



FACULTAT D'EDUCACIÓ,  
TRADUCCIÓ I  
CIÈNCIES HUMANES

**EFFECTIVITAT DE LES ESTRATÈGIES DE  
NEUROMÀRQUETING PER CONDICIONAR LA CONDUCTA  
DE COMPRA DELS CONSUMIDORS**

**Treball de final de Grau en Psicologia**

Laura Alarcón Casabella

Curs 2020/2021

Tutora: Ariadna Codina Illa

Vic, 10 de Maig del 2021

## **Agraïments**

A totes les persones que d'alguna manera han contribuït en el treball.

A l'Ariadna, per acompanyar-me i deixar-me volar a la vegada.

Al David, per estar al meu costat i empaitar-me quan calia.

A la meva família sense la qual no hagués pogut arribar fins aquí.

## **Resum**

El present estudi busca identificar l'efectivitat de les estratègies de neuromàrqueting per condicionar la conducta de compra dels consumidors. La mostra està formada per 49 participants d'entre 20 i 35 anys de la Catalunya Central. L'estudi proposa una metodologia quantitativa amb un disseny Ex-post-facto. Per tal d'avaluar l'efectivitat de les estratègies de neuromàrqueting, s'ha creat específicament un instrument per avaluar-ho. Els resultats reflecteixen que les estratègies són efectives, almenys en la mostra i en la forma d'aplicació que s'ha recreat en el qüestionari, mentre que un dels huit efectes, en concret l'efecte esquer no ha tingut cap mena d'efectivitat.

**Paraules clau:** Neuromàrqueting, biaixos cognitius, vendes, decisió de compra, psicologia del consumidor.

## **Abstract**

The main study pretends to identify the effectiveness of the technics of neuromarketing to condition the consumer behaviour. The sample is formed for 49 participants between 20 and 35 years old of the Catalunya central. The study proposes a quantitative methodology in an Ex-Post-Facto design. To evaluate the effectiveness of the technics an instrument has been specifically created to asses it. The results reflect that the technics are effective, at least in the sample and in the way of application recreated in the questionnaire, while one of the eight effects, the decoy effect has not had any effectiveness.

**Key words:** Neuromarketing, cognitive bias, sales, buying decision, consumer psychology.

# Índex

Introducció.....	5
Marc teòric.....	7
Psicologia del consumidor.....	7
Màrqueting .....	7
La presa de decisions de compra des del punt de vista del Marqueting .....	8
Facilitat cognitiva.....	8
Neurones mirall .....	9
Neuromàrqueting orígens i evolució.....	9
El cervell del consumidor, com es prenen les decisions? .....	11
Sistema 1 i sistema 2 .....	14
Heurístics i biaixos cognitius.....	16
Heurístics i biaixos:.....	16
“Priming” .....	16
Biaixos probabilístics/ matemàtics .....	17
Biaix de por a la perdua (loos aversion) .....	18
Efecte ancoratge .....	18
Efecte enquadrament (Framing).....	19
Efecte esquer (Decoy).....	20
Efecte IKEA.....	21
Efecte Branding.....	21
Part pràctica .....	22
Metodologia .....	22
Tipus de disseny .....	22
Pregunta de recerca.....	22
Objectius i hipòtesis.....	22
Instruments de recollida de dades .....	24
Estudi Pilot .....	25
Procediment de recollida de dades.....	25
Instrument d’anàlisi de dades .....	25
Procediment d’anàlisi de dades.....	26
Ètica .....	26
Resultats .....	27
Discussió .....	31
Limitacions i futures línies d’investigació.....	35

Fonts de consulta .....	37
Bibliografia .....	37
Bibliografia electrònica.....	37

## Introducció

Els hàbits de consum amb els anys han variat molt, actualment consumim molt més del que necessitem per viure. Com pot ser que hi hagi una demanda tan elevada i un consum tan exagerat de productes que fa cent anys ni existien, ni els necessitàvem. Gràcies a la demanda, hi ha molta competència entre marques, que es desviuen per aconseguir el millor producte o el màxim de vendes, a partir de tècniques que sedueixin al comprador.

Tothom és susceptible de ser comprador i per tant resulta útil conèixer les tècniques que et poden condicionar a comprar. També pot resultar útil conèixer el pensament del comprador si ets una empresa i vols saber com millorar el nombre de vendes. Caldria proporcionar una explicació teòrica de la decisió i conducta humana en relació amb la decisió de compra.

Som realment conscients de per què comprem certes coses? Escollim de forma lògica i racional o bé ens deixem emportar per les emocions? Ens deixem enganyar per efectes psicològics? Les marques s'aprofiten de la nostra manera d'escollir?

La compra forma part del dia a dia, es veuen molts anuncis al llarg de la jornada, s'està exposat a estímuls continuats i es treballa per aconseguir diners i gastar-los. Vivim en una societat de consum i capitalista, on convé saber com comprem per no caure en trampes que podem evitar si en som conscients.

Les empreses també es poden beneficiar de les tècniques de neuromàrqueting, només cal observar el gran percentatge d'inversions que es fan en els departaments de màrqueting.

Independentment del punt de vista del que es miri, ja sigui perquè les empreses puguin millorar els productes i augmentar les vendes, o perquè els compradors puguin ser més conscients dels biaixos i tècniques que utilitzen les empreses, és un treball profitós.

L'objectiu del present treball és comprovar l'efectivitat de les estratègies de neuromàrqueting en la decisió i conducta de compra del consumidor. Fet que permetrà identificar aquells efectes que tenen més influència en les nostres compres. Es pretén donar una mirada objectiva a tots els efectes i la seva efectivitat. No existeix un botó de compra instantani que obligui el consumidor a comprar, no obstant això, es poden modificar variables que facin més atractiu el producte per condicionar fins a cert punt la conducta de compra.

L'elaboració del present treball final de grau s'inicia per la curiositat sobre el procés de presa de decisions en general, no obstant és un tema tan extens que s'havia d'acotar tenint en compte algun aspecte de la vida. Per altra banda el màrqueting era un tema que també produïa molta curiositat i no s'havia tractat en massa profunditat durant el grau. Així doncs

es va decidir d'indagar sobre la presa de decisions en la conducta de compra i més específicament quan apareixen estratègies de neuromàrqueting.

El procés per elaborar el treball, comença per una recerca bibliogràfica extensa i en profunditat sobre el tema. Bàsicament una gran part de la informació només estava disponible en anglès, i la informació en castellà era bàsicament la dels tres llibres troncats que han marcat la tendència del treball.

Seguidament es va dur a terme de l'elecció de metodologia, disseny de recerca, els objectius, les hipòtesis, i els aspectes ètics de la recerca. En aquesta part va ser de gran ajuda l'assignatura de seminari de recerca, on es va definir molt en profunditat el disseny de recerca.

A partir d'aquest moment, calia redactar i citar correctament i sintèticament la informació més rellevant. Va resultar una mica complicat escollir la informació que era més rellevant i la que no tant, perquè en un treball així, un té tendència a voler plasmar tot el que ha après i no pas només allò que té vinculació directa amb els objectius.

Seguidament i en paral·lel al final de la redacció del marc teòric, es va començar a crear l'instrument de recollida de dades, es va fer un estudi pilot per a validar-lo, es va millorar l'instrument i per últim es va enviar la versió definitiva del qüestionari per a recollir les dades. Així mateix també es va dur a terme un estudi d'ètica per vetllar per la rugositat ètica en el present estudi en psicologia.

En aquest moment, van anar encaixant les coses que s'havien anat fent i es va anar veient el treball amb més perspectiva. Una vegada recollides les dades es van analitzar i es van redactar els resultats. Seguidament es va fer la discussió tenint en compte els resultats obtinguts i la teoria recollida. Per últim, es van escriure les limitacions i futures línies d'investigació.

Resumidament és tot el procés dut a terme per elaborar el treball, no obstant això, han passat moltes més coses entremig, moltes hores invertides de feina i moltes tutories per arribar al producte final. S'espera que el treball reflecteixi l'esforç, el temps i la dedicació real que s'hi ha invertit.

# Marc teòric

## Psicologia del consumidor

### Màrqueting

Szmigin i Piacentini (2018) expliquen que el màrqueting és el conjunt d'estratègies que es poden dur a terme per a augmentar les vendes d'un determinat producte, una subcategoria és el màrqueting sensorial, aquest es nodreix de la influència de determinats estímuls percebuts pels sentits. Quan es tracta de màrqueting, es poden manipular diferents variables, les més comunes són les variables que es perceben a través de la vista.

Martinez et al. (2019) comenten que el màrqueting visual és construir un producte agradable a la vista. La majoria de marques s'identifiquen en un color estrident, una forma i un logotip simple que es pugui reconèixer fàcilment. A més, les formes rodones són percebudes pel cervell com agradables i no perilloses. Per exemple, Lays (marca de patates) utilitza els colors vermell i groc, el logotip és rodó i tothom reconeix el seu logo a simple vista. Això fa que tant la "brand" (marca) com el "pakaging" (empaquetatge), siguin aspectes molt rellevants. És el primer que veiem d'un producte i tot i que els altres sentits tenen papers rellevants, la vista és l'estrella dels sentits en qüestió de màrqueting.

Per a Sapolsky (2017) mirar i orientar l'atenció són funcions automàtiques, però depenen de l'assignació de l'atenció a l'estímul rellevant. Per tant, per atraure l'atenció del consumidor, caldrà que el producte sigui un estímul que el cervell consideri rellevant.

Szmigin i Piacentini (2018) expliquen que també es pot utilitzar tècniques enfocades en els altres sentits, com és el cas del màrqueting auditiu, que consisteix a associar una cançó, eslògan o melodia a una marca i a la vegada a una emoció que es vulgui fer sentir al respecte. Per exemple la marca de cotxes KIA, ha aconseguit que lligar el seu nom a un eslògan musicalitat. I és que quan llegim KIA, "the power to surprize", ho llegim en la musicalitat que te l'anunci.

El màrqueting olfatori consisteix a associar una olor amb una marca, generalment és utilitzat per empreses que representen botigues, perquè tot i que molts productes tenen una olor característica, aquesta no està dissenyada específicament per atraure el consumidor i que relacioni la marca amb l'olor. Així doncs, les botigues com per exemple el Muy Mucho, tenen una olor específica que busca generar una emoció. Represent l'exemple, quan hom entra al Muy Mucho sent olor de calidesa, d'ordre i de casa.

Per últim, el màrqueting gustatiu, i màrqueting tàctil, consisteixen a degustar un producte i tocar-lo per a enganxar al consumidor, però no tenen tanta efectivitat com el màrqueting visual i a més constitueixen una despesa afegida per la marca.



Vásquez i Rueda (2019) afirmen que l'ésser humà es veu influenciat per tots els estímuls que recull a través dels sentits, aquesta influència és coneguda i utilitzada per les marques específicament per a causar uns efectes positius en el consumidor.

### **La presa de decisions de compra des del punt de vista del Marqueting**

Gómez (2016) la decisió de compra té diferents etapes:

- *Identificació del problema.*
- *Recerca d'informació.*
- *Avaluació d'alternatives.*
- *Conducta de compra.*

La identificació del problema s'inicia al detectar una mancança, és a dir, una necessitat. Fa unes dècades, es considerava necessitat aquelles mancances bàsiques per la supervivència, menjar, dormir, hidratar-se, etc. No obstant això, actualment es té una idea diferent de la necessitat, ja que es pot atribuir el valor de necessari a coses que són útils, valuoses, eficaces o funcionals.

La recerca d'informació consisteix a recollir tant informació externa, informació del producte, informació del preu, anuncis, ofertes, com informació interoceptiva, impressions, memòria associativa, sensacions i atribucions entre altres.

Seguidament s'inicia l'avaluació d'alternatives, però donat la quantitat d'informació, el cervell no pot avaluar-ho correctament, sigui per temps, per falta d'informació, per falta de ganes o per estalvi d'energia. Per tant, el consumidor utilitza criteris heurístics o que contenen biaixos, per a decidir de forma ràpida. Per últim, la conducta de compra és el fet d'adquirir el producte a través d'una transacció monetària.

Stankevich (2017) fa una revisió sistemàtica dels models presentats per diferents autors respecte al procés de presa de decisions segons el màrqueting. Existeixen múltiples models que intenten descriure aquest procés, i que tenen en compte múltiples factors. No obstant això, conclou que el model creat per Mc.Kinsey, recollit per Gomez i explicat anteriorment, és el bàsic per comprendre la presa de decisions de compra en termes de màrqueting.

### **Facilitat cognitiva**

Kanheman (2012) explica que en aquest procés cal tenir en compte la facilitat cognitiva, aquest fenomen succeeix quan el cervell identifica una situació habitual, en la qual se sent còmode i es relaxa. Per exemple, quan un subjecte va al mateix supermercat i compra més o menys el de sempre, li resulta senzill i no és una situació nova que el faci sortir de la seva zona de confort. No es para a pensar massa i per tant és un moment on el consumidor és més senzill persuadir.

En el present treball es tractarà que passa en aquests moments de facilitat cognitiva, en relació amb la conducta de compra, donant-li especial importància als estímuls visuals i deixant de banda la possibilitat que la persona compri el producte perquè li agrada el gust que té o qualitats que el màrqueting no pot canviar. Per exemple el gust d'un determinat producte no és matèria d'estudi del màrqueting o del neuromàrqueting. Es poden dur a terme estratègies dirigides al sentit del gust, però el gust no és una variable susceptible de ser modificada des del departament de màrqueting.

### **Neurones mirall**

Yoro (2010) explica que les neurones mirall formen un circuit neuronal que implica entre altres zones, l'escorça motora. Així doncs, quan un altre ésser humà realitza una acció, aquestes neurones són capaces d'interioritzar i representar-se aquesta acció. Comprenent així el seu nom, són mirall, ja que permeten repetir i entendre allò que està fent un altre ésser humà.

Kanheman (2012) explica que referent a aquestes neurones, es va dur a terme un experiment, que posava a prova aquest circuit neural. Consistia doncs a riure sense motiu, forçar cara de felicitat. Es va comprovar que tot i no estar activat els centres emocionals del cervell, aquestes neurones, en detectar en el propi rostre l'expressió física d'aquesta emoció, feien que el sistema emocional de la persona s'activés. Dit en altres paraules, si fas el moviment facial de riure, aquestes neurones activen el sistema emocional i estàs més content.

Un dels efectes que es presentaran en aquest treball es basa en la potencialitat d'aquestes neurones mirall i utilitza estímuls que produeixen sentiments positius per a condicionar la decisió dels consumidors.

### **Neuromàrqueting orígens i evolució**

Andreu, Contreras i Martín (2014) expliquen que el neuromàrqueting és una àrea en la qual a través de tècniques i coneixements de neurociència, s'investiga com millorar el màrqueting, la publicitat i en definitiva es busca l'augment de les vendes. La neurociència i el coneixement que es té del cervell es pot aplicar a diferents àmbits, en aquest cas s'aplica al màrqueting.

El neuromàrqueting no té gaire més d'una dècada, no obstant, es nodreix de tots els coneixements substancials sobre el cervell amb anterioritat. És una branca de coneixement en expansió, si bé a finals dels anys 90 ja començava a sorgir algun estudi esporàdic que s'aproximava al que ara coneixem, el que va donar el tret de sortida al neuromàrqueting va ser un experiment publicat al 2004 a la revista Neuron sobre un estudi de simple cec, subjectes que prenen *Coca-cola* o *Pepsi* i s'estudiava la reacció a través de ressonància magnètica funcional (fMRI).

L'experiment consistia a tastar els dos refrescos, sense saber a quines marques pertanyien. El resultat va ser que la majoria de les persones preferien el gust de la marca *Pepsi*. Seguidament es va repetir, però els participants veien a la marca a la qual pertanyia el refresc, així doncs la majoria de les persones en aquesta condició preferien *Coca-cola*. Cosa curiosa, si al consumidor li agrada més el gust de *Pepsi*, per què *Coca-cola* té moltes més vendes? La resposta és màrqueting, *Coca-cola* ha invertit al llarg de la seva existència en moltes campanyes publicitàries entre les quals es troba una gran campanya de Branding.

A partir d'aquest moment, s'inicia un creixement exponencial del neuomàrqueting duplicant-se el número de publicacions. Així mateix, una de cada quinze empreses mostren interès pel neuomàrqueting o bé, tenen un departament dedicat a això o bé, a consultors externs. Aquestes empreses que mostren interès generalment són empreses molt grans amb gran capacitat econòmica i de recerca.

Segons Crespo, Vaca i Martínez (2020) les principals eines de recollida de dades en estudis de neuomàrqueting són l'electroencefalograma (EEG), la magnetoencefalografia (MEG), la tomografia per emissió de positrons (PET) i la ressonància magnètica funcional (fMRI), no obstant també és comú, l'ús de tècniques biomètriques, com pot ser ritme cardíac, sudoració, eye tracking (seguiment dels moviments de la retina), o altres respostes fisiològiques.

Només 16 Universitats a tot l'estat espanyol tenen línies d'investigació relacionades amb el neuomàrqueting, entre les quals està la Universitat Autònoma de Barcelona. En referència a centres especialitzats de recerca i implementació actualment n'existeixen 4 a tot l'estat. En resum, hi ha pocs grups d'investigadors, universitats, centres especialitzats o departaments en empreses, que investiguin sobre aquesta branca de la neurociència en creixement, tot i que cada vegada són més les demandes d'estudis o investigacions al respecte.

Crespo, Martínez i García (2016) asseguren que el futur del neuomàrqueting és prometedor, tot i que no creixerà amb tanta potència com s'esperava a causa de l'elevat cost de les investigacions. En un futur es treballarà a partir de la barreja de tècniques metodològiques de neuomàrqueting (que s'adoptaran com una metodologia més) i tècniques tradicionals per a contrastar hipòtesis. Per tant, conclouen que hi haurà una tendència creixent en la implementació d'estudis amb metodologies de neurociències respecte a els estudis de màrqueting.

Martinez et al. (2019) expliquen la necessitat d'utilitzar tècniques de recollida de dades de neuomàrqueting sumades a les tècniques tradicionals en màrqueting. Les tècniques de recollida de dades de màrqueting tradicionals tenen una limitació, ja que per a fer estudis

cal que demanin al consumidor l'opinió. Això significa que no poden comprendre que ha passat en l'inconscient. Sumant les tècniques de neuromàrqueting, a les ja existents, els estudis són molt més complets, ja que a més de conèixer l'opinió, poden conèixer les reaccions inconscients o conscients del consumidor. Aquest fet aporta molt més coneixement sobre el consumidor i l'impacte de certs productes i estímuls a escala cerebral. A vegades el consumidor no sap el perquè ha escollit cert producte, però els investigadors poden acostar-se més al motiu, si utilitzen les tècniques més adequades.

Així doncs, les empreses es poden nodrir de coneixements que els acostin més als processos de presa de decisions en relació amb la compra i per tant, puguin seduir la ment de consumidor, tot i que clarament no existeix un "botó de compra automàtica". Els autors expressen que no hi ha cap forma de obligar el consumidor a comprar allò que es desitja, no obstant sí que hi ha trucs per a fer més atractiu el producte i que hi hagi més possibilitats de compra.

Per il·lustrar aquesta premissa, Klaric (2015) posa l'exemple de l'experiència de la marca Mc. Donalds ajudarà a comprendre aquest fenomen. Mc. Donalds va fer una enquesta als usuaris dels seus restaurants, preguntant quins aliments trobaven a faltar a la carta. La gran majoria de consumidors van demanar que hi hagués més opcions d'amanida a la carta. Així doncs, els empresaris van decidir, en congruència amb el que havien demanat els usuaris, afegir més amanides. Seguidament van veure com els esforços tant per fer l'enquesta, afegir una nova amanida, crear la recepta, implantar-la a tots els restaurants, canviar tots els menús i servir-la, no va servir de res. Mc. Donalds va veure com les vendes de la nova amanida eren tan insignificants, que no valia la pena tenir-la a la carta. I la pregunta seria com pot ser que no es vengui l'amanida si els consumidors havien dit que volien amanides. La resposta és clara, una cosa és el que creu el consumidor que vol, i l'altre cosa és el que realment vol. Si un consumidor va a Mc. Donalds es demanarà una hamburguesa i no pas una amanida, encara que cregui voler menjà sa, l'olor, els colors i el nom de la marca estan fets per pensar, demanar i menjar hamburgueses. Per aquest motiu, Mc. Donalds té una llista molt reduïda d'amanides. La conclusió que va extreure Mc. Donalds va ser que havia de vendre els seus productes al "cervell del consumidor", no al consumidor.

## **El cervell del consumidor, com es prenen les decisions?**

Segons Sapolsky (2017) per comprendre els nostres millors i pitjors comportaments i decisions hem de tenir en compte l'automatització, l'emoció i la cognició, és a dir, en cap cas, per molt que teòricament separem els conceptes, una decisió mai és fruit únicament d'un sol constructe.

A més d'aquests factors propis del cervell, cal tenir en compte l'evolució, la cultura, la religió, la socialització i l'entorn que envolta l'ésser humà. Així doncs, per entendre com decidim i per tant com ens comportem, haurem d'entendre que la conducta està influenciada per moltíssims factors i mai podrà ser compresa del tot si tenim una mirada únicament fixada en allò que passa dins el cervell.

Els múltiples factors que poden incidir en el procés de presa de decisions, són fenòmens, que poden haver passat fa milers d'anys (genètica), dècades (cultura i religió), mesos (socialització, maduració), o just abans de prendre la decisió (descarrega hormonal). Per tant, es rep informació de dos tipus, interoceptiva i externa al cos.

Sapolsky (2017) escriu "en los momentos previos a nuestra decision sobre alguno de nuestros actos mas consecuentes, somos menos racionales y autonomos de lo que nos gustaria creer" (p.147).

El cervell és una màquina molt complexa, que treballa amb moltíssimes dades a la vegada i és capaç d'integrar-ho tot. Segons la teoria de Mc Lean el cervell es pot dividir en tres capes per entendre'l millor. Aquestes divisions ens serveixen per entendre-ho i organitzar-ho perquè els humans ens agraden les coses organitzades, però que realment no és així. Ni una capa governa sobre un altre, ni unes són més importants que les altres. Totes es comuniquen amb totes i tota la informació és la que fa que es pugui arribar a prendre una decisió. Mai cap capa per si sola prendrà una decisió.

Sapolsky (2017), Kanheman (2012) i Damasio (2013) defineixen la presa de decisions de la següent manera.

Quan es rep un estímul, ja sigui del món exterior o del mateix cos, s'inicia el procés de presa de decisions des de la part més autònoma del cervell, la informació serà enviada al sistema límbic (estructures subcorticals) i finalment arribarà al còrtex. Al còrtex posterior es percebrà l'estímul, seguidament passarà a àrees associatives i finalment arribarà a l'escorça prefrontal que serà qui valorarà la informació i podrà ser modificada de forma lògica i analítica. Aquest circuit ascendent serveix per entendre la direccionalitat de la informació, no obstant, la informació pot tornar enrere, passar de nou pel sistema límbic o reptilià i passar per vies més ràpides. Pot ser que el còrtex anul·li una resposta que volia donar el cervell reptilià o l'emocional. També pot ser que el còrtex accepti i no modifiqui la informació que ha facilitat el cervell reptilià.

La qüestió rau en el fet que el jo racional, està situat en el còrtex prefrontal, i aquest informa de tot el que ha rebut del cervell reptilià, del sistema límbic o d'altres regions corticals, amb les seves pròpies aportacions o sense cap modificació. Per tant, quan pensem que hem pres una decisió, pot ser que l'hagi pres una part de nosaltres que no és

necessàriament el nostre jo pensant (consciència) però ens fa arribar la informació a través d'ell.

Kanheman (2012) explica que la major part d'operacions del sistema associatiu són silencioses, i estan ocultes al nostre jo conscient. La idea que tenim un accés limitat a les operacions de la ment és difícil d'acceptar perquè resulta estranya a la nostra experiència, però és una veritat.

Reprement el model del cervell de McLean, Sapolsky (2017) comenta que el cervell reptilià s'encarrega de tot allò que és automàtic o autònom. I, per això, les regions del mesencèfal i el tall cerebral, juntament amb les seves projeccions al llarg de l'espina dorsal, es coneixen col·lectivament com el sistema nerviós autònom. És a dir, totes les funcions autònomes es troben en la denominada primera capa. Els instints de supervivència, reproductius, recerca d'aliments, protecció de les cries, lluita, fugida i protecció del grup entre altres, estan localitzats a aquesta capa.

Destaca que l'hipotàlem és el mitjà gràcies al qual el sistema límbic pot influir sobre la funció autònoma. Per tant, és la manera com la capa 1 interactua amb la capa 2.

Pel que fa al sistema límbic, Bastiaansen et al., (2018) van dur a terme un experiment per comprovar la importància dels estímuls emocionals en la presa de decisions. Utilitzant dues fotografies de possibles ciutats on viatjar, una de les quals la van associar a una pel·lícula emotiva que projectaven, mentre que a l'altre ciutat hi associaven una pel·lícula no emocional. A partir d'un seguiment amb EEG a temps real van veure com el sistema límbic presentava molta més activitat i a causa d'això, el destí turístic que escollien era el que tenia associat l'emoció. Per tant, conclouen que el component emocional és decisiu en les estratègies de neuromàrqueting, essent l'emoció un predictor de la conducta de compra.

Martínez, Sanchèz, Bechara i Roman (2006) destaquen la importància de les emocions en la presa de decisions. Les emocions, a vegades simplifiquen i acceleren el procés de presa de decisions. Aquesta influència de les emocions, pot ser conscient o inconscient, però juga un paper clau en la decisió final.

Klaric (2015) afirma que un producte que es ven amb intenció de tocar l'emoció del client, pot ser valorat per aquests més positivament, a més els consumidors estan disposats a pagar entre un 20% i un 30% més en productes venuts des de l'emoció que per productes similars.

Sapolsky (2017) explica que el sistema límbic regula indirectament la funció autònoma i l'alliberació d'hormones. Els estats autònoms i hormonals del cos informen el cervell, influent en el comportament (generalment de forma inconscient). En altres paraules, les capes 2 i 3 poden influir sobre les funcions autònomes de la capa 1 el qual altera

successos que es produeixen al cos, el que a la vegada influeix en totes les zones del cervell. Són bucles i més bucles d'informació creuada.

Sapolsky (2017) diu "si le preguntes a un experto en amígdalas que comportamiento le viene a la mente al pensar en su estructura favorita, la agresividad no encabezará la lista. Este puesto lo ocuparan el miedo i la ansiedad" (p.51).

Sapolsky (2017) afegeix també "tiene que ver con la incertidumbre, el anhelo inestable de un placer potencial, la ansiedad y el miedo y el enfado porque la recompensa puede ser menor de lo anticipado o que puede que ni se produzca. Tiene que ver con cuantos de nuestros placeres y nuestras busquedas de ellos contienen un atisbo destructivo en su interior" (p.61).

Respecte al còrtex, Sapolsky (2017) explica que la llista de competències del còrtex és molt extensa, des de memòria funcional, funcions executives, ajornament de la recompensa, valoracions d'estratègies a llarg termini, regulació emocional i frenar la impulsivitat entre moltes altres. L'escorça i el sistema límbic també s'inhibeixen i s'estimulen mútuament, col·laboren entre ells i discuteixen i treballen en propostes que a vegades són contradictòries.

Utilitzar el còrtex, sobretot la part frontal és car, Sapolsky afirma:

Todo eso consume energia y cuando està trebajando mucho, el lobulo frontal tiene unes tasas metabolicas extremadamente altas (...). El autocontrol, és un recurso Finito. Las neuronas frontales son celulas caras y las celulas caras son vulnerables. (...) Un concepto pertinente con todo esto es el de carga cognitiva. Haga trabajar intensamente al lobulo frontal –en una difícil tarea que implica la utilizacion de la memòria funcional, regulando el comportamiento social o llevando a cabo numerosas decisiones mientras està comprando. Inmediatamente despues, la ejecucion de una tarea diferente que dependa del lobulo frontal se verá mermada (p.76).

Per tant, una major part del temps es prenen decisions de forma inconscient, semi inconscient o sense posar-hi moltes energies. Aproximadament un 80% del temps es reserva energia per disminuir la càrrega cognitiva.

Martínez et al., (2006). Assenyalen l'escorça prefrontal, en concret la porció orbitofrontal ventralmedial, com el punt més destacat on es pot situar la presa de decisions. (les decisions que són lentes, conscients, deliberades i lògiques).

## **Sistema 1 i sistema 2**

Kanheman (2012) descriu els sistemes de pensament, anteriorment utilitzats pels psicòlegs Keith Stanovich i Richar West, com a sistema 1 i sistema 2.

- Sistema 1: Du a terme operacions de manera ràpida i automàtica, amb poc o gens d'esforç i sense sensació de control voluntari. L'exemple que proposa és el d'una foto d'una senyora enfadada, ja que només de veure la foto es detecta que la persona està sentint enuig.
- Sistema 2: Centra l'atenció en activitats mentals que requereixen esforç, inclosos càlculs numèrics complexos. Les operacions del sistema 2 estan comunament associades a la sensació subjectiva d'actuar, escollir i concentrar-se. L'exemple proposat per il·lustrar aquest sistema és multiplicar 249x23. Sens dubte, el raonament que s'ha de dur a terme és elaborat, comportarà uns minuts i comportarà esforç.

En la classificació anterior, s'entén que el sistema 1 està conformat per aquelles estructures cerebrals que actuen autònomament i que són en gran part inconscients, per tant equivaldria a la capa 1 (cervell reptilià) i la capa 2 (sistema límbic). Per contra, el sistema 2 és equivalent al que McLean anomenava còrtex (capa3).

Les capacitats del sistema 1 inclouen destreses que són innates en l'ésser humà d'ençà que neix i que compartim amb altres animals. Kanheman (2012) assenyala "naixem preparats per percebre el món que ens rodeja, percebre objectes, estar preparats per l'acció, evitar pèrdues i tenir por de les aranyes" (p.22). A més altres activitats mentals es tornen més ràpides a través de la pràctica prolongada.

L'autor explica el funcionament dels sistemes, el sistema 1 actua automàticament i el sistema 2 es troba normalment en un confortable mode de mínim esforç en el qual només una petita fracció de la seva capacitat està ocupada, el sistema 1 fa surgències constants al sistema 2: impressions, intuïcions, intencions i sensacions. Si compten amb l'aprovació del sistema 2, les impressions i intuïcions es tornen creences i els impulsos accions voluntàries. Si tot això es desenvolupa sense complicacions, cosa que passa la major part del temps, el sistema 2 accepta sense gaire o cap modificació les surgències del sistema 1. Ens fiem de les impressions.

Sapolsky (2017) comenta que quan la tasca és inicialment complexa, però es du a terme en repetides ocasions, passa a convertir-se en una tasca automatitzada. Així l'escorça prefrontal estalvia energia i no s'ha de posar esforç cognitiu per exemple en anar a comprar.

Així doncs, segons la classificació de Kanheman que s'ha comentat anteriorment, anar a la compra es converteix en un seguit de decisions que es prenen en el sistema 1. Aquest fet d'automatitzar tasques, és el que anteriorment s'ha definit com a facilitat cognitiva. En aquest cas, el sistema que interessa és el sistema 1. El que sense esforç genera impressions, sentiments i creences, que són les fonts principals de creences explícites i decisions que s'elaboren en el sistema 2.



En el sistema 1 apareixen els biaixos cognitius, errors sistemàtics que el cervell és propens a produir en circumstàncies específiques. A més no es pot desconnectar, és a dir, sempre es tindrà una impressió sobre alguna cosa.

## **Heurístics i biaixos cognitius**

### **Heurístics i biaixos:**

Kanhehan (2012) defineix els biaixos com errors sistemàtics que comet el sistema 1 en circumstàncies específiques. Per exemple, quan respon a qüestions més senzilles a les que s'estan demanant realment. Cal aclarir que no és una forma errònia de funcionament del cervell, sinó que l'error seria la resposta incorrecta. El sistema 1 funciona de manera correcta i adaptativa, però a vegades la seva pròpia naturalesa respecte a rapidesa, fa que sorgeixin errors de resposta en ocasions indetectables. A més, el sistema 2 es refia de la impressió que li ha traslladat el sistema 1 i així, es produeixen els errors de resposta.

### **“Priming”**

Com defineixen Szmigin i Piacentini (2018) “priming is the alteration of people’s behaviour outside their conscious awareness as a result of their first being exposed to certain sights, words, sensations or activities” (p.50).

Així doncs, les autores expliquen que aquest biaix funciona a partir de la memòria no declarativa i associativa, de manera que resulta imperceptible a escala conscient. Per tant, entre en joc els missatges subliminars i altres tècniques de Priming que han demostrat cert efecte en la presa de decisions. Les neurones mirall, les quals hem definit amb anterioritat, juguen un paper destacat en aquest efecte. Relacionen els productes amb el sentiment que ens produeixen o ens podria produir el producte a nivell subliminar.

El priming s’ha utilitzat tant en màrqueting com en altres camps per influenciar la conducta de la població. De fet, es van utilitzar aquestes estratègies molt abans de conèixer o definir-les com a tal.

Un exemple que les autores posen en relleu, és un primer cartell en el qual podem veure la utilització del priming és de la Primera Guerra Mundial, en el qual apareix un soldat que assenyala a la persona que mira al cartell i hi apareix la frase “your country needs you”. És una clara referència cap als joves a allistar-se a l’exèrcit britànic i lluitar pel seu país.

Higgins, Bargh i Lombardi (1985) van dur a terme un experiment pioner, on es demanava als estudiants que formessin frases a partir de quatre paraules de les cinc que se’ls hi proporcionaven. A la meitat del grup se’ls proporcionaven paraules relacionades amb la vellesa. Seguidament els van enviar a un despatx proper a la sala on es feia l’experiment, per suposadament dur a terme un altre experiment. Els investigadors van cronometrar el

temps que els estudiants tardaven a realitzar el trajecte, demostrant que els que havien llegit paraules relacionades amb l'edat avançada tardaven més a realitzar el trajecte. Ja que s'associava inconscientment el fet de caminar lentament amb la idea de vellesa.

## **Biaixos probabilístics/ matemàtics**

### **Biaix de la llei dels números petits**

Segons Khaneman (2012) fa referència a la mala capacitat d'entendre procediments estadístics del cervell. Per exemple en jocs d'atzar, quan un jugador aposta a cara o creu, si surt moltes vegades cara, pensa que seguidament s'haurà de compensar per l'altre costat i sortirà unes quantes vegades creu. Aquest pensament és incorrecte, ja que cada succés és independent dels anteriors, sempre hi ha la mateixa probabilitat de cara que de creu. I certament si es repeteix l'experiment un nombre molt elevat de vegades, la meitat sortirà cara i l'altre creu, però això no implica que si ha sortit cara 5 vegades a la sisena, hagi de sortir creu, de fet té la mateixa probabilitat. En aquest exemple es posa de manifest que la lògica matemàtica no és la lògica que utilitza el cervell en els seus raonaments. Tot el que té a veure amb percentatges i raonaments matemàtics poden donar lloc a biaixos per semblar procediments que són fàcils, mentre que en realitat són complex.

### **Biaix de sobre confiança**

Segons Cortada (2008) es defineix com un error sistemàtic de valoració subjectiva d'eixit en la presa de decisions sota incertesa. Consisteix en excés de confiança en estimacions subjectives en comparació amb resultats reals. Si valors més l'estimació que les dades objectives, apareix el biaix de sobre confiança.

### **Biaix de conjunció**

Segons Cortada (2008) a vegades es pot arribar a estimar que un fet A, és menys probable que un fet A i B a la vegada. En aquest biaix hi entra en joc la similitud, la representativitat i les atribucions causals.

Per exemple, la Laia és una noia de trenta-un anys, soltera i molt intel·ligent, quan feia la carrera estava molt preocupada per temes de discriminació i justícia social. A continuació selecciona de les següents alternatives quina és la més probable:

- a) La Laia actualment està treballant en un banc.
- b) La Laia actualment està treballant en un banc i és una activista pels drets de les dones.

La resposta més probable és la A, ja que només consta d'una condició. Per què es doni B hi ha dues condicions. No obstant això, el cervell interpreta i valora subjectivament que

donat els gustos de la Laia és més probable la B. L'humà no pot calcular en molts casos formalment la probabilitat i cal que es condormi amb el seu judici intuïtiu i ràpid.

### **Biaix de por a la perdua (loos aversion)**

Kanheman (2012) defineix aquest biaix com la por a perdre oportunitats, tant si és una aposta, com si és una oferta. La majoria de persones opten per no apostar amb risc, per exemple prefereixen guanyar 50€ segurs que apostar a cara i creu guanyant 150€. De la mateixa manera tampoc volen deixar passar ofertes temporals, perquè prefereixen comprar-ho al moment més barat pensant que en algun moment ho necessitaran.

Quan la persona veu una oferta, les opcions que apareixen al seu cap són, comprar-ho amb el preu d'oferta o no comprar-ho (i per tant quan ho hagi de comprar ho pagaré més car i hauré perdut l'oportunitat).

En la línia de la por a la pèrdua, apareix la gratificació per les recompenses. Així doncs, amb certs incentius pots motivar certes conductes de compra. L'ésser humà té tendència a dur a terme certes conductes per estimulacions extres, els incentius funcionen a manera de premi per la decisió de compra que ha dut a terme.

De la mateixa manera, quan hi ha poques unitats a la venda apareix el biaix d'escassetat, englobat dins la por a la pèrdua. Aquest succeeix quan hi ha edicions limitades del producte, per exemple quan només es fabriquen 100 unitats d'un determinat model de camisa.

També es pot veure aquest biaix, quan per exemple el supermercat et dóna juntament amb el tiquet un val de descompte que has d'utilitzar en 15 dies en una nova compra. També pot ser que la condició sigui que et regala algun producte si tornes a fer un altra compra. Aquests regals o descomptes per tornar a acudir al mateix supermercat i repetir la compra, generen sensació de pèrdua perquè el consumidor pensa que el regal ja és seu i que si no torna el perdrà.

### **Efecte ancoratge**

Segons Szmigin i Piacentini (2018) l'efecte ancoratge, també conegut com a "anchoring", és el fet de donar rellevància als preus de productes semblants per estimar si el preu del producte que es vol adquirir és ajustat. Es parteix d'un preu arbitrari, que queda gravat en la ment del consumidor com a preu de referència. Aquest preu de referència fa que el consumidor estigui disposat a pagar preus similars per productes similars, a més l'efecte ancoratge pot reduir la resistència a comprar.

Per exemple, una vegada s'entra en una botiga d'electrodomèstics i s'arriba a la secció desitjada, el consumidor veu les primeres neveres que costen al voltant de 800\$, continua caminant i les següents neveres valen 1000\$ tot i tenir característiques similars. El

consumidor, pensarà que les neveres de 800\$ són les apropiades, perquè dins del que ha vist és barat i semblant pel que fa a qualitat. Podria ser que si aquest consumidor acudeix a una altra botiga més barata, trobés neveres per 600\$. Però com que ha anat a aquesta botiga el seu preu de referència continua essent 800\$, ho troba un bon preu i li sembla just.

Les autores expliquen com l'ésser humà no tolera la incertesa, necessita poder ordenar coses, categoritzar-les i comparar-les. El preu de referència és un punt estratègic de la jugada, perquè el consumidor sempre té només la informació que l'empresa li proporciona sobre el producte.

Exemple molt clar d'ancoratge que expliquen les autores, és sobre els preus dels mòbils. Hi ha mòbils al mercat per 200€, per tant els materials per a construir el telèfon mòbil no són superiors a aquest preu. No obstant això, la marca iPhone ven molts dels seus mòbils per una mitjana de 800€. Els consumidors els compren, perquè el preu de referència és el de l'últim model que surt normalment supera els 1000€. Per tant, obliden per complet el preu dels mòbils d'altres marques, pagar 800€ tenint només en comte que hi ha mòbils que valen 1000€ no sembla una suma alta, tot i que són preus que suposen un més de feina per a la mitjana de la població.

Estudis recents indiquen que no totes les formes d'aquest efecte són efectives, algunes àncores són més efectives que altres. Sugden, Jiwei i Zizzo (2013) afirmen que hi ha tipus d'àncores que poden arribar a no tenir efecte, mentre que algunes poden tenir cert efecte en els consumidors, depèn de la forma en la qual es presenti aquesta ancorà.

### **Efecte enquadrament (Framing)**

Szmigin i Piacentini (2018) expliquen l'efecte enquadrament te a veure en com es presenten les coses en determinats contextos. La forma en la qual es presenta una informació, ja sigui a través de la lletra, el llenguatge, o la forma en la qual s'ordenen els continguts, impacta directament en com es percep la informació, i pot fer que es percebin coses totalment diferents.

Per exemple, un producte que té 25% de greixos es pot presentar de dues maneres. En primer lloc es pot dir; que té 25% de greixos, però també es pot presentar en segon lloc com; que està lliure de greixos en un 75%. Clarament és el mateix, no obstant es veu de forma més positiva el missatge que està lliure de greixos en un 75%.

El fet de presentar la informació d'una manera o altra té un gran impacte sobre el comprador, així mateix el context configura el marc de referència del comprador i aquest es guiarà per la informació de la qual disposi en aquest context.

## **Efecte esquer (Decoy)**

Szmigini i Piacentini (2018) defineixen l'efecte esquer, i expliquen que consisteix a introduir opcions de compra que quan siguin avaluades pel consumidor, esculli exactament la que ha sigut preparada per a ser escollida. S'aconsegueix mitjançant una opció que actua d'esquer i sembli dolenta perquè es decantin per l'opció més bona (la que està preparada perquè els compradors vulguin comprar).

Xiao, Zeng i Feldman (2021) fan una revisió sistemàtica de l'efecte esquer. Expliquen un primer experiment dut a terme per la revista *The Economist*, va demostrar aquest efecte. *The Economist* tenia dos possibilitats de subscripció a la seva revista, la subscripció en línia que costava 59\$ o la subscripció a la revista en línia més la impresa per 125\$. En aquesta situació 68% de les persones escollien la subscripció en línia, mentre que el 22% restant escollia tenir subscripció en línia més revista física. Aquesta no era una situació que els hi agrades als directors de la revista, ja que el que volien era que els compradors escollissin l'opció 2 (en línia més revista física). Van dur a terme un experiment amb alumnes del MIT, on els plantejaven les següents opcions:

1. Subscripció a la revista en línia 59\$.
2. Subscripció a la revista impresa 125\$.
3. Subscripció a la revista impresa i en línia 125\$.

Van introduir una tercera opció, que actuava d'esquer. Els percentatges de tria dels consumidors van canviar estrepitosament. L'opció 1 va passar a escollir-la només el 16% dels consumidors, la segona opció no la va escollir ningú i la tercera la va escollir el 84% de les persones. En definitiva, l'opció de la subscripció a la revista en línia i impresa va passar d'un 22% a un 84%, només per la simple presència de l'esquer.

Quan es plantegen les tres opcions, la 2a passa a ser un esquer, així en comparació l'opció numero 3, sembla millor. I és que el cervell es guia en moltes ocasions per les comparacions de les informacions que li arriben. Per tant, és molt fàcil que els consumidors s'agafin a la informació del suposat benefici de l'opció 3 sobre la 2, ignorant parcial o totalment la 1.

Jungkeun, Jongwon i Gangseog (2006) destaquen la importància de la marca en aquest efecte, si bé és un efecte amb un bon impacte quan s'utilitza dins de la mateixa marca, perd el seu efecte si els productes són de diferents marques i el consumidor les coneix. És a dir, si l'utilitza una sola marca i es comparen productes de la mateixa marca, té efecte. No obstant si els articles de compra són de diferents marques, l'efecte es perd pel valor relatiu que se li atribueix a les diferents marques i l'esquer no fa la seva funció.

## **Efecte IKEA**

Sarstedt, Neubert i Barth (2016) expliquen que l'efecte IKEA, és aquell que succeeix quan els consumidors creen ells el producte. Generalment, quan el consumidor crea o construeix ell mateix el producte final, augmenta el sentiment de competència i seguidament, augmenta el valor percebut d'aquest. Per tant, quan el consumidor forma part del procés de creació del producte li atribueix més valor.

Quan un consumidor crea el producte es produeix el que s'anomena propietat psicològica, a més d'orgull i sentiments d'eficàcia. Des del punt de vista del consumidor producte no només està ben fet (eficàcia), està construït amb esforç (orgull), és una creació pròpia (propietat psicològica). Tots aquests atributs fan necessàriament que el consumidor valori el producte com a més car.

La rèplica d'experiment que van dur a terme aquests investigadors va resultar validar de nou l'efecte IKEA, amb una clara influència en la disposició de pagar més pel producte. Que va més relacionada amb la propietat psicològica que no amb l'orgull, però que està molt lligada al fet de fer participes en el procés de creació del producte final als consumidors.

## **Efecte Branding**

Souiden et al., (2006) expliquen que el Branding són estratègies dirigides a crear una imatge de marca per tal de generar confiança en els compradors. Introduir estratègies de Branding en una marca corporativa augmenta el valor del producte, sempre que el consumidor, percebi de forma positiva la imatge de la marca.

Souiden, fa un repàs dels diferents estudis sobre Branding, i explica que en els estudis que s'han fet fins a l'actualitat s'ha detectat que la marca té un gran pes a l'hora des de la primera impressió del producte fins a l'avaluació final d'alternatives.

L'efecte Branding, sorgeix quan un comprador valora positivament la marca i té confiança en ella, simplement pel fet de tenir una bona imatge. Atribuint-li més valor aparent al producte per molt similar que pugui ser a un de marca blanca. Tot i que sembla que no en totes les persones té el mateix efecte, mentre que algunes persones confien molt en la marca, altres persones valoren altres característiques del producte per sobre de la marca.

# Part pràctica

## Metodologia

El paradigma en el qual se situa la present recerca és el paradigma positivista, que busca relacions causa-efecte entre variables per tal de poder generar coneixement científic. La metodologia emprada és quantitativa, ja que és possible atorgar un valor numèric a les variables estudiades en cada cas segons la classificació de metodologies proposada per Leon i Montero (2003).

## Tipus de disseny

El disseny del present treball és de tipus ex-post-facto, ja que la VI ja ha pres els seus valors, esperem que es doni VD en el temps i seguidament la mesurem. En aquest cas, la VI són les estratègies de neuromàrqueting ja existents, que seran plasmades en el qüestionari. La VD serà la decisió i conducta de compra que apareixerà en el temps i serà mesurada.

## Pregunta de recerca

La pregunta central del present treball és la següent:

En quin grau les estratègies de neuromàrqueting, en especial les que inclouen biaixos cognitius, són efectives per condicionar la decisió/conducta de compra del consumidor i per tant augmentar les vendes entre joves de 20 a 35 anys de la Catalunya central?

VI: Estratègies de neuromàrqueting i biaixos cognitius

VD: Decisió i conducta de compra; per tant augment de vendes.

UA: Joves de 20 a 35 anys

Espacial: Catalunya central

## Objectius i hipòtesis

### Objectiu principal

Comprovar en quin grau les estratègies de neuromàrqueting, en especial les que inclouen biaixos cognitius, són efectives per condicionar decisió/conducta de compra del consumidor i per tant, augmentar les vendes entre joves de 20 a 35 anys de la Catalunya central.

### Objectius específics

1. Identificar les decisions/conductes de compra que prenen consumidors en relació amb uns productes presentats fen ús de les estratègies.
2. Recollir els criteris de compra utilitzats pels consumidors en relació amb uns productes presentats fen ús de les estratègies.

3. Comprovar si hi ha concordança entre la decisió, els criteris i l'estratègia de neuromàrqueting.
4. Crear un instrument que mesuri indirectament l'efectivitat de les estratègies que utilitzen biaixos cognitius en la decisió de compra.

### **Hipòtesis principal**

Les estratègies de neuromàrqueting, especialment les que utilitzen biaixos cognitius, són efectives per condicionar la decisió de compra i per tant l'augment de les vendes, en una mostra de joves de 20 a 35 anys de la Catalunya central.

### **Hipòtesis específiques:**

1. Les respostes de decisió/conducta de compra, seran diferents en funció de l'estratègia de màrqueting, perquè algunes seran més eficaces i altres podrien no tenir tant impacte en la decisió/conducta.
2. La majoria dels participants creuran saber el motiu de la seva decisió, encara que hagin decidit de forma inconscient, intentaran contestar de forma lògica, meditada i pensada. I en moltes ocasions la resposta serà brega o inconsistent, com per exemple: "perquè m'agrada". Però podrà donar-nos alguna pista del perquè de la decisió/conducta.
3. Hi haurà certa concordança entre l'estratègia, la decisió i el perquè de la decisió dels consumidors, tot i que no serà total, sinó que serà una correlació més o menys forta en funció de l'estratègia emprada.
4. No hi ha instruments que permetin identificar indirectament l'efectivitat dels biaixos cognitius en el procés de decisió de compra. Per tant s'haurà de crear una eina que valori indirectament l'eficàcia de les estratègies.

### **Mostra**

La mostra de la investigació ha sigut escollida a partir d'un mostreig no probabilístic accidental o de conveniència, ja que s'ha accedit a la mostra pel seu grau d'accessibilitat i disponibilitat. Les característiques de les unitats mostrals són joves de 20 a 35 anys de la Catalunya central. Pel que fa a la mida de la mostra, està composta per 49 participants, 26 dels quals són dones, 22 homes i 1 altres.

Les característiques de la mostra es veuen reflectides en les següents taules, on apareixen la franja d'edat i el sexe.

**Taula 1.** Freqüència d'edats de la mostra.

#### **Edat**



		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-25	26	53,1	53,1	53,1
	26-30	16	32,7	32,7	85,7
	31-35	7	14,3	14,3	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

*Nota: En la taula es sintetitza la distribució d'edats de la mostra, essent entre 20 i 25 l'edat més freqüent.*

**Taula 2,** Freqüència sexe de la mostra.

		Sexe		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Dona	26	53,1	53,1
	Home	22	44,9	44,9
	Altres	1	2,0	2,0
	Total	49	100,0	100,0

*Nota: En la taula es recull el sexe de les persones que han participat a l'estudi, essent dones el més freqüent.*

## **Instruments de recollida de dades**

S'ha elaborat un qüestionari per recollir les dades de la decisió de compra dels participants davant de la possibilitat de comprar diferents productes amb característiques similars però no iguals, a través d'estratègies de neuromàrqueting aplicades als productes. Algunes preguntes estan extretes de la bibliografia i s'han adaptat, algunes estan extretes de la realitat i altres són de creació pròpia. També s'ha inclòs en el qüestionari una pregunta oberta per conèixer el motiu pel qual els participants escullen un producte o un altra. Així doncs, es recull tant la decisió de compra com el perquè, també s'ha preguntat per l'edat i el sexe dels participants, i s'ha fet un petit estudi d'ètica dins el mateix estudi (vegeu annex 1, consentiment informat).

Els biaixos que apareixen reflectits en el qüestionari són, Priming, efecte probabilístic, por a la pèrdua, efecte ancora, Farming, Branding, efecte esquer i efecte Ikea. Havent-hi dues preguntes per cada un. S'han obviat alguns biaixos, ja que n'hi ha molts de presents en el dia a dia del consumidor i per la impossibilitat de contrastar-los tots mitjançant un qüestionari. Així doncs, s'han prioritzat els que es podien plasmar al qüestionari i són més comuns en la realitat actual.

Pel fet de ser un instrument creat específicament per a dur a terme la recerca, s'ha validat a través de dos criteris, en primer lloc s'ha dut a terme un estudi pilot i en segon lloc s'ha presentat davant d'un expert.

## **Estudi Pilot**

L'estudi pilot va constar de 10 subjectes, 6 dels quals eren dones, 4 dels quals eren homes. Els resultats de l'estudi reflecteixen la validesa d'algunes de les preguntes del qüestionari, a més ha permès identificar aquelles preguntes que tot i tenir sentit teòricament, no han demostrat ser apropiades al context. El criteri utilitzat per validar i invalidar preguntes ha sigut la significació de l'efecte, si un efecte feia que més del 50% dels participants escollissin l'opció que estava preparada per ser escollida, la pregunta es validava. Així mateix, també s'ha tingut com a criteri el motiu d'elecció per confirmar el biaix que s'estava utilitzant. Per exemple, la pregunta de la llet, anava dirigida a representar un biaix probabilístic, però gràcies als resultats obtinguts, s'ha determinat que és un biaix de "Branding". La primera pregunta que anava dirigida a reflectir un efecte de "Priming" ha resultat ser inapropiada i per tant s'ha eliminat. En total s'han eliminat 4 preguntes que eren inapropiades i s'han modificat parcialment 2 preguntes, d'un total de 16. Per tant l'estudi pilot ha resultat ser de gran utilitat per a dur a terme les modificacions corresponents al qüestionari per tal de fer l'estudi principal amb garanties (vegeu annexos 2 i 3, qüestionaris 1a versió i 2a versió) i (vegeu annex 4 estudi pilot).

Seguidament, una vegada s'ha modificat el qüestionari s'ha presentat a un expert, que ha validat la utilitat de l'instrument, així com la seva aprovació per a emprar l'instrument per a l'objectiu pel qual s'havia creat. L'expert en qüestió és la tutora de la present investigació, que ha revisat el qüestionari i tot el procés de creació d'aquest.

Finalment la versió definitiva del qüestionari consta de dues preguntes per a cada estratègia, amb un total de 16 preguntes a més del perquè de la decisió.

## **Procediment de recollida de dades**

El procediment de recollida de dades es va dur a terme a partir de l'instrument creat específicament per aquesta finalitat. Es va transformar en un qüestionari en línia que es va difondre a través de l'aplicació de Google qüestionaris.

El procés de recollida de dades ha tingut dues parts diferenciades. En primer lloc, s'ha dut a terme un estudi pilot, per tal de validar el qüestionari. Una vegada validat i corregit el qüestionari, s'ha arribat a una versió definitiva. En segon lloc, s'ha passat el qüestionari definitiu per la recollida de dades pròpiament dita.

S'ha difós l'enllaç al qüestionari per les diferents xarxes socials de les quals disposava la investigadora. Al final, s'ha aconseguit que 49 persones participessin en la investigació.

## **Instrument d'anàlisi de dades**

Respecte a l'anàlisi de dades es va optar per a utilitzar el programa IBM SPSS Statistics Versió 25. El motiu pel qual l'instrument és idoni i adequat, és per la naturalesa de les dades, ja que són susceptibles d'operativització. Així mateix amb la grandària de la mostra, el tipus de preguntes, les variables i el propòsit de la investigació no es podia fer un estudi qualitatiu.

Pel que fa a l'operativització de les dades que fan referència al perquè de la decisió de compra, es van crear categories que responien als possibles motius de compra. Així doncs, els motius van quedar resumits en paraules que seguidament van ser assignades a un número per tal d'analitzar-les.

### **Procediment d'anàlisi de dades**

El procediment d'anàlisi de dades s'ha dut a terme tenint en compte els objectius del treball. Una vegada recollides les dades, es va transformar la informació del qüestionari en un Microsoft Excel, on seguidament es van operativitzar (vegeu annex 5, operativització de dades). Cada resposta al qüestionari se li va assignar un nombre, ja que per introduir les dades al programa SPSS, cal que siguin numèriques. Seguidament les dades numèriques es van introduir al programa assignant la corresponent etiqueta.

A causa de la naturalesa del problema de recerca, dels objectius i de les variables, el tractament de dades per analitzar-les era clar. Per respondre al primer i al segon objectiu, que eren objectius relacionats amb obtenir freqüències, es van elaborar taules de freqüències de les dades recol·lectades. Per contra, per respondre al tercer objectiu, que es pretenia conèixer relacions entre variables, es va fer un contrast d'hipòtesis de variables nominals amb la prova Chi<sup>2</sup>. Una vegada es van tenir resultats numèrics de Chi<sup>2</sup>, es va establir que la significació seria al 0,05. Per tant, es va comprovar amb l'ajuda de la taula de la distribució de la Chi<sup>2</sup> les possibles relacions entre variables, descartant o acceptant les corresponents hipòtesis nul·les (vegeu annex 9: Taules resultats objectiu específic 3).

### **Ètica**

En el qüestionari administrat als participants hi consta un consentiment informat. On s'expressa la voluntarietat de la participació en l'estudi, l'objectiu de l'estudi amb un llenguatge adequat perquè tots els participants el puguin entendre, el tractament de dades i anonimats. A més, es demana sinceritat i es proporciona un correu electrònic a partir del qual es poden posar en contacte amb la investigadora, si tenen algun dubte al respecte (vegeu annex 1, consentiment informat).

Per assegurar que els participants comprenien i sentien que es respectaven els seus drets pel que fa a la recerca, s'ha fet un petit estudi d'ètica, on els participants han pogut expressar si entenien els seus drets pel que fa a la investigació (vegeu annex 6, estudi d'ètica).

De forma paral·lela s'ha informat als participants que en qualsevol moment podien entrar en contacte amb la investigadora per resoldre els dubtes que poguessin tenir, així com se'ls ha informat de la possibilitat de conèixer els resultats de la investigació duta a terme una vegada aquesta finalitza. Per mantenir l'anonimat s'ha assignat un número a cada participant. Així doncs, inclús mentre es treballava en l'anàlisi de dades no es coneixia el nom dels participants.

## **Resultats**

Els resultats de l'estudi, estan directament vinculats als objectius plantejats a l'inici del treball. Així doncs, els resultats es presentaran seguin l'ordre dels objectius plantejats.

### **Resultats directament vinculats amb l'objectiu 1**

En primer lloc, es tenia l'objectiu d'identificar les decisions/conductes de compra que prenen consumidors amb relació a uns productes presentats fent ús de les estratègies. El criteri establert per a acceptar l'efectivitat de l'efecte, és que superi el 50% de preferència dels consumidors. És que superi el 50%, ja que només per probabilitat cada opció té la possibilitat de ser escollida en un 50%.

L'efecte Priming, en la primera pregunta, el 71,4% dels participants van escollir el producte amb l'efecte i 28,6% van escollir l'altre. En la segona pregunta el 77,6% dels participants van escollir el producte amb efecte, mentre que el 22,4% restant van escollir l'altre.

L'efecte Probabilístic, en la primera pregunta un 67,3% cauen en l'efecte, mentre que un 32,7% no hi cau. En la segona pregunta el 40,8% calcula malament la probabilitat, mentre que un 59,2 % no.

L'efecte de por a la pèrdua, en la primera pregunta, que implica risc, un 85,7% de la mostra vol assegurar i un 14% decideix arriscar. Significa que un 85,7% de la mostra té por a la pèrdua. En la segona pregunta, un 61,2% vol el regal que va amb el producte comprat, i per tant tenen por a la pèrdua, mentre que un 38,8% no volen regal.

L'efecte àncora, un 24,5% no cau en l'efecte, un 10,2% pagaria exactament el preu de l'àncora i un 65,3% pagaria més. Per la qual cosa un 24,5% no cau en l'efecte, mentre que un 75,5% hi cau. En la segona pregunta, un 95% cau en l'àncora i el 4,1% no hi cau.

L'efecte Farming, en la primera pregunta un 73,5% cau en l'efecte mentre que el 26,5% no. En la segona, un 63,3% no cau en l'efecte i un 36,7% hi cau.

L'efecte Ikea, en la primera pregunta un 14,3% no cau en l'efecte, mentre que un 85,7% hi cau. D'aquest 85,7% que hi cau, un 24,5 posen un valor similar al de mercat i un 61,2% hi posa un valor per sobre el valor de mercat. En la segona pregunta un 34,7% trien la taula d'Ikea mentre que el 65,3% escullen la d'Amazon.

L'efecte Branding, en la primera pregunta un 40,8% dels participants cauen en l'efecte i un 59,2% no. En la segona pregunta un 67,3% cauen en l'efecte i un 32,7% no cauen.

L'efecte esquer, en la primera pregunta un 32,7% escollit el producte amb efecte, mentre que el 67,3% no. En la segona pregunta un 38,8% han caigut en l'efecte, mentre que un 61,2% no han caigut (vegeu annex 7: Taules resultats objectiu específic 1)

### Resultats directament vinculats amb l'objectiu 2

En segon lloc, es tenia l'objectiu de recollir els criteris de compra utilitzats pels consumidors amb relació a uns productes presentats, fen ús de les estratègies (vegeu annex 8: Taules resultats objectiu específic 2).

Relatiu al priming, en concret a la pregunta dels cereals, un 83,7% han afirmat escollir-los per motius estètics pel que fa a "Packaging". El 16,3% restant han escollit els cereals per hàbit.

En la pregunta sobre la llet, que fa referència a l'estratègia del Branding. Com es pot veure en la taula 3. Un 57,1% trien en funció del preu, un 32,7% en funció de la marca, un 6,1% en funció de la qualitat i un 4,1% per hàbit.

**Taula 3.** Resultats motius de compra, Branding.

		Perquè-Llet			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Preu	28	57,1	57,1	57,1
	Marca	16	32,7	32,7	89,8
	Qualitat	3	6,1	6,1	95,9
	Habit	2	4,1	4,1	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

*Nota: En la taula es recullen de manera sintètica els motius de compra de la mostra essent el preu i la marca les variables més importants per a la decisió dels consumidors.*

En referència a la por a la pèrdua, en la pregunta dels formatgets, on hi havia la possibilitat d'escollir el mateix producte amb regal o sense, un 61,2% ha escollit el que tenia regal i el motiu ha sigut perquè tenia regal, mentre que el 38,8 % ha expressat que havia triat el que no tenia regal perquè no volien el regal.

En la pregunta de les TV, que està associada a l'efecte ancora, un 65,3% expliquen que el motiu pel qual han escollit el que han escollit, és el preu. Un 30,6% el motiu és la relació qualitat preu i un 4,1% senzillament expressen que és millor.

En Farming, la pregunta de l'oferta de Pringles, un 57,1% expressa que el perquè de l'elecció és perquè només en volia una. Un 22,4% expressen que és perquè és més econòmic i un 20,4% expressa que és perquè és millor oferta.

L'efecte esquer, en la pregunta sobre les tres opcions de perfils de Netflix, un 40,8% expliquen que el motiu pel qual han escollit el que han escollit és per poder compartir i estalviar. El 36,7% consideren que la seva elecció és perquè ja en tenen suficient, i un 22,4% han escollit en funció del preu.

En la pregunta de les taules, una d'Ikea i una d'Amazon, On es buscava l'efecte Ikea, un 49,0% han escollit en funció de l'estètica, un 30,6% en funció de la marca i un 20,4% per entrega a domicili.

Respecte a la pregunta que fa referència als cafès, en la qual es representava el Branding, un 65,3% han escollit en funció de la marca, un 18,4% en funció de la qualitat i un 16,3% per la possibilitat que l'altre cafè fos de petit comerç.

Pel que fa a la pregunta de l'efecte esquer, representada amb les crispetes, un 46% escull en funció de la quantitat, un 38,8% en funció del preu i un 14,3% pensa en la possibilitat de compartir.

En la pregunta de les patates Fantasmits, que fa referència al Priming, un 71,4% escull per estètica i un 28,6% per hàbit.

### **Resultats directament vinculats amb l'objectiu 3**

En tercer lloc, es tenia l'objectiu de comprovar si hi ha concordança entre la decisió, els criteris i l'estratègia de neuromàrqueting.

Tenint en compte que hi ha un total de 0 casos perduts i que s'ha dut a terme una prova estadística Chi2. S'ha estipulat, com en la majoria d'estudis, que el criteri serà una significació del 0,05. A partir d'aquesta significació, es valorarà si les variables tenen una relació significativa o no.

En l'estratègia de Priming, s'observa com no existeixen relacions estadísticament significatives entre la decisió i el motiu d'aquesta.

L'estratègia de Branding, s'ha pogut observar com existeix una forta relació entre la decisió i el motiu d'aquesta. De la mateixa manera en el Biaix de Por a la pèrdua també existeix una relació estadísticament significativa entre decisió i motiu.

L'efecte ancora, s'ha observat que en cap cas la decisió i el motiu tenen cap relació. Per contra, en l'estratègia de Farming i en l'efecte Ikea, s'ha comprovat que la decisió i el motiu d'aquesta tenen una relació estadísticament significativa.

L'efecte esquer, en una ocasió ha resultat que hi havia relació entre decisió i motiu, mentre que en una altra ocasió no existeixen relacions entre aquestes variables.

Per últim, és tenia l'objectiu de crear un instrument que mesuri indirectament l'efectivitat de les estratègies que utilitzen biaixos cognitius en la decisió de compra. Resultats dels quals s'ha parlat anteriorment en el treball i que es troben de manera resumida a l'apartat: estudi pilot. Mentre que els resultats de l'estudi pilot es poden trobar de manera ampliada en els annexos (vegeu annex 4: Estudi pilot).

## Discussió

L'efecte Priming ha demostrat una efectivitat del 70-75%, ja que els participants escollien a més freqüentment el producte que tenia l'efecte. No obstant això, els motius d'elecció no tenen relació amb la decisió. Els participants de l'estudi en la seva gran majoria sucumbeixen a l'efecte, però no saben molt bé perquè els hi crida més l'atenció el producte, cadascú expressa motius diferents i contradictoris. Szmigin i Piacentini (2018) expliquen en la mateixa línia dels resultats obtinguts, com aquest efecte és altament efectiu, però no és especialment detectable a escala conscient.

L'efecte Branding, ha demostrat una efectivitat del 67,3% quan no hi havia més variables implicades. En canvi ha demostrat una eficàcia del 40,8% quan també canviava la variable preu i s'incrementava tres vegades més que el de la marca blanca. També s'ha de tenir en compte que la qualitat dels productes no canvia pràcticament perquè eren productes ultra processats i amb valors nutricionals pràcticament iguals. De forma gairebé unànime els que escollien la marca reconeixien que ho feien per la marca i per tant hi ha una relació estadísticament significativa. Així mateix, els que escollien el producte de marca blanca, ho feien pel preu. Souiden et al., (2006) destaca la importància de la imatge de marca com un factor decisiu en el procés d'avaluació d'alternatives. Tal com s'ha reflectit en els resultats, un 40,8% han preferit la marca en un producte tres vegades més car, pel simple fet de tenir una bona imatge de marca. La imatge de marca fa que les persones estiguin disposades a pagar molt més pel mateix producte.

La por a la pèrdua té una efectivitat del 85% en la primera pregunta, però en la segona l'efectivitat disminueix a un 61,2%. Veiem que els motius i la decisió estan totalment relacionats Kanheman (2012) explica que la diferència de l'efectivitat és deguda a la variació del valor percebut d'allò que es pot perdre. En un cas, es perdien diners mentre que en l'altre es perdia un simple clauer. No obstant això, davant l'opció d'obtenir alguna cosa de forma gratuïta, prefereixen un obsequi simbòlic, encara que no tingui un valor aparent. L'autor explica que és a causa de la gratificació per la recompensa, que es produeix a l'aconseguir qualsevol cosa de forma gratuïta.

Szmigin i Piacentini (2018) expliquen que l'efecte Farming té un gran impacte en el comprador i es veu sovint en les estratègies del mercat actual. L'efecte Farming, té una efectivitat d'un 73,5% en una pregunta i un 36,7% en l'altre. Són resultats completament contradictoris. La diferència és l'aplicació d'aquest efecte, ja que en la segona pregunta sí que es presenta la mateixa oferta de formes diferents, però els participants aprecien i expliquen que el 3x2 és innecessari comprar tant del producte en concret (patates Pringles). Admetent que si fos un producte més utilitzat en el dia a dia, haurien escollit



aquesta opció. De manera que es pot inferir que és una diferència probablement produïda per la mala elecció del producte en el qüestionari.

Efecte esquer, té una efectivitat del 32,7% i del 38,8%, i els motius de compra no estan relacionats amb la decisió. No té una efectivitat significativa, inclús, en els resultats de l'estudi pilot, on es va introduir l'experiment que es va fer al MIT, no es va replicar amb èxit, i es va atribuir el fracàs de l'efecte a els gustos de la mostra, i en conseqüència es va adaptar. No obstant l'adaptació als gustos de la mostra, no ha tingut un efecte significatiu. Xiao, Zeng i Feldman (2021) expliquen que alguns esquers tenen més eficàcia que altres, però que generalment és un efecte molt emprat i efectiu. Cosa que per res concorda amb els resultats obtinguts en cap dels dos qüestionaris. Per tant, existeix una diferència altament contradictòria entre els resultats obtinguts i la teoria.

Efecte Ikea té una efectivitat del 85,7%, però en la següent pregunta té una efectivitat del 34,7%. Diferència deguda a l'aplicació de l'efecte, ja que no es va tenir en compte que Amazon fa les entregues a domicili i als participants preferien això que desplaçar-se, segons el que explicaven als motius. Sarstedt, Neubert i Barth (2016) comenten que quan la persona ha participat del procés d'elaboració del producte, sorgeix la propietat psicològica, atribuint-li més valor del que té la creació pel temps invertit i per l'orgull d'haver-ho creat. Així doncs, es correspon amb la pregunta on el 85,7% dels participants han posat un preu per sobre del valor de mercat a les seves creacions, per contra en la pregunta de les diferents taules els hi ha pesat més l'entrega a domicili.

L'efecte àncora, té una efectivitat d'un 75,5% i en la segona pregunta d'un 95%, no obstant els motius no estan relacionats amb la decisió i són variats. Sugden, Jiwei i Zizzo (2013) confirmen que algunes àncores tenen més efecte que altres, dependrà de l'aplicació d'aquestes que tinguin un major efecte sobre el comprador. No obstant això, tenen una alta efectivitat. Es pot apreciar com en la pregunta dels televisors l'eficàcia és del 95%, i és una situació amb la qual es troben els consumidors en la realitat. Generalment, quan es va a comprar un televisor, sempre hi ha un de molt semblant al que estem mirant, però molt més car. Aquest televisor, no està allà per comprar-lo, està allà perquè el consumidor compari i arribi a la conclusió, que el televisor més assequible, però amb característiques similars és millor que l'altre.

El biaix probabilístic, en la primera pregunta té una efectivitat d'un 67,3%, en la segona pregunta té el 40,8%. Cortada (2008) parla de l'excés de confiança en les estimacions que duen a terme els consumidors en situacions de càlcul. L'efectivitat d'aquest efecte, depèn de la percepció del consumidor respecte la dificultat del càlcul de la probabilitat i la seva capacitat de càlcul real. Entenen així com la primera pregunta és més efectiva que la

segona, a causa de la diferència en la dificultat de càlcul de probabilitats i la sobre estimació de les pròpies capacitats de càlcul.

Pel que fa a les hipòtesis plantejades a l'inici del treball, seguidament es comentarà si s'han complert o descartat, tenint en compte els resultats anteriorment comentats.

### **Hipòtesi 1**

Les respostes de decisió/conducta de compra seran diferents en funció de l'estratègia de màrqueting, perquè algunes seran més eficaces i altres podrien no tenir tant impacte en la decisió/conducta.

Com s'ha comprovat, algunes estratègies són més efectives que altres, així mateix l'eficàcia no només depèn de quina estratègia es faci servir sinó de com s'ha aplicat i les campanyes que ha dut a terme prèviament la marca en qüestió. Per tant, s'accepta la hipòtesi, però caldria afegir que l'efectivitat depèn d'aquests altres factors.

### **Hipòtesis 2**

La majoria dels participants creuran saber el motiu de la seva decisió, encara que hagin decidit de forma inconscient, intentaran contestar de forma lògica, meditada i pensada. I en moltes ocasions la resposta serà brega o inconsistent, com per exemple: "perquè m'agrada". Però podrà donar-nos alguna pista del perquè de la decisió/conducta.

En algunes preguntes es compleix la hipòtesi, però en algunes altres, els participants saben perfectament perquè estan escollint el que estan escollint. Depèn en gran part de la quantitat de variables que hi havia a la pregunta. Quan només canviava una variable, els participants tenien clar el perquè de la seva decisió. Quan canviaven diferents variables, no sabien massa el perquè de la seva decisió.

### **Hipòtesis 3**

Hi haurà certa concordança entre l'estratègia, la decisió i el perquè de la decisió dels consumidors, tot i que no serà total, sinó que serà una correlació més o menys forta en funció de l'estratègia emprada.

En la majoria d'estratègies es compleix aquesta relació, no obstant això, hi ha algunes en les que no. Per tant, acceptem la hipòtesi afegint-hi que hi ha certa concordança entre l'estratègia, la decisió i el perquè, però en algunes no. En resum, depèn de l'estratègia utilitzada hi ha més consciència o menys sobre el motiu de compra.

### **Hipòtesis 4**

No hi ha instruments que permetin identificar indirectament l'efectivitat dels biaixos cognitius en el procés de decisió de compra. Per tant, s'haurà de crear una eina que valori indirectament l'eficàcia de les estratègies.

Acceptem hipòtesi, ja que normalment aquest tipus d'estudi es fa amb neuroimatge tel com afirmen Andreu, Contreras i Martín (2014). Motiu pel qual s'ha construït un qüestionari, un estudi pilot i s'ha corregit per poder emprar-lo, no obstant és susceptible de millores.

### **Hipòtesi principal**

S'ha comprovat que les estratègies en la seva gran majoria són eficaces, però depèn de com s'aplica als productes, a més d'altres variables que poden influir augmentant, disminuint o anul·lant l'efecte d'aquests. Les variables més rellevants que modifiquen l'impacte de les estratègies són el preu, la marca (entenen que s'engloben en aquest concepte les campanyes dutes a terme per millorar la imatge de la marca en qüestió) i el "pakaging".

En conclusió, en la present mostra, de la manera que s'ha aplicat les estratègies als productes, la majoria d'estratègies resulten ser efectives. Tot i que cal recordar que els resultats no son generalitzables. Per tant acceptem la hipòtesi principal però a condició de que només sabem i es pot afirmar que és el que passa a nivell de la present mostra.

## **Limitacions i futures línies d'investigació**

El present treball de final de grau busca el rigor científic, no obstant això, hi ha limitacions a tenir en compte.

En primer lloc, l'objecte d'estudi, forma part d'una branca del coneixement molt jove, fet que fa que no hi hagi massa investigació al respecte, així com tampoc molts experts. Encara no se sap com funciona en profunditat el cervell humà, sobretot en neuropsicologia, es pretenia buscar les bases neuropsicològiques dels biaixos cognitius, però no s'ha estudiat en profunditat. Tema que podria perfectament esdevenir una nova línia d'investigació en aquest camp. Així mateix, cada efecte podria constituir per si sol una línia d'investigació, ja que dins de cada un hi ha diferents formes d'aplicació i diferents variables per controlar.

Gran part de la literatura científica sobre l'objecte d'estudi no està disponible de forma gratuïta, així doncs són pocs els estudis que són de lliure accés. Malauradament, el coneixement que es genera en investigacions similars es converteix en un capital valuós per les empreses, i per tant això desencadena que esdevingui un negoci.

Els estudis de la mateixa branca que el que s'ha dut a terme, normalment es fan amb tècniques de neuroimatge. Recurs al qual no s'ha pogut accedir, i en conseqüència s'ha hagut de crear un altre instrument per mesurar de forma més indirecta l'efecte de les estratègies de neuromàrqueting.

Referent al qüestionari, tot i haver extret preguntes de la literatura, haver buscat exemples de com aplicar les estratègies, haver fet un estudi pilot i les consegüents millores que se li han aplicat, és complicat arribar a la conclusió que els efectes són eficaços de manera extrapolada.

És a dir, no només hi ha la impossibilitat de generalitzar els resultats a causa de que mostra a la que s'ha tingut accés no és representativa de la Catalunya central, sinó que pot ser que el mateix efecte aplicat a una altra marca o un altre producte no tingui la mateixa eficàcia. Sobretot en les marques, ja que depèn de les campanyes prèvies que aquestes hagin dut a terme i la visió dels consumidors sobre la imatge de la marca en concret.

Una pregunta de les 16 que constaven al formulari no estava ben plantejada i per aquest motiu no s'ha mesurat adequadament l'efecte en qüestió (efecte Ikea, pregunta sobre les diferents taules).

Cal tenir en compte, que la mostra és d'una franja d'edat molt concreta, per tant, podria obrir-se noves línies d'investigació respecte a la conducta de consumidors més adults. Podria ser que tinguessin més consciència sobre la importància que els productes siguin

més ecològics, o prioritzin més el més natural. En conclusió, podria ser que els efectes fossin més o menys efectius en una altra població segons la valoració de prioritats que duen a terme segons l'edat que tenen.

## Fonts de consulta

### Bibliografia

Damasio, A. (2013). *El error de descartes, la emoción, la razón i el cerebro humano*. Barcelona, España: Editorial Planeta.

León, O. G., i Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en psicología y educación* (No. 303.42). McGraw-Hill Interamericana.

Kanheman, D (2012). *Pensar rapido, pensar despacio*. Madrid, España: Debate.

Klaric, J. (2015). *Vendele a la mente i no a la gente. Neuroventas: La ciencia de vender más hablando menos*. Ciudad de México. México: Paidós.

Sapolsky, R. (2017). *Comportate, La biología que any detrás de nuestros mejores i peores comportamientos*. Madrid, España: Capitan Swing.

Szmigin, I. i Piacentini, M. (2018) *Consumer behaviour*. New York, EEUU: Oxford Universiti Pres.

### Bibliografia electrònica

Andreu, C., Contreras, A., i Martín, M, A. (2014). Situación del neuromarketing en España. El profesional de la información, vol. 23, núm.2, pp.151-158. Consultat des de <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2014.mar.07/17160>

Bastiaansen, M., Straatman, S., Driessen, E., Mitas, O., Stekelenburg, J., i Wang, L. (2018) My destination in your brain: A novel neuromarketing approach for evaluating the effectiveness of destination marketing. Journal of destination. Marketing and Manegment, vol. 7, pp.76-88. Consultat des de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212571X16302293>

Bargh J.A., Chen, M., i Burrows, L. (1996). Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. Journal of Personality and Social Psychology, vol. 71, pp. 230-244. Consultat des de <https://www.psychologytoday.com/files/attachments/5089/barghchenburrows1996.pdf>

Cortada, N. (2008). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *International Journal of Psychological Research*, vol. 1, núm. 1, pp. 68-73. Consultat des de <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023503010.pdf>

Crespo, V., Martínez, V., i García, P. (2016). El profesional del neuromarketing en el sector audiovisual espanyol. *El profesional de la informacion*, vol. 25, núm. 2, pp.209-216. Consultat des de <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2016.mar.07/30270>

Crespo, V., Vaca, A.C., i Martínez, V. (2020). El neuromarketing como metodología para el conocimiento del comportamiento del consumidor: aplicación en la consultoria y transferencia a la Academia. *Communication and Methods*, vol. 2, núm. 1, pp. 200-217. Consultat des de <http://www.comunicacionymetodos.com/index.php/cym/article/view/65/41>

Gómez, J.A. (2016). Reviwing a costumers decision making model in online purchasing: An ex-post-fact study with a Colombian sample. *Avances en psicología Latinoamericana*, vol. 34, núm. 2, pp.237-239. Consultat des de [https://www.researchgate.net/publication/301937987\\_Reviewing\\_a\\_Consumer\\_Decision\\_Making\\_Model\\_in\\_Online\\_Purchasing\\_An\\_ex-post-fact\\_Study\\_with\\_a\\_Colombian\\_Sample](https://www.researchgate.net/publication/301937987_Reviewing_a_Consumer_Decision_Making_Model_in_Online_Purchasing_An_ex-post-fact_Study_with_a_Colombian_Sample)

Jungkeun, K. Jongwon, P. Gangseog, R. (2006). Decoy Effects and Brands. *Advances in Consumer Research*, vol. 33, pp. 683-687. Consultat des de <https://www.acrwebsite.org/volumes/12345/volumes/v33/NA-33henry>

Martinez, A. C., Caratù, M., Cartocci, G., Di Flumeri, G., Modica, E., Rossi, D., Mancini, M., i Trettel, A. (2019). Consumer behaviour through the eyes of neurophysiological measures: State-of-the-art and future trends. *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 19, pp. 2-44. Consultat des de <https://www.hindawi.com/journals/cin/2019/1976847/>

Martínez, J.M., Sánchez, J.P., Bechara, A., i Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de neurologia*, vol. 42, núm. 7, pp. 411-418. Consultat des de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50258491/Mecanismos\\_cerebrales\\_de\\_la\\_toma\\_de\\_decisiones\\_1.pdf?1478902811=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DREVISION\\_EN\\_NEUROCIENCIA.pdf&Expires=1611064186&Signature=E3LAX0reKRmpNEDWVXr3Ew7~~qF1GNfpXxS~qY8C0gGj9v8ibArJgDIKeJE4Em0sOgVOjNYRH-YjhLMdyUe2EP~e~kqtLWc~OAragaUzwKjYut29ZHdt8EW5x1vR0CmX5O56xGAaCHKHjuDTjWYT9d~RvCZJelhwfbEqulcTd9rbVFNHVaUeFYxzsFVBnUF7Nh8QwL0wuLX~vGpfb~abwFnFwZk3ofvyXD2CygGUL70Wxcqvk4bxiPlngmBJOiRuN12M3X~eiQMT0Cb07fAF4fR](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50258491/Mecanismos_cerebrales_de_la_toma_de_decisiones_1.pdf?1478902811=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DREVISION_EN_NEUROCIENCIA.pdf&Expires=1611064186&Signature=E3LAX0reKRmpNEDWVXr3Ew7~~qF1GNfpXxS~qY8C0gGj9v8ibArJgDIKeJE4Em0sOgVOjNYRH-YjhLMdyUe2EP~e~kqtLWc~OAragaUzwKjYut29ZHdt8EW5x1vR0CmX5O56xGAaCHKHjuDTjWYT9d~RvCZJelhwfbEqulcTd9rbVFNHVaUeFYxzsFVBnUF7Nh8QwL0wuLX~vGpfb~abwFnFwZk3ofvyXD2CygGUL70Wxcqvk4bxiPlngmBJOiRuN12M3X~eiQMT0Cb07fAF4fR)

[CqQDB3WlufipHriMd7OiNlad8Vn9o1R0dNPWNScLzbvUvS9vOkhxYyfpsriQEQ &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://www.researchgate.net/publication/310491448_The_IKEA_Effect_A_Conceptual_Replication/links/58fe16c94585159c2b2bcaf8/The-IKEA-Effect-A-Conceptual-Replication.pdf)

Sarstedt, M. Neubert, D i Barth, K. (2016). The IKEA effect. A conceptual replication. Journal of marketing behaviour, vol. 2, pp. 307-312. Consultat des de

[https://www.researchgate.net/profile/Marko-Sarstedt/publication/310491448\\_The\\_IKEA\\_Effect\\_A\\_Conceptual\\_Replication/links/58fe16c94585159c2b2bcaf8/The-IKEA-Effect-A-Conceptual-Replication.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marko-Sarstedt/publication/310491448_The_IKEA_Effect_A_Conceptual_Replication/links/58fe16c94585159c2b2bcaf8/The-IKEA-Effect-A-Conceptual-Replication.pdf)

Souiden, N. Norizan, M. Hong, H. (2006). The effect of corporate branding dimensions on consumers product evaluation: A cros-cultural analysis. European Journal of Marketing, vol. 49, núm. 7, pp. 825-845. Consultat des de

[https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03090560610670016/full/html?casa\\_token=TaMKg0HOLm0AAAAA:wq0RZvwlCxDmnUcqm\\_oJXfHqzwcgFHm\\_avH5tMeS1\\_l6pGjSD-K75Uj42dgkZ1Gk8SKBCxA-biDez7zsrWosU4pLqvd1-hDkhy1HBRtljKwEuqs4tmY](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03090560610670016/full/html?casa_token=TaMKg0HOLm0AAAAA:wq0RZvwlCxDmnUcqm_oJXfHqzwcgFHm_avH5tMeS1_l6pGjSD-K75Uj42dgkZ1Gk8SKBCxA-biDez7zsrWosU4pLqvd1-hDkhy1HBRtljKwEuqs4tmY)

Stankevich, A. (2017). Explaining the consumer Decision-Making Proces: A critical literatura review. Journal of international business research and marketing, vol. 2, núm. 6, pp. 7-14. Consultat des de

[https://researchleap.com/wp-content/uploads/2017/10/01\\_Explaining-the-Consumer-Decision-Making-Process.pdf](https://researchleap.com/wp-content/uploads/2017/10/01_Explaining-the-Consumer-Decision-Making-Process.pdf)

Sugden, R., Jiwei, Z., i Zizzo, D.,(2013). Not all anchors are created equal. Journal of econòmic psycology, vol. 39, pp. 21-31. Consultat des de

[https://www.researchgate.net/publication/259117964\\_Not\\_all\\_anchors\\_are\\_created\\_equal#fb](https://www.researchgate.net/publication/259117964_Not_all_anchors_are_created_equal#fb)

Vásquez, L., i Rueda, G, E., (2019) El neuromarketing como estrategia de persuasión del conusmidor: evolución teorica. Revista espacios, vol. 49, núm. 1, pp. 25. Consultat des de

<http://www.revistaespacios.com/a19v40n01/a19v40n01p25.pdf>

Xiao, Q. Zeng, S. i Feldman, G. (2021). Revisiting the decoy effect: Replication and extension of Ariely and Wallsten (1995) and Connolly, Reb, and Kausel (2013). Social Psychology, vol. 226, núm. 8, pp 3-120. Consultat des de

[https://www.researchgate.net/profile/Gilad-Feldman/publication/348323585\\_Revisiting\\_the\\_decoy\\_effect\\_Replication\\_and\\_extension\\_of\\_Ariely\\_and\\_Wallsten\\_1995\\_and\\_Connolly\\_Reb\\_and\\_Kausel\\_2013/links/5ff7e1cc299bf140887d8596/Revisiting-the-decoy-effect-Replication-and-extension-of-Ariely-and-Wallsten-1995-and-Connolly-Reb-and-Kausel-2013.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gilad-Feldman/publication/348323585_Revisiting_the_decoy_effect_Replication_and_extension_of_Ariely_and_Wallsten_1995_and_Connolly_Reb_and_Kausel_2013/links/5ff7e1cc299bf140887d8596/Revisiting-the-decoy-effect-Replication-and-extension-of-Ariely-and-Wallsten-1995-and-Connolly-Reb-and-Kausel-2013.pdf)



Yoro, A. (2010). El sistema de neuronas espejo: Evidencias fisiológicas e hipótesis funcionales. *Argent Neuroc*, vol. 24, núm, 23. Consultat des de [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/14670/CONICET\\_Digital\\_Nro.17773.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/14670/CONICET_Digital_Nro.17773.pdf?sequence=1&isAllowed=y)