: *Is Google the Gatekeeper to the Internet?* (2017), una de les preocupacions principals és la capacitat que tenen els motors per afectar a l'opinió pública amb els seus resultats. Depèn dels criteris de rellevància, pot mostrar llocs que mostrin informació d'una determinada manera que influeixi en l'opinió, ideologies i fins i tot en les decisions polítiques importants.

En conclusió, a la nova era d'Internet la lluita per la visibilitat al top10 dels resultats és indispensable per arribar al públic a través del tràfic web i tenir un impacte en els usuaris. En aquest nou escenari, els criteris prefixats pels cercadors són els que actuen com a un *gatekeeper*. Gonzalo (2015).

2.2.3. Neutralitat a la xarxa

Un dels altres conceptes que cal tenir presents relacionat amb la secció anterior és el de la bombolla de filtres ideat i explicat per Eli Pariser al seu llibre: *The filter bubble: what the internet is hiding from you* (2011).

A l'inici del plantejament d'aquest nou concepte, l'autor Eli Pariser es remunta a l'any 2009 on Google comença a personalitzar els resultats de la cerca en funció dels interessos dels usuaris. Els algorismes que s'utilitzen a Internet permeten recopilar el rastre i la informació digital que deixa cada usuari. D'aquesta forma, Google recorda totes les nostres decisions, gustos i aplica una sèrie de filtres que limiten la nostra exposició a diferents continguts de tal manera que crea una bombolla d'informació on únicament veiem el que l'algoritme estableix que ens interessa.

L'autor demostra que una mateixa cerca introduïda per dues persones diferents en un motor de cerca no mostrarà els mateixos resultats, sinó que els adaptarà en funció del que coneix de cadascuna. Aquest concepte el defineix com a: "bombolla de filtres" i com el seu nom indica fa referència a la diferència de resultats en realitzar una cerca conseqüència de la personalització dels algorismes que seleccionen els resultats.

Per definir la bombolla de filtres, els algorismes seleccionen informació relacionada amb els clics que ha realitzat l'usuari anteriorment, l'historial de cerca o la ubicació geogràfica de l'usuari.

Com a conseqüència d'això, l'autor ens parla de diferents problemes: l'usuari s'allunya de la informació amb la qual no simpatitza o que no coincideix amb el nostre punt de vista i provoca que l'usuari s'aïlli en una bombolla cultural i ideològica on només li arriben continguts ajustats a les seves preferències i interessos.

D'aquesta forma es desmitifica internet com una eina d'exposició a la diversitat informativa i d'opinions, ja que contribueix a fer l'usuari més tancat a noves idees com a conseqüència del filtratge de resultats i l'exposa a una única realitat. Per tant, afirma que la bombolla de filtres és perjudicial tant per l'usuari com per la societat.

2.2.4. Generació Google

Segons l'University College London, el canvi informacional que hem viscut en l'actualitat ha tingut repercussions en els hàbits informatius dels individus donat lloc a una nova generació, coneguda com a: "generació Google".

Les noves possibilitats informacionals han alterat les relacions que els subjectes mantenen amb la informació. Gràcies a Internet, la informació s'ha convertit en un objecte completament accessible i manipulable. Segons l'estudi: *Information Behaviour of the Researcher of the Future* publicat l'any 2008 per Ian Rowlands tots els usuaris de la denominada "generació Google" posseeixen unes característiques comunes que reforcen alguns dels riscos actuals.

En primer lloc, podem definir-la com aquella generació de joves nascuts després del 1993 i que han crescut en un món dominat per Internet. Aquesta generació a més de tenir una forta preferència per la informació visual en lloc de la textual, es caracteritza principalment per tenir una forta dependència i confiança dels cercadors.

Una de les característiques més importants que aporta l'estudi, fa referència al consum d'informació d'aquesta nova generació. Com indica l'estudi, destaca especialment per la carència de sentit crític i habilitats analítiques per avaluar la veracitat de la informació que troben als cercadors. Tot i que és cert que aquests usuaris estan més familiaritzats amb les noves tecnologies, ja que han crescut amb elles, una significativa proporció d'ells no té les habilitats necessàries per a l'ús d'aquestes. Tots els estudiants tenen nivells elevats per utilitzar la xarxa però només el 10% presenta habilitats per recollir informació, organitzar-la i avaluar-la.

Això suposa un problema per a tota la generació Google en el moment d'estar protegits enfront atacs de desinformació o amenaces en la difusió de notícies falses amb la finalitat de manipular la realitat informativa, aplicable també a qualsevol procés electoral.

Com a conseqüència d'aquesta falta d'anàlisi de la informació, els usuaris poden mal interpretar el significat d'aparèixer a les primeres posicions dels cercadors. No tenir aquest sentit crític d'anàlisi de la informació pot provocar la creença que els resultats que apareixen a les posicions més altes són els millors.

En conclusió, segons els investigadors de la University College London els membres de la generació Google són especialment usuaris vulnerables als diferents atacs d'informació. És necessari educar en el nou entorn digital de la informació per no caure en els riscos anomenats anteriorment.

2.3. Google

Com que Google és el motor de cerca més utilitzat a occident, i per tant podríem dir que es qui controlaria tota la informació, centrarem la investigació teòrica en aquest cercador.

En els seus inicis, Google va ser un projecte d'investigació liderat per Larry Page i Sergio Brin, dos doctorants de la Universitat de Stanford als EEUU. Tot dos estudiants van començar a treballar conjuntament amb el desenvolupament d'un motor de cerca anomenat inicialment: BackRub.

En analitzar els resultats de BackRub, que consistien en una llista d'enllaços a pàgines concretes ordenades segons importància, els creadors van pensar que un cercador que tingués en compte aquests criteris produiria millors resultats que els cercadors ja existents. Així va néixer la primera versió del famós cercador que rep el nom de Google, registrat com a empresa el 4 de setembre del 1998.

La missió de Google com els mateixos creadors expliquen és: "organitzar la informació del món i fer-la universalment accessible i útil".

El març del 1999 la companyia es va instal·lar a Palo Alto a la vall de Silicon Valley. Actualment encara conserva la seu al mateix lloc i les seves oficines reben el nom de Googleplex.

Un cop dominat el sector de les cerques, la companyia també s'ha expandit cap a una gran quantitat de sectors econòmics que van més enllà del negoci inicial: servei propi de correu electrònic, navegador web propi o adquisició d'altres companyies com YouTube.

Per últim, Google disposa de més de 60.000 treballadors a 50 països i s'ha convertit en una de les empreses més valuoses del món segons una enquesta realitzada per [El Economista \(2017\)](#).

2.3.1 Motor de cerca

El buscador de Google és el motor de cerca més utilitzat a la web. Abans però, convé definir què és un buscador o motor de cerca.

L'especialista en SEO Jerri Ledford defineix en el seu llibre: *Search Engine Optimization Bible* (2008) un motor de cerca com "un programa que utilitza aplicacions que recullen informació de pàgines web i després indexa i emmagatzema aquesta informació en una base de dades".

Per tant, podem definir un motor de cerca com un sistema informàtic que s'encarrega de buscar els arxius que es troben emmagatzemats a servidors web amb la finalitat que l'usuari trobi informació sobre una cerca determinada.

D'altra banda, els cercadors són usats cada dia per accedir a les notícies, llocs web, serveis i a un altre gran quantitat de col·leccions especialitzades que ofereix la web.

Tanmateix, els cercadors no ofereixen únicament contingut en format text, sinó que et permeten l'accés a col·leccions d'imatges, contingut musical o direccions físiques mitjançant els mapes.

Per últim, existeixen diferents empreses que han creat motors de cerca. Google, però, s'ha convertit en el motor de cerca més utilitzat i influent dins l'ecosistema d'Internet. El Economista (2017). Per tant, té un potencial de risc més elevat en cas d'utilització inadequada o manipulació de resultats, ja que arribaria a un volum de persones més elevat.

2.3.2. Anatomia de Google

En aquest apartat s'analitza l'anatomia de Google i s'expliquen quines són les seves funcionalitats. El coneixement en profunditat del cercador permet posicionar continguts propis web per aconseguir un índex de visibilitat superior.

Per entendre correctament en què consisteix un motor de cerca i com porta a terme la seva funció principal, és necessari conèixer les parts fonamentals que componen el motor de cerca Google.

1. **Aranya o robot:** fa referència a un programa que explora tota la Web de forma sistemàtica seguint els enllaços que vinculen unes pàgines amb altres i amb dos objectius principals:
 - Interactuar amb els servidors dels llocs web per a descarregar pàgines web i altres documents que es trobin al lloc web.
 - Obtenir noves direccions d'URL per afegir a la llista d'enllaços pendents de revisar i que són susceptibles a indexar.

Per tant, l'aranya o robot s'encarrega d'explorar el text visible a cada pàgina, el contingut de les etiquetes HTML i els hipervincles corresponents de cada pàgina. Un cop explorats, els continguts nous detectats són descarregats i emmagatzemats. Finalment, l'aranya extreu noves URL que afegirà a la llista d'URL per analitzar.

2. **Índex:** un cop el robot ha analitzat i recopilat totes les URL, el lloc on queda recopilada tota la informació és l'índex. La seva funció és la d'analitzar els documents descarregats i crear un índex que permeti posteriorment realitzar les consultes al motor de cerca. Per tant, quan un usuari realitza una cerca, no ho fa sobre el contingut publicat en el moment actual, sinó sobre l'índex prèviament generat pel buscador.

Els motors de cerca utilitzen dos tipus d'índex diferents:

- **Índex directes:** els índexs directes es componen d'una llista de documents o registres ordenats mitjançant un ordre cronològic o numèric.

- **Índex invertits:** l'estructura d'un índex invertit és l'estructura de dades més utilitzada pels motors de cerca. Bàsicament consisteix en una llista ordenada de termes o *tokens* creada a partir de tots els documents que contenen aquells termes. Google utilitza un sistema d'indexació d'índex invertit on s'inclou informació addicional com la freqüència de cada paraula a cada document o les posicions d'una paraula. A continuació es mostra l'estructura típica d'un índex invertit:

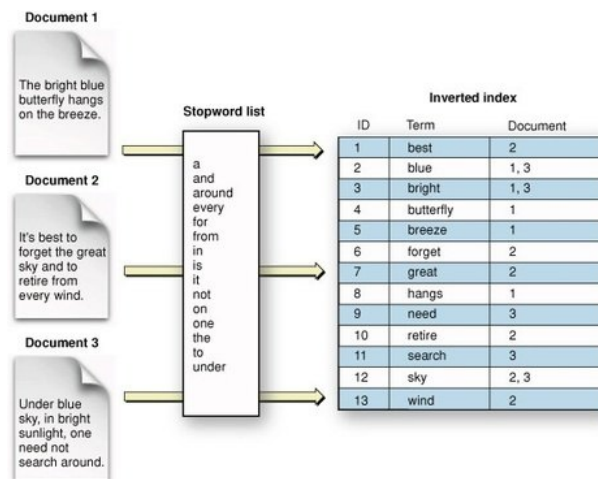


Figura 2: estructura típica d'un índex invertit. Font ComeOnCommunity

3. **Interfície de consulta:** fa referència a la pantalla en la qual es mostren els resultats d'una determinada cerca. El seu objectiu és presentar les coincidències més rellevants de cada consulta feta per l'usuari.

Google disposa de dues opcions de cerca disponibles pels usuaris: simple i avançada.

El formulari de cerca simple serveix per escriure i enviar la consulta a Google que utilitzarà el seu sistema de comparació de paraules amb l'índex invertit fins a oferir uns resultats. L'algorisme de Google és qui calcula la rellevància de cada pàgina per a ordenar els resultats de forma clara i eficient.



Figura 3: imatge del formulari simple de cerca de Google

L'opció de cerca avançada permet enviar cerques parametritzades i utilitzar de forma explícita caràcters booleans per oferir de forma molt més precisa la informació que cerca l'usuari.

Cerca avançada

Cerqueu pàgines amb...

totes aquestes paraules:

aquesta frase o paraula exacta:

qualsevol d'aquestes paraules:

cap d'aquestes paraules:

números que van des de: fins a

Figura 4: imatge del formulari avançat de cerca de Google

La interfície de cerca avançada permet realitzar consultes per frase, amb paraules negatives, data de publicació, per idioma, per domini, nivell de lectura o format. D'altra banda, cada un d'aquests camps està associat a paraules o símbols específics que es poden utilitzar des del formulari de cerca simple i permeten que l'usuari trobi el que busca de forma ràpida.

2.3.3. Algoritmes de Google

L'algoritme de Google és un dels secrets millors guardats actualment el qual s'actualitza més de 500 vegades a l'any.

Igual que qualsevol algoritme, consisteix en una fórmula matemàtica que és l'encarregada de posicionar tots els URL que estan indexats a Google i decidir quins apareixen a la primera pàgina i quins no.

Adquirir la màxima visibilitat i presència dins l'índex de cerca de Google és un dels objectius de qualsevol pàgina web que vulgui ser visible a internet. Per això, conèixer els criteris de *ranking* del cercador és un element clau.

La disciplina que estudia quins són els criteris de posicionament, modificacions en l'algoritme i optimització de llocs web rep el nom de *Search Engine Optimization*, (SEO). Aquest concepte engloba les tècniques èticament correctes i que compleixen les directrius de Google.

Tanmateix, existeix també el *Black Hat SEO* el qual fa referència a l'intent de millorar el posicionament en cercadors a través de tècniques poc ètiques o que contradiuen les directrius de Google.

Abans d'aprofundir en els conceptes anteriors, és necessari conèixer quins han estat els canvis oficials que ha tingut l'algoritme de Google. A continuació es detallen les actualitzacions més importants conegudes explicades al mateix blog de Google:

Actualització algoritme Google Caffeine (2010)

A l'agost de l'any 2009 Google va anunciar un canvi massiu en la seva infraestructura, pensada per accelerar el rastreig, expandir el seu índex i integrar la indexació a temps real. A dia 8 de juny de l'any 2010, un cop es va reestructurar el sistema d'indexació, Google va anunciar el llançament de Google Caffeine.

Gràcies a Google Caffeine, Google rastreja una pàgina, la processa a través del seu canal d'indexació i la introdueix pràcticament a l'instant. Com a conseqüència de l'actualització Google va optimitzar al màxim el temps dels seus servidors i podia oferir als usuaris resultats de forma molt més ràpida.

Actualització algoritme Google Panda (2011)

L'algoritme Google Panda va ser llençat al febrer de l'any 2011 amb l'objectiu de millorar l'experiència de l'usuari. Gràcies a això, es pretenia reduir el posicionament de llocs web de baixa qualitat i donar posicions més altes a continguts de qualitat.

Alguns dels principals objectius operatius de l'algoritme Google Panda són els següents:

- Millorar la rellevància dels resultats i oferir contingut de millor qualitat a l'usuari.
- Millorar la indexació i classificació de continguts.
- Penalitzar a aquelles pàgines web que venen o intercanvien enllaços per a millorar de forma fraudulenta la posició de les pàgines web.
- Eliminar els continguts duplicats.
- Lluitar contra el contingut no original i de poca qualitat.
- Millorar els processos de cerca de l'usuari.

Google Panda va servir per a penalitzar i perdre posicions a moltes webs que utilitzaven contingut de baixa qualitat o duplicat. Per solucionar aquesta baixada de *ranking*, les pàgines web es veien obligades a modificar parcialment o totalment el contingut de la seva web, ja que si no, no tenien presència al cercador.

Actualització algoritme Google Penguin (2012)

Google Penguin ha estat un dels altres canvis més rellevants a l'algoritme de Google. Va ser llençat per primer cop a l'abril de l'any 2012. Aquest algoritme és capaç d'identificar i penalitzar accions de sobre optimització i bonificar a aquelles pàgines que segueixen les recomanacions de Google

Els objectius de Google Penguin són els següents:

- Detectar i penalitzar la sobre optimització SEO dels llocs web.
- Penalitzar URLs que utilitzin mètriques no naturals que no estiguin incloses dins les tècniques SEO que Google té de referència.
- Millorar els factors de *ranking* de xarxes socials.

A continuació es detallen algunes de les tècniques de sobre optimització que penalitza l'algoritme Google Penguin:

- Abús excessiu de paraules clau
- Abús de negretes dins els articles
- Incoherència entre els títols i el contingut.
- Existència d'enllaços no relacionats amb el contingut de la pàgina
- Increment d'enllaços entrants en poc temps i ús d'enllaços artificials
- Ús repetitiu de paraules clau exactes al text d'encolatge dels enllaços entrants.

Actualització algoritme Google Hummingbird (2013)

La creació de l'algoritme Hummingbird l'any 2013 ha estat un dels canvis més significatius a l'algoritme de Google. A diferència dels anteriors, es va partir de 0 per a crear un algoritme completament nou.

L'increment de dispositius mòbils i l'arribada d'una nova generació d'usuaris no acostumats a buscar mitjançant per paraules clau, va provocar que l'algoritme de Google s'adaptés a les cerques per veu i cerques amb un llenguatge més natural i no tan mecanitzat.

L'objectiu d'Hummingbird és entendre d'una forma més precisa el que l'usuari està buscant i les noves formes de cerca complexes i amb un llenguatge natural. D'aquesta forma, ja no es tenen únicament presents les paraules claus sinó que entra en jocs altres factors per entendre la cerca en el seu context.

Actualització algoritme Google Zebra (2014)

L'increment dia a dia de botigues online és més que evident i Google vol prioritzar el posicionament d'aquelles *eCommerce* que realitzen bones pràctiques.

L'actualització de l'algoritme Google Zebra s'encarrega principalment de la revisió del posicionament de les botigues online que utilitzen tècniques SEO recomanades.

Aquest algoritme té com a objectius:

- Penalitzar a aquells propietaris de botigues online que tenen pàgines amb contingut de baixa qualitat.
- Sancionar l'*spam* a les xarxes socials.

Actualització algoritme Google Pigeon (2015)

Al llarg del 2015 es va llençar una nova versió actualitzada de l'algoritme que va rebre el nom de Google Pigeon.

Aquest algoritme afectava principalment a les cerques locals, ja que es basa a utilitzar la geolocalització de l'usuari per mostrar-li resultats de qualitat superior. D'aquesta forma, aquelles pàgines que utilitzin el servei de geolocalització tenen més possibilitats de posicionar per sobre de les altres.

Existeixen moltes més actualitzacions de l'algoritme de Google. Tanmateix, aquestes han estat les que han provocat un impacte major en les cerques de resultats.

En els últims anys, no es coneix cap creació nova de l'algoritme de Google, únicament s'han fet modificacions i actualitzacions en els algoritmes citats anteriorment.

2.4. SERP de Google

Quan un usuari realitza una cerca mitjançant el formulari de cerca, la pàgina que apareix com a resposta es coneix com a SERP. Les seves inicials provenen del nom anglès: "*Search Engine Results Page*".

La SERP d'una cerca acostuma a mostrar per pàgina 10 resultats, és a dir les 10 URL que ocupen les primeres posicions al *ranking*. La resta de resultats s'organitzen en pàgines successives de SERP, per tant, a la segona SERP tindriem els resultats de la posició 11 a la 20 i així successivament.

Aparèixer a les posicions més altes de la SERP implica una major visibilitat i per tant una probabilitat més elevada que els usuaris facin *click* i com a conseqüència s'incrementi el tràfic de la web. Aquest és un dels motius principals perquè existeixi tanta competència per aconseguir ocupar les primeres posicions de la SERP.

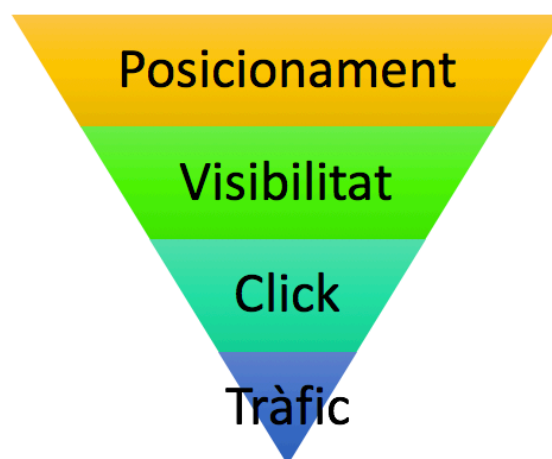


Figura 5: *funnel* de conversió a la SERP de Google. Elaboració pròpia.

2.4.1. Anatomia de les SERP

Les SERPs dels cercadors consisteixen en una combinació entre els resultats orgànics, que són aquells resultats gratuïts que han estat indexats de forma “natural” per l'algoritme i els resultats patrocinats que són aquells resultants d'accions publicitàries i on l'anunciant pagarà el *click* per poder aparèixer quan es busquen unes determinades paraules clau.

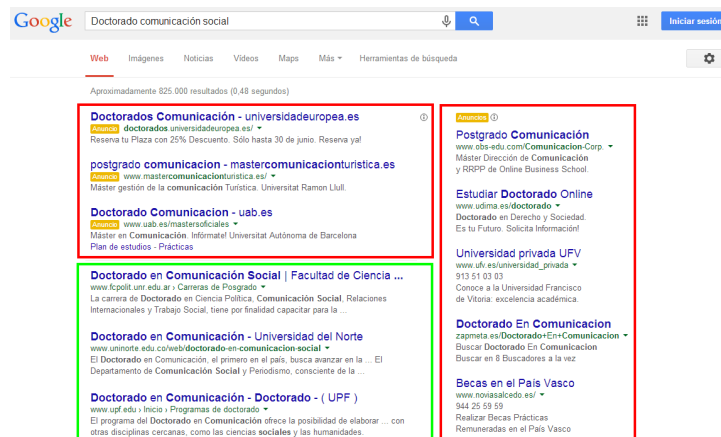


Figura 6: captura de l'àrea visible de la SERP de Google dels resultats orgànics (verd) i de pagament (vermell)

Per tant, podem definir als resultats orgànics com aquells enllaços web que l'algoritme del motor de cerca ha considerat més rellevant per a la consulta. De forma contrària, els enllaços patrocinats apareixen fruit de la compra al cercador. Aquest mètode utilitza la subhasta per a poder aparèixer a les posicions més elevades. Cada lloc web que vol aparèixer en els resultats patrocinats d'una cerca determinada ha de realitzar una puja i competir amb els altres llocs web.

Les principals àrees que componen una SERP són dues: part visible i l'àrea de desplaçament. Totes dues estan separades per una línia imaginària de desplaçament que variarà en funció de la mida de la pantalla.

La zona visible és la que els usuaris poden accedir immediatament en realitzar una cerca i l'àrea de desplaçament està situada més avall i és necessari fer *scroll* per veure-la.

2.4.2. Visibilitat a la SERP

D'ençà que existeixen els cercadors, són molts els estudis que han sorgit al voltant de les preferències de *click* dels usuaris i el seu comportament dins la SERP. A l'article: *A Study of First Click Behaviour and User Interaction on the Google SERP* publicat per Chris Barry i Mark Lardner (2010) afirmen que els usuaris no visualitzen la segona pàgina de resultats després d'introduir una cerca. A més a més, un 68% dels usuaris concentren els seus *clicks* als URL que ocupen les primeres posicions.

En segon lloc destaquen que els usuaris un cop han fet una cerca, avaluen la rellevància de resultats que han obtingut de la SERP. Si els usuaris no troben a la primera pàgina allò que busquen, existeix una probabilitat molt alta que refinin la cerca fins a trobar allò que busquen a la primera pàgina.

Com a conseqüència de la confiança dels usuaris en els enllaços situats a les primeres posicions, és a dir, a la meitat superior de la SERP, aquests reben un nombre de *clicks* molt més elevats.

D'altra banda, no tots els resultats orgànics d'una SERP són visibles de forma directa. Molts cops els resultats vinculats amb la publicitat desplacen els resultats orgànics de l'àrea visible. Per tant, únicament aquells URL que aconseguixin estar en posicions molt altes dins el *ranking* es veuran beneficiades de la seva visibilitat a la SERP.

Un estudi realitzat mitjançant dades extretes de l'eina [Sistrix](#) (2016) estudia la probabilitat de *click* de les posicions 1 a la 100:

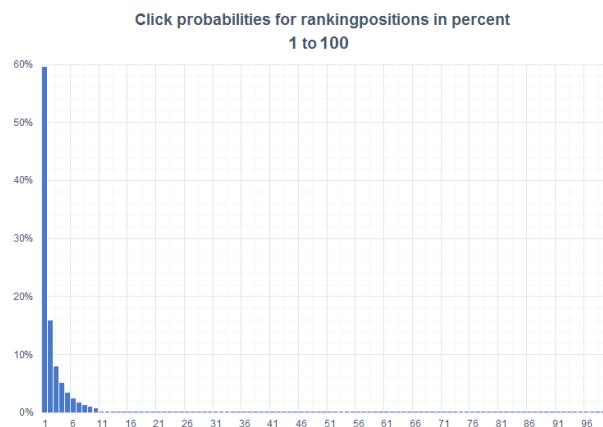


Figura 7: Distribució de les probabilitats de *click* entre les posicions 1 i 100 dels resultats de cerca. Font Sixtrix

Tal com mostra la gràfica, el 99% dels clics orgànics es realitzen a la primera pàgina de resultats, és a dir, entre la posició 1 i 10. El 0,9 restant es distribueix entre les posicions 11 i 100.

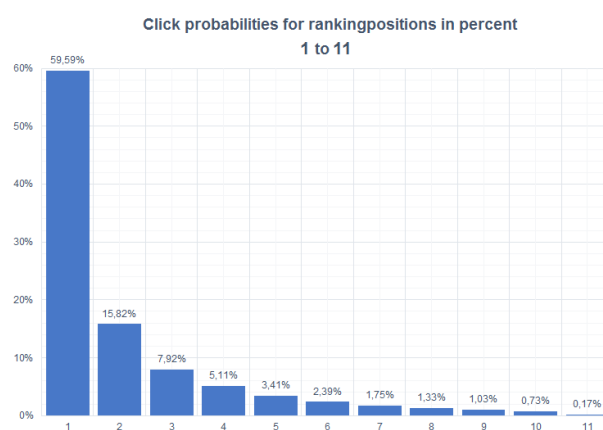


Figura 8: probabilitats de *click* de les posicions 1 i 11 dels resultats de cerca. Font Sixtrix

Quasi un 60% de tots els *clicks* es concentren a la posició número 1. La posició número dos concentra un 15%. Entre el top 10 de la SERP existeix molta diferència entre el volum d'usuaris que fan *click* a la primera posició i el volum d'usuaris que fan *click* a la segona o tercera.

Estudis *d'eye-tracking* realitzats durant l'any 2005 per l'empresa Mediative van demostrar que la majoria d'usuaris dirigia la seva mirada en un triangle imaginari, anomenat "triangle d'or" i format a l'esquerra dels resultats naturals.

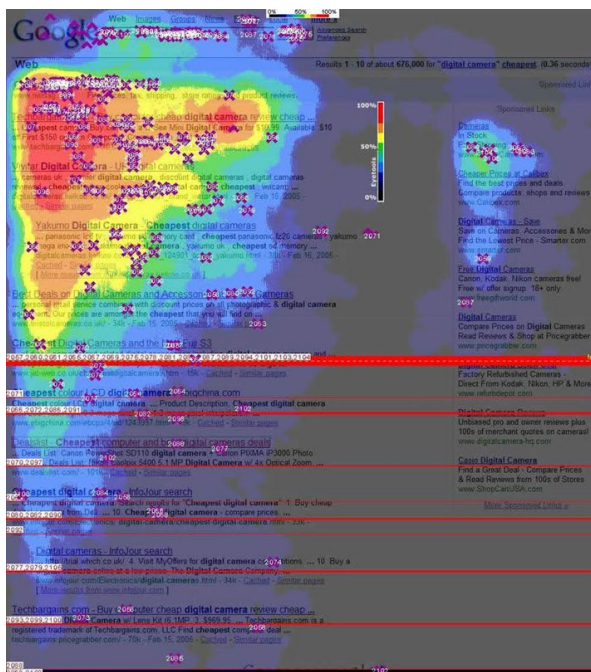


Figura 9: captura de la SERP d'un mapa de calor realitzat a l'any 2005

L'últim estudi realitzat el 2014 va demostrar que els millors resultats orgànics ja no es troben a la cantonada superior esquerra sinó que la llista orgànica es desplaça més avall.

Durant l'any 2005 l'escàner que feien els usuaris de la SERP era més horitzontal, actualment i com a conseqüència dels dispositius mòbils es fa més en vertical. Tanmateix, és necessari treballar tècniques de posicionament per aconseguir aparèixer a les primeres posicions i ser visible per l'usuari.

El posicionament en cercadors és fonamental per aconseguir visibilitat i tràfic cap al lloc web. Dins del posicionament existeix el posicionament natural, el qual s'aconsegueix de forma espontània sense cap estratègia planificada i el posicionament planificat que pot ser ètic o fraudulent:

Existeixen una gran quantitat de factors a tenir en compte per a posicionar una pàgina web. A escala general, detallem els més importants:

- **Experiència de l'usuari:** un dels factors que té present Google per posicionar un lloc és la mateixa experiència de l'usuari amb la pàgina web.
- **Rellevància del contingut:** el contingut publicat dins la web ha de ser de qualitat i garantir les necessitats dels usuaris. Per aquest motiu Google centra la qualitat del mateix per posicionar-lo.
- **Autoritat del lloc web:** fa referència a la notorietat que té una pàgina web. Com més popular és, més important es considera que pot arribar a ser la informació que hi conté.

En resum, el SEO és important perquè ajuda a fer la teva pàgina web més útil tant pels usuaris com pels motors de cerca.

2.4.3. Click Through Rate (CTR)

El *Click Through Rate* més conegut com a CTR és una de les mètriques que més importància estan adquirint dins el SEO en els últims anys. IEBS (2018). Google defineix aquest concepte com: "el percentatge que indica la freqüència amb la qual els usuaris que veuen l'URL a la pàgina de resultats acaben fent *click*".

La fórmula de càlcul del CTR és la següent:

$$\text{CTR} = \text{Clicks} / \text{Impressions} * 100$$

S'estima que aquesta mètrica és el principal indicador de rendiment del tràfic generat a través de les SERPs dels cercadors i un dels factors que més estan influïent en el posicionament. Per aquest motiu, diversos analistes SEO com Romuald Fons (2017) afirmen que és una de les mètriques principals que utilitzen els cercadors per a l'ordenació de resultats de posicions de la SERP. Google calcularia el CTR global de la pàgina i el CTR per a les cerques específiques i introduiria canvis en les posicions d'acord amb la interacció dels usuaris.

Per poder conèixer el CTR d'un resultat de cerca, Google et permet realitzar una analítica de cerca amb l'eina Google Search Console. Gràcies a aquesta eina pots veure fàcilment quin és el CTR que té una pàgina web per una cerca determinada.

Finalment, el CTR d'una pàgina web es pot millorar amb l'ús de bones pràctiques d'optimització SEO com: l'etiqueta title, l'ús de l'etiqueta metadescription o amb l'optimització d'una URL.

2.4.4. Males praxis

El concepte *web spam* fa referència a qualsevol acció humana deliberada amb intenció d'incrementar de forma no justificada la rellevància o importància d'una pàgina web. Per exemple, totes aquelles accions per confondre als cercadors o males pràctiques de posicionament són considerades *spam*.

L'ús d'aquestes males pràctiques perjudica a tots els actors menys al que les porta a terme. Els usuaris dels cercadors obtindran resultats de mala qualitat i els llocs web que realitzin bones pràctiques veuran influenciada la seva posició per continguts de menys qualitat.

El conjunt de males pràctiques rep el nom de *Black Hat SEO* i les més freqüents són les següents:

- **Cloaking:** aquesta tècnica consisteix enganyar a Google fent-li creure que una pàgina està optimitzada, quan en realitat no ho està. Als usuaris se'ls dirigeix a una pàgina no rastrejada pels cercadors.
- **Keywords Stuffing:** consisteix a fer un ús reiterat d'una determinada paraula clau per aparèixer en una bona posició.
- **Spinning:** consisteix en la creació d'articles utilitzant com a referència altres articles i canviant les paraules per sinònims. Aquests articles són modificats amb un software automàtic.
- **Spam d'enllaços:** creació de blogs i webs de baixa qualitat amb l'objectiu d'aconseguir enllaços que millorin el posicionament del lloc web.

Aquestes són algunes de les pràctiques però n'existeixen moltes més. En la majoria de casos és difícil localitzar l'*spam* que fa una web. Les actualitzacions dels algoritmes de Google són els responsables d'intentar combatre totes aquestes males praxis per oferir uns resultats de qualitat.

2.5. Google com a sistema d'informació electoral

Un estudi realitzat per Kantar Media (2015) sobre el [comportament dels espanyols a les eleccions de l'any 2015](#) mostra les preferències dels usuaris per obtenir informació electoral. La majoria d'usuaris té com a preferència per obtenir la informació els mitjans de comunicació digitals (58%), en segon lloc les xarxes socials (46%), en tercer lloc els cercadors (40%), en quart lloc webs dels partits o candidats (19%), Youtube (14%) i la blogosfera (14%).

Al mateix temps, l'informe [Reuters](#) (2015) sobre l'accés a notícies publicat el mateix any informa que un 54% dels usuaris accedeixen a les notícies informatives digitals a través dels resultats dels cercadors. Aquestes dades demostren que els usuaris accedeixen menys als mitjans de premsa a través de la pàgina d'inici d'un mitjà i sent cada cop l'accés superior a través de portes laterals com pot ser un cercador o les xarxes socials.

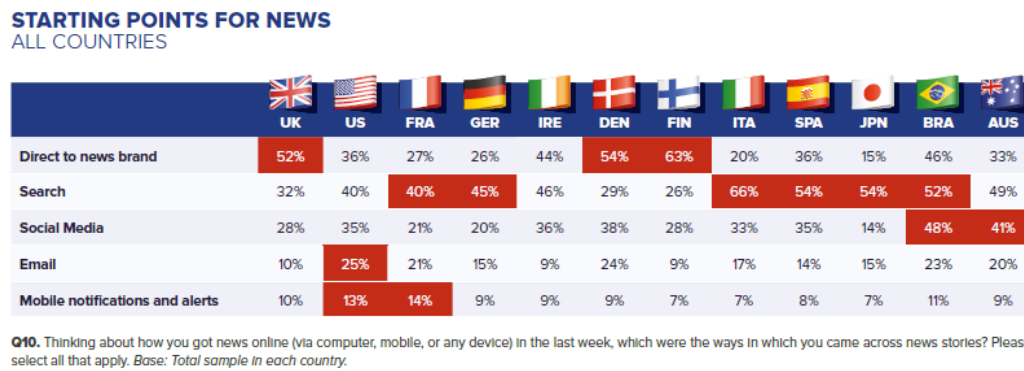


Figura 10: captura de la taula publicada a l'informe Reuters sobre l'accés a notícies en diferents països.

Si analitzem la taula superior, podem destacar la importància dels cercadors i les xarxes socials com a vies d'accés a les notícies i per tant com a una de les principals fonts d'influència en un procés electoral en el cas d'Espanya, Alemanya, França o Itàlia.

Aquestes dades demostren que al llarg d'una jornada electoral, Google s'utilitza per donar resposta a una gran quantitat de preguntes referents a informació electoral i que és una de les fonts principals dels usuaris, substituint als mitjans tradicionals com la televisió o la ràdio.

Però quin impacte té utilitzar Google com a font d'informació electoral en el vot final de l'usuari?

2.5.1. Efecte SEME: Search Manipulation Effect

Donat el poder de l'ordre de *ranking* de Google en els usuaris en visualitzar només els primers resultats, l'any 2015 va sorgir el primer experiment que volia provar si l'ordre que apareixien els resultats podia alterar les preferències del consumidor en un procés electoral.

Robert Epstein i Ronald E. Robertson (2015) són els autors de la investigació: *The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections*. En aquesta investigació introdueixen un nou concepte dins la ciència que estudia els cercadors: *SEME (Search Engine Manipulation Effect)*.

Es defineix aquest concepte com el canvi de preferències del consumidor a partir de les manipulacions dels resultats de la pàgina de cerca per part de qualsevol cercador. Els investigadors van demostrar l'evidència d'aquest concepte a partir de la realització de cinc experiments realitzats en dos països diferents: Estats Units i l'Índia. En total es van seleccionar 4.556 votants amb diferents característiques demogràfiques.

L'experiment consistia principalment a oferir notícies reals sobre partits polítics i candidats a grups definits prèviament però amb un ordre de rànquing alterat per a cada grup de manera que simulés el rànquing de resultats d'un motor de cerca. En la primera fase van demanar a la gent que s'informés

de dos candidats que els proposaven fins a decidir-se per un d'ells, en la segona fase van dividir a les persones en 3 grups i els van demanar que tornessin a buscar informació, al primer grup se li va seguir oferint informació normal però al segon i tercer només se li mostrava informació que afavoria a un candidat o a l'altre.

Els resultats d'aquests experiments demostren el següent:

- Les classificacions de cerca esbiaixades poden canviar les preferències de vot dels indecisos en un 20% o més.
- El canvi pot ser superior en alguns grups demogràfics vulnerables a aquest tipus de manipulacions, com per exemple els nascuts després de l'any 1993 i coneguts sota el nom "generació Google".
- El biaix en resultats de cerca pot ser emmascarat perquè la gent no se n'adoni de la manipulació.

Aquest experiment és un indicador més de la importància que poden tenir els rànquings de resultats a la decisió final del consumidor. Però, quin impacte té aquest afecte en les enquestes electorals?

2.5.2. Ús de les enquestes electorals per influir

Al llarg d'una campanya electoral els usuaris estan acostumats a rebre una gran quantitat d'informació. Els mitjans tradicionals, normalment vinculats a una ideologia política, solen transmetre una gran quantitat de missatges polítics, emetre les promeses dels candidats o servir com a propaganda electoral.

Una de les eines d'informació electoral més poderoses que utilitzen els mitjans de comunicació públics i privats són les enquestes electorals. Si escoltem a un candidat electoral dient que guanyarà unes eleccions, entenem que vol llençar un missatge de seguretat. En canvi, si això ho diu una enquesta electoral, rebem el missatge amb molta més convicció, ja que no ho diu un partit sinó que ho diu una mostra representativa de la societat. (Bustamante, 2018).

Les enquestes d'opinió et permeten mostrar en moments diferents una fotografia del procés electoral i veure en quina posició es situen els diferents candidats i la intenció de vot dels ciutadans.

Per tant, les enquestes són mecanismes imprescindibles com a mitja d'informació per a la presa de decisions i com a mitjà per intentar influir a la decisió dels ciutadans que encara no s'han decidit (Murray E., 1991). Per tant, com afirma l'autor, les enquestes poden ser útils per la presa de decisions i al mateix temps funcionen com a eina de propaganda, manipulació i mecanisme d'influència.

Existeixen quatre efectes teòrics que centren les enquestes electorals com a un model de propaganda molt eficaç i que pot produir modificacions en la intenció de vot dels votants i influir en els indecisos: (McAllister & Studlar, 1991) , (Neuman, 1972)

- 1. Efecte cavall guanyador:** aquest efecte succeeix quan en veure els resultats de l'enquesta, la població opta per votar a les opcions que tenen un volum de vots més elevats a les enquestes publicades. Si un ciutadà pensa votar a un partit polític on a les enquestes no té cap resultat rellevant, existeix la probabilitat que canviï de vot un cop publicades les enquestes per no tenir la sensació que el seu vot no serveix per res.
- 2. Efecte *band wagon*:** aquest efecte fa referència a la mobilització de l'electorat d'un partit polític després de veure els resultats d'una enquesta en la qual es senyala un descens o derrota. Aquesta mobilització és conseqüència de la por a que un partit perdi.
- 3. Efecte *underdog*:** és un altre efecte favorable als partits perjudicats a les enquestes. Davant un candidat en perill de davallada, els electors poc mobilitzats per la seva opinió política passen a una actitud activa en el seu suport i el votin. També pot passar que electors d'altres partits modifiquin la seva intenció de vot a favor del partit perjudicat.
- 4. Efecte *espiral del silenci*:** proposa que les persones tenen por aïllar-se o quedar-se en el grup minoritari. Per tant, en mostrar les seves idees les identificaran amb les opinions del grup predominant.

Aquests efectes centren les enquestes i els sondejos com a grans armes polítiques on els mitjans de comunicació les utilitzen amb el seu propi benefici, ja que segons els efectes explicats poden desanimar a l'adversari, mobilitzar l'electorat propi i desmobilitzar a l'opositor.

Com a conseqüència de l'explicat anteriorment, els mitjans de comunicació tenen un paper fonamental, ja que és la línia editorial la que provocarà un d'aquests efectes a l'espectador, especialment en els que no tenen una decisió formada.

Com ja hem estudiat en apartats anteriors, Internet ha transformat la forma de rebre informació i el sistema comunicatiu. El consum de mitjans tradicionals és ideologitzat i segmentat, és a dir, els usuaris d'una determinada ideologia són recurrent a informar-se a través d'unes editorials determinades. Gràcies a les TIC existeix una llibertat de comunicació i informació que representa el flux lliure d'idees, opinions i la democratització de la informació.

La democratització d'Internet, gira en torn la idea de la possibilitat d'aconseguir informació de forma accessible i senzilla. Per tant, tots els usuaris poden publicar informació i llegir una gran quantitat d'opinions. A més a més, et permet distribuir i difondre els continguts invisibilitats per la concentració privada dels mitjans tradicionals.

3. HIPÒTESIS I OBJECTIUS

3.1. Qüestió inicial

Després de veure l'evolució i els canvis de les teories anteriors de comunicació de masses amb el nou sistema d'informació conseqüència de l'arribada d'internet, ens plantegem les següents qüestions com a preguntes inicials i punts de partida de la investigació:

Què succeeix si centrem com a objecte d'estudi **les cerques que realitzen els usuaris referents a les enquestes electorals a Google?**

Quins són els **efectes d'influència electoral** que genera aquest **nou sistema d'informació**, és a dir el *ranking* i la SERP?

Per tant, es pretén realitzar un estudi de la composició del top3 de la SERP de Google sobre el camp semàntic "enquestes electorals" per tal de veure l'evolució i els canvis de la SERP al llarg del període electoral i analitzar si existeixen diferències o no amb els mitjans tradicionals i el nou sistema d'informació relacionat amb el *ranking* i la pàgina de resultats.

3.2. Objectius i hipòtesis del treball

A continuació es detallen els diferents objectius i les hipòtesis de la investigació:

Objectiu 1:

Estudiar l'evolució de les primeres posicions de la SERP de Google del camp semàntic de les enquestes electorals per veure la seva composició i les característiques de les URL.

Hipòtesis 1 de l'objectiu 1:

Els mitjans de comunicació tradicionals segueixen controlant les primeres posicions de la SERP i realitzen les seves pròpies enquestes.

Hipòtesis 2 de l'objectiu 1:

Les cerques són neutres, no presenten cap biaix ideològic.

Objectiu 2:

Interpretar a partir de la teoria de les enquestes electorals al nou sistema comunicatiu actual (apartat 2,5,3) produït amb l'arribada d'Internet.

Hipòtesis de l'objectiu 2:

La teoria tradicional del comportament de l'usuari amb les enquestes electorals és pot aplicar al nou sistema comunicatiu. En les eleccions del 26J de l'any 2016 es va produir alguns dels efectes sobre el comportament que generen les enquestes en l'usuari establerts al marc teòric.

Objectiu 3:

Analitzar el paper que va jugar el CTR com a factor de posicionament amb les URLs de la SERP de Google en el camp de les enquestes electorals al llarg del període temporal establert.

Hipòtesis de l'objectiu 3:

Com més elevat sigui el percentatge del CTR més alta serà la posició que ocuparà la URL dins la pàgina de resultats de Google.

A l'apartat següent detallarem la part pràctica de la investigació amb l'objectiu d'aportar elements de resposta a les hipòtesis plantejades. El tipus d'investigació que es realitzarà és de tipus exploratori i descriptiu.

4. MARC PRÀCTIC

4.1. Base de dades

Per tal de resoldre els objectius plantejats, l'anàlisi que presentarem s'ha centrat en l'extracció de la SERP de Google i l'estudi de l'interès del grup temàtic de 4 paraules clau vinculades amb el camp semàntic "d'enquestes electorals" durant les eleccions generals espanyoles del 26 de juny de l'any 2016.

La base de dades inicial ha estat facilitada pel Dr. Carlos Gonzalo i està composta per un total de 24.688 URLs que representen el top 10 de resultats de la SERP de diferents cercadors: Google, Yahoo i Bing. A més a més, les paraules clau que han servit per extreure les dades han estat 12, entre elles: **"encuesta electoral", "encuestas", "elecciones 2015 barometro electoral", "elecciones 2015 encuestas", "elecciones 2015 sondeos" o "encuestas politicas"**. S'han escollit aquestes paraules perquè tenien un volum de cerques superior i feien referència a cerques més específiques i no genèriques. A més a més s'ha escollit aquelles que inclouen en la cerca l'any "2015", ja que permeten realitzar una comparació amb les eleccions anteriors.

L'idioma i el país seleccionat per extreure la composició de la SERP ha estat l'espanyol i espanya. Es va decidir escollir aquest idioma i país perquè l'objecte d'estudi principal està centrat en el període electoral de les eleccions generals d'Espanya. S'exclou de l'estudi aquelles cerques realitzades en espanyol des de qualsevol altre país sobre el tema que ocupa el treball.

D'altra banda, l'extracció de la SERP d'aquestes paraules clau està classificada en un espai temporal (Abril/Maig/Juny) que et permet veure l'evolució que ha tingut en els diferents períodes temporals i jornada electoral. Entre les altres mètriques que componen la base de dades també hi apareix el CTR (Click Through Rate) el qual fa referència a la freqüència que l'usuari ha fet click a l'URL. Per últim, també trobem la posició que ocupava l'URL a la SERP i la variació al llarg de l'espai temporal.

Pel treball no utilitzarem tota la base de dades sinó que únicament analitzarem 851 URLs. les corresponents a la SERP del cercador de Google, ja que és el motor de cerca que ocupa el treball i s'han seleccionat únicament 4 paraules clau: "elecciones 2015 barometro electoral", "elecciones 2015 encuestas", "elecciones 2015 sondeos" i "encuesta elecciones 2015". A més a més, només s'analitzarà el top 3 de les URLs que componen la SERP en els períodes temporals inicials definits (Abril/Maig/Juny), ja que com indica l'estudi fet per Sixtrix i publicat per Johannes Beus (2015) el top 3 de les posicions concentren el 75% de clicks totals a Google.

Per últim, s'han classificat les URLs en sectors i grups mediàtics segons el seu nivell de similitud o vinculació de temàtica per a realitzar la investigació.

4.1.1. Selecció de grups temàtics

Els paquets de cerques estan formats per un conjunt de paraules clau que corresponen a un mateix grup temàtic (“enquestes”) i que són representatius de cerques que es van realitzar durant el procés electoral d'estudi.

El grup temàtic que s'ha escollit per a realitzar l'estudi és les enquestes electorals. Inicialment es volia realitzar un estudi de la composició del top10 de la SERP del camp semàntic “elecciones generales 2015”. Tanmateix, per falta de la base de dades es va decidir canviar el tema central de l'estudi.

Finalment s'ha escollit aquestes 4 paraules clau per extreure la SERP corresponent per a cada cerca: “**elecciones 2015 barometro electoral**”, “**elecciones 2015 encuestas**”, “**elecciones 2015 sondeos**” i “**encuesta elecciones 2015**”.

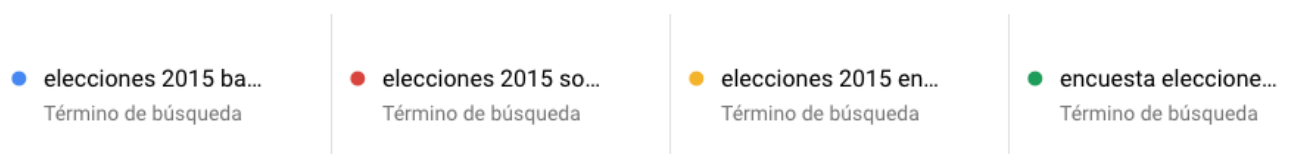
Segons la intencionalitat de l'usuari, podem classificar les paraules clau en 3 tipologies:

1. **Informatives:** quan fan referència a la cerca d'informació sobre un tema concret.
2. **Transaccionals:** quan la finalitat de la cerca és completar una transacció com per exemple comprar un producte determinat.
3. **Navegacionals:** la cerca va dirigida a una web específica. L'usuari escriu al cercador la web exacta que vol trobar.

Les *keywords* seleccionades per la investigació són del tipus **informatives**, ja que fan referència a cerques que han utilitzat els usuaris per informar-se sobre els sondejos i les enquestes electorals.

D'altra banda, les *keywords* que s'han seleccionat són paraules clau **long tail**, és a dir, més específiques i no genèriques com podria ser la keyword “encuestas electorales”. S'ha decidit escollir paraules long tail i no genèriques perquè el tràfic que aporten és d'una qualitat superior, ja que fa referència a cerques d'usuaris amb un elevat interès cap a l'àmbit o amb una intencionalitat de cerca determinada.

Si analitzem les tendències de cerca de les 4 paraules clau escollides al llarg del període electoral establert observem el següent:



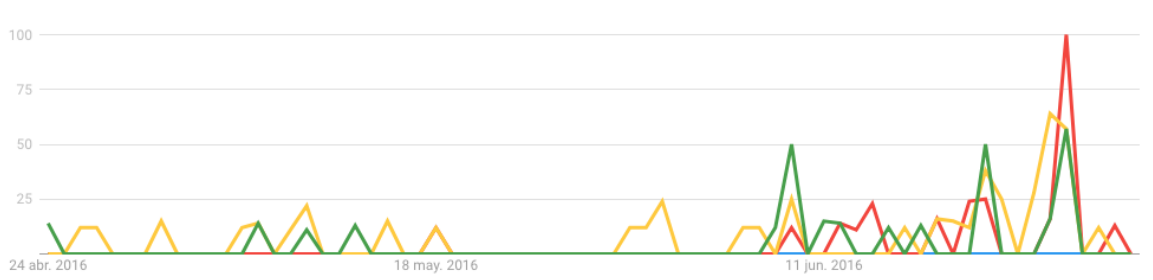


Figura 11: interès de cerca de cada paraula clau. Font Google Trends

De cada una de les paraules clau escollides, la que ha tingut un interès de cerca superior i que per tant ha estat buscada per un volum d'usuaris superior durant el període temporal definit ha estat "elecciones 2015 encuestas" amb un percentatge del 70%. La resta de paraules té una mitjana de cerca similar (40%).

A escala temporal, el període temporal on la tendència de cerca ha estat superior per totes les paraules clau ha estat al juny. Ha mesura que s'apropa el dia de les eleccions del 26 de juny la tendència es superior. El dia 25 i 26 de juny és quan es produeix un increment del volum de cerca en cada una de les paraules clau.

Per últim, si comparem l'interès de cerca per cada una de les regions territorials que formen Espanya, les zones que han presentat un interès de cerca superior ha estat Galicia, amb un volum de cerca elevat per la paraula clau "elecciones 2015 sondeos". Catalunya on presenta un interès elevat per les paraules clau "elecciones 2015 encuestas" i "elecciones 2015 sondeos". Per últim, la comunitat de Madrid ha estat una altre de les regions on ha presentat un interès mes elevat per les paraules clau: "elecciones 2015 sondeos", "elecciones 2015 encuestas" i "encuesta elecciones 2015".



Figura 12: interès de cerca per cada comunitat autònoma. Font Google Trends.

4.1.2. Selecció de conglomerats, sectors i grups mediàtics

Les URLs que s'han extret a través de les paraules clau anteriors estan classificades en conglomerats, sectors i grups mediàtics segons la tipologia i el nivell d'afinitat.

Entenem com a conglomerats aquell conjunt de llocs web que presenten un nivell de similitud o vinculació temàtica molt elevada. Els conglomerats que s'han definit són els següents:

1. **Nacional Estatal:** aquest conglomerat inclou tots els mitjans de premsa de l'àmbit nacional. En total està compost per 689 URLs. A més a més és el conglomerat més important i amb més visibilitat dins la SERP.
2. **Nacional Regional:** aquest conglomerat inclou un total de 10 URLs de premsa regional espanyola.
3. **Nacional Econòmic:** inclou un total de 4 llocs web que pertanyen a mitjans o webs de caràcter econòmic.
4. **Nacional Blog:** fa referència als 10 blogs que pertanyen a un mateix domini però que hi publiquen diferents periodistes. Els autors són periodistes professionals.
5. **Televisió:** inclou un total de 3 llocs web que fan referència a la televisió espanyola.
6. **Digital:** aquest conglomerat està compost per 2 pàgines web i genera producció periodística digital.
7. **Internacional:** engloba 1 únic domini que forma part d'un mitjà internacional.
8. **Borsa:** fa referència a 29 webs que pertanyen a àmbits web que tenen vinculació amb pàgines relacionades amb la borsa.
9. **Portal electoral:** aquest conglomerat inclou un total de 102 pàgines web que fan referència a portals electorals.
10. **Wikipedia:** aquest conglomerat està compost per un únic domini que engloba les pàgines que es poden editar de forma lliure.

Els conglomerats s'han classificat en 4 sectors:

1. **Mass Media Premsa:** quan l'URL pertany a un mitjà de comunicació. Aquest sector és el més ampli i està format per 719 URLs.
2. **Esfera Política:** l'URL pertany a una web dedicada a parlar de temes polítics i està vinculada directament en l'àmbit institucional polític. En total trobem 102 URLs que estan classificades en aquest sector.
3. **Xarxes Socials:** quan l'URL que ha donat resultat a la cerca de l'usuari pertany a una xarxa social. La base de dades inclou 1 pàgina web dins aquest sector.
4. **Empresa:** aquest conjunt d'URLs fa referència a webs d'empreses privades com per exemple consultores. En total hi ha 29 pàgines web que formen aquest sector.

Per últim, també s'ha establert una classificació depenen del grup mediàtic al qual pertany cada URL:

1. **Editorial Prensa Ibérica:** aquest grup està compost per 3 pàgines web i fa referència als dominis propietat de l'editorial Prensa Ibérica.
2. **Grupo Godó:** en total hi ha 125 URLs que formen part del Grup Godó, controlat per la família Godó.

3. **Grupo Prisa:** és un dels altres grans grups mediàtics editorials que tenen visibilitat a la SERP. En total hi ha 351 URLs.
4. **Grupo Zeta:** hi ha 2 URLs que pertanyen al Grupo Zeta.
5. **Unidad Editorial:** forma part d'un dels altres grups editorials amb gran presència a la SERP extreta. En total hi ha 229 pàgines que formen aquest sector.
6. **Otros Medios:** engloba a altres mitjans digitals i pàgines web que es troben a la xarxa. En total està compost per 137 pàgines web.
7. **Públic:** fa referència als mitjans que formen part de l'estat i que per tant son d'origen públic. En total hi ha 3 pàgines web.
8. **Xarxes Socials:** fa referència a aquelles URLs que formen part d'una xarxa social. En aquest cas hi ha un domini en total.

4.1.3. Espais temporals

La temporalitat de l'extracció de dates de l'estudi està centrat en els següents espais temporals:

- 23 al 30 d'Abril: període de la precampanya electoral
- 1-31 de Maig: període de la campanya electoral
- 1-25 de Juny: jornada d'eleccions

Per tal de decidir el període temporal d'estudi s'han seleccionat els espais temporals electorals oficials definits pel ministeri de l'interior Espanyol al BOE. La freqüència de recollida de dades ha estat diària durant aquest període.

Aquestes sèries temporals permeten veure l'evolució que ha tingut la SERP seleccionada de Google al llarg del període establert o visualitzar el percentatge de visibilitat dels diferents sectors i conglomerats, entre altres.

4.2. Anàlisi comparativa

A continuació es realitza una anàlisi comparativa del total de la SERP extreta amb el total de les URLs emmagatzemades a la base de dades quant a la seva classificació per sectors, conglomerats i grups mediàtics:

Els següents gràfics ens permeten veure quina ha estat la distribució interna per conglomerat, sectors i grups mediàtics de la SERP de Google des del 23 d'abril fins al 25 de juny. Les dades es visualitzen a través de barres comparatives que mostren la composició.

➤ **Gràfic comparatiu d'URLs per Conglomerat**

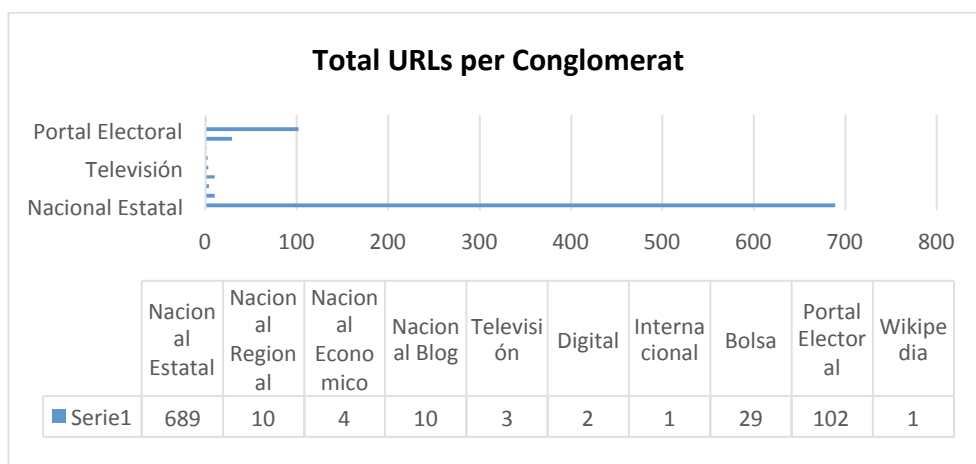


Figura 13: gràfic de barres comparatiu per conglomerats

En l'anàlisi per conglomerats, les URL que es troben dins "nacional estatal" i que inclouen tots els mitjans de premsa de l'àmbit nacional formen el conglomerat principal i agrupen quasi totes les pàgines web que componen la SERP. En total forma un percentatge del 81%. Aquest resultat representa més de la meitat de dominis de la pàgina de resultats.

Els portals electorals formen el segon conglomerat amb més visibilitat a la SERP. En total hi ha 102 URLs i ocupen un percentatge del 12%. La resta de conglomerats tenen una representació mínima dins la SERP de Google. Tots ells formen un percentatge del 7%.

➤ **Gràfic comparatiu URLs per Sector**

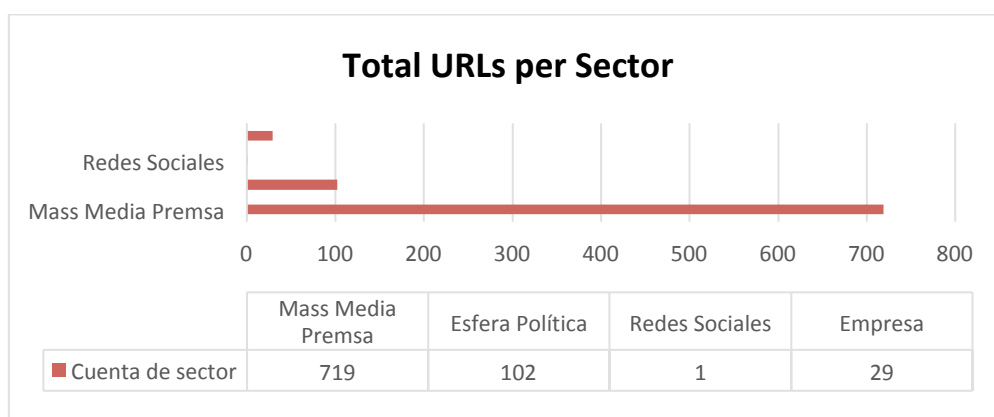


Figura 14: gràfic de barres comparatiu per sectors

Els principals sectors que formen la SERP són el *Mass Media*, les xarxes socials i dominis relacionats amb l'esfera política i l'empresa. Tanmateix, el sector amb una presència superior dins la pàgina de resultats és el *Mass Media*. Aquestes URL són les que pertanyen a un mitjà de comunicació i tenen un percentatge total del 84%. Aquest percentatge és molt elevat i ens indica que

quasi tota la SERP està composta per dominis que tenen una vinculació directa amb un mitjà de premsa.

L'esfera política engloba aquells dominis que formen part d'un partit polític específic o portals webs de temàtica política. Aquest sector ocupa un percentatge de l'11% en el total de la composició de la SERP. Els dominis que pertanyen a webs relacionades amb l'àmbit empresarial o xarxes socials formen un percentatge del 5% dins la SERP. Per tant, la visibilitat és inferior.

➤ **Gràfic comparatiu URLs per Grup Mediàtic**

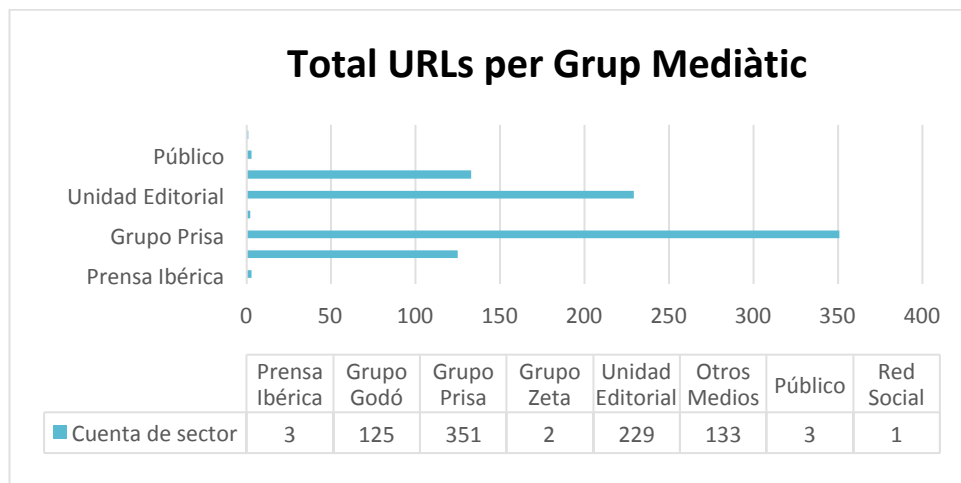


Figura 15: gràfic de barres comparatiu per grups mediàtics

Com que la majoria de dominis pertanyen al sector del Mass Media s'ha decidit classificar les diferents pàgines web per grup mediàtic per tal de veure a quin mitjà o editorial pertanyen. Les pàgines que no s'identifiquen amb un grup editorial de forma directa s'han classificat en "Otros Medios".

La composició de la SERP per grups mediàtics ha estat la següent: "Grupo Prisa" és el grup mediàtic amb més visibilitat a la pàgina de resultats. En total hi ha 351 URLs que formen un percentatge del 41%. El segon grup mediàtic amb un nombre d'URLs posicionades superior és "Unidad Editorial" en total de 229 URLs i forma un percentatge del 26%. Per tant, entre aquests dos grups ja formarien més de la meitat d'URLs de la SERP. El grup mediàtic "Otros Medios" i el Grup Godó ocupen un percentatge similar dins la SERP del 15% i 14% respectivament. La resta de grups mediàtics tenen una visibilitat mínima dins la pàgina de resultats.

D'altra banda, s'ha decidit realitzar una anàlisi comparativa dels grups mediàtics per veure la visibilitat de cada un dels grups respecte a la posició que ocupa en el top 3 de la SERP i respecte a les paraules clau.

A continuació es detallen els gràfics de cada un dels grups mediàtics on es mostra el percentatge total d'URLs per posició a la SERP i les paraules clau i posició d'URLs total a la pàgina de resultats de Google:

➤ **Gràfics Grup Godó:**

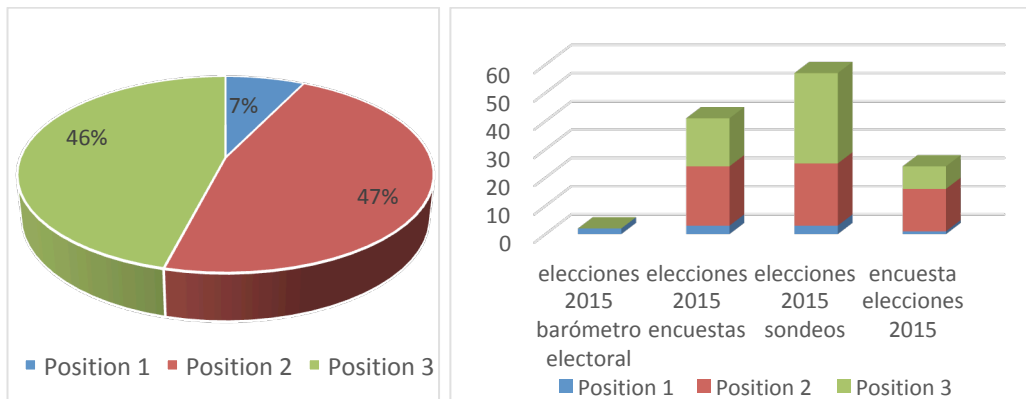


Figura 15: gràfic circular comparatiu Grup Godó

El grup de comunicació grup Godó té un total de 125 URLs posicionades en el top 3 de la SERP. A la posició 1 té un total de 10 URLs, a la posició 2 un total de 58 URLs i en el top 3 57 URLs. La majoria de pàgines web que estan posicionades es troben a la segona o tercera posició.

D'altra banda, si comparem les pàgines posicionades amb les paraules clau seleccionades, el grup Godó té la següent composició a la SERP: per la cerca "elecciones 2015 barómetro electoral" en total té dues URLs posicionades en el top 1 de Google. Per la cerca "elecciones 2015 encuestas" el grup Godó té en primera posició 3 URLs, en segona posició 21 URLs i en tercera posició 17 URLs. Per la keyword "elecciones 2015 sondeos" el total de dominis en primera posició també són 3, en segona posició 22 i en tercera posició 32. Per últim, per la paraula clau "encuesta elecciones 2015" té dues pàgina a la primera posició, 15 pàgines a la segona i 8 a la tercera.

En conclusió per la cerca que té una visibilitat superior el Grup Godó és per la paraula clau "elecciones 2015 sondeos" i la majoria de les seves pàgines en totes les cerques es troben al top 2 o top 3 de Google.

➤ **Gràfics Grupo Prisa:**

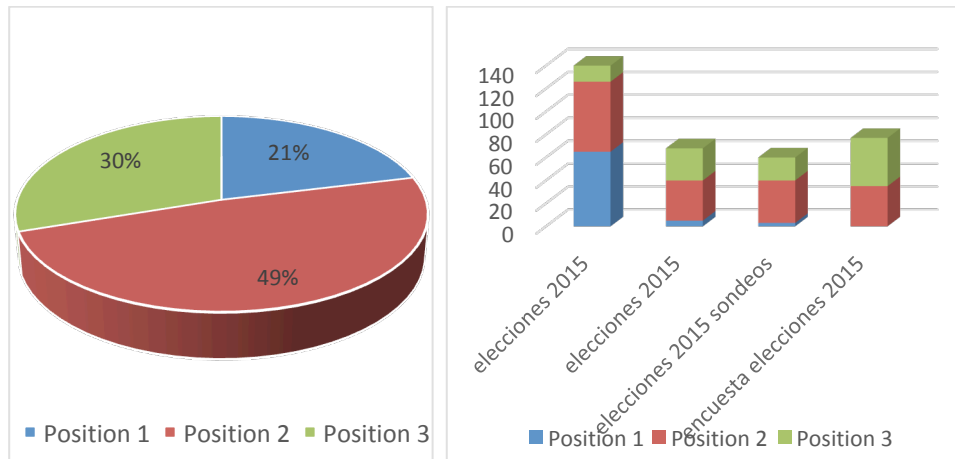


Figura 16: gràfic circular comparatiu Grupo Prisa

Referent al total d'URLs en el top 3 de la SERP del "Grupo Prisa", la majoria de pàgines es troben posicionades a la posició dos. En total té 172 pàgines a la posició dos. La resta es reparteixen entre la posició 3 (106 URLs) i la posició 1 (73 URLs).

Respecte al nombre de webs posicionades per cada paraula clau, la keyword "elecciones 2015 barómetro electoral" és la que concentra un nombre de pàgines web posicionades superior. A la posició 1 hi tindria un total de 65 URLs, a la posició dos 61 URLs i a la posició 3 14 URLs. Per a les altres cerques, el volum de pàgines posicionades és similar.

➤ **Gràfics Grup Unidad Editorial:**

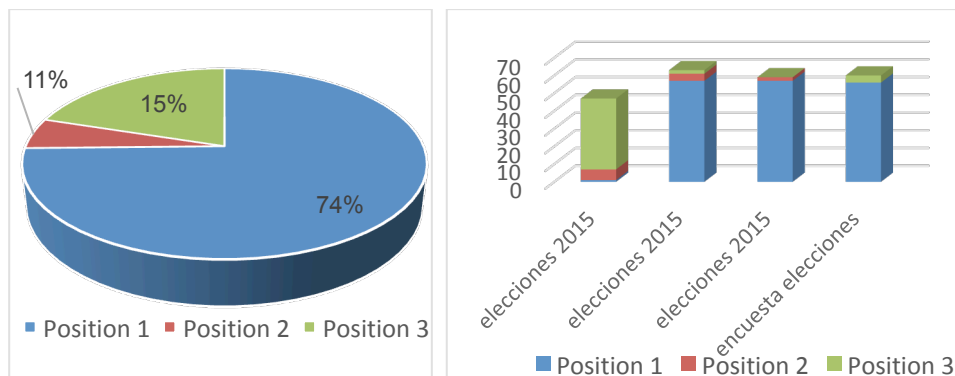


Figura 17: gràfic circular comparatiu Grupo Unidad Editorial

Pel que fa al grup mediàtic "Unidad Editorial" més de la meitat de les URLs que té posicionades al top 3 de Google es troben a la primera posició. En total hi ha 171 URLs a la primera posició de Google. La resta d'URLs tenen un percentatge mínim en comparació al 74% de la primera posició.

Respecte a la composició del top 3 per a cada una de les paraules clau estudiades, per la cerca "elecciones 2015 barometro electoral" en total té una URLs posicionades en el top 1 de Google, 6

URLs a la segona posició i 40 URLs a la tercera posició. Per la cerca “elecciones 2015 encuestas” té en primera posició 57 URLs, en segona posició 4 URLs i en tercera posició 2 URLs. Per la keyword “elecciones 2015 sondeos” el total de dominis en primera posició també és de 57, en segona posició 2. Per últim, per la paraula clau “encuesta elecciones 2015” té 56 pàgines a la primera posició i 4 a la tercera.

➤ **Gràfics Grupo Zeta:**

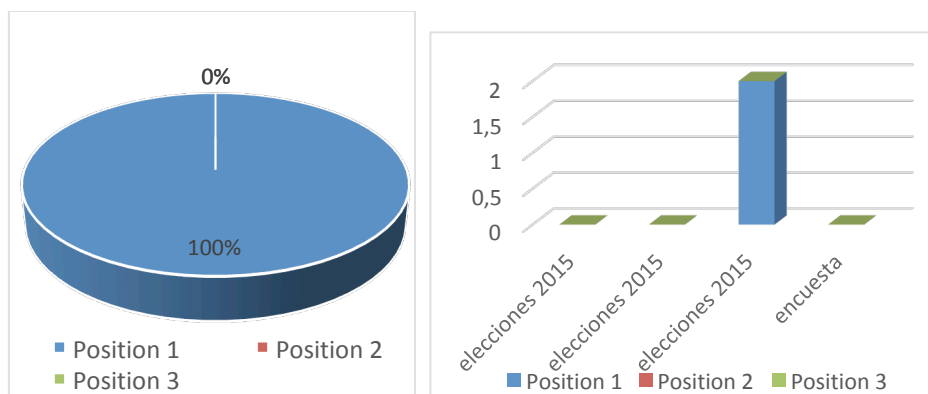


Figura 18: gràfic circular comparatiu Grupo Zeta

El grupo Zeta únicament disposa de dues URLs ubicades a la primera posició de Google i per la paraula clau “elecciones 2015 sondeos”. Per tant, aquest grup mediàtic té una visibilitat inferior als altres grups.

➤ **Gràfics Editorial Prensa Ibérica:**

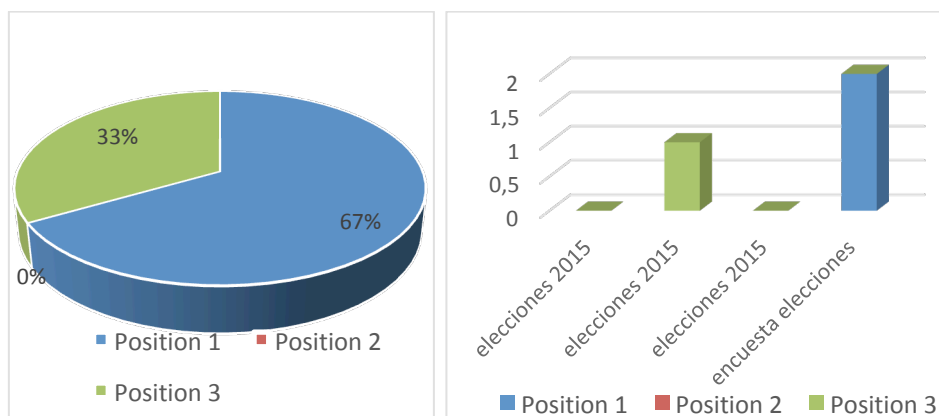


Figura 19: gràfic circular comparatiu Prensa Ibérica

En la mateixa línia que l'anterior, el grup editorial “Prensa Ibérica” únicament té posicionades en el top 3 de la SERP de Google 3 URLs. Dues de les pàgines web es troben a la primera posició mentre que la tercera es troba a la tercera posició.

Les cerques on té posicionades aquestes pàgines són: “elecciones 2015 encuestas” i “encuesta elecciones 2015”.

➤ **Gràfics Otros Medios:**

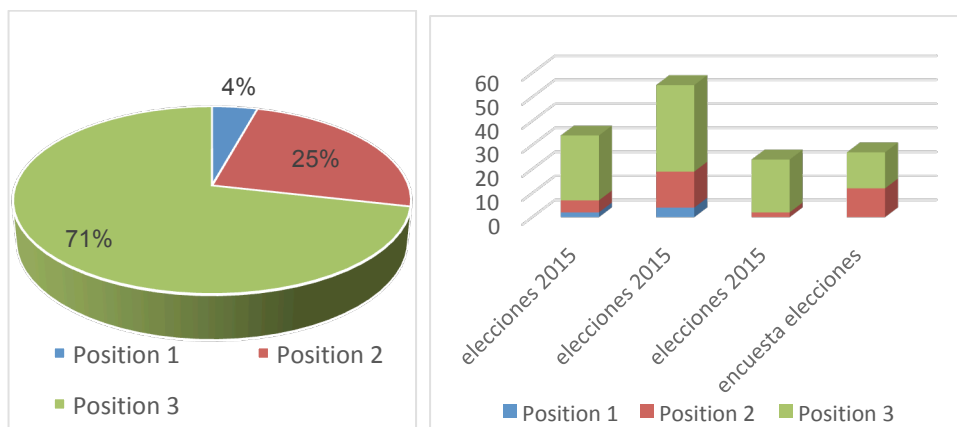


Figura 20: gràfic circular comparatiu Otros Medios

El grup mediàtic “Otros Medios” no engloba cap línia editorial específica de forma directa. En aquest cas, la majoria d’URLs que té posicionades es troben a la tercera posició de Google. Forma un percentatge del 71%. El 29% restant es troba a la segona i tercera posició.

Referent a la seva composició per paraules clau, per la cerca on té una visibilitat superior correspon a la paraula clau “elecciones 2015 encuestas”. Per la resta de paraules, les URLs posicionades es reparteixen de forma similar.

Un cop analitzats els gràfics anteriors, podem afirmar que el grup mediàtic amb més URLs posicionades dins el top3 de la SERP de Google és el “Grupo Prisa”. Tanmateix, el grup mediàtic amb més URLs a la primera posició és “Unidad Editorial”. Per tant, els grups que tenen una presència superior en les cerques de les paraules claus seleccionades són: “Unidad Editorial” i “Grupo Prisa”.

4.3. Evolució Temporal

Mentre que en el primer apartat s’ha realitzat una comparativa Inicial de la composició de la SERP per conglomerats, sectors i grups mediàtics amb la finalitat de mostrar quins eren els principals grups que componen la SERP i la tipologia de les URL, en aquest segon apartat analitzarem els resultats al llarg dels espais temporals definits a la metodologia del treball.

A continuació descriurem, per cada paraula clau, quins sectors s’han posicionat en millor visualització al llarg dels tres períodes: pre-electoral, electoral i jornada electoral.

➤ **Gràfic tipologia sector de la URL i les 4 paraules clau**

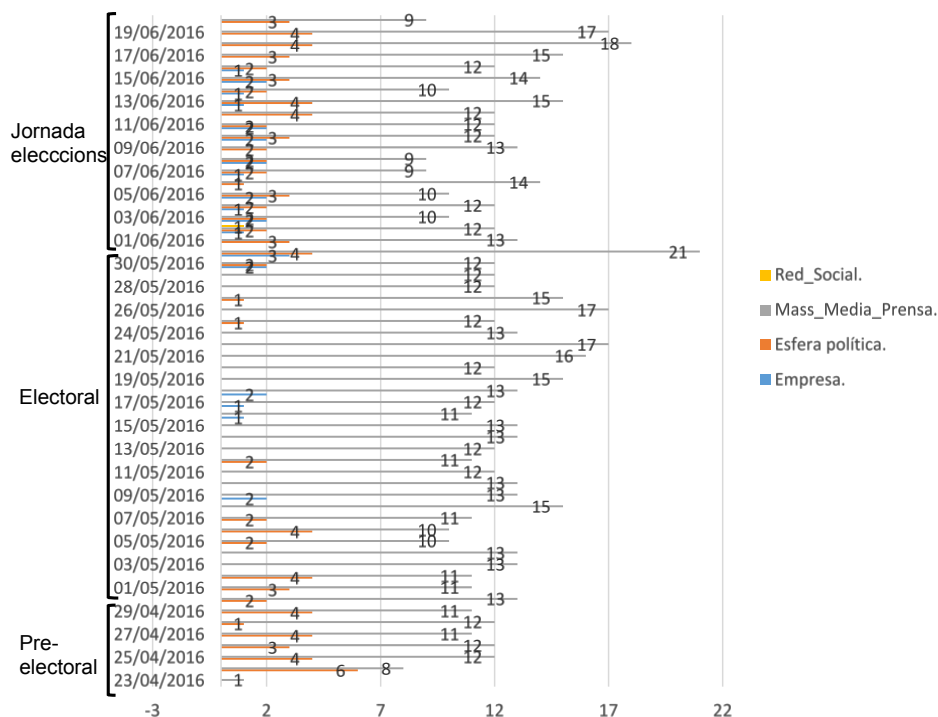


Figura 21: sèrie temporal tipologia sector URL per les 4 paraules clau

Si analitzem la SERP de Google en el període temporal establert i per totes les paraules clau escollides podem observar que el sector que té més visibilitat amb diferència és el “*Mass Media Prensa*”.

El dia que aquest sector presenta una visibilitat superior és l’1 de juny on hi ha un total de 21 dominis posicionats a les 3 primeres posicions. El dia on presenta una visibilitat inferior és el 23 de juny on només té 1 únic domini. Al llarg del període seleccionat s’ha mantingut estable i ha anat evolucionat per aconseguir més dominis. Tanmateix, el 19 de juny té una davallada, ja que únicament es queda amb 9 dominis posicionats al top 3.

El següent sector amb una visibilitat superior ha estat el de l’esfera política. El dia on aconseguí una visibilitat superior és el 25 d’abril amb 6 dominis posicionats al top 3. A mesura que s’apropa el dia de les eleccions, la visibilitat és inferior i ronda entre 1 i 4 dominis posicionats.

Per últim, les xarxes socials i el sector empresarial tenen una visibilitat i evolució mínima dins el període electoral establert. Únicament apareixen alguns dominis al llarg del mes de maig i principis de juny.

A continuació s'analitzarà la composició per sectors dins l'espai temporal establert per cada paraula clau per tal de veure si s'han produït canvis específics o no en la SERP depenen de la tipologia de la cerca:

➤ **Gràfic tipologia sector de la URL i la paraula clau “elecciones 2015 barometro electoral”**

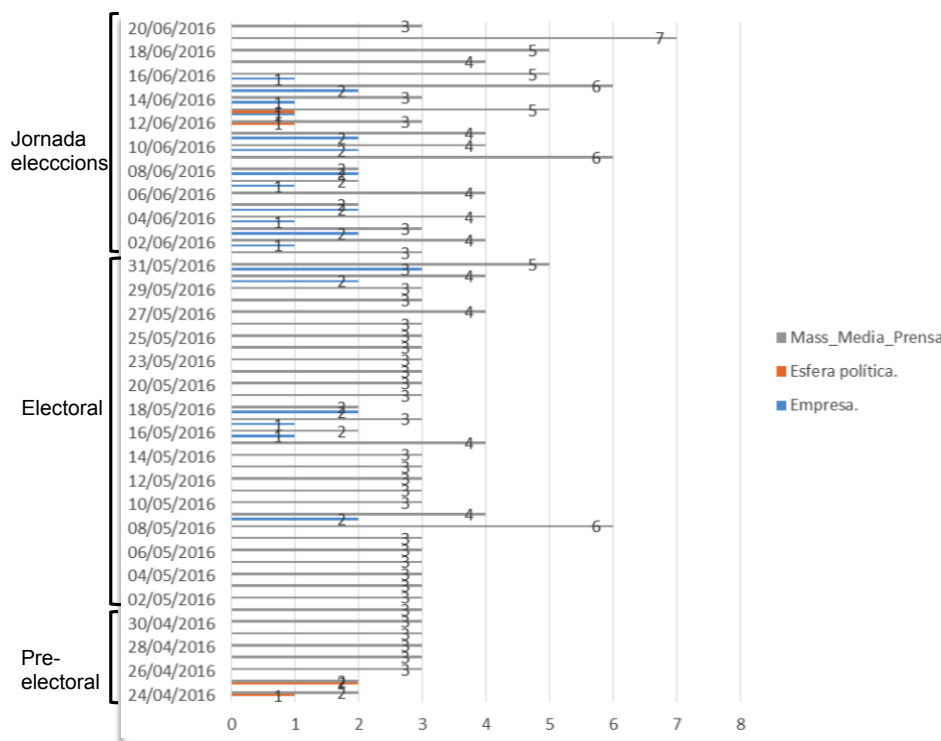


Figura 22: sèrie temporal tipologia sector URL per la paraula clau “elecciones 2015 barometro electoral”

Si analitzem la composició de la SERP de Google per a la cerca “elecciones 2015 barómetro electoral”, la composició és força semblant. Segueix predominant el sector Mass Media amb una visibilitat màxima de 7 URLs el dia 19 de juny. A més a més, hi ha un volum elevat de dies on únicament tenen visibilitat els dominis que pertanyen a aquest sector, per tant, no existeix competència per part dels altres sectors definits.

Per últim el nombre de dominis vinculats amb l'àmbit empresarial és inferior al de l'esfera política per aquesta paraula clau. Per tant, es produeix una variació en comparació al gràfic anterior. Això pot ser conseqüència de la tipologia semàntica de la keyword la qual està més vinculada a les empreses pel long tail “barómetro electoral”.

➤ **Gràfic tipologia sector de la URL i la paraula clau “elecciones 2015 encuestas”**

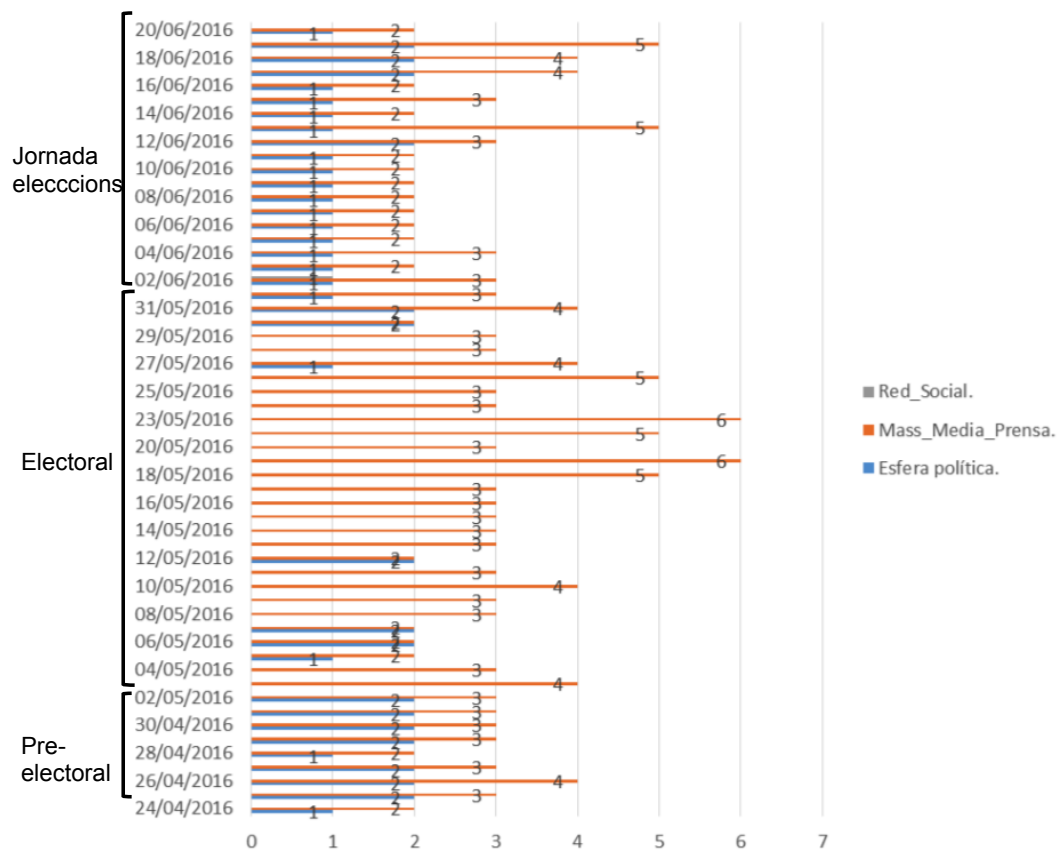


Figura 23: sèrie temporal tipologia sector URL per la paraula clau “elecciones 2015 encuestas”

Respecte a la composició de la SERP per la paraula clau “elecciones 2015 encuestas” observem que un cop més el sector predominant és el Mass Media amb una visibilitat similar al gràfic anterior. Al llarg del mes de maig és on aconseguim més visibilitat amb un total de 6 URLs.

A diferència del gràfic anterior, les URLs vinculades amb el sector d'empresa desapareixen i prenen visibilitat el sector de l'esfera política i les xarxes socials. Això pot ser conseqüència de la tipologia de la paraula clau i la cerca la qual és més genèrica que l'anterior.

➤ **Gràfic tipologia sector de la URL i la paraula clau “elecciones 2015 sondeos”**

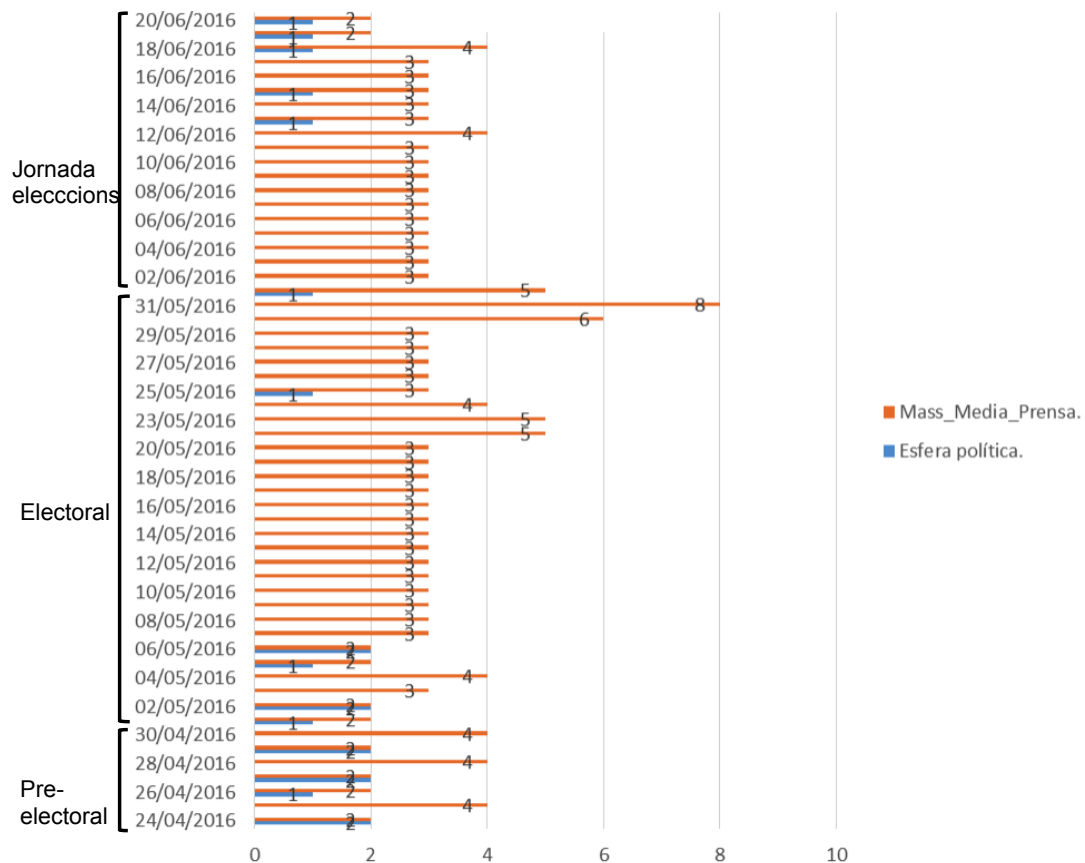


Figura 24: sèrie temporal tipologia sector URL per la paraula clau “elecciones 2015 sondeos”

Per la paraula clau “elecciones 2015 sondeos” únicament tenen visibilitat els sectors del Mass Media i l’esfera política. El dia 31 de maig s’aconsegueix la visibilitat superior del sector Mass Media amb un total de 8 dominis posicionats. La resta de dies el nombre de dominis és inferior i més similar al de l’esfera política.

Destacar que durant el mes d’abril els dominis de l’esfera política tenen una visibilitat superior. Al llarg del mes de maig únicament té visibilitat el Mass Media i durant el mes de juny els dominis de l’esfera política tornen a tenir visibilitat. Tanmateix és inferior al mes d’abril.

➤ **Gràfic tipologia sector de la URL i la paraula clau “encuesta elecciones 2015”**

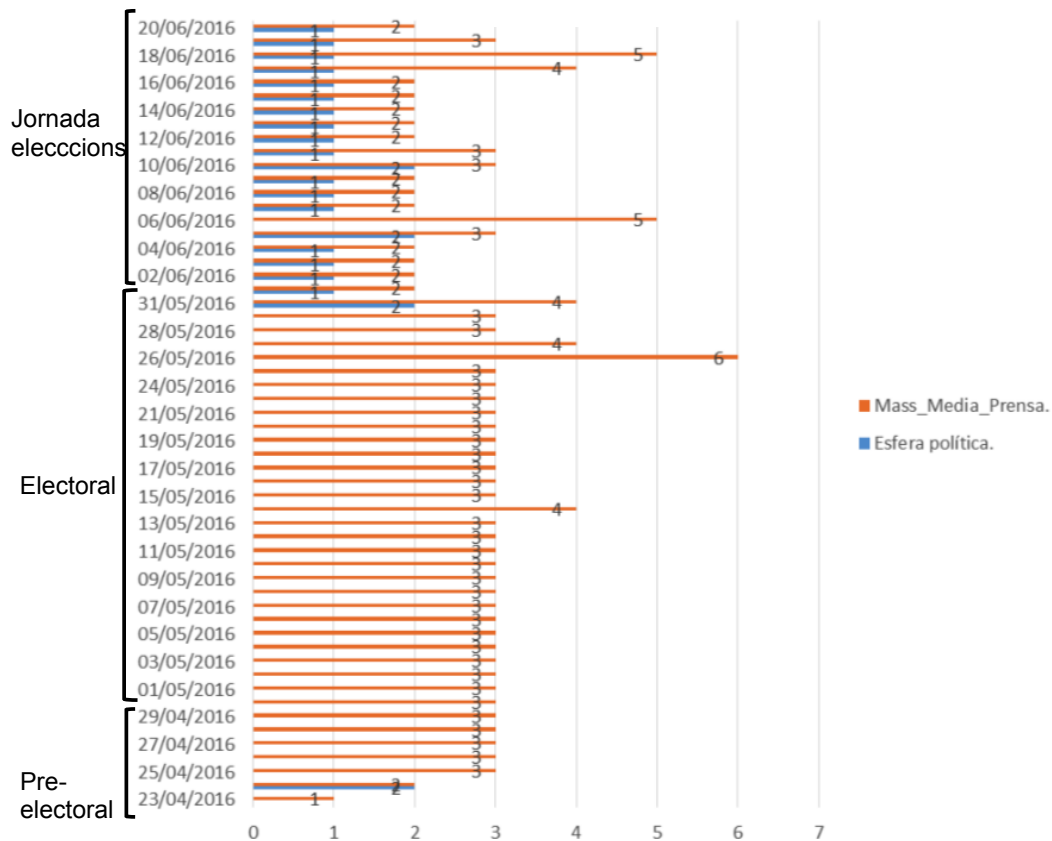


Figura 25: sèrie temporal tipologia sector URL per la paraula clau “encuesta elecciones 2015”

Per últim, el gràfic que correspon a la SERP de “encuesta elecciones 2015” igual que l’anterior també tenen visibilitat els dominis que pertanyen al Mass Media i a l’Esfera Política. Tanmateix a diferència del gràfic d’abans, els dominis relacionats amb els àmbits de l’esfera política tenen visibilitat un únic dia al mes d’abril i durant tot el mes de juny. Per tant, es produeix un salt des de l’abril fins juny per aquesta paraula clau.

En conclusió, tot i que el sector predominant sempre és el Mass Media sí que existeixen diferències depenen de la tipologia de paraula clau. Per exemple si la *keyword* inclou una variació que té una vinculació amb l’àmbit empresarial com per exemple “barómetro electoral” la visibilitat d’URLs vinculades amb empresa augmenta i disminueixen els altres sectors. De forma contrària, si la paraula clau és més genèrica com per exemple “elecciones 2015 encuestas” les URLs d’empresa desapareixen i tenen una visibilitat superior les que pertanyen als sectors Xarxes Socials, Esfera Política o Mass Media. Per últim, a mesura que s’acosta la jornada electoral, les posicions tenen un nivell de competència més elevat que provoca pèrdues de posicions de cada un dels sectors.

4.4. Biaix ideològic de la SERP

En primer lloc, amb l'objectiu de donar resposta a les qüestions que s'han plantejat al llarg de la investigació s'ha decidit analitzar la composició del top3 de Google aplicant una classificació dels mitjans en funció del seu biaix ideològic definit a la base de dades del treball amb la finalitat de poder calcular el biaix de la SERP de Google per les cerques electorals definides en el període temporal establert.

El càlcul del biaix ideològic dels mitjans ha estat fet amb les [dades del CIS](#) (2015) on 1 fa referència a l'esquerra extrema i 10 a l'extrema dreta. En el cas dels partits polítics espanyols es situen en: Podemos (2,3), PSOE (4,4), Ciudadans (6,37) i PP (8,26).

Respecte classificació ideològica dels mitjans de comunicació, aquells on els seus lectors es situen a la dreta ideològica amb valors del 4,7 i 6 són: Expansión, ABC, Onda Cero, La Gaceta, El Confidencial i El Mundo.

A la zona central amb valors del 4,4 hi apareixen mitjans com Europa Press, el Español, 20 Minutos o Voz Pópuli.

Entre els valors del 4 i 4,3 hi apareixen els mitjans considerats de centre esquerra entre els quals destaquen: El País, El Periódico, El HuffingtonPost o El Plural.

Per últim, en posicions més a l'esquerra es situen mitjans com eldiario.es, Cadena SER, Público, InfoLibre i CTXT.

A continuació es mostra el gràfic realitzat amb els dominis totals de la SERP de Google pel conjunt total de les paraules clau definides i amb el biaix ideològic definit a la base de dades inicial:

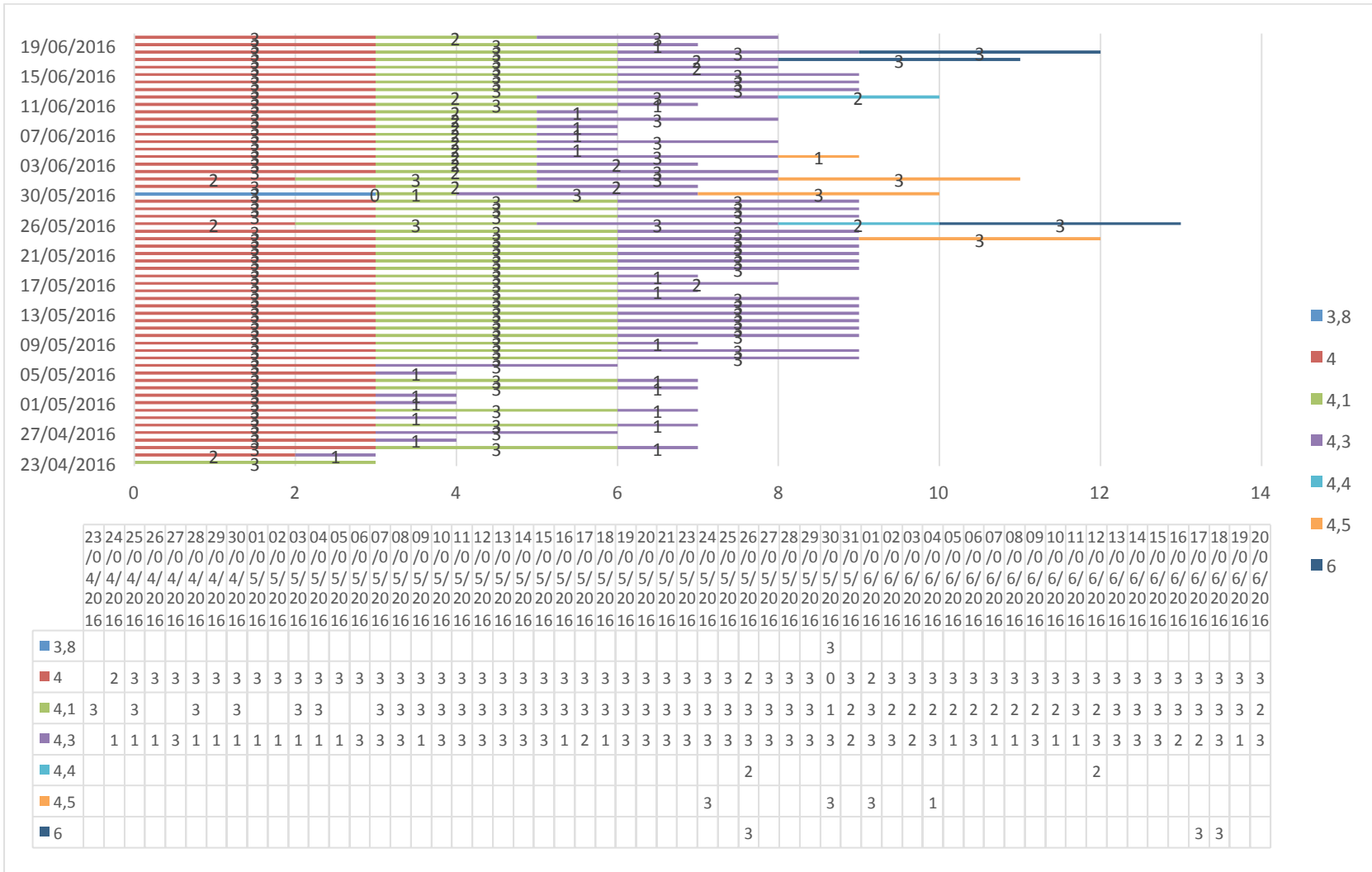


Figura 26: distribució de les urls amb el biaix ideològic corresponen

Si apliquem aquesta classificació a la SERP de Google de les paraules clau: “elecciones 2015 barometro electoral”, “elecciones 2015 sondeos”, “elecciones 2015 encuestas” i “encuesta elecciones 2015” podem afirmar que els resultats del biaix ideològic de la SERP de Google sobre les cerques citades anteriorment en el període establert es situa entre un interval del 4 i 4,3. Per tant, a les cerques vinculades amb la temàtica d'enquestes electorals el biaix ideològic es situaria al centre esquerra on els mitjans com El País, La Vanguardia o el Periódico posicionen al top 3 de la SERP.

Podem afirmar que s'observa un biaix ideològic en la cerca que Google proporciona. Ara bé els motius poden ser molt diversos: el conjunt de paraules claus, la millor treball de posicionament SEO d'aquests mitjans, o bé el perfil d'usuaris que busquen informació. És possible que un votant d'extrema dreta accedeixi a les url que li interessin sense fer us dels cercadors.

4.5. Anàlisis de la informació

En el següent apartat s'han seleccionat 26 URLs que formen part dels diferents sectors escollits per realitzar la investigació i s'ha realitzat una anàlisi de visibilitat del contingut de cada una de les URLs al llarg del període temporal establert per veure quins canvis s'han produït a la SERP.

La següent taula mostra l'anàlisi de visibilitat del contingut de cada un dels URL dins el top 3 de la SERP al llarg del període preelectoral, electoral i la jornada de les eleccions:

Keyword	(Todos)							
Máx. de Position	Etiquetas de columna							
Etiquetas de fila	23/4/16	24/4/16	25/4/16	26/4/16	27/4/16	28/4/16	29/4/16	30/4/16
http://blogs.elpais.com/metroscopia/2015/07/barometro-electoral-julio-2015.html				3	3	3	3	3
http://electomania.es/	3	3	3	3	3	3	3	
http://elelectoral.com/	3	3	2	1	3	3	2	
http://elpais.com/tag/barometro_cis/a								
http://elpais.com/tag/barometro_cis/a/	2	2	2	2	2	2	2	
http://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a								
http://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a/	3	3	3	3	3	3	3	
http://elpais.com/tag/metroscopia/a/								
http://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a								
http://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a/	2	2	3	2	2	2	3	
http://metroscopia.org/barometro-electoral-de-noviembre-de-2015/								
http://metroscopia.org/barometro-electoral-mayo-2016/								
http://politica.elpais.com/politica/2015/12/03/actualidad/1449136163_058705.html								
http://politica.elpais.com/politica/2015/12/14/actualidad/1450082789_332163.html								
http://www.cronista.com/elecciones2015/								
http://www.elconfidencial.com/elecciones-generales/2015-10-30/el-pp-27-ganaria-las-elecciones-c-s-ya-es-segundo-20-3-y-podemos-se-cae-13-8_1075673/								
http://www.elmundo.es/grafico/espana/2015/10/15/561fe19422601dd7728b45ef.html	1	1	1	3	1	1	1	
http://www.elperiodico.com/es/politica/barometro-gesop.shtml								
http://www.expansion.com/economia/politica/elecciones-generales/2015/12/03/565ff77fca4741d14e8b4575.html								
http://www.expansion.com/economia/politica/elecciones-generales/2016/05/25/5745d60be5fdeaa8358b466b.html								
http://www.huffingtonpost.es/2015/11/05/sondeos-elecciones-generales-20d_n_8479912.html								
http://www.lavanguardia.com/politica/20151011/54438036022/elecciones-generales-encuestas-electorales.html	3	3			3		3	
http://www.lne.es/elecciones/2015/12/01/sondeos-elecciones-generales-2015/1849446.html								
http://www.rtve.es/noticias/20151215/encuestas-pp-ganaria-elecciones-pese-retroceder-principales-comunidades/1272800.shtml								
https://es.wikipedia.org/wiki/Elecciones_presidenciales_de_Argentina_de_2015								
Total general	3	3	3	3	3	3	3	3

Figura 27a: taula de la visibilitat del contingut URLs al top3 (pre-electoral)

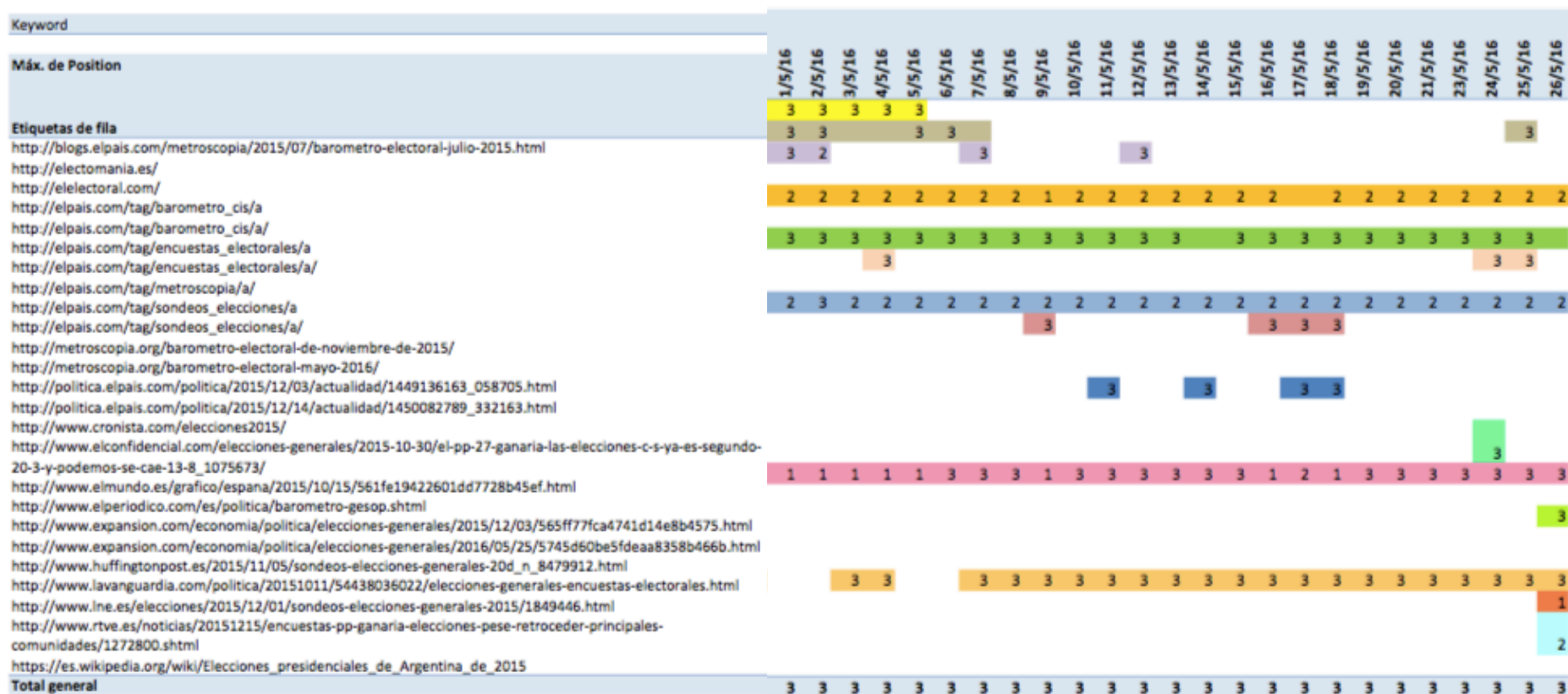


Figura 27b: taula de la visibilitat del contingut URLs al top3 (eleccions)

Keyword	1/6/16	2/6/16	3/6/16	4/6/16	5/6/16	6/6/16	7/6/16	8/6/16	9/6/16	10/6/16	11/6/16	12/6/16	13/6/16	14/6/16	15/6/16	16/6/16	17/6/16	18/6/16	19/6/16	20/6/16	Total general	
http://blogs.elpais.com/metroscopia/2015/07/barometro-electoral-julio-2015.html																					3	
http://electomania.es/	3															3			2	3	3	3
http://electoral.com/	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3
http://elpais.com/tag/barometro_cis/a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	2	3	2
http://elpais.com/tag/barometro_cis/a/																						2
http://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a					2							3	3	3	3	3	3				3	3
http://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a/																						3
http://elpais.com/tag/metroscopia/a/																						3
http://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a																						3
http://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a/																						3
http://metroscopia.org/barometro-electoral-de-noviembre-de-2015/																						3
http://metroscopia.org/barometro-electoral-mayo-2016/																						3
http://politica.elpais.com/politica/2015/12/03/actualidad/1449136163_058705.html																						3
http://politica.elpais.com/politica/2015/12/14/actualidad/1450082789_332163.html																						3
http://www.cronista.com/elecciones2015/																						3
http://www.elconfidencial.com/elecciones-generales/2015-10-30/el-pp-27-ganaria-las-elecciones-c-s-ya-es-segundo-20-3-y-podemos-se-cae-13-8_1075673/	3			1																		3
http://www.elmundo.es/grafico/espana/2015/10/15/561fe19422601dd7728b45ef.html	3	3	2	3	1	3	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	2	3	1	3		3
http://www.elperiodico.com/es/politica/barometro-gesop.shtml																						1
http://www.expansion.com/economia/politica/elecciones-generales/2015/12/03/565ff77fca4741d14e8b4575.html																						3
http://www.expansion.com/economia/politica/elecciones-generales/2016/05/25/5745d60be5fdeaa8358b466b.html																						3
http://www.huffingtonpost.es/2015/11/05/sondeos-elecciones-generales-20d_n_8479912.html																						3
http://www.lavanguardia.com/politica/20151011/54438036022/elecciones-generales-encuestas-electorales.html	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
http://www.lne.es/elecciones/2015/12/01/sondeos-elecciones-generales-2015/1849446.html																						3
http://www.rtve.es/noticias/20151215/encuestas-pp-ganaria-elecciones-pese-retroceder-principales-comunidades/1272800.shtml																						2
https://es.wikipedia.org/wiki/Elecciones_presidenciales_de_Argentina_de_2015		3																				3
Total general	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

Figura 27c: taula de la visibilitat del contingut URLs al top3 (Jornada electoral)

Si analitzem la taula anterior, observem que les URLs que tenen una visibilitat superior al llarg de tot el període són les següents:

- http://elpais.com/tag/barometro_cis/a/
- http://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a/
- http://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a/
- <http://www.elmundo.es/grafico/espana/2015/10/15/561fe19422601dd7728b45ef.html>
- <http://www.lavanguardia.com/politica/20151011/54438036022/elecciones-generales-encuestas-electorales.html>

Totes aquestes URL estan visibles en tot els períodes, encara que van ocupant posicions diferents. L'URL del diari El País que té l'etiqueta del "barómetro del cis" podem dividir la seva visibilitat en dos períodes: del 24 d'abril al 27 de maig on ocupa la posició 2 i a partir del 28 de maig on aconsegueix la posició 1 de la SERP. L'URL "encuestas electorales" ocupa en quasi tot el període la posició 3 a la SERP de Google. Tot i que aconsegueix augmentar la posició el dia 6 de juny torna a disminuir la visibilitat. L'URL de "sondeos elecciones" competeix al llarg de tot el període per la posició 2 i la posició 3, ja que es mou en aquests dos intervals. L'URL del diari El Mundo es mou entre la posició 1, 2, i 3 al llarg de tot el període i la del diari La Vanguardia entre la posició 2 i 3.

La resta d'URL analitzades no tenen una visibilitat marcada al llarg del període. Únicament són visibles en moments puntuals de l'espai temporal i la majoria d'elles ocupen la posició 3 dins la SERP. Per aquest motiu no entrarem a analitzar en profunditat el contingut que proporcionaven i ens centrarem en l'anàlisi del contingut que proporcionaven els 5 principals mitjans tradicionals que són els que realment van aconseguir ocupar les primeres posicions de la cerca de forma sostinguda.

A continuació es realitza una anàlisi del contingut publicat dins les URLs posicionades en el top3 per tal de veure els possibles efectes que han tingut les enquestes electorals consultades per l'usuari tenint present la teoria explicada al marc teòric (apartat 2.5.2)

En alguns casos no ha estat possible accedir al contingut de la web en el moment que va ser consultada, ja que la URL és una URL viva que no manté un històric de les dades o bé ha deixat de ser una web operativa com per exemple la següent URL del diari el Periódico la qual s'actualitza constantment: <https://www.elperiodico.com/es/temas/encuesta-gesop-910/>.

Per tant únicament s'han analitzat aquelles URLs que mostren dins el seu contingut una enquesta electoral, ja sigui referent als comicis celebrats al desembre del 2015 o en relació als futurs que s'havien de celebrar al juny del 2016 (repetició degut a no arribar a un pacte entre partits).

Valoració dels efectes sobre els resultats de les eleccions de desembre del 2015:

Les URLs que s'analitzen a continuació no mostraven resultats sobre prediccions per les futures eleccions del juny del 2016, sinó que trobem previsions sobre les eleccions de desembre quan encara aquestes no s'havien produït. En aquest apartat volem descriure els fenòmens que s'han produït segons els resultats previstos per cada partit i els realment assolits.

URL: https://www.elconfidencial.com/elecciones-generales/2015-10-30/el-pp-27-ganaria-las-elecciones-c-s-ya-es-segundo-20-3-y-podemos-se-cae-13-8_1075673/

L'URL pertany al sector de Mass Media Premsa i s'identifica amb el diari el Confidencial i pertany al grup mediàtic Otros Medios.

Enquesta: 30/10/2015		Des'15	Efectes
PP	27%	28,72%	Efecte cavall guanyador
PSOE	18,2%	22,02%	Efecte underdog
PODEMOS	13,8%	20,66%	Efecte <i>band wagon</i>
CIUDADANOS	20,3%	13,93%	Efecte espiral del silenci

Figura 28: taula anàlisi del contingut enquesta El Confidencial

A l'enquesta el partit polític Ciudadanos es situa en segona posició com a partit més votat. Per tant, el PP té com a amenaça aquest partit. Creiem que es poden identificar per tant dos efectes, el de cavall guanyador i l'efecte espiral del silenci sobre els votants del Ciudadanos per no quedar-se en minoria respecte el PP. Per últim, els militants del PSOE creiem que es van

sentir atacats pel partit d'Albert Rivera i es va produir un efecte underdog per evitar una davallada dels resultats del candidat. Sobre Podemos podem identificar l'efecte *band wagon* pel fet de situar-se en la pitjor posició.

URL: <http://www.lavanguardia.com/politica/20151011/54438036022/elecciones-generales-encuestas-electorales.html>

L'URL pertany al sector de Mass Media Premsa i s'identifica amb el diari La Vanguardia que pertany al grup mediàtic Godó.

Enquesta: 11/10/2015		Des'15	Efectes
PP	30,7%	28,72%	Efecte espiral del silenci
PSOE	21,1%	22,02%	Efecte underdog
PODEMOS	19%	20,66%	Efecte <i>band wagon</i>
CIUDADANOS	12%	13,93%	Efecte underdog

Figura 29: taula anàlisi del contingut enquesta La Vanguardia

L'enquesta publicada ens indica que es pot produir un efecte espiral del silenci amb el partit del PP respecte Ciudadanos. Pot haver passat a l'enquesta els usuaris que es sentin identificats amb Ciudadanos no mostressin la seva intenció de vot real per no donar suport a un grup minoritari a priori. Per tant, en el ca de Ciudadanos, i PSOE, es pot haver produït un efecte d'underdog. En el cas del PSOE pot haver ocorregut també un efecte cavall guanyador. Per últim, es pot haver produït l'efecte *band wagon* en els militants de Podemos.

URL: <http://www.elmundo.es/grafico/espana/2015/10/15/561fe19422601dd7728b45ef.html>

La següent URL també pertany al sector de Mass Media Premsa i s'identifica amb el diari El Mundo i pertany al grup mediàtic Unidad Editorial.

Enquesta: 15/10/2015		Des'15	Efectes
PP	29,9%	28,72%	Efecte espiral del silenci
PSOE	23%	22,02%	Efecte espiral del silenci i efecte underdog
PODEMOS	23,3%	20,66%	Efecte espiral del silenci
CIUDADANOS	14%	13,93%	Efecte espiral del silenci

Figura 30: taula anàlisi del contingut enquesta El Mundo

En aquesta enquesta tots els partits van empitjorar els seus resultats, això pot ser degut a un efecte d'espiral del silenci cap a formacions més minoritàries. Tot i així en el cas del PSOE s'ha produït una compensació d'aquest efecte pel traspàs de vots de Podemos (efecte *band wagon*).

Valoració dels efectes sobre els resultats de les eleccions de juny del 2016:

En aquesta secció farem una anàlisi sobre l'impacte de les enquestes en el 40% dels votants que s'informen digitalment usant cercadors.

URL: http://elpais.com/tag/barometro_cis/a

La següent URL pertany al sector Portal Electoral i pertany a una enquesta publicada pel CIS. Com en el cas anterior considerem el mateix punt de referència per l'usuari (PP 28,72%; PSOE 22,02%; Podemos 20,66% i Ciudadanos 13,93%).

Enquesta: 4/2/2016		Possible efecte militant	Possible efecte no militant
PP	29,2% ↑	Mobilització per la millora de resultats seus i de la resta de partits	Mobilització per votar al partit més votat o identificar-se amb el partit predominant
PSOE	21,2% ↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Actitud positiva en el suport del PSOE, ja que és un partit perjudicat
PODEMOS	25,6% ↑	Desmobilització per situar-se en % superiors al PSOE o Mobilització per l'increment en els resultats	Mobilització per ser el partit més votat o Desmobilització per la baixada de PSOE
CIUDADANOS	14,6% ↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Desmobilització per no sentir-se identificat amb un partit minoritari o Mobilització per ser el partit menys votat.

Figura 31: taula anàlisi del contingut enquesta CIS

Els resultats mostrats per aquesta enquesta presenten diferències respecte l'anàlisi anteriorment. Tanmateix, el Partit Popular rep el percentatge d'intenció de vot més elevat i per tant es manté el possible efecte del cavall guanyador. Aquest efecte es podria produir també en Podemos.

En el cas de Ciudadanos es pot produir un efecte espiral del silenci per ser les opcions amb menys representació.

En el cas del PSOE es pot produir un efecte underdog i *band wagon* degut al mals resultats que s'apunten. Tot i que es podria produir un espiral del silenci, no és gaire plausible pel la trajectòria consolidada del partit.

URL: <http://www.expansion.com/economia/politica/elecciones-generales/2015/12/03/565ff77fca4741d14e8b4575.html>

L'URL pertany al sector de Mass Media Premsa i s'identifica amb el diari Expansión el qual pertany al grup mediàtic Unidad Editorial. Com en els casos anteriors aquesta enquesta fa una predicció a futur per les enquestes del Juny del 2016 (PP 28,72%; PSOE 22,02%; Podemos 20,66% i Ciudadanos 13,93%).

Enquesta: 3/5/2016		Possible efecte militant	Possible efecte no militant
PP	28,6%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Mobilització per votar al partit més votat o identificar-se amb el partit predominant
PSOE	20,8%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Actitud positiva en el suport del PSOE, ja que és un partit perjudicat
PODEMOS	9,1%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Actitud positiva en el suport a Podemos ja que és un partit perjudicat
CIUDADANOS	19%↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Desmobilització per no sentir-se identificat amb un partit minoritari o Mobilització per ser el partit menys votat.

Figura 35: taula anàlisis del contingut enquesta Expansión

L'enquesta publicada ens indica que es pot produir un cop més l'efecte cavall guanyador amb el PP. En segon lloc és pot produir un efecte band wagon o underdog amb el partit electoral que està en davallada, el PSOE i Podemos. En aquesta enquesta Ciudadanos està per sobre de Podemos i per tant aquest segon partit pot patir també de l'efecte espiral del silenci.

URL: <http://www.cronista.com/elecciones2015/>

L'enquesta electoral publicada a Cronista pertany al sector Mass Media Premsa i és una enquesta que pertany al diari digital 20 Minutos. Com en els casos anteriors aquesta enquesta fa una predicció a futur per les enquestes del Juny del 2016 (PP 28,72%; PSOE 22,02%; Podemos 20,66% i Ciudadanos 13,93%).

Enquesta: 27/5/2016		Possible efecte militant	Possible efecte no militant
PP	28,8%↑	Mobilització per la millora de resultats seus i de la resta de partits	Mobilització per votar al partit més votat o identificar-se amb el partit predominant
PSOE	21,7%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Actitud positiva en el suport del PSOE, ja que és un partit perjudicat
PODEMOS	24,3%↑	Desmobilització per situar-se en % superiors al PSOE o Mobilització per l'increment en els resultats	Mobilització per ser el partit més votat o Desmobilització per la baixada de PSOE
CIUDADANOS	16,2%↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Desmobilització per no sentir-se identificat amb un partit minoritari o Mobilització per ser el partit menys votat.

Figura 33: taula anàlisi del contingut enquesta 20 Minutos

Els resultats d'aquesta enquesta són forces similars a l'anterior. Per tant els efectes són els mateixos que els que hem comentat per la URL anterior. Només farem una petita observació, en la URL anterior (mitjà amb un biaix més centre esquerra) els resultats de Podemos (partit més d'esquerra) són més alts que els indicats en aquesta URL (centre).

URL: <https://www.elperiodico.com/es/temas/encuesta-gesop-910/>

La següent URL pertany al sector Mass Media Premsa i fa referència a una enquesta publicada pel Periodico el qual pertany al grup mediàtic Grupo Prisa. Com en els casos anteriors aquesta enquesta fa una predicció a futur per les enquestes del Juny del 2016 (PP 28,72%; PSOE 22,02%; Podemos 20,66% i Ciudadanos 13,93%).

Enquesta: 30/5/2016		Possible efecte militant	Possible efecte no militant
PP	27,9%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Mobilització per votar al partit més votat o identificar-se amb el partit predominant
PSOE	21,2%↓	Mobilització per l'empitjorament dels resultats	Actitud positiva en el suport del PSOE, ja que és un partit perjudicat
PODEMOS	24,5%↑	Desmobilització per situar-se en % superiors al PSEO o Mobilització per l'increment en els resultats	Mobilització per ser el partit més votat o Desmobilització per la baixada de PSOE

CIUDADANOS	15,5%↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Desmobilització per no sentir-se identificat amb un partit minoritari o Mobilització per ser el partit menys votat.
------------	--------	---	---

Figura 34: taula anàlisi del contingut enquesta El Periodico

En aquest cas la baixa dels dos grans partits pot provocar que es produeixi l'efecte de l'espiral del silenci sobre Podemos i Ciudadanos. També podria produir-se un efecte de cavall guanyador en el PP i a Podemos o bé un efecte de *band wagon* en el PSOE i PP.

URL: <http://blogs.elpais.com/metroscopia/2015/07/barometro-electoral-julio-2015.html>

L'URL pertany al sector de Mass Media Premsa i s'identifica amb el diari el País que pertany al grup mediàtic Grupo Prisa. Per fer el següent anàlisi assumim que el punt de referència del votant és el resultat de les eleccions fallides de desembre del 2015 (PP 28,72%; PSOE 22,02%; Podemos 20,66% i Ciudadanos 13,93%).

Enquesta: 7/6/2016		Possible efecte militant	Possible efecte no militant
PP	23%↓	Mobilització ja ha empitjorat els seus resultats	Mobilització per votar al partit més votat o identificar-se amb el partit predominant
PSOE	22,50%↑	Mobilització ja que es veu atacat per PODEMOS	Desmobilització per l'augment dels nous partits.
PODEMOS	21,40%↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Mobilització per votar a una opció guanyadora.
CIUDADANOS	15%↑	Mobilització per l'increment en els resultats	Desmobilització per no sentir-se identificat amb un partit minoritari o Mobilització per ser el partit menys votat.

Figura 35: taula anàlisi del contingut enquesta Metroscopia

L'enquesta publicada ens indica que es poden produir tres efectes en relació al PP tots ells favorables al partit. Pot succeir entre els seus militants un efecte *band wagon* degut al descens que mostra l'enquesta, entre els no militants es pot produir l'efecte underdog (recuperar vots perduts que han estat recollits per Ciudadanos) i finalment es pot produir l'efecte cavall guanyador per continuar sent el partit més votat: PP.

En el cas de Ciudadanos i Podemos es pot produir un efecte espiral del silenci per ser les opcions amb menys representació.

En el cas del PSOE es pot produir un efecte *band wagon* amb els militants del seu grup, ja que té uns resultats similars a Podemos.

Resultats finals eleccions 26J

PP	33,03%↑
PSOE	22,66%↑
PODEMOS	21,10%↓
CIUDADANOS	13,06%↓

Figura 36: taula resultats finals eleccions 26J. Font Junta Electoral.

A partir de les anàlisis dels possibles efectes que podien produir, a la vista dels resultats electorals definitius podem concloure que hi ha indicis de que s'ha produït l'efecte cavall guanyador amb el PP, l'efecte espiral del silenci amb Ciudadanos, els efectes *band wagon* i underdog amb el PSOE. Un cop celebrats els comicis electorals es pot analitzar si es reflecteix algun d'aquests efectes.

En primer lloc, l'efecte cavall guanyador i espiral del silenci (vers Ciudadanos) es confirma en el cas del Partit Popular, ja que ha obtingut un resultat superior a l'esperat a les enquestes electorals publicades.

D'altra banda la majoria d'enquestes situaven a Podemos com a segona força política, tanmateix, s'ha confirmat l'efecte underdog i band wagon amb el PSOE. El PSOE era el partit que sortia més perjudicat a totes les enquestes electorals, ja que perdia el nombre més gran d'escons. Com indiquen aquests efectes, s'ha produït una mobilització de militants i no militants que han ajudat a incrementar el nombre de vots i a mantenir-se com a segona força política, trencant amb el que indicaven les enquestes que el situaven com a tercera força. Per tant, Podemos no ha aconseguit el resultat que indicava a les enquestes i ha sigut inferior.

Per últim, Ciudadanos tot i l'increment que mostraven les enquestes al no arribar a posicionar-se mai per sobre del PP ni Podemos, ha patit diversos efectes negatius (espiral del silenci) en benefici d'altres forces polítiques.

4.6. Anàlisis del CTR amb proves estadístiques

En el següent apartat es realitzarà una anàlisi estadística del CTR per conèixer quin és el seu impacte o influència en el posicionament de la URL a la SERP de Google.

En primer lloc s'ha realitzat una anàlisi de la variància ANOVA per veure si existeixen diferències o no entre el CTR i la posició. A través d'aquest test podem verificar que el valor del CTR és diferent segons la posició que ocupa la CTR ($p_{\text{valor}} = 0,00 < 0,05$) amb una confiança del 95%.¹

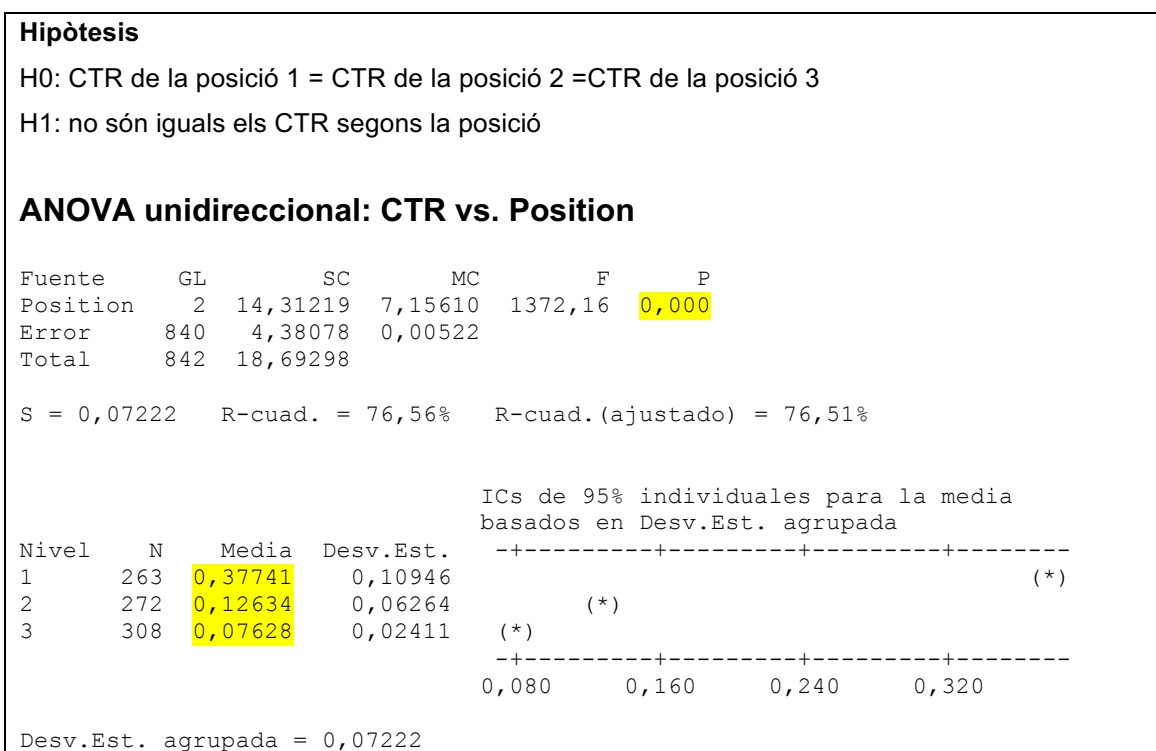


Figura 37: test ANOVA CTR vs posició a la SERP

Analitzant les mitjanes, podem veure el CTR de la posició 1 mostra més dispersió que el de la posició 3, és a dir, podem suposar que el valor del CTR és un factor més determinant per aparèixer en la posició 3 i per tant, a la posició 1 influeixen, segurament, altres factors.

Per reforçar l'observació sobre la major dispersió observada en el CTR de la posició 1 respecte la 3 hem realitzat un contrast de variàncies:

¹ Els gràfics de residus es poden consultar a l'annex

Prueba de varianzas iguales: CTR vs. Position

Intervalos de confianza de Bonferroni de 95% para desviaciones estándares

Position	N	Inferior	Desv.Est.	Superior
1	263	0,0990526	0,109458	0,122155
2	272	0,0567731	0,062637	0,069768
3	308	0,0219807	0,024113	0,026676

Prueba de Bartlett (distribución normal)

Estadística de prueba = 531,87; valor p = 0,000

Prueba de Levene (cualquier distribución continua)

Estadística de prueba = 17,26; valor p = 0,000

Figura 38: prova de variàncies iguals entre el CTR i la posició

El test de variançes realitzat verifica el que em dit anteriorment amb una confiança del 95%. La variança del CTR en la posició 3 és menor que en les altres posicions.

A continuació volem intentar mesuara quin és l'impacte que té el CTR en la posició (del top 3) a partir de la realització d'una regressió lineal.

Análisis de regresión: Position vs. CTR

La ecuación de regresión es

$$\text{Position} = 2,89 - 4,50 \text{ CTR}$$

Predictor	Coef	Coef. de EE	T	P
Constante	2,89245	0,02621	110,36	0,000
CTR	-4,5019	0,1099	-40,98	0,000

S = 0,474993 R-cuad. = 66,6% R-cuad. (ajustado) = 66,6%

Análisis de varianza

Fuente	GL	SC	MC	F	P
Regresión	1	378,85	378,85	1679,17	0,000
Error residual	841	189,75	0,23		
Total	842	568,60			

Figura 39: anàlisi de regressió entre la posició i el CTR

Podem afirmar que el CTR determina, en un 66,6%, la variabilitat del valor del top 3 de la posició. Per cada increment d'una unitat en el valor del CTR (pren valors de 0 a 1) la posició disminueix en 4,5019, és a dir, obté una millor visualització en la SERP.

No obstant, com apunten diferents estudis entre ells el realitzar per Yu-Chin Juan (2017), el model més utilitzat per a la predicció del CTR és una regressió logística amb la següent equació:

$$\min_{\mathbf{w}} \sum_{(y_i, \mathbf{x}_i) \in D} \log(1 + \exp(-y_i \phi(\mathbf{w}, \mathbf{x}_i))),$$

Figura 40: equació regressió logística CTR. Font Yu-Chin Juan

L'autor explica que el model lineal no és apte per predir funcions amb arguments que varien a mesura que van aprenent del comportament de usuari, el qual és una funcionalitat del CTR i per tant un dels problemes per predir el CTR. Per tant, el model que s'utilitza és el "*Field-aware Factorization Machines*" (FFM) (RecSys 2015).

No és l'objectiu d'aquest treball entrar en un camp tant especialitat i on les eines matemàtiques s'allunyen força de les usades durant la carrera. No obstant la realització d'una regressió logística corrobora els resultats obtinguts anteriorment.

Regressión logística ordinal: Position vs. CTR						
Función de enlace: Logit						
Información de respuesta						
Variable	Valor	Conteo				
Position	1	263				
	2	272				
	3	308				
	Total	843				
Tabla de regresión logística						
Predictor	Coef	Coef. de EE	Z	P	Relación de probabilidades (Odds ratio)	IC 95% Inferior
Const(1)	-5,78397	0,328778	-17,59	0,000		
Const(2)	-2,45571	0,208576	-11,77	0,000		
CTR	25,2185	1,97036	12,80	0,000	8,95898E+10	1,88388E+09
Predictor Superior						
Const(1)						
Const(2)						
CTR	4,26054E+12					
Log-verosimilitud = -483,884						
Pobar que todas las pendientes son cero: G = 880,508, GL = 1, valor P = 0,000						
Pruebas de bondad del ajuste						
Método	Chi-cuadrada	GL	P			
Pearson	518,047	15	0,000			
Desviación	342,694	15	0,000			
Medidas de asociación:						
(Entre la variable de respuesta y las probabilidades pronosticadas)						
Pares	Número	Porcentaje	Medidas de resumen			
Concordante	211127	89,3	D de Somers	0,86		
Discordante	7567	3,2	Gamma de Goodman-Kruskal	0,93		
Empates	17622	7,5	Tau-a de Kendall	0,57		
Total	236316	100,0				

Figura 41: regressió logística ordinal entre el CTR i la posició

Per tant, tot i que l'impacte (en mesura) és diferent el ratio odd (>1) indica una gran relació entre la posició i el valor de CTR, per tant els resultat és semblant als obtinguts amb la regressió lineal. No desenvoluparem més aquest punt però volem completar l'estudi indagant quin és l'efecte en la posició dels sectors de les URLs, prenem com a base URL de la premsa tradicional (Mass_media).

Análisis de regresión: Position vs. CTR; Empresa.; ...

La ecuación de regresión es

$$\text{Position} = 2,82 - 4,33 \text{ CTR} + 0,233 \text{ Empresa.} + 0,257 \text{ Esfera política.} + 0,352 \text{ Redes Sociales}$$

Predictor	Coef	Coef. de EE	T	P
Constante	2,82125	0,02893	97,53	0,000
CTR	-4,3302	0,1127	-38,43	0,000
Empresa.	0,23274	0,08961	2,60	0,010
Esfera política.	0,25678	0,05133	5,00	0,000
Redes Sociales	0,3520	0,4683	0,75	0,453

S = 0,467611 R-cuad. = 67,8% R-cuad. (ajustado) = 67,6%

Análisis de varianza

Fuente	GL	SC	MC	F	P
Regresión	4	385,361	96,340	440,59	0,000
Error residual	838	183,237	0,219		
Total	842	568,598			

Fuente	GL	SC sec.
CTR	1	378,852
Empresa.	1	0,946
Esfera política.	1	5,439
Redes Sociales	1	0,124

Figura 42: regressió logística ordinal entre el CTR i la posició

Tal i com demostra l'anàlisi de regressió realitzat, si la URL pertany al sector d'Empresa la posició en el top 3 s'incrementa en 0,23 respecte una URL de mateixes característiques que sigui del Mass_Media. Si pertany a l'esfera política la disminució és similar del 0,25, és a dir empitjora més la seva visualització a la SERP. Les dades sobre les Xaxes socials no són significatives, per tant la interpretació del coeficient no té sentit.

En resum, si la URL no és del sector Mass Media la posició en el top 3 empitjora. El simple fet de ser del sector Mass Media ja et dona un plus extra en la posició. Al intentar reproduir el càlcul anterior amb un model de regressió logística el programa informàtic dóna alertes d'errors en els càlculs estàndards, per tant no s'ha seguit l'anàlisi amb aquest tipus d'estudi pel grau de complexitat que comporta.

Regresión logística ordinal: Position vs. CTR; Empresa.; ...

* ADVERTENCIA * El algoritmo no ha convergido después de 20 iteraciones.
 * ADVERTENCIA * No se ha alcanzado la convergencia para el criterio de cálculos de parámetros.
 * ADVERTENCIA * Los resultados podrían no ser confiables.

Figura 43: regressió logística ordinal entre el CTR i la posició. Errors detectats en l'anàlisi.

Hem vist que les URLs de la premsa tradicional tenen millor posicionament que les d'altres sectors. El següent pas és mesurar la rellevància segons el seu biaix ideològic i veure si això té relació amb el posicionament en el top 3.

Análisis de regresión: Position vs. CTR; Nota partidos

La ecuación de regresión es

$$\text{Position} = 1,70 - 4,42 \text{ CTR} + 0,277 \text{ Nota partidos}$$

708 casos utilizados, 135 casos contienen valores faltantes

Predictor	Coef	Coef. de EE	T	P
Constante	1,6983	0,3720	4,57	0,000
CTR	-4,4165	0,1179	-37,47	0,000
Nota partidos	0,27671	0,09145	3,03	0,003

S = 0,462789 R-cuad. = 67,5% R-cuad. (ajustado) = 67,4%

Análisis de varianza

Fuente	GL	SC	MC	F	P
Regresión	2	313,15	156,57	731,06	0,000
Error residual	705	150,99	0,21		
Total	707	464,14			

Fuente	GL	SC	sec.
CTR	1	311,19	
Nota partidos	1	1,96	

Figura 44: regressió entre la posició, el CTR i les notes dels partits.

Trobem que el valor del biaix ideològic influeix en la posició de les URLs de Mass-Media. Com més a prop del 1 estiguis, per tant més d'esquerres siguis, millor posicionarà la URL en aquestes cerques, ja que per cada increment d'una unitat (increment cap a l'extrema dreta) en la nota de partits la posició augmenta en 0,277. Aquest anàlisi estadístic verifica el realitzat a l'apartat 4.4 del marc pràctic del treball.

Un cop vist l'impacte del CTR, del sector i del biaix ideològic en el cas del Mas-Media en la posició del top 3, volem posar el focus d'atenció en aquells aspectes que poden haver influenciat aquest valor, com són les paraules claus que hem usat per les nostres cerques. Per veure si unes paraules claus han provocat una cerca amb CTR diferents o no hem realitzat un test d'anova.

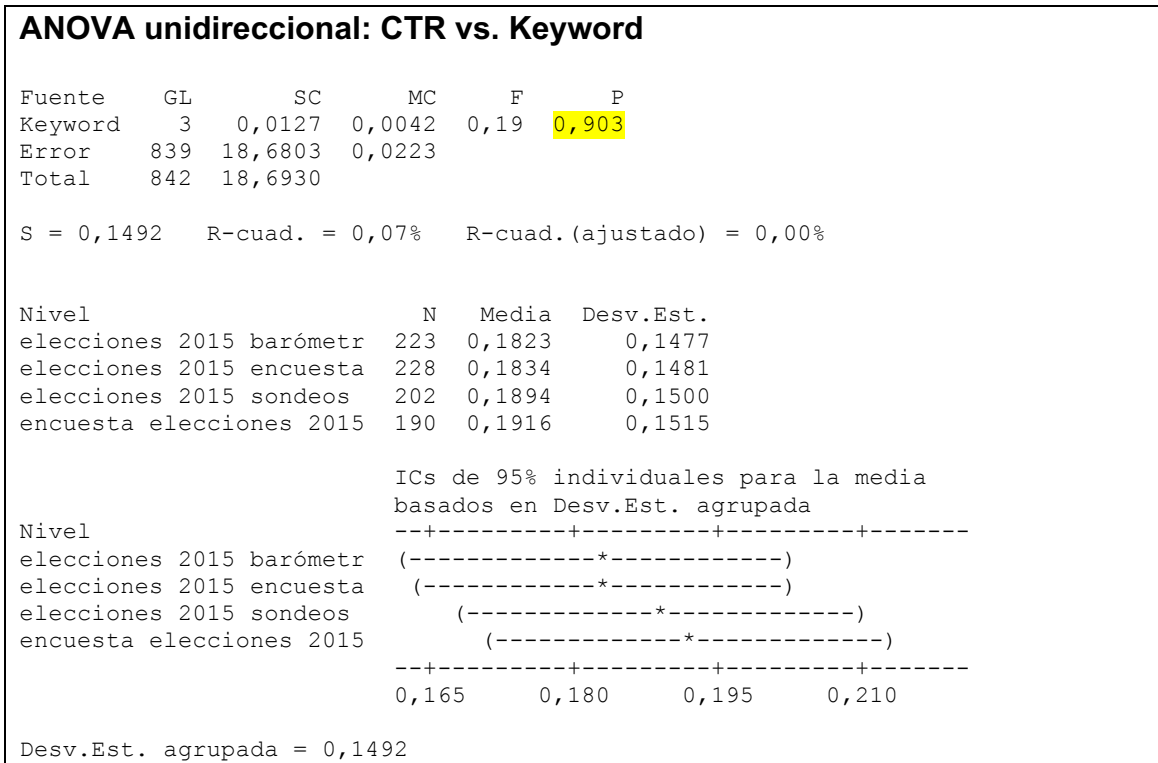


Figura 45: ANOVA unidireccional entre el CTR i la paraula clau

Com que el resultat del p-valor (0,903) és major a 0,05 podem afirmar que no hi ha diferències entre el CTR segons les paraules clau amb un 95% de confiança. Per tant, el valor del CTR no presenta diferències en funció de la cerca realitzada. Per tant, el conglomerat usat en tot el treball de les 4 cerques de paraules claus es pot tractar de como una única, almenys en termes de diferències del CTR.

Finalment podem afirmar, amb una confiança del 95%, que no s'observen diferències dels valors dels CTR segons el període electoral (0: pre-electoral, 1: electoral, 2: jornada electoral) ja que el p_valor (0,343) és major al 0,05 i per tant podem tractar els tres períodes de forma unificada en realitat pel que fa als valors del CTR.

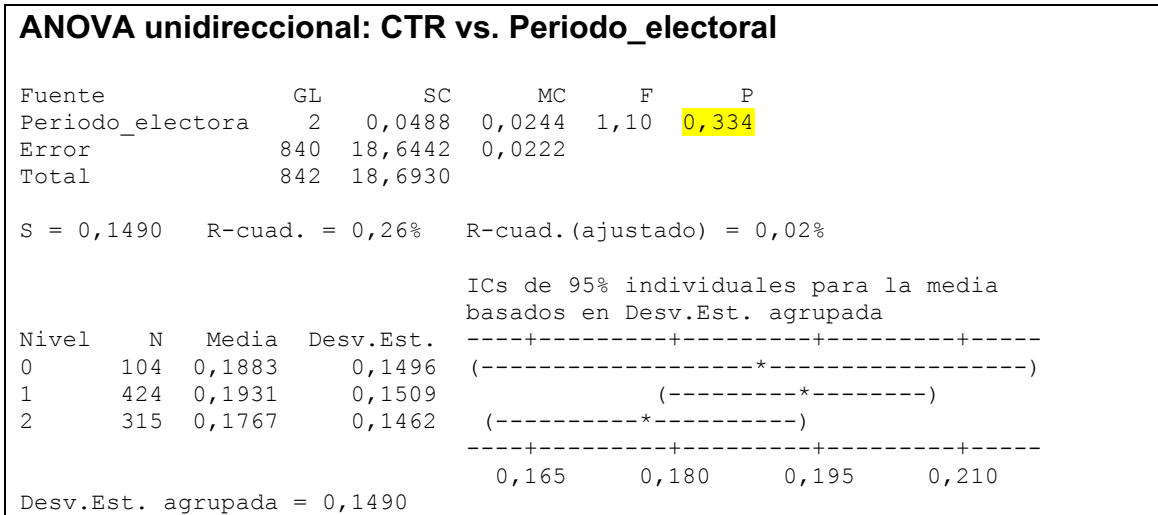


Figura 46: ANOVA unidireccional entre el CTR i el període electoral

5. CONCLUSIONS

En primer lloc revisarem la qüestió inicial i punt de partida de la investigació per posteriorment revisar els objectius i hipòtesis del treball.

Què succeeix si centrem com a objecte d'estudi **les cerques que realitzen els usuaris referents a les enquestes electorals a través de Google?**

Quins són els **efectes d'influència electoral** que genera aquest **nou sistema d'informació**, és a dir el *ranking* i la SERP?

Com hem pogut comprovar un cop realitzat el treball, actualment Internet s'ha convertit en la principal font d'informació global i electoral per a la societat. Els mitjans de comunicació de masses tradicionals s'estan reemplaçant per una nova generació de mitjans basats en la xarxa i la comunicació 2.0. Com hem vist, aquest nou sistema de comunicació ha generat nous riscos com per exemple el control de tota la informació que tenen els cercadors de la web, en el cas d'occident: Google. Són els seus algoritmes els que filtren i seleccionen aquella informació que veiem actuant com a bombolla de filtres (Pariser, E. 2009). Per tant, podem afirmar que els cercadors són els nous Gatekeepers del sistema de comunicatiu a la xarxa i els encarregats de filtrar la informació que rebem.

D'altra banda, aquest nou sistema també ha transformat la forma de consumir informació. En aquest nou context ha sorgit l'anomenada "generació Google" el qual la forma un grup d'usuaris d'edat jove que estan exposats a les vulnerabilitats d'aquest nou sistema d'informació com per exemple a la visibilitat dels continguts, ja que el top 3 concentra el 75% de *clicks* totals de la web (Beus, J. 2015).

Amb l'elaboració d'aquesta investigació es pretén analitzar aquest nou sistema comunicatiu en el camp semàntic de les enquestes electorals per veure quina influència i ús ha tingut Google com a font d'informació electoral al llarg dels comicis electorals del 26 de juny de l'any 2016.

A continuació revisarem els objectius i hipòtesis del treball per a detallar les principals conclusions extretes com a conseqüència de la investigació.

El primer objectiu consistia a **estudiar l'evolució de les primeres posicions de la SERP de Google del camp semàntic de les enquestes electorals per veure la seva composició**. Com a hipòtesis d'aquest objectiu ens plantejàvem el següent: **H1.1. Els mitjans de comunicació tradicionals segueixen controlant les primeres posicions de la SERP.**

Per tal de resoldre aquest objectiu s'ha realitzat una anàlisi comparativa de les URLs que apareixien a la SERP de Google per veure l'evolució de les posicions (apartat 4.3). S'ha pogut

comprovar com el 85% del total de les URLs que apareixien en el top3 de la SERP al llarg del període definit pertany al sector del Mass Media Premsa. Per tant, els mitjans tradicionals en el seu format digital es mantenen com a principals subministradors d'informacions d'enquestes electorals a través d'internet, ja que ocupen les primeres posicions mentre que la resta de tipologies d'URL està en posicions bastant inferiors o en altres pàgines de la SERP. D'altra banda, també s'ha observat que webs aparentment no vinculades a cap mitjà de comunicació i aparentment lliures, acabaven tenint una vinculació ideològica amb algun dels mitjans del sector Mass Media Premsa, per exemple, el blog Metroscopia el qual està relacionat amb el Grupo Prisa.

L'anàlisi dels grups mediàtics per veure quin grup de mitjans té una major presència a la xarxa i per tant més possibilitats que el seu contingut sigui visible per l'usuari mostra que els grups que tenen el control més gran de la SERP són: Grupo Prisa amb el 41% d'URLs a la SERP i Unidad Editorial amb un total del 26%. Per tant, entre aquests dos grups ja formarien més de la meitat d'URLs de la SERP del top3.

Per analitzar amb major profunditat la composició de la SERP s'han analitzat temporalment els canvis del top3 de la SERP de Google a l'espai temporal establert i per cada una de les paraules clau definides (apartat 4.2). Un cop feta l'anàlisi podem concloure que un cop més el Mass Media Premsa domina en el nombre d'URLs que apareixen per cada una de les paraules clau.

Tanmateix, s'observen canvis en altres sectors depenen de la tipologia de la paraula clau. Per exemple per la *keyword* "elecciones 2015 barometro electoral" hi ha més URLs del sector empresarial que de l'esfera política, ja que "barometro electoral" engloba diferents empreses. De forma contrària quan una paraula és més genèrica com "elecciones 2015 encuestas" hi apareixen xarxes socials o portals electorals.

En conclusió, hi ha indicis per pensar que els grups mediàtics tradicionals segueixen tenint el control del sistema comunicatiu almenys en el camp temàtic estudiat. Per tant, en aquest cas la informació que apareix en les cerques no està democratitzada, ja que en el fons són controlades per un mitjà.

L'altre hipòtesis plantejada referent a aquest objectiu és la següent: **H1.2. Les cerques són neutres, no presenten cap biaix ideològic.**

Les anàlisis sobre el biaix ideològic de la SERP de Google per veure si es posicionava o no amb algun partit polític o ideologia (apartat 4.4) ens permeten afirmar que a escala global la mostra de resultats que s'ha extret de la SERP de Google presenta un biaix ideològic amb una puntuació de 4 i 4,3. Les cerques vinculades amb la temàtica d'enquestes electorals el biaix

ideològic es situaria al centre esquerra on els mitjans com El País, La Vanguardia o el Periodico posicionen al top 3 de la SERP. Per tant, sí que trobem un biaix ideològic en el cas de les enquestes electorals.

Un dels motius principals d'aquest biaix ideològic pot estar en l'ús de les diferents tècniques SEO utilitzades. Els diferents mitjans de comunicació, depenent de la tipologia de la paraula clau opten per fer una inversió més gran en estratègies de posicionament o més petita. Per tant, depenent dels interessos de la cerca i del mitjà hi ha un esforç superior per a posicionar-se per aquella cerca o no.

El segon objectiu plantejat fa referència a **l'evolució de la teoria de les enquestes electorals al nou sistema comunicatiu actual produït amb l'arribada d'Internet**. Com a hipòtesis de partida ens plantejàvem el següent: **H2. La teoria tradicional del comportament de l'usuari amb les enquestes electorals es pot aplicar al nou sistema comunicatiu.**

Un cop realitzada la investigació i estudiat el contingut de les enquestes electorals que apareixien a les primeres posicions (apartat 4.5) podem concloure que sí que s'han produït els efectes esperats amb les enquestes que apareixien als URL de la web. Per tant la teoria dels mitjans tradicionals sobre el comportament de l'usuari amb les enquestes electorals és aplicable al nou sistema comunicatiu en aquest cas.

També s'ha realitzat una anàlisi del contingut que hi havia publicat a les URLs que componien la SERP per veure la seva evolució en les posicions de Google i l'espai temporal definit. Les URLs que tenen una visibilitat superior a la SERP dins de tot l'espai temporal són les següents:

- https://elpais.com/tag/barometro_cis/a/
- https://elpais.com/tag/encuestas_electorales/a/
- https://elpais.com/tag/sondeos_elecciones/a/
- <http://www.lavanguardia.com/politica/20151011/54438036022/elecciones-generales-encuestas-electorales.html>

Tots aquests URL estan visibles en tot el període en el top 3, encara que presenten canvis de posició. La resta d'URL analitzades no tenen una visibilitat marcada al llarg del període. Únicament són visibles en moments puntuals de l'espai temporal i la majoria d'elles ocupen la posició 3 dins la SERP, la qual concentra un nombre de *clicks* inferiors.

Un cop analitzat el contingut de les enquestes electorals que apareixien a les URL a estudiar podem afirmar que sí que s'han complert els efectes prevists al marc pràctic del treball dins el nou sistema comunicatiu actual. L'efecte cavall guanyador es confirma en el cas del Partit Popular. L'efecte espiral del silenci en el cas de Ciudadanos i els efectes underdog i *band wagon* en el cas del PSOE. El PSOE era el partit que sortia més perjudicat a totes les

enquestes electorals, ja que perdia el nombre més gran d'escons. Com indiquen aquests efectes, s'ha produït una mobilització de militants i no militants que han ajudat a incrementar el nombre de vots i a mantenir-se com a segona força política, trencant amb el que indicaven les enquestes.

El tercer objectiu plantejat consistia en **analitzar el paper que va jugar el CTR com a factor de posicionament amb les URLs que componen la SERP analitzada.**

La hipòtesis definida per aquest objectiu és la següent: **H3. Com més elevat sigui el percentatge del CTR més alta serà la posició que ocuparà l'URL dins la pàgina de resultats de Google, en particular en el top 3.**

Per poder resoldre aquest objectiu s'han realitzat un test d'anova comparant el valor dels CTR de les URLs segons la posició (apartat 4.6). Un cop provada l'existència de diferències significatives (concloent que hi ha una menor dispersió en els CTR de la tercera posició respecta la primera i segona), a través de diferents regressions lineals hem pogut estimar l'impacte entre el CTR i el top 3, així com l'efecte del sectors al que pertany la URL. Aquests càlculs han permès verificar que si la URL no és del sector Mass Media la posició en el top 3 empitjora. El simple fet de ser del sector Mass Media ja et dóna un plus extra en la posició.

També s'ha pogut comprovar que el biaix ideològic de la URL influeix en la seva posició. Com més a prop del 1 estiguis, per tant més d'esquerres siguis, millor posicionarà la URL en aquestes cerques. Reforçant així la hipòtesis H1.2. formulada anteriorment.

Per últim, amb una confiança del 95%, podem afirmar que no s'observen diferències dels valors dels CTR segons el període electoral (pre-electoral, electoral, jornada electoral) ni tampoc per les paraules claus utilitzades. Per tant podem tractar els tres períodes de forma unificada en realitat pel que fa als valors del CTR.

Cal continuar explorant el nou canvi de paradigma que s'ha produït en la comunicació entre persones amb l'era digital. Com s'ha mostrat és possible actualitza les teories clàssic que per adaptar-les al nou entorn. Aquest treball és un punt de partida per entendre i visualitzar la importància dels motors de cerca, en particular com a font d'informació electoral.

Finalment calen més investigacions sobre l'afirmació de la neutralitat dels motors de cerca. Com s'ha vist la SERP contenia en el nostre cas un biaix ideològic que segurament no és responsabilitat del propi cercador. Tot i que Google ha desenvolupat una espècie de manual de bona praxi pel posicionament de les pàgines web, el coneixement de les esclatxes del seu algoritme pot ser el responsable d'aquest biaix entre altres factors que finalment té un impacte real en l'usuari, moltes vegades sense que aquest en sigui conscient.

LÍNIES FUTURES

El present treball d'investigació també planteja possibles línies futures que poden servir per aprofundir en l'impacte de l'ús de cercadors en un procés electoral.

En primer lloc, el treball d'investigació obre una porta a la importància de tenir una figura SEO en el plantejament d'una campanya política. El nou entorn digital obra una porta a la nova planificació de campanyes polítiques que es beneficien de les noves eines que han sorgit dins el màrqueting digital com per exemple el SEO. Tothom utilitza internet per informar-se, per tant, tenir visibilitat a Google tal com s'ha demostrat en el treball és vital per aconseguir transmetre una idea a la societat. En aquest sentit l'ús del SEO en l'àmbit polític pot ser de gran ajuda per guanyar unes eleccions.

Dins del màrqueting digital, el CTR és una de les mètriques que més s'està estudiant en els últims anys per conèixer l'afecte dins el posicionament de la SERP de Google. A través d'aquest treball s'ha realitzat un estudi sobre aquesta mètrica dins el camp electoral limitat al top 3. Aquest estudi és fàcilment replicable amb el top 10 la qual pot servir per donar millors explicacions sobre la importància i l'efecte d'aquest en la visibilitat d'una web. O bé l'elecció de paraules claus més o menys genèriques també és un camí interessant a explorar.

Un altre línia d'investigació gira entorn a la URL usada, és millor una URL viva on vas deixant una rastre històric o viva però amb actualitzacions sense històric o bé estàtica? Quins efectes de posicionament té cada elecció ja que durant el treball s'han observat l'ús dels diferents models però no s'ha entrat a problematitzar aquestes diferències.

D'altra banda, el fet d'estudiar la composició de les SERP en un procés electoral i veure el material que hi apareix, pot servir per a desenvolupar teories al voltant de les noves tendències de comunicació política i electoral en eleccions futures. Els problemes sorgits per accedir a la informació de la web en el moment de la cerca ha estat un impediment per desenvolupar algunes línies d'investigació. Creiem que futurs estudis sobre la composició de la SERP per unes eleccions haurien de preveure amb captures locals de la informació en temps real per poder realitzar un anàlisi més detallat per exemple de l'evolució de les enquestes en diferents mitjans de comunicació.

Un dels altres escenaris consisteix a realitzar un estudi similar però a les xarxes socials. Actualment molt usuaris utilitzen les xarxes socials per informar-se i seguir una campanya política. Per tant, de cara a línies futures es pot desenvolupar un estudi similar per veure la influència de les xarxes socials en una campanya electoral.

Per últim, aquest treball d'investigació pot ser d'utilitat per a la planificació d'una campanya política futura dins l'entorn del màrqueting digital i pot servir per obrir noves portes a treballs dins el gabinet de comunicació digital d'un partit polític, sobre tot si l'estudi que hem realitzat s'executa en temps real a la campanya electoral i es fa un anàlisi geolocalitzat de les cerques, poden comparar dades a nivell autonòmic.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Adorno, T. W (2008). *Crítica de la cultura i la sociedad*. Akal, Madrid

Agnelli, G. (2007). *La comunicación política por Internet en la era de la web 2.0*, Buenos Aires, 2007, disponible a <http://sites.google.com/site/tesisweb20ypolitica/> [Consulta el 13/12/2017]

Álvarez, J. T. i Secanella, P. M. (1991). "Desinformación" en *Diccionario de ciencias y técnicas de la comunicación*. Madrid, Ediciones Paulinas. [Consulta el 13/3/2018]

Baeza Pérez-Fontán, E. (2012). *Cómo crear una campaña electoral de éxito*. Editorial Eunsa, Madrid. [Consulta el 28/1/2018]

Barry, C. i Lardner, M. (2011). A Study of First Click Behaviour and User Interaction on the Google SERP. Information Systems Development. [Consulta el 13/2/2018]

Becker, L. B., McCombs, M. E., i McLeod, J. M. (1975). The Development of Political Cognitions. En Steven H. Chafee (Ed.), *Political Communication: Issues and Strategies for Research* Beverly Hills, CA:Sage, [Consulta el 13/2/2018]

Blackwell, R. D.; Miniard, P. W. i Engel, J. F. (2005). *Consumer Behavior*. South-Western College Pub. [Consulta 28/3/2018]

Codina, L. (2004). *Posicionamiento Web: Conceptos y Ciclo de Vida*. [Consultat el 12/3/2018]

Codina, L. i Marcos, M-C. (2005). *Posicionamiento web: conceptos y herramientas*. *El profesional de la información*, 2005, vol. 14, n. 2, pp. 84-99. [Consultat 28/3/2018]

Ebbinghaus H; (1913) *Memory: A Contribution to Experimental Psychology (No. 3)*(Teachers College, Columbia Univ, New York) [Consulta 15/2/2018]

Edward S. Herman & Noam Chomsky. (1988) *Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media* [Consulta 13/1/2018]

Epstein, R.; Robertson, R.E. (2013). *Democracy at Risk: Manipulating Search Rankings Can Shift Voters' Preferences Substantially Without Their Awareness*. American Institute for Behavioral Research and Technology. [Consultat el 18/3/2018]

Epstein, R.; Robertson, R.E. (2015). The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections. [Consultat el 18/3/2018]

Gallup, G. (1948). Case Study 2: The 1948 Presidential Election. [Consultat el 18/3/2018]

Granka, LA; Joachim, T. i Gay, G. (2004). Eye-tracking analysis of user behavior in www search. *Proceedings of the 27th Annual International Association for Computing Machinery Special Interest Group on Information Retrieval Conference on Research and Development in Information Retrieval* (ACM, New York, NY). [Consultat 15/2/2018]

Guan, Z. i Cutrell, E. (2007). An eye tracking study of the effect of target rank on web search. *Proceedings of the Special Interest Group for Computer-Human Interaction Conference on Human Factors in Computing Systems* (ACM, New York), pp 417–420. [Consultat el 17/12/2017]

Koppell JG, Steen JA (2004) The effects of ballot position on election outcomes. [Consultat el 17/3/2018]

Lorigo, L. Haridsan, M. Xia, L. Joachims, T. Gay, J. Granka, L. Pellacini, F. Pan, B (2008). Eye tracking and online search: Lessons learned and challenges ahead. *J Am Soc Inf Sci Technol.* 2008;59(7):1041–1052. [Consultat el 17/12/2017]

Mackuen, MB. (1981) *More than news: Media power in public affairs* - sage Publications, inc. [Consultat el 8/1/2018]

Pan, B. Hembrooke, H. L. Joachims, Granka, L.I (2007). In Google we trust: User's decisions on rank, position, and relevance. *J Comput Mediat Commun.* 2007;12(3):801–823. [Consultat el 17/12/2017]

Pedraza-Jiménez, R.; Codina, L. i Rovira, C. (2007). Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. *El Profesional de la Información*, 2007, vol. 16, n. 6, pp. 569-578. [Consultat 28/3/2018]

Shaw D. & McCombs M. (1972). The Agenda-Setting Function of Mass Media. [Consultat 6/3/2018]

WEBGRAFIA

Criteo Labs (2014)

<https://www.kaggle.com/c/criteo-display-ad-challenge> [Consultat el 1/6/2018]

Criteo Labs (2017)

<http://research.criteo.com/ctr-prediction-linear-model-field-aware-factorization-machines/>

[Consultat el 1/6/2018]

CSIE CTR Prediction (2015)

<https://www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/papers/ffm.pdf> [Consultat el 1/6/2018]

El Economista (2017)

<https://www.economista.com.mx/empresas/Google-supera-a-Apple-como-la-marca-mas-valiosa-20170201-0160.html> [Consultat el 15/1/2018]

Epstein, R. Elecciones democráticas del mundo (2016)

http://www.bibliotecapleyades.net/sociopolitica/sociopol_internetgoogle55.htm [Consultat el 21/12/2017]

Fons (2018)

<https://romualdfons.com/> [Consultat el 22/5/2018]

Generación Google, Uned (2011)

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:revistaPS-2011-18-5040/Documento.pdf> [Consultat el 12/3/2018]

Google's transformation from gateway to gatekeeper (2015)

<http://www.fairsearch.org/wp-content/uploads/2011/10/Googles-Transformation-from-Gateway-to-Gatekeeper.pdf> [Consultat el 12/3/2018]

Google Instant. (n.d.). En Wikipedia.

http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Search#Instant_Search Consultat el 12/3/2018]

Gonzalo C, Google como modelo de Gatekeeper (2015)

<http://www.carlosgonzalo.es/google-modelo-gatekeeper-era-internet/> [Consultat el 15/1/2018]

Infoempleo (2015)

<http://blog.infoempleo.com/a/profesiones-digitales-mucho-futuro/>> [Consultat el 12/3/2018]

Informe Reuters (2015)

<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk> [Consultat el 3/3/2018]

Patel (2018)

<https://neilpatel.com/es/> [Consultat el 1/4/2018]

Ratcliff (2016)

<https://searchenginewatch.com/2016/10/05/complete-guide-to-meta-tags-in-seo/> [Consultat el 19/4/2018]

Resultats Eleccions Generals Espanyoles, Ministeri del Interior (2016)

<http://www.infoelectoral.mir.es> [Consultat el 3/3/2018]

Search Manipulation Effect, Wikipedia

https://en.wikipedia.org/wiki/Search_engine_manipulation_effect [Consultat el 21/12/2017]

Statcounter GlobalStats (2017)

<http://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/spain/#monthly-201701-201711-bar>

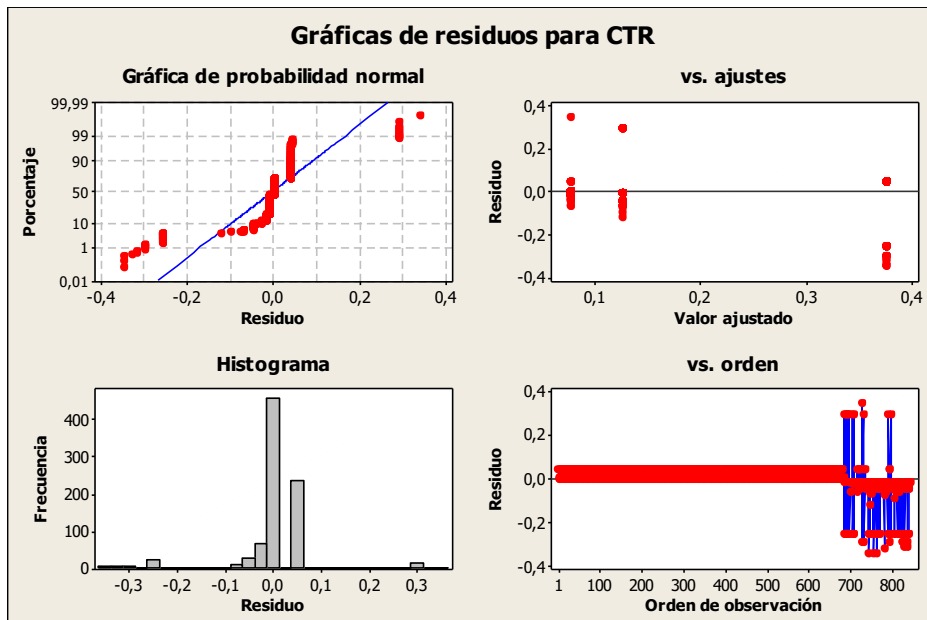
[Consultat el 21/2/2018]

The Guardian (2017)

<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/07/the-great-british-brexiteer-robbery-hijacked-democracy> [Consultat el 22/4/2018]

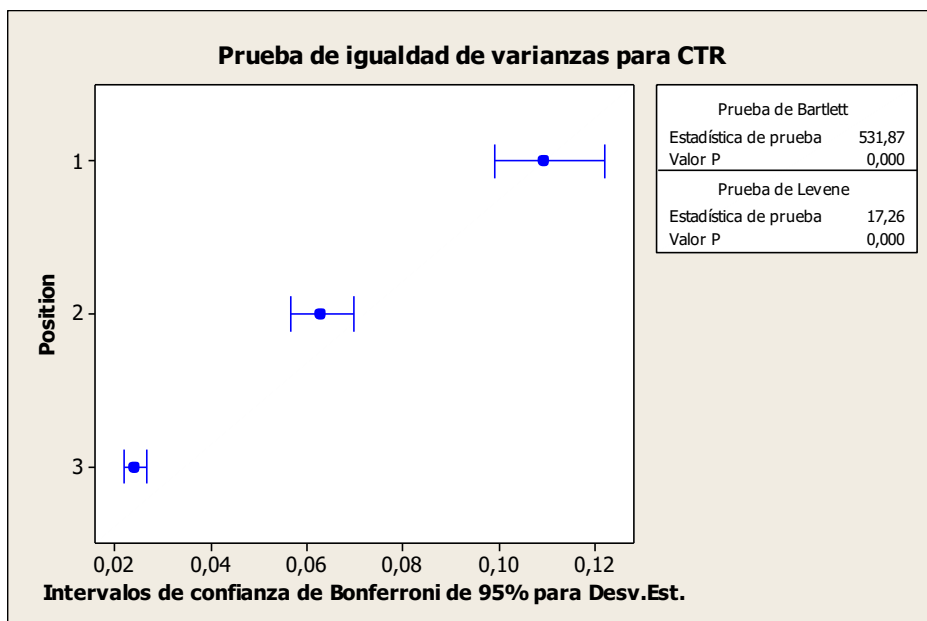
ANNEXOS

Annex 1 – Títol: ANOVA unidireccional: CTR vs. Position



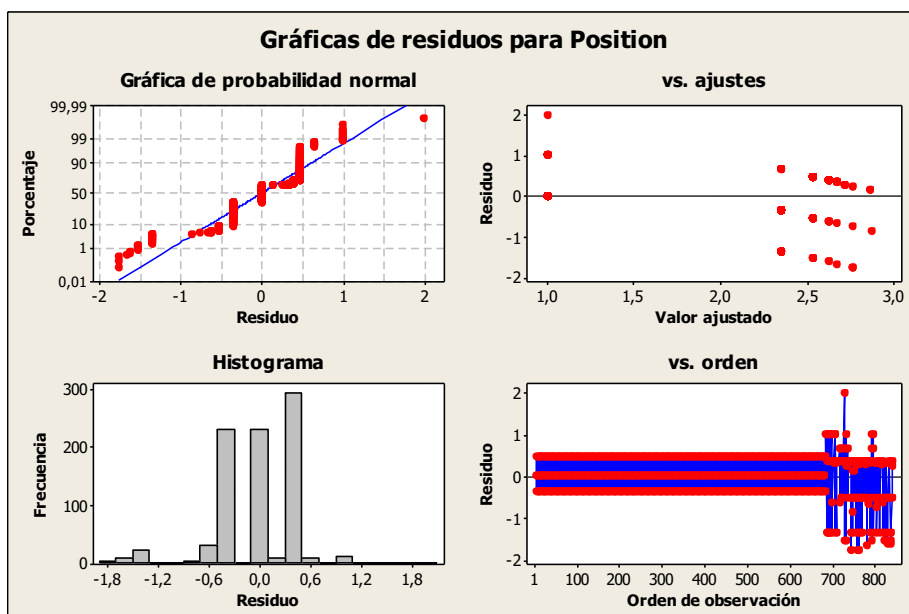
Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Annex 2 – Títol: Prueba de varianzas iguales: CTR vs. Position



Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Annex 3 – Anàlisi de regresió: Position vs CTR



Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Observaciones poco comunes

Obs	CTR	Position	Ajuste	Ajuste SE	Residuo	Residuo estándar
685	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
686	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
688	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
689	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
690	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
691	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
692	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
693	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
694	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
695	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
698	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
699	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
705	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
706	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
708	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
709	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
728	0,420	3,0000	1,0016	0,0304	1,9984	4,22R
729	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
731	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
733	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
743	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
745	0,030	1,0000	2,7574	0,0237	-1,7574	-3,70R
748	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
755	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
757	0,030	1,0000	2,7574	0,0237	-1,7574	-3,70R
762	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
764	0,030	1,0000	2,7574	0,0237	-1,7574	-3,70R
767	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
770	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
781	0,050	1,0000	2,6674	0,0222	-1,6674	-3,51R
789	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
792	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R
794	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
797	0,420	2,0000	1,0016	0,0304	0,9984	2,11R

798	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
805	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
812	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
818	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
821	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
824	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
826	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
828	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
830	0,060	1,0000	2,6223	0,0215	-1,6223	-3,42R
836	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R
837	0,080	1,0000	2,5323	0,0201	-1,5323	-3,23R
838	0,060	1,0000	2,6223	0,0215	-1,6223	-3,42R
839	0,120	1,0000	2,3522	0,0179	-1,3522	-2,85R

R denota una observación con un residuo estandarizado grande.

Annex 4 – Análisis de regresión: Position vs. CTR; Mass_Media_Prensa.; ...

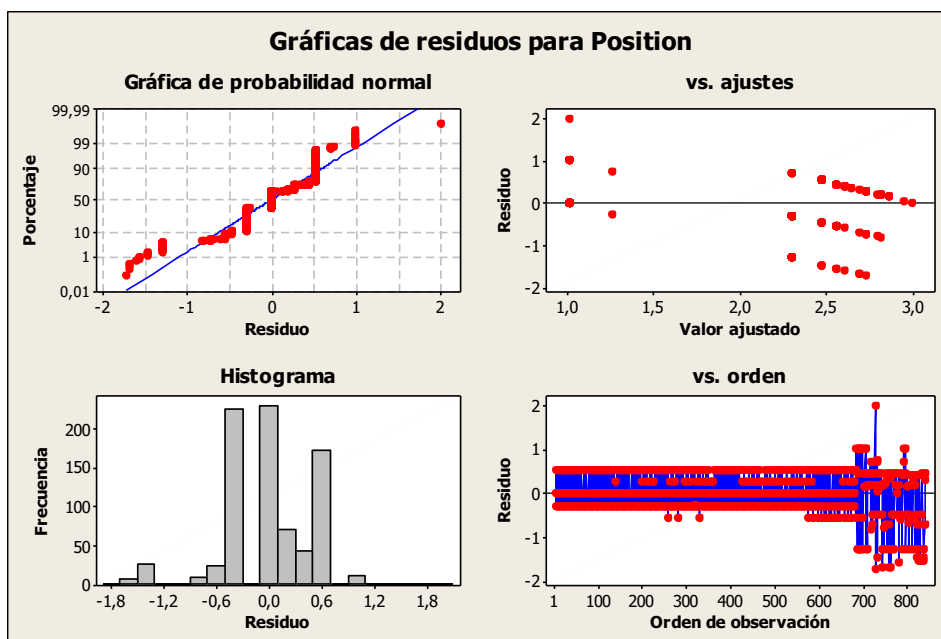
Observaciones poco comunes

Obs	CTR	Position	Ajuste	Ajuste SE	Residuo	Residuo estándar
316	0,420	1,0000	1,2617	0,0594	-0,2617	-0,57 X
685	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
686	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
688	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
689	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
690	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
691	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
692	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
693	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
694	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
695	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
698	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
699	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
705	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
706	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
708	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
709	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
728	0,420	3,0000	1,0041	0,0300	1,9959	4,29R
729	0,080	1,0000	2,7315	0,0464	-1,7315	-3,73R
731	0,420	2,0000	1,2617	0,0594	0,7383	1,60 X
733	0,080	1,0000	2,4739	0,0224	-1,4739	-3,16R
743	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
745	0,030	1,0000	2,6901	0,0263	-1,6901	-3,63R
748	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
755	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
757	0,030	1,0000	2,6901	0,0263	-1,6901	-3,63R
762	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
764	0,030	1,0000	2,6901	0,0263	-1,6901	-3,63R
767	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
770	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
776	0,040	3,0000	3,0000	0,4666	0,0000	* X
781	0,050	1,0000	2,6036	0,0247	-1,6036	-3,44R
789	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
792	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
797	0,420	2,0000	1,0041	0,0300	0,9959	2,14R
798	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
805	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
812	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
818	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
821	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
824	0,080	1,0000	2,4739	0,0224	-1,4739	-3,16R
826	0,080	1,0000	2,4739	0,0224	-1,4739	-3,16R

828	0,120	1,0000	2,5586	0,0465	-1,5586	-3,36R
830	0,060	1,0000	2,5604	0,0239	-1,5604	-3,35R
836	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R
837	0,080	1,0000	2,4739	0,0224	-1,4739	-3,16R
838	0,060	1,0000	2,5604	0,0239	-1,5604	-3,35R
839	0,120	1,0000	2,3010	0,0199	-1,3010	-2,79R

R denota una observación con un residuo estandarizado grande.
 X denota una observación cuyo valor X le concede gran influencia.

Annex 5 – Análisis de regresión: Position vs. CTR; Empresa.; ...



Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Observaciones poco comunes

Obs	CTR	Position	Ajuste	Ajuste SE	Residuo	Residuo estándar
63	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
75	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
87	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
171	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
423	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
435	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
471	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
495	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
519	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
531	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
553	0,420	1,0000	1,2353	0,0947	-0,2353	-0,51 X
567	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
627	0,080	3,0000	2,7076	0,0868	0,2924	0,64 X
685	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
686	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
688	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
689	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
690	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
691	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
692	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R

693	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
694	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
695	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
697	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
698	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
699	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
705	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
706	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
707	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
708	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
709	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
728	0,420	3,0000	1,0026	0,0300	1,9974	4,28R
729	0,080	1,0000	2,7316	0,0465	-1,7316	-3,72R
733	0,080	1,0000	2,4748	0,0224	-1,4748	-3,16R
743	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
745	0,030	1,0000	2,6913	0,0263	-1,6913	-3,62R
748	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
751	0,080	2,0000	2,7076	0,0868	-0,7076	-1,54 X
755	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
757	0,030	1,0000	2,6913	0,0263	-1,6913	-3,62R
758	0,080	2,0000	2,7076	0,0868	-0,7076	-1,54 X
762	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
764	0,030	1,0000	2,6913	0,0263	-1,6913	-3,62R
766	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
767	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
770	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
773	0,080	2,0000	2,7076	0,0868	-0,7076	-1,54 X
776	0,040	3,0000	3,0000	0,4676	0,0000	* X
778	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
779	0,080	2,0000	2,7076	0,0868	-0,7076	-1,54 X
781	0,050	1,0000	2,6047	0,0247	-1,6047	-3,44R
782	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
788	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
789	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
792	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
794	0,080	1,0000	2,7076	0,0868	-1,7076	-3,72RX
797	0,420	2,0000	1,0026	0,0300	0,9974	2,14R
798	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
799	0,050	3,0000	2,8375	0,0869	0,1625	0,35 X
805	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
807	0,050	3,0000	2,8375	0,0869	0,1625	0,35 X
811	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
812	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
813	0,080	2,0000	2,7076	0,0868	-0,7076	-1,54 X
814	0,060	3,0000	2,7942	0,0869	0,2058	0,45 X
818	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
821	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
824	0,080	1,0000	2,4748	0,0224	-1,4748	-3,16R
826	0,080	1,0000	2,4748	0,0224	-1,4748	-3,16R
828	0,120	1,0000	2,5584	0,0466	-1,5584	-3,35R
830	0,060	1,0000	2,5614	0,0239	-1,5614	-3,34R
836	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R
837	0,080	1,0000	2,4748	0,0224	-1,4748	-3,16R
838	0,060	1,0000	2,5614	0,0239	-1,5614	-3,34R
839	0,120	1,0000	2,3016	0,0199	-1,3016	-2,79R

R denota una observación con un residuo estandarizado grande.

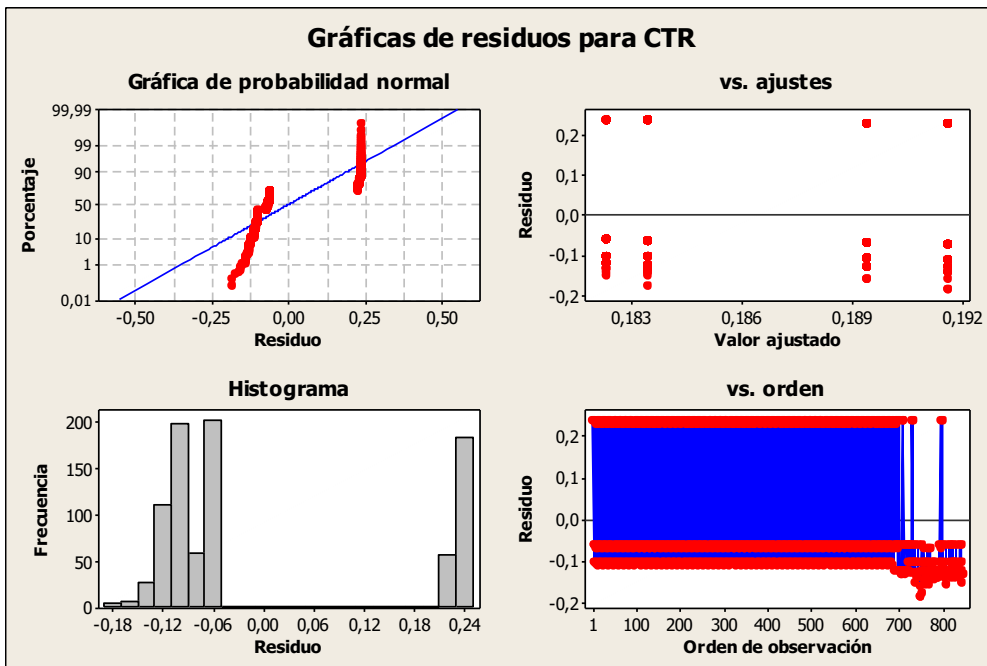
X denota una observación cuyo valor X le concede gran influencia.

Annex 6 – Títol: Regresión logística ordinal: Position vs. CTR; Empresa.; ...



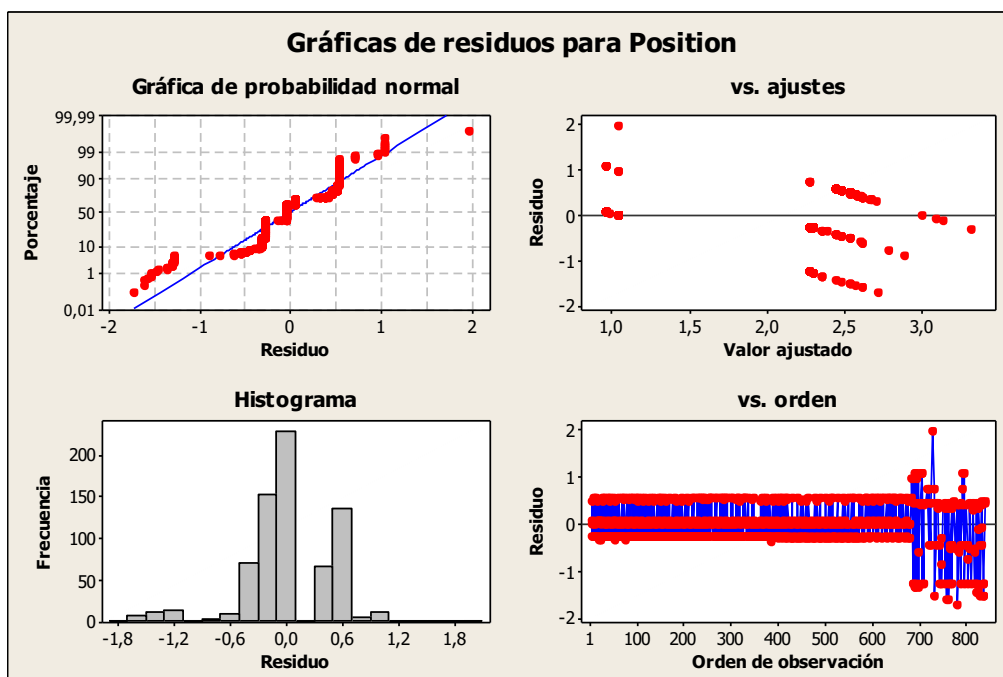
Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Annex 6 – Títol: ANOVA unidireccional: CTR vs. Keyword



Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Annex 6 – Títol: Anàlisi de regresió: Position vs. CTR; Nota partidos



Font: Gràfiques elaborades amb Minitab.

Observaciones poco comunes

Obs	CTR	Position	Ajuste	Ajuste SE	Residuo	Residuo estándar
384	0,080	3,0000	3,0052	0,1767	-0,0052	-0,01 X
685	0,420	2,0000	1,0332	0,0312	0,9668	2,09R
686	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
688	0,420	2,0000	1,0332	0,0312	0,9668	2,09R
689	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
690	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
691	0,120	1,0000	2,3581	0,0271	-1,3581	-2,94R
692	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
693	0,120	1,0000	2,3581	0,0271	-1,3581	-2,94R
694	0,420	2,0000	1,0332	0,0312	0,9668	2,09R
695	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
698	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
699	0,120	1,0000	2,3581	0,0271	-1,3581	-2,94R
705	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
706	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
708	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
709	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
728	0,420	3,0000	1,0332	0,0312	1,9668	4,26R
733	0,080	1,0000	2,5348	0,0299	-1,5348	-3,32R
743	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R
746	0,007	3,0000	3,3294	0,1799	-0,3294	-0,77 X
748	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
755	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R
757	0,030	1,0000	2,6173	0,0359	-1,6173	-3,51R
762	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R
764	0,030	1,0000	2,6173	0,0359	-1,6173	-3,51R
767	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
770	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R
781	0,050	1,0000	2,7226	0,0462	-1,7226	-3,74R
789	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
792	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
797	0,420	2,0000	0,9502	0,0353	1,0498	2,28R
798	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R

805	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
812	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
818	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
821	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R
824	0,080	1,0000	2,4795	0,0225	-1,4795	-3,20R
825	0,050	3,0000	3,1377	0,1779	-0,1377	-0,32 X
826	0,080	1,0000	2,4518	0,0237	-1,4518	-3,14R
830	0,060	1,0000	2,5401	0,0249	-1,5401	-3,33R
834	0,060	3,0000	3,0935	0,1775	-0,0935	-0,22 X
836	0,120	1,0000	2,2751	0,0218	-1,2751	-2,76R
837	0,080	1,0000	2,5348	0,0299	-1,5348	-3,32R
838	0,060	1,0000	2,5678	0,0240	-1,5678	-3,39R
839	0,120	1,0000	2,3028	0,0199	-1,3028	-2,82R