



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

**PUBLICITAT INFORMATIVA VS. PUBLICITAT
PERSUASIVA DELS AUTOMÒBILS**

MERITXELL AUMATELL TIÓ

PAU OLIVELLA

09-06-2015

Índex

Resum executiu	pàg.3
Introducció.....	pàg.4
Tipus de publicitat	pàg.6
Publicitat informativa	pàg.6
Publicitat persuasiva	pàg.7
La publicitat informativa i persuasiva dels automòbils del 2015	pàg.11
Hipòtesi 1.....	pàg.11
Hipòtesi 2.....	pàg.15
Estudi de la demanda dels cotxes: Model de diferenciació subjectiva vertical	pàg.16
Conclusions	pàg.24
Bibliografia.....	pàg.25
Annexos	pàg.27
Annex 1. Base de dades dels cotxes anunciats amb publicitat informativa.....	pàg.27
Annex 2. Base de dades dels vehicles anunciats amb publicitat persuasiva	pàg.28
Annex 3. Base de dades dels quocients dels vehicles amb p. informativa.....	pàg.30
Annex 4. Base de dades dels quocients dels vehicles amb p. persuasiva.....	pàg.31
Annex 5. Model de diferenciació subjectiva horitzontal	pàg.34

Resum executiu

Dia a dia podem veure una gran varietat d'anuncis de cotxes a la televisió, però a pocs d'ells prestem atenció i encara menys ens parem a pensar en les empreses que hi ha el darrera. Si ens centrem més concretament en un tipus d'anuncis, per exemple, el dels automòbils, que és un producte que està a la seva etapa de maduresa, i que per tant, és un producte conegut per el mercat i ja no cal informar per donar-lo a conèixer. Veiem que en els anuncis de cotxes la majoria de publicitat és persuasiva però que també existeix la publicitat informativa. Així doncs, quan les empreses fan publicitat informativa i quan fan publicitat persuasiva? Depèn del producte que volen vendre? O no té res a veure?

Un altre factor a tenir en compte és que actualment els consumidors rebem una gran quantitat d'anuncis televisius que provoca que passem per alt la majoria de productes anunciats. És eficient la publicitat? Realment té efecte sobre els consumidors? També és interessant preguntar-se si realment a les empreses els hi surt a compte invertir grans quantitats de publicitat o és millor no fer-ne, ja que existeix una gran competència en el mercat i els clients reben una gran quantitat d'informació sobre una bona varietat dels automòbils que poden comprar.

En aquest treball resoldrem tots aquests dubtes a través d'una petita mostra dels anuncis de cotxe del 2015, on veurem a través d'un model de diferenciació subjectiva vertical que les empreses realitzen publicitat per fer canviar les percepcions de qualitat dels vehicles que els consumidors tenen sobre el producte. On davant de productes homogenis, les empreses aconsegueixen crear una diferenciació subjectiva amb la publicitat que realitzen. I finalment, veurem que no totes les empreses els hi surt a compte crear publicitat.

Introducció

Aquest projecte es basa en un anàlisi de la publicitat informativa i persuasiva dels automòbils a la televisió a través d'una mostra de 55 anuncis realitzats durant els primers mesos del 2015. Un dels objectius principals va ser investigar si hi havia diferència entre els vehicles anunciats de forma persuasiva i informativa, partint d'una primera hipòtesis que defensava que els cotxes són diferents per a cada tipus de publicitat. En aquest cas, vam haver de rebutjar la hipòtesis perquè no era certa, els cotxes anunciats tenen unes característiques molt semblants per a ambdues publicitats. Més endavant vam crear una segona hipòtesis que defensa que el producte és homogeni i l'únic que varia és el preu, sent més alt per els cotxes amb anuncis de publicitat persuasiva que per els cotxes anunciats amb publicitat informativa. Amb l'anàlisi de les dades podem comprovar que això sí que es compleix.

Un cop establerta la hipòtesis, el següent objectiu va ser buscar un model que reflexés els canvis de la demanda a través de la publicitat. Vam escollir el model "Advertising and subjective vertical and horizontal differentiation" de Victor J. Tremblay i Stephen Polasky. Aquest model defensa que la publicitat pot crear diferenciació de dos tipus: En el primer cas, amb diferenciació horitzontal, els productes són homogenis i amb la publicitat s'aconsegueix canviar la percepció de la imatge que els consumidors tenen del producte, fent que cada vegada més els productes es diferencien uns dels altres, i poden posar un preu elevat per els dos productes. En el cas de la diferenciació vertical la publicitat fa canviar la percepció de qualitat del producte, fent que els cotxes que es perceben de més qualitat tinguin un preu més elevat que els que es perceben d'una qualitat més baixa.

Amb el resultat de l'anàlisi de les dades estudiades vam veure que la mostra s'ajusta a la diferenciació vertical. És a dir, les empreses inverteixen en publicitat per diferenciar-se de les altres a través de la percepció de la qualitat. Un cop realitzada la publicitat les empreses escullen els preus i posaran un preu elevat per aquell vehicle que s'hagi anunciat amb publicitat persuasiva i que fa que es percebi de més qualitat, i un preu més

econòmic per aquells vehicles anunciats amb publicitat informativa i que el consumidor els veu de menys qualitat.

A nivell de beneficis hi ha empreses que no els hi surt a compte invertir en publicitat ja que els costos de publicitat són superiors als guanys obtinguts pels anuncis. Així doncs, les primeres empreses comentades són aquelles que com més inverteixen en publicitat més beneficis guanyen i més quota de mercat aconseguixen, en canvi els seus competidors, s'estanquen sense fer publicitat i perden demanda.

Tipus de publicitat

Els principals objectius de la comunicació publicitària és informar i persuadir el consumidor per tal de obtenir una venda. En la mostra estudiada per fer l'anàlisi hem diferenciat els anuncis realitzats amb publicitat informativa i persuasiva, considerant que:

1. Publicitat informativa

La publicitat informativa consisteix en informar al públic objectiu d'aquelles característiques del producte que creiem que els hi pot interessar per tal de que l'acabin adquirint.

La informació donada es basa amb la composició del producte, la utilització d'aquest, i les novetats que pot incorporar. Així doncs la comunicació estarà relacionada amb la qualitat dels productes, la disponibilitat, els canals de distribució comercial, la marca del producte i el preu.

Aquest tipus de publicitat pot ser utilitzada per incorporar un nou producte al mercat, anunciar sobre un canvi de preu, fer una explicació de com utilitzar el producte, millorar la imatge de la companyia i treure visions falses que tenen els consumidors sobre el producte, o simplement suggerir una nova utilitat del producte.

Un exemple de publicitat informativa seria l'anunci de l'Alfa Romeo Giulietta Sprint, on ens mostra el vehicle corrent per una carretera de corbes i ens indiquen com són els detalls de l'interior, el disseny exterior, les novetats del mecanisme de l'automòbil, i el preu.

De l'interior es fixa sobretot amb l'estil i l'acabat del cotxe, de l'exterior ens destaca el disseny i les llantes, i del mecanisme ens parla del nou motor que han incorporat i dels 150 CV dels que disposa.

A continuació podem veure unes quantes imatges de l'anunci de l'Alfa Romeo Giulietta Sprint amb els detalls comentats:



valorin més positivament el bé o servei ofert i persuadir el client perquè acabi comprant el producte.

Trobem diferents tipus de persuasió:

- Persuasió racional: Es basa amb l'argumentació. Enfoca la informació cap a una característica concreta que el consumidor coneix i en fa una generalització, també trobem casos on s'utilitza el llenguatge figurat, metàfores, ambigüitat, reiteració, etc.

Un exemple de persuasió racional el trobem amb l'anunci de l'Audi A3 on provoca una gran ambigüitat en el consumidor, ja que la informació donada es tot el contrari del que es representa a les imatges i el so. Finalment l'anunci acaba amb un eslògan publicitari, "Disfruta las contradicciones"

A continuació podem veure unes quantes imatges de l'anunci de l'Audi A3 del 2015:

"Nada me gusta más que caminar en calles llenas de gente"



"Teniendo claro a dónde voy"



"Caminando por el campo"



"En un día soleado"



"Y estrenando zapatos"



"Con música" (la música es para)



“Simplemente no hay nada mejor que caminar”

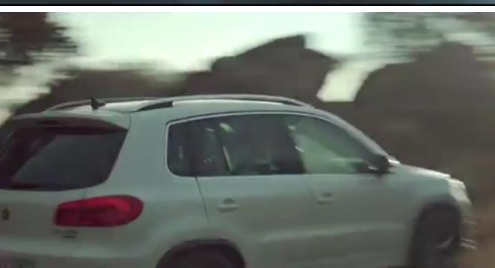


Disfruta las contradicciones.

Imatges de l'anunci televisiu Audi A3.
Font: www.youtube.com

- Persuasió emotiva: es basa amb que la conducta humana és emocional. Crea una imatge diferent del producte incorporant valoracions positives subjectives, el consumidor acaba associant algunes emocions amb el producte que s'està venent.

Un exemple de persuasió emotiva es pot veure a l'anunci del Volkswagen Tiguan, on surt un grup d'amics on un d'ells s'ha comprat un cotxe nou i proposen anar a fer una volta per provar-lo, quan han recorregut un tros un dels amics diu “ara em toca a mi” , i així repetidament amb tots els amics. El seu eslògan final és “Ahora te toca a ti”, deixant el consumidor amb ganes de provar i divertir-se amb el nou Volkswagen Tiguan.





Imatges de l'anunci de televisió Volkswagen Tiguan 2015.

Font: www.youtube.com

- **Persuasió publicitària:** És la publicitat que actua sobre el subconscient, es fa mitjançant missatges subliminals en els quals el consumidor no és conscient del què li estan anunciant. Aquest tipus de publicitat està prohibida perquè les persones a simple vista no la poden apreciar però el subconscient sí, i actuen sobre efectes no controlats.

La publicitat informativa i persuasiva dels automòbils del 2015

La publicitat automobilística està constantment present en la nostra societat, amb només els tres primers mesos del 2015 es van reproduir més de seixanta anuncis diferents de vehicles entre els diversos canals televisius: TV3, Antena3, Neox, Canal+, La Sexta, Telecinco, Energy, La Nova, etc. Per poder fer un petit anàlisi sobre la publicitat vam seleccionar una mostra de cinquanta-cinc anuncis que em servien per analitzar els atributs i les diferències dels automòbils anunciats amb publicitat informativa i persuasiva. Les dades van ser completades amb algunes de les característiques més rellevants dels vehicles:

- El consum mig
- La longitud
- La cilindrada
- Els cavalls
- L'acceleració
- El volum del maleter
- El preu.

A partir d'aquí vam crear dues hipòtesis:

La primera hipòtesi:

Vam suposar que en el mercat existeix un continu de consumidors, cada un dels quals es caracteritza per una combinació de dues característiques: necessitat pràctica i status. En un extrem tindríem el consumidor tipus A i en l'altre extrem oposat el consumidor tipus B.

- El consumidor A és aquella persona que compra el cotxe perquè el necessita, és a dir, no es preocupa per l'aspecte o el luxe del vehicle, es conforma amb un vehicle amb la longitud justa per a les seves necessitats i no li preocupa massa els cavalls, la cilindrada i l'acceleració que pugui tenir. Es fixa amb característiques com el maleter, buscant un maleter amb la capacitat adequada a les seves necessitats, busca un preu econòmic i mira que el consum mig del

vehicle no sigui molt elevat perquè en fa un ús diari. Busca un automòbil senzill que li permeti satisfer les necessitats de cada dia.

- Per altre banda, al consumidor B li interessa l'estatus i per tant, busca un cotxe d'alta gama, que li ofereixi molts cavalls, una alta cilindrada, una bona acceleració i potser una longitud considerable. Però en canvi, mostra indiferència pel consum del cotxe, la dimensió del maleter pot ser petita i està disposat a pagar un preu elevat per al seu vehicle. Busca un automòbil d'una marca reconeguda.

El tipus de cotxe que agrada al consumidor tipus A s'anunciarà amb publicitat informativa, ja que el consumidor no busca status sinó conèixer informació bàsica del cotxe. La publicitat persuasiva es la que anunciarà els cotxes que agraden al consumidor tipus B, on intenten convèncer el consumidor a través d'anuncis on hi poden aparèixer personatges famosos o atractius per la seva joventut i/o aspecte refinat.

Com es veurà tot seguit, l'anàlisi de dades ens va fer pensar que aquestes hipòtesis no eren les correctes:

	Unitat de mesura	INFORMATIVA	PERSUASIVA
Consum mig	Litres/100km	5,31	4,92
Longitud	Metres	4,26	4,31
Cilindrada	Cm ³	1.422,13	1.492,00
Cavalls	CV	112,73	117,17
Acceleració (20 sobre tardança en arribar a 100)	Segons	1,80	1,86
Maleter	Litres	372,93	417,37
Preu	Euros	18.397,8	22.993,8

Taula de les mitjanes de les característiques dels vehicles. Font: Elaboració pròpia.¹

¹ Per veure les dades completes consultar l'Annex 1: Base de dades dels cotxes amb anuncis amb publicitat informativa i Annex 2: Base de dades dels vehicles anunciats amb publicitat persuasiva.

Com podem veure amb publicitat informativa s'anuncien cotxes amb un consum més elevat que els anunciats amb publicitat persuasiva. La longitud, la cilindrada, els cavalls i l'acceleració són molt semblants amb els dos tipus de publicitat. La diferència més gran de les dades es troba amb el maleter i el preu, els cotxes amb un maleter més gran són els anunciats persuasivament, igual que els que tenen un preu elevat.

Amb aquest resultat vam adonar-nos que les hipòtesis proposades podien ser falses, ja que no es complia cap dels requisits descrits. Tot i així, encara no vam rebutjar la hipòtesis perquè els resultats podrien haver estat influenciats per comparar cotxes amb característiques diverses, així doncs, vam crear alguns quocients per intentar comparar el cotxes amb igualtat de condicions. Per exemple, el maleter dels cotxes amb publicitat informativa pot ser que sigui més petit perquè és un cotxe amb una longitud petita, i pel contrari, els maleter dels cotxes amb publicitat persuasiva tenen un maleter gran perquè tenen una longitud gran. Evitarem aquest error mitjançant els quocients maleter/longitud. Això permet comparar la capacitat del maleter a igual longitud.

Els quocients que vam establir van ser els següents:

- Maleter/longitud: Tot seguint la primera hipòtesis vam considerar que a igualtat de longitud el maleter seria més gran per els vehicles del consumidor A, i més petit per els vehicles del consumidor B.
- Consum mig/longitud: Tenint en compte la mateixa longitud vam creure que el consum variaria entre els vehicles del consumidor A i el del B. Sent el del consumidor A un vehicle que gastés poc perquè és més utilitari i el vehicle del comprador B un cotxe d'alt consum.
- Ratis sobre el preu: El que pretenem veure és si els consumidors estan disposats a pagar un preu més elevat per els cotxes amb publicitat persuasiva tot i tenir les mateixes característiques de longitud, acceleració, cubicatge i maleter que un

cotxe anunciat amb publicitat informativa. Els quocients sobre el preu utilitzats són:

- Preu/longitud
- Preu/acceleració
- Preu/cubicatge
- Preu/maleter

A continuació podem veure els resultats obtinguts dels quocients:

	Unitat de mesura	INFORMATIVA	PERSUASIVA
Maleter/longitud	Litres/metres	85,78	95,86
Consum mig/longitud	L/100km/metres	1,25	1,16
Preu/longitud	Euros/metres	4.281,25	5.250,86
Preu/Acceleració	Euros/Segons	10.168,5	11.893,2
Preu/cubicatge	Euros/Cm ³	13,07	15,03
Preu/maleter	Euros/Litres	52,86	56,66

Taula de les mitjanes dels quocients. Font: elaboració pròpia.²

Com veiem, el quocient maleter/longitud ens dona 85,78 litres/metre amb publicitat informativa i 95,86 litres/metre amb publicitat persuasiva, és a dir, els cotxes del consumidor A continuen tenint un maleter més petit que els cotxes del consumidor B.

El quocient consum mig/longitud ens mostra que la diferència entre el consum dels dos tipus de vehicles és molt petita, sent fins i tot una mica més alt el consum dels cotxes utilitaris. Amb el quocient preu/longitud, els consumidors B estan disposats a pagar més diners per aconseguir igual longitud si els cotxes han estat anunciats amb publicitat persuasiva. Això també ho podem veure amb l'acceleració, el cubicatge i el maleter.

Finalment, observem que la nostra primera hipòtesis és errònia, no es compleix res del que havíem descrit inicialment. Ja que els cotxes amb publicitat informativa no tenen un maleter gran, sinó que el tenen més petit que els de publicitat persuasiva. Igual que tampoc hem pogut diferenciar les altres característiques, com l'acceleració, longitud,

² Per veure la taula dels quocients més detalladament consultar l'Annex 3. Base de dades dels quocients dels vehicles amb publicitat informativa i l'Annex 4. Base de dades dels quocients dels vehicles amb publicitat persuasiva.

cavalls i cubicatge entre ambdues publicitats. L'únic que es compleix és que per els cotxes amb anuncis persuasius els consumidors estan disposats a pagar un preu més elevat encara que siguin productes homogenis. Amb aquesta conclusió vam crear una segona hipòtesis.

La segona hipòtesis:

Els productes anunciats són homogenis, no existeix diferència entre uns i altres. La publicitat modifica la percepció del vehicle fent que els consumidors vegin els productes diferents. Tenim un seguit de consumidors que es caracteritzen per un únic atribut: la susceptibilitat a ser persuadit. Distingim els dos consumidors situats en els extrems, en aquest cas els anomenarem C i D:

- El consumidor C: és aquella persona que no es deixa influenciar fàcilment per la publicitat i que coneix perfectament les característiques dels productes. A l'hora de comprar un vehicle escollirà aquell que l'hi ofereixi un preu més econòmic ja que el producte és exactament el mateix.
- El consumidor D: És el client que ha estat influenciat per la publicitat i que creu que els productes són diferents. Busca una relació preu/característiques alta, està disposat a pagar més diners per tenir un vehicle que li permet mostrar més estatus. Realment paga un preu més elevat per obtenir un cotxe amb les mateixes característiques.

Estudi de la demanda dels cotxes: model de diferenciació subjectiva vertical

Com hem vist en l'apartat anterior no hi ha una diferència destacable entre les característiques dels vehicles anunciats amb publicitat persuasiva i publicitat informativa. No podem dir que els cotxes d'estatus s'anuncien persuasivament i que els cotxes més utilitaris utilitzen publicitat informativa tal com havíem predit ja que això no és cert. Amb la mostra observada hi ha vehicles de tota mena amb els dos tipus de publicitat. Així doncs, anem a suposar que en un principi els consumidors consideren els cotxes com a homogenis i que a través de la publicitat es crea una percepció subjectiva de les marques.

Per poder estimar els efectes de la publicitat sobre els beneficis de cada empresa utilitzarem un model de diferenciació subjectiva vertical i horitzontal³. (advertising and subjective vertical and horizontal differentiation de Victor J. Tremblay i Stephen Polasky, 2002). A continuació, s'explica el model de diferenciació subjectiva vertical, que és el model que s'adapta als resultats de l'anàlisi.

Model de diferenciació subjectiva vertical

Imaginem-nos un mercat duopoli on existeixen dues empreses de cotxes anomenades i i j . Sabem que els consumidors d'aquest béns es preocupen per la qualitat del producte, així doncs sempre buscaran el vehicle amb la millor qualitat/preu. A més, per simplificar el model, suposarem que els costos de producció de les dues empreses són lineals i normalitzats a zero, i els costos de publicitats són monòtonament creixents i convexos.

Variables del model:

- P_i : Preu de l'empresa de cotxes i , és la quantitat monetària necessària per adquirir el bé de l'empresa i .

³ Per veure el model horitzontal consultar l'Annex 5: Model de diferenciació subjectiva horitzontal.

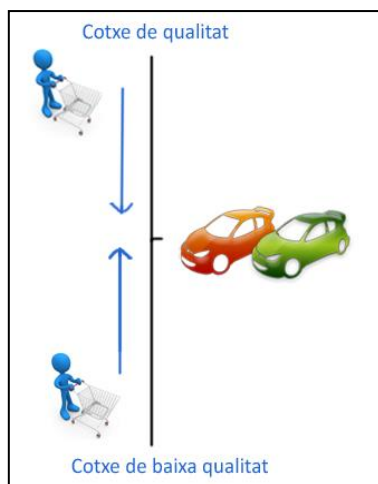
- P_j : Preu de l'empresa de cotxes j , és la quantitat de diners que has de pagar per aconseguir el producte de l'empresa j .
- Z_x : Percepció de la qualitat pels clients sobre la marca x , és la valoració que fan els consumidors sobre el producte de la marca x . (on $x=i,j$)
- K : Un consumidor del mercat de automòbils. La població està distribuïda uniformament al llarg d'una línia normalitzada a 1, on cada punt de la recta descriu el punt de preferència de qualitat que busca el consumidor.
- $\emptyset_k$: Preferències de qualitat del consumidor K . Ens indica la qualitat que cada client prefereix en el vehicle.
- $\emptyset_k Z_x$: Quantitat que està disposat a pagar el consumidor k per la marca x . És el valor en unitats monetària que donaria el consumidor k per comprar el producte x . (on $x=i,j$)
- A_x : Quantitat invertida en publicitat per la marca x . Són els diners destinats a inversió publicitària en televisió. (on $x=i,j$)
- C_x : Costos de la marca x . (on $x=i,j$)

Sense publicitat

Primer de tot, analitzarem la demanda de cotxes sense publicitat. Mirarem quin vehicle compra la població abans de que les percepcions de qualitat que tenen sobre els productes siguin modificades pels anuncis televisius. Podem distingir dues situacions, en igualtat de preus, és a dir, quan els dos productes es venen al mateix preu i els consumidors trien segons la qualitat del producte. I en segon lloc, quan els preus són diferents, i per tant, els clients no escullen el cotxe per el preu sinó que busquen una relació qualitat/preu del vehicle.

- **Igualtat de preus:** ($P_i = P_j$) Els consumidors sempre preferiran aquell vehicle que els hi ofereix més qualitat amb el mateix preu, és evident que si els dos cotxes es venen per la mateixa quantitat els clients triaran aquell automòbil que perceben de més qualitat.

Si, a més a més, els productes fossin percebuts amb una qualitat idèntica, els productes serien totalment homogenis i la quota de mercat per l'empresa i seria la mateixa que l'empresa j, el 50%.



En un principi, les empreses no realitzen publicitat i els vehicles son percebuts amb el mateix nivell de qualitat. Com a conseqüència els consumidors trien qualsevol dels dos automòbils, ja que els hi aporta la mateixa satisfacció.

Representació del mercat en igualtat de preus i sense publicitat. Font: Elaboració pròpia.

- **Desigualtat de preus:** El consumidor sempre escull el vehicle que li proporciona més satisfacció, el que li proporciona més qualitat a millor preu. El

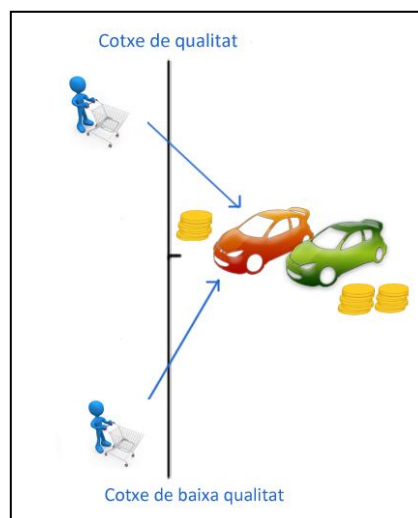
consumidor k calcula aquesta satisfacció restant el preu a la valoració del producte, podent obtenir tres resultats:

1. Si el producte i aporta un valor més gran al consumidor que el producte j, el consumidor K comprarà el producte i.

$$\emptyset_k Z_i - P_i > \emptyset_k Z_j - P_j$$

2. Si l'automòbil j satisfà millor les necessitats de qualitat del consumidor que el vehicle i, el consumidor K compraria el producte j.

$$\emptyset_k Z_i - P_i < \emptyset_k Z_j - P_j$$



Representació del mercat sense publicitat i amb preus diferents.
Font: Elaboració pròpia.

3. Si la valoració dels dos cotxes és igual per el consumidor k, el client triarà amb indiferència un dels dos cotxes ja que tant el vehicle i i j li proporciona la mateixa satisfacció.

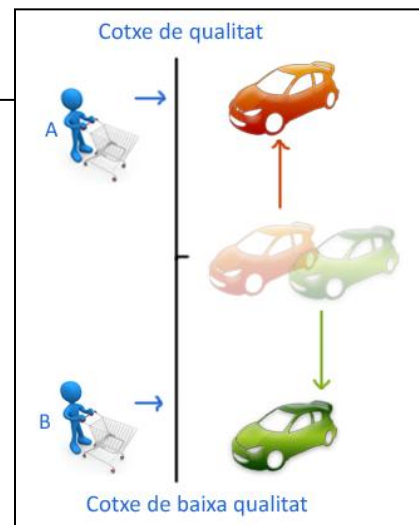
$$\emptyset_k Z_i - P_i = \emptyset_k Z_j - P_j$$

Amb publicitat

Quan les empreses afegeixen publicitat en les seves marques el que realment fan es canviar la visió de qualitat que tenen els consumidors sobre el producte, de manera que les seves preferències varien i acaben modificant la seva decisió de compra final. Podem dir, que la publicitat enganya els consumidors per fer-los creure que un cotxe té més qualitat que un altre amb l'objectiu d'aconseguir més vendes.

Representació del mercat amb publicitat.
Font: Elaboració pròpia.

En aquest cas, la percepció de la qualitat serà equivalent a la quantitat de publicitat que inverteixi l'empresa en el producte. Com més augmenten els anuncis més incrementa la qualitat percebuda per els consumidors. Trobem dos escenaris:



- 1) En primer lloc, les empreses escullen simultàniament la publicitat que determina la seva percepció de qualitat.
- 2) Després, les empreses elegeixen simultàniament els preus que posen en els seus cotxes.

Ens podem trobar amb dues situacions:

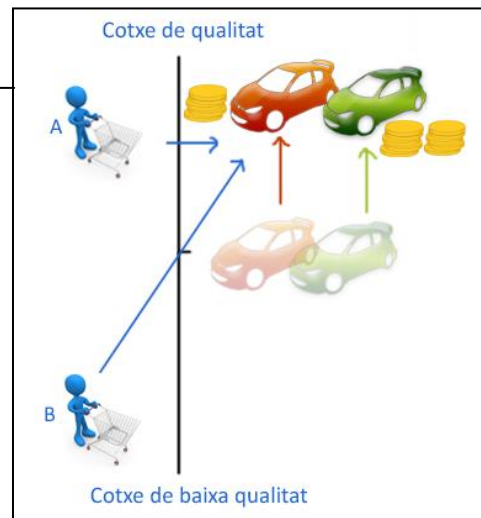
Mateix nivell de publicitat

En el primer escenari les dues empreses han decidit realitzar publicitat per establir el mateix nivell de qualitat percebuda entre els consumidors, així doncs, els compradors escolliran el vehicle basant-se estrictament amb el preu. Triant el cotxe amb un preu més barat ja que els hi oferirà una relació qualitat/preu millor que l'altre.

Seguint l'equilibri de Bertrand, les empreses tendiran a baixar el preu per guanyar més demanda del producte. Si una de les dues empreses iguala el cost marginal al preu, això provocarà que obtingui tota la demanda del mercat però amb beneficis iguals a zero.

A la imatge observem que tant un consumidor com l'altre prefereixen el mateix cotxe ja que els dos productes són percebuts amb la mateixa qualitat.

Representació del mercat amb el mateix nivell de publicitat i diferent preu. Font: Elaboració pròpia.



Diferent nivell de publicitat

Les dues automobilístiques decideixen fer diferent publicitat, una de les empreses inverteix més quantitat en publicitat i per tant el seu producte és vist amb una percepció de qualitat més elevada.

Ens podem trobar amb tres situacions diferents:

1. El consumidor k mostra indiferència entre els dos vehicles quan la valoració de l'automòbil i menys el seu preu, (tenint en compte els preus dels dos productes i la publicitat) és igual a la valoració de l'automòbil j menys el seu preu:

$$A_i \emptyset (P_i, P_j) - P_i = A_j \emptyset (P_i, P_j) - P_j$$

$$\emptyset (P_i, P_j) = (P_i - P_j) / (A_i - A_j)$$

Suposem que l'empresa i fa més publicitat que la seva competència, llavors, els consumidors escolliran el cotxe amb base de la percepció de la qualitat i el preu.

2. Si el consumidor k prefereix una qualitat més elevada, escollirà el vehicle i perquè és el que s'ha anunciat més i que per tant, ha aconseguit una percepció de qualitat més elevada.

$$\emptyset > \emptyset (P_i, P_j)$$

3. Pel contrari, si el consumidor k prefereix menys qualitat, elegirà l'automòbil j, ja que la percepció de la qualitat és inferior que el producte i.

$$\emptyset < \emptyset (P_i, P_j)$$

Beneficis per les empreses

Podem expressar els beneficis que obtindran les empreses i i j com:

$$\pi_i = [1 - \emptyset (P_i, P_j)] P_i - C_i (A_i)$$

$$\pi_j = \emptyset (P_i, P_j) P_j - C_j (A_j)$$

Resolvent per l'equilibri de preus de Nash en el segon escenari obtindriem uns preus:

$$P_i = [2^*(A_i - A_j)] / 3$$

$$P_j = (A_i - A_j) / 3$$

Si substituïm els preus a l'equació de beneficis, obtenim que els beneficis de les empreses són:

$$\pi_i = \frac{4(A_i - A_j)}{9} - c_i (A_j)$$

$$\pi_j = \frac{A_i - A_j}{9} - c_j(A_j)$$

Els beneficis de les empreses variaran segons la publicitat que realitzin. Si mirem l'expressió de l'empresa i, ens mostra que a mesura que augmenta els anuncis de cotxes

els seus beneficis augmenten, i per tant, hi ha una relació positiva entre els guanys i la inversió publicitària. L'empresa i triarà invertir constantment amb publicitat sempre i quan el cost marginal de la publicitat no sigui molt elevat.

Per altre banda si ens fixem amb l'expressió de benefici per l'empresa j ens mosta que el benefici disminueix a mesura que augmenta la publicitat. Per l'automobilística j és millor no fer publicitat ja que hi surt perdent.

Així doncs, en el mercat estudiat veiem que no totes les empreses fan publicitat, sinó que només una d'elles inverteix en promocionar la qualitat del seu producte, aquesta automobilística aconsegueix guanyar quota de mercat oferint un producte d'alta qualitat amb un preu elevat i sota un competidor que no realitza publicitat.

Amb la mostra analitzada podem veure que hi ha marques de cotxes que no han realitzat publicitat durant els primers mesos de l'any 2015. Un primer exemple és el de la marca Honda que no ha realitzat cap anunci publicitari a la televisió durant el període analitzat però en canvi, la seva competència que podria ser Nissan o Toyota han invertit en publicitat. Un altre cas que demostra que la mostra segueix el model vertical és el de Subaru, una marca que tampoc ha realitzat publicitat a diferència de la seva competència, Mercedes-benz o BMW, que sí que ho han fet. Així doncs, si realment es compleix el model, Honda i Subaru estan perdent quota de mercat ja que no realitzen publicitat quan els seus competidors ho fan.

Conclusions

En aquest treball hem realitzat una anàlisi sobre la publicitat automobilística del anuncis realitzats durant els primers mesos de l'any 2015 on es demostra que la publicitat informativa i persuasiva anuncien vehicles amb característiques molt semblants, a diferència de la nostra primera hipòtesi que defensava que la publicitat era informativa o persuasiva segons el tipus de cotxe anunciat.

Així doncs, veiem que la publicitat segueix un model vertical, en què els automòbils són homogenis entre uns i altres i que és la publicitat el que realment fa diferenciar el producte. En aquest cas, es tracta de diferenciació vertical, alguns consumidors perceben una qualitat més elevada del producte segons el tipus d'anunci que realitza l'empresa. Els consumidors estaran disposats a pagar un preu més elevat per aquell automòbil que percebin de més qualitat, tal com hem pogut veure, els vehicles percebuts de més qualitat són els anunciats amb publicitat persuasiva, per el contrari, les persones que no vulguin un cotxe de qualitat compraran a l'altre empresa que realitza publicitat informativa i el preu del vehicle és més econòmic.

Quan el mercat és un duopoli, veiem que els beneficis de les empreses són diferents per aquestes dues, la primera aconsegueix més quota de mercat i la publicitat li és favorable, en canvi, la seva competència no li surt a compte realitzar publicitat ja que tindria pèrdues.

Tot i que els resultats obtinguts no han estat els que esperàvem inicialment, no podem treure unes conclusions generals, ni tampoc rebutjar totalment la primera hipòtesi perquè la mostra observada està formada per un número petit d'observacions, i per tant, la mostra no és prou significativa. Si el treball s'hagués pogut realitzar durant un període de temps més llarg, hauríem pogut realitzar l'anàlisi amb una mostra millor.

Bibliografia:

Llibres:

- TREMBLAY, VICTOR J, i POLASKY STEPHEN. (2002). *Review of Industrial Organization*. Kluwer Academic Publishers.
- TIROLE, JEAN. (1990). *La Teoría de la organización industrial*. Barcelona: Ariel.
- GARCÍA UCEDA, MARIOLA. (2001). *Las claves de la publicidad*. Madrid: ESIC Editorial.

Revistes:

- “Autoguia”. *Revista Car*, nº94 (gener 2015).

Pàgines web:

- Alfa romeo: www.alfaromeo.es
- Audi: www.audi.es
- Autobild: www.autobild.es
- BMW: www.bmw.es
- Citroën: www.citroen.es
- Dacia: www.dacia.es
- Fiat: www.fiat.es
- Ford: www.ford.es
- Hyundai: www.hyundai.com/es/
- Jaguar: www.jaguar.es/
- Km77: www.km77.com
- Land Rover: www.landrover.com/es/
- Lexus: www.lexusauto.es

- Mazda: www.mazda.es
- Mercedes-Benz: www.mercedes-benz.es/
- Mini: www.mini.es
- Mitsubishi: www.mitsubishi-motors.es/WebOficial
- Nissan: www.nissan.es
- Opel: www.opel.es
- Peugeot: www.peugeot.es/
- Porsche: www.porsche.com/spain/
- Renault: www.renault.es/
- Seat: www.seat.es/
- Skoda: www.skoda.es/
- Toyota: www.toyota.es/
- Volkswagen: www.volkswagen.es/
- Youtube: www.youtube.com

Annex 1. Base de dades dels cotxes amb anuncis amb publicitat informativa:

Marca	Model del vehicle	Consum mig (l/100km)	Longitud (m)	Cilindrada (cm3)	Cavalls (CV)	Acceleració (segons)	Maleter (litres)	Preu (euros)
Alfa Romeo	Alfa Romeo Giulietta 1.4 TB 105 CV Super	6,40	4,35	1.368	105	10,60	350	18.890
Dacia	Dacia Sandero	5,80	4,05	1.149	75	14,50	320	8.430
Fiat	Fiat 500 X	7,80	4,24	1.368	140	9,80	350	18.350
Fiat	Fiat 500 Vintage	5,00	3,54	1.242	69	12,90	185	11.305
Ford	Ford Mondeo	5,10	4,87	999	125	12,00	550	23.100
Ford	Ford Focus Trend 1.0 EcoBoost 100CV	4,60	4,35	999	101	12,50	363	15.525
Ford	Ford Ecosport	6,30	4,27	1.498	111	13,30	310	15.790
Jeep	Cherokee	5,30	4,62	1.956	140	10,90	500	36.250
Mini	Mini COOPER 5p	5,90	4,00	1.998	192	6,90	278	26.850
Mitsubishi	Mitsubishi ASX 180 Di-D Kaiteki	4,50	4,29	1.798	116	10,20	416	23.450
Opel	Opel Mokka Selective 1.4 Turbo 140 CV	5,90	4,27	1.364	140	9,90	356	19.206
Opel	Opel Insignia 4p Insignia 2.0 CDTI 140 CV	3,70	4,84	1.956	140	10,50	500	26.662
Opel	Opel Adam Rock	5,00	3,74	1.398	87	12,50	170	15.505
Opel	Opel Corsa	5,10	4,02	1.398	75	14,00	285	11.804
Peugeot	Peugeot 308	4,70	4,58	1.199	110	11,60	556	18.050
Volkswagen	Volkswagen Golf TDI 150	3,90	4,56	1.598	105	11,20	605	23.050

Annex 2. Base de dades dels vehicles anunciats amb publicitat persuasiva:

Marca	Model	Consum mig (l/100km)	Longitud (m)	Cilindrada (cm3)	Cavalls (CV)	Acceleració (segons)	Maleter (litres)	Preu (Euros)
Audi	Audi A6 Avant	4,50	4,94	1.968	150	9,80	565	43670
Audi	Audi A3 1.2 TFSI 110CV Attraction	4,90	4,23	1.197	110	9,90	365	22830
Audi	Audi A1 1.0 TFSI 95 CV	4,20	3,97	999	95	10,90	270	17500
BMW	BMW s.4 Gran Coupè	6,40	4,63	1.997	184	7,50	480	39300
BMW	BMW s.2 Gran Tourer 218i	4,90	4,34	1.499	136	9,20	468	28500
BMW	BMW S.1	4,10	4,32	1.995	116	10,30	360	26600
Cayenne	Porsche Cayenne	6,60	4,85	2.967	262	7,30	618	75144
Citroën	Citroën C4	4,80	4,32	1.199	110	10,90	408	15920
Citroën	Citroën C4 Cactus	4,60	4,15	1.199	82	12,90	358	14750
Dacia	Dacia Duster	7,10	4,31	1.598	105	11,80	475	10900
Fiat	Fiat 500 L Pop Star 1.4 16v 95CV	6,20	4,14	1.368	95	12,80	455	14445
Hyundai	Hyundai I20 1.2 Essence 85CV	4,80	4,03	1.248	84	13,10	326	13160
Jaguar	Jaguar F-TYPE	9,80	4,47	2.995	340	5,70	315	74750
Jeep	Jeep Renegade	6,10	4,25	1.598	110	11,80	351	18507
Land Rover	Land Rover Rang Rover Evoque pure 5p ED4 150 CV	5,00	4,36	2.179	150	11,20	575	35200
Lexus	Lexus IS 300	4,70	4,66	2.494	181	8,40	450	47500
Mazda	Mazda 3 5p Skyactiv	5,10	4,46	1.496	101	10,80	364	15850
Mercedes-Benz	Mercedes-Benz GLA 200 CDI	4,30	4,41	2.143	136	10,00	421	31150
Nissan	Nissan X-Trail	4,90	4,64	1.598	131	10,50	550	26450
Nissan	Nissan Pulsar	5,00	4,38	1.197	116	10,70	385	17300
Nissan	Nissan Qashqai	5,60	4,37	1.199	116	10,90	439	21000

Marca	Model	Consum mig (l/100km)	Longitud (m)	Cilindrada (cm3)	Cavalls (CV)	Acceleració (segons)	Maleter (litres)	Preu (Euros)
Peugeot	Peugeot 3008 Puretech 130	5,20	4,36	1.199	131	10,80	432	22670
Peugeot	Peugeot 308 SW Style 1.2 puretech 110 s&S	4,70	4,58	1.199	110	11,60	556	20450
Peugeot	Peugeot 508	4,20	4,83	1.560	114	12,40	473	24220
Peugeot	Peugeot 2008	4,90	4,15	1.199	82	13,50	338	15840
Peugeot	Peugeot 208 3p Active 1.0 puretech 68	4,30	3,96	999	68	14,00	285	11940
Peugeot	Peugeot 308 GT	3,70	4,25	1.997	150	8,60	398	26200
Renault	Renault Captur	4,90	4,12	898	90	12,90	455	15300
Renault	Renault Captur Helly Hansen	4,90	4,12	898	90	12,90	455	19100
Renault	Renault Clio	5,50	4,06	1.149	73	15,40	300	11300
Seat	Seat Ibiza FR	5,10	4,06	1.197	105	9,80	262	17920
Seat	Seat Toledo TSI 105 CV	5,10	4,48	1.197	105	10,40	550	19070
Seat	Seat Leon X-perience	4,70	4,54	1.598	110	11,60	587	26830
Skoda	Skoda Scout	5,10	4,68	1.968	150	9,10	610	28697
Skoda	Skoda Octavia Active 1.6 TDI 105 CV	3,80	4,65	1.598	105	10,80	590	19790
Skoda	Skoda Fabia Ambition	4,70	3,99	999	60	15,70	330	12195
Toyota	Toyota Auris 130 business	5,90	4,27	1.598	132	10,00	360	15850
Toyota	Toyota Auris Hybrid	3,60	4,27	1.798	99	10,90	360	19990
Toyota	Toyota Verso 130 Advance	6,60	4,46	1.598	132	11,70	440	19591
Toyota	Toyota Yaris Hybrid Advance	3,30	3,95	1.497	75	11,80	286	18290
Toyota	Toyota Aygo 70 x-play 5p	4,10	3,45	998	69	14,20	168	10600
Volkswagen	Volkswagen Passat Advance TDI 120	4,00	4,76	1.968	150	8,70	586	31185
Volkswagen	Volkswagen Tiguan Cross TDI	5,30	4,42	1.968	110	11,90	470	27235
Volkswagen	Volkswagen Polo	4,80	3,97	999	75	14,30	280	12280
Volkswagen	Volkswagen Golf Sportsvan Edition TSI 1.2 110 CV	5,10	4,33	1.197	110	10,70	590	21020

Annex 3. Base de dades dels quocients dels vehicles amb publicitat informativa:

Marca	Model	Maleter/longitud (litres/metre)	consum mig/longitud (litres/100km /metre)	Preu/longitud (euros/metre)	Preu/acceleració (euros/segons)	Preu/cubicatge (euros/cm3)	Preu/maleter (euros/litre)
Alfa Romeo	Alfa Romeo Giulietta 1.4 TB 105 CV Super	80,46	1,47	4.342,53	10.011,70	13,81	53,97
Dacia	Dacia Sandero	79,01	1,43	2.081,48	6.111,75	7,34	26,34
Fiat	Fiat 500 X	82,55	1,84	4.327,83	8.991,50	13,41	52,43
Fiat	Fiat 500 Vintage	52,26	1,41	3.193,50	7.291,73	9,10	61,11
Ford	Ford Mondeo	112,94	1,05	4.743,33	13.860,00	23,12	42,00
Ford	Ford Focus Trend 1.0 EcoBoost 100CV	83,45	1,06	3.568,97	9.703,13	15,54	42,77
Ford	Ford Ecosport	72,60	1,48	3.697,89	10.500,35	10,54	50,94
Jeep	Cherokee	108,23	1,15	7.846,32	19.756,25	18,53	72,50
Mini	Mini COOPER 5p	69,50	1,48	6.712,50	9.263,25	13,44	96,58
Mitsubishi	Mitsubishi ASX 180 Di-D Kaiteki	96,97	1,05	5.466,20	11.959,50	13,04	56,37
Opel	Opel Mokka Selective 1.4 Turbo 140 CV	83,37	1,38	4.497,89	9.506,97	14,08	53,95
Opel	Opel Insignia 4p Insignia 2.0 CDTI 140 CV	103,31	0,76	5.508,68	13.997,55	13,63	53,32
Opel	Opel Adam Rock	45,45	1,34	4.145,72	9.690,63	11,09	91,21
Opel	Opel Corsa	70,90	1,27	2.936,32	8.262,80	8,44	41,42
Peugeot	Peugeot 308	121,40	1,03	3.941,05	10.469,00	15,05	32,46
Volkswagen	Volkswagen Golf TDI 150	132,68	0,86	5.054,82	12.908,00	14,42	38,10

Annex 4. Base de dades dels quocients dels vehicles amb publicitat persuasiva:

Marca	Model	Maileter/longitud (litres/metre)	consum mig/longitud (litres/100km /metre)	Preu/longitud (euros/metre)	Preu/acceleració (euros/segons)	Preu/cubicatge (euros/cm3)	Preu/maileter (euros/litre)
Audi	Audi A6 Avant	114,37	0,91	8.840,08	21.398,30	22,19	77,29
Audi	Audi A3 1.2 TFSI 110CV Attraction	86,29	1,16	5.397,16	11.300,85	19,07	62,55
Audi	Audi A1 1.0 TFSI 95 CV	68,01	1,06	4.408,06	9.537,50	17,52	64,81
BMW	BMW s.4 Gran Coupé	103,67	1,38	8.488,12	14.737,50	19,68	81,88
BMW	BMW s.2 Gran Tourer 218i	107,83	1,13	6.566,82	13.110,00	19,01	60,90
BMW	BMW S.1	83,33	0,95	6.157,41	13.699,00	13,33	73,89
Cayenne	Porsche Cayenne	127,42	1,36	15.493,61	27.427,56	25,33	121,59
Citroën	Citroën C4	94,44	1,11	3.685,19	8.676,40	13,28	39,02
Citroën	Citroën C4 Cactus	86,27	1,11	3.554,22	9.513,75	12,30	41,20
Dacia	Dacia Duster	110,21	1,65	2.529,00	6.431,00	6,82	22,95
Fiat	Fiat 500 L Pop Star 1.4 16v 95CV	109,90	1,50	3.489,13	9.244,80	10,56	31,75
Hyundai	Hyundai I20 1.2 Essence 85CV	80,89	1,19	3.265,51	8.619,80	10,54	40,37
Jaguar	Jaguar F-TYPE	70,47	2,19	16.722,60	21.303,75	24,96	237,30
Jeep	Jeep Renegade	82,59	1,44	4.354,59	10.919,13	11,58	52,73
Land Rover	Land Rover Rang Rover Evoque pure 5p	131,88	1,15	8.073,39	19.712,00	16,15	61,22
Lexus	Lexus IS 300	96,57	1,01	10.193,13	19.950,00	19,05	105,56
Mazda	Mazda 3 5p Skyactiv	81,61	1,14	3.553,81	8.559,00	10,59	43,54
Mercedes-Benz	Mercedes-Benz GLA 200 CDI	95,46	0,98	7.063,49	15.575,00	14,54	73,99
Nissan	Nissan X-Trail	118,53	1,06	5.700,43	13.886,25	16,55	48,09
Nissan	Nissan Pulsar	87,90	1,14	3.949,77	9.255,50	14,45	44,94

Marca	Model	Maleter/longitud (litres/metre)	consum mig/longitud (litres/100km /metre)	Preu/longitud (euros/metre)	Preu/acceleració (euros/segons)	Preu/cubicatge (euros/cm3)	Preu/maleter (euros/litre)
Nissan	Nissan Qashqai	100,46	1,28	4.805,49	11.445,00	17,51	47,84
Peugeot	Peugeot 3008 Puretech 130	99,08	1,19	5.199,54	12.241,80	18,91	52,48
Peugeot	Peugeot 308 SW Style 1.2 puretech 110	121,40	1,03	4.465,07	11.861,00	17,06	36,78
Peugeot	Peugeot 508	97,93	0,87	5.014,49	15.016,40	15,53	51,21
Peugeot	Peugeot 2008	81,45	1,18	3.816,87	10.692,00	13,21	46,86
Peugeot	Peugeot 208 3p Active 1.0 puretech 68	71,97	1,09	3.015,15	8.358,00	11,95	41,89
Peugeot	Peugeot 308 GT	93,65	0,87	6.164,71	11.266,00	13,12	65,83
Renault	Renault Captur	110,44	1,19	3.713,59	9.868,50	17,04	33,63
Renault	Renault Captur Helly Hansen	110,44	1,19	4.635,92	12.319,50	21,27	41,98
Renault	Renault Clio	73,89	1,35	2.783,25	8.701,00	9,83	37,67
Seat	Seat Ibiza FR	64,53	1,26	4.413,79	8.780,80	14,97	68,40
Seat	Seat Toledo TSI 105 CV	122,77	1,14	4.256,70	9.916,40	15,93	34,67
Seat	Seat Leon X-perience	129,30	1,04	5.909,69	15.561,40	16,79	45,71
Skoda	Skoda Scout	130,34	1,09	6.131,84	13.057,14	14,58	47,04
Skoda	Skoda Octavia Active 1.6 TDI 105 CV	126,88	0,82	4.255,91	10.686,60	12,38	33,54
Skoda	Skoda Fabia Ambition	82,71	1,18	3.056,39	9.573,08	12,21	36,95
Toyota	Toyota Auris 130 business	84,31	1,38	3.711,94	7.925,00	9,92	44,03
Toyota	Toyota Auris Hybrid	84,31	0,84	4.681,50	10.894,55	11,12	55,53
Toyota	Toyota Verso 130 Advance	98,65	1,48	4.392,60	11.460,74	12,26	44,53
Toyota	Toyota Yaris Hybrid Advance	72,41	0,84	4.630,38	10.791,10	12,22	63,95
Toyota	Toyota Aygo 70 x-play 5p	48,70	1,19	3.072,46	7.526,00	10,62	63,10
Volkswagen	Volkswagen Passat Advance TDI 120	123,11	0,84	6.551,47	13.565,48	15,85	53,22

Marca	Model	Maleter/longitud (litres/metre)	consum mig/longitud (litres/100km /metre)	Preu/longitud (euros/metre)	Preu/acceleració (euros/segons)	Preu/cubicatge (euros/cm3)	Preu/maleter (euros/litre)
Volkswagen	Volkswagen Tiguan Cross TDI	106,33	1,20	6.161,76	16.204,83	13,84	57,95
Volkswagen	Volkswagen Polo	70,53	1,21	3.093,20	8.780,20	12,29	43,86
Volkswagen	Volkswagen Golf Sportsvan Edition TSI	136,26	1,18	4.854,50	11.245,70	17,56	35,63

Annex 5. Model de diferenciació subjectiva horitzontal

Model Horitzontal

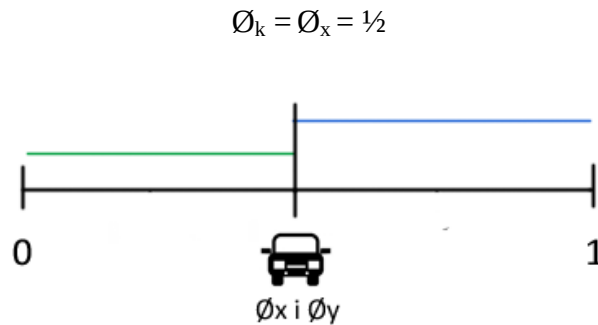
Considerem un mercat duopoli, amb dues empreses x i y que produeixen cotxes físicament idèntics. Es poden crear diferències subjectives entre ambdues marques si s'inverteix en publicitat. Tot i que no hi ha diferència, els consumidors tindran diferents imatges del producte quan es fa publicitat. Igual que amb Hotelling (1929) distribuïrem els compradors uniformement al llarg d'una línia normalitzada entre 0 i 1, on zero hi trobem aquells consumidors que no tenen preferència per la imatge del producte, i 1 els consumidors que es preocupen molt per la imatge. Per simplificar suposarem que els costos de producció són lineals i idèntics per les dues empreses, en aquest cas seran igual a zero.

En aquest model distingim les següents variables:

- x : Vehicle de la empresa x
- y : Automòbil de la empresa y
- k : Un consumidor del mercat de cotxes.
- $\emptyset_k$: Preferències del consumidor k sobre la imatge del producte. $\emptyset_k \in [0,1]$
- $\emptyset_x$: Percepció de localització de la marca x .
- $\emptyset_y$: Percepció de localització de la marca y .

SENSE PUBLICITAT

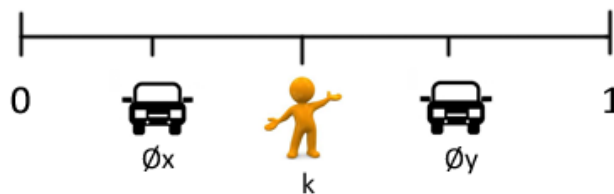
Tal com hem comentat, quan no existeix publicitat la imatge del producte és idèntica per els dos cotxes. Els consumidors veuen els dos vehicles com a perfectes substituïts i compraran amb indiferència un dels dos cotxes. Per tant, la percepció de localització serà idèntica per les dues empreses i quedarà situada al mig de la línia de les percepcions dels consumidors:



La demanda d'aquest mercat quedarà distribuïda amb un 50% per l'empresa X i un 50% per l'empresa Y, tal com mostra la imatge.

AMB PUBLICITAT

Les percepcions d'imatge que tenen els consumidors es veu modificada per la informació dels anuncis publicitaris. Els compradors tenen una visió diferent dels automòbils del mercat:



El consumidor K escollirà aquell vehicle que li proporcioni millor preu/característiques. Sabem que valora cada vehicle a partir de les seves percepcions d'imatge i el seu preu, així doncs, les valoracions corresponents a cada producte són les següents:

- Valoració de compra del vehicle x: $(\emptyset_k - \emptyset_x)^2 - p_x$
- Valoració de compra del vehicle y: $(\emptyset_y - \emptyset_k)^2 - p_y$

Un cop valorades les diferents opcions de compra ens podem trobar amb tres casos:

- Si $(\emptyset_k - \emptyset_x)^2 - p_x > (\emptyset_y - \emptyset_k)^2 - p_y$, el consumidor escollirà l'automòbil X perquè li aporta un valor més gran.

- Per el contrari, si $(\emptyset_k - \emptyset_x)^2 - p_x < (\emptyset_y - \emptyset_k)^2 - p_y$, el comprador triarà el vehicle Y, ja que li aporta més satisfacció.
- En el cas que $(\emptyset_k - \emptyset_x)^2 - p_x = (\emptyset_y - \emptyset_k)^2 - p_y$, les valoracions són idèntiques i per tant, en el consumidor li és indiferent comprar una marca o l'altre.

Les empreses consideren interessant invertir en publicitat perquè com més es diferencien de la competència més beneficis obtindran. Trobem dos principals escenaris:

1. En el primer escenari les empreses escullen simultàniament el nivell de publicitat que invertiran
2. En el segon escenari, triaran el preu que posaran als seus productes.

Considerem que les dues empreses decideixen fer publicitat, i suposem que l'empresa X elegeix una campanya publicitària que mou la seva percepció a prop del 0, l'empresa Y triarà una campanya publicitària que desplaçarà la seva percepció d'imatge cap a l'1. Les empreses intentaran allunyar-se el màxim de la competència per tal de guanyar més beneficis.

S'invertirà en publicitat sempre i quan el cost marginal de la publicitat per a l'empresa sigui inferior al benefici marginal que aquesta suposi. D'aquesta manera, sempre que invertir en publicitat sigui avantatjós, les empreses realitzaran publicitat per aconseguir que els consumidors tinguin una percepció d'imatge diferent dels productes i obtenir beneficis. Si les dues empreses inverteixen el mateix cost de publicitat el resultat serà un equilibri simètric del model.

Els preus establerts seran més alts com més es diferenciï un automòbil de l'altre, o dit d'una altra manera, quanta més distància hi hagi entre X i Y a la línia de percepció de la imatge.

El model horitzontal no s'ajusta a la nostra segona hipòtesi, si que compleix que els productes són homogenis i que la publicitat podria fer variar la percepció de la imatge

però el preu per els productes hauria de ser molt semblant, elevat en tots dos casos ja que les empreses inverteixen en publicitat per tal de diferenciar-se de la competència.