

L'art de vendre amb el neuromàrqueting

LES SEVES TÈCNiques I SECRETS



Nega22
2n Batxillerat
Curs 2021-2022
10/12/2021

Abstract

Català

En aquest treball es troba definit el concepte del neuromàrqueting, així com quines són les tècniques que utilitza i quines són les funcions del cervell humà que intervenen en aquest procés. Ve introduït pel concepte de màrqueting i la seva història per poder entendre adequadament la disciplina que s'estudia, i quins són els límits que té. A més, la psicologia juga un paper molt important en aquesta recerca, ja que es pot afirmar que el cervell és el responsable de les nostres decisions, amb la seva deguda justificació. Seguidament, s'analitza l'aplicació del neuromàrqueting en diferents aspectes, com ara els embolcalls dels productes o la col·locació dels mateixos en els supermercats. A més, s'investiguen els anomenats biaixos cognitius per saber com fan les empreses per influir en els consumidors per tal d'augmentar les vendes. Per obtenir informació directa d'experts, s'han dut a terme entrevistes a diferents professionals, i una enquesta per saber quin és el coneixement general de la població sobre aquest tema, i també per experimentar si alguns d'aquests biaixos cognitius són reals o no. Finalment, de tota aquesta investigació s'han extret les conclusions per poder afirmar que el neuromàrqueting és una disciplina que cada cop agafa més importància, i que efectivament, els resultats obtinguts amb les seves tècniques suposen grans avantatges per les empreses, perquè les persones són molt influenciades a l'hora de comprar.

Castellà

En este trabajo se encuentra definido el concepto del neuromarketing, así como también cuáles son las técnicas que utiliza y cuáles son las funciones del cerebro humano que intervienen en este proceso. Viene introducido por el concepto de marketing y su historia para poder entender adecuadamente la disciplina estudiada, y cuáles son los límites que tiene. Además, la psicología juega un papel muy importante en esta investigación, ya que se puede afirmar que el cerebro es el responsable de nuestras decisiones, con su debida justificación. Seguidamente, se analiza la aplicación del neuromarketing en diferentes aspectos, como los envoltorios de los productos o la colocación de los mismos en los supermercados. Además, se investigan los llamados sesgos cognitivos para saber cómo hacen las empresas para influir en los consumidores con el fin de aumentar las ventas. Para obtener información directa de expertos, se han llevado a cabo entrevistas a diferentes profesionales, y una encuesta para saber cuál es el conocimiento general de la población sobre este tema, y también para experimentar si algunos de estos sesgos cognitivos son reales o no. Finalmente, de toda esta investigación se han extraído las conclusiones para poder afirmar que el neuromarketing es una disciplina que cada vez coge más importancia, y que efectivamente, los resultados obtenidos con sus técnicas suponen grandes ventajas para las empresas, porque las personas están muy influenciadas a la hora de comprar.

Anglès

In this project, the neuromarketing concept is clearly defined, as well as the techniques it uses and the functions of the human brain involved in this process. This research has been introduced by the concept of marketing and its history to properly understand the discipline I am studying, and the limits it has. In addition, psychology plays a very important role in this project, as it can be said that the brain is responsible for our decisions, with its proper

justification. Next, I have analysed the application of neuromarketing in different aspects, such as product packaging or product placement in supermarkets. In addition, so-called cognitive biases are investigated to find out how companies do to influence consumers in order to increase sales. For direct information from experts, I have interviewed different professionals, and I have made a survey to know what the general knowledge of the population is about neuromarketing, and also to check whether some of these cognitive biases are real or not. Finally, the findings of all this research have been drawn to assert that neuromarketing is a discipline that is becoming more and more important, and that the results obtained from its techniques have great advantages for companies, because people are very influenced while buying.

Agraïments

Voldria agrair, essencialment, a les dues persones que han fet possible aquest treball.
A la meua tutora, qui m'ha acompanyat durant tot aquest camí tutoritzant el meu projecte.
A José Ruiz, qui ha fet una grandíssima aportació a la meua recerca.
També a les persones del meu voltant, que m'han estat donant suport.

Gràcies!

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	1
COS DE LA MEMÒRIA	2
Marc teòric.	2
1. HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DEL MÀRQUETING	2
1.1. La publicitat.	3
1.2. Història de la publicitat.	4
1.3. El màrqueting i els seus tipus.	9
1.4. Estudis de mercat	10
1.5. Motivacions de la compra	10
2. NEUROMÀRQUETING	11
2.1. Les conductes i l'aprenentatge	11
2.2. El funcionament del cervell	12
2.3. La teoria del conscient, inconscient i preconscious.	15
2.4. Teoria dels 3 cervells	16
2.5. Història del neuromàrqueting	17
2.6. Tipus de neuromàrqueting	18
2.7. Tècniques del neuromàrqueting	19
2.8. Importància actual del neuromàrqueting	21
2.9. Inconvenients i limitacions del neuromàrqueting	21
2.10 Qüestions ètiques relacionades amb el neuromàrqueting (codis ètics, conflictes ètics).	22
3. NEUROMÀRQUETING APLICAT	23
3.1. La música	23
3.2. El packaging	23
3.3. Col·locació de productes	24
3.4. Psicologia aplicada al neuromàrqueting	25
3.5. Efecte Priming i memòria implícita	25
3.6. Biaixos cognitius	25
Marc pràctic.	29
1. ENTREVISTES.	29
2. ENQUESTES.	30
3. EXPERIMENT PEPSI I COCA-COLA.	35
CONCLUSIONS	37
BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	38
ANNEXOS	43
Entrevista a José Ruiz Pardo.	43
Enquesta.	45
Video experiment.	45

INTRODUCCIÓ

El màrqueting i el neuromàrqueting són dues disciplines molt presents en la societat, que afecten a les persones en les seves vides quotidianes. Aquests dos conceptes han tingut una clara evolució des que van sorgir, i els avenços tecnològics han sigut fonamentals en aquesta. L'estudi del nostre cervell, en aquest camp és de vital importància, perquè permet comprendre l'efecte que té la publicitat en les decisions de compra dels clients i així poder aconseguir l'objectiu final del màrqueting, provocar la reacció del consumidor. És aquesta una de les aportacions més importants del neuromàrqueting.

En aquest treball s'ha estudiat el neuromàrqueting des del moment en què sorgeix, i s'ha fet una recerca per arribar a entendre aquesta disciplina, amb les seves tècniques especialitzades i els recursos que utilitzen les empreses per aconseguir augmentar les seves vendes.

Justificació de l'elecció.

Aquest tema el vaig escollir perquè està directament relacionat amb l'economia d'empresa i el màrqueting, que és una matèria que m'interessa molt perquè està present en la nostra vida diària i a la que molts cops no hi parem atenció. Quan vaig descobrir que el neuromàrqueting existia, vaig tenir clar que el meu treball havia de ser sobre això, per poder adquirir més coneixements i entendre tot aquest àmbit molt millor.

Objectius.

Aquest treball s'ha dut a terme amb l'objectiu principal de conèixer aquest tema tan ignorat al principi per mi, però a la vegada tan interessant, i poder comprovar com influeix la publicitat en les decisions de compra de la població un cop s'ha pogut estudiar el cervell amb el neuromàrqueting.

Metodologia.

El treball està dividit en dues parts principals: el marc teòric i el marc pràctic. El marc teòric conté tota la informació de recerca que s'ha necessitat per poder entendre plenament el tema estudiat, mitjançant articles d'empreses o llibres basats en el tema. S'ha hagut de contrastar molt bé la informació, ja que hi havia diferents versions d'alguns temes com ara teories de la psicologia. Primer s'introdueix el concepte de màrqueting per posar-nos en situació, i un cop fet això, s'analitza el neuromàrqueting en diferents aspectes. En el marc pràctic estan posades en comú les respostes rebudes de les entrevistes a experts en l'àmbit, i les conclusions extretes de les enquestes fetes a diferents sectors de població (estudiants més joves, adolescents i adults), a més dels resultats d'un experiment dut a terme.

COS DE LA MEMÒRIA

- Marc teòric.

1. HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DEL MÀRQUETING

Al llarg de la història, el concepte de màrqueting ha anat evolucionant. En un principi, aquest terme ni tan sols s'utilitzava, i el significat que li donaven s'ha transformat principalment perquè els hàbits de consum de les persones també ho han fet.

Al principi, es basava en la producció. A l'era industrial, hi havia escassetat de productes a causa que les fàbriques no sabien produir béns de manera eficient, i a això es va afegir que es van introduir molts béns i tecnologies noves. Llavors va sorgir la mentalitat: "*Construeix-lo i ells vindran*", perquè el màrqueting encara no era important, i les empreses no s'havien d'adaptar a les necessitats dels consumidors. Per tant, el seu objectiu era satisfer la demanda que hi havia amb els seus productes. Els consumidors només eren considerats la via per aconseguir beneficis i als empresaris no els calia descobrir ni crear noves necessitats.

Més endavant, al segle XX és quan les fàbriques van començar a ser eficients i la competència entre elles va augmentar, i també l'oferta de béns. Llavors, el màrqueting es va orientar a les vendes. Per dir-ho d'una altra manera, les empreses volien aconseguir els màxims beneficis mitjançant la venda de béns per cobrir les necessitats dels clients, i per poder fer-ho havien de centrar-se en els seus interessos i preferències. Eren necessàries activitats promocionals i tàctiques de venda, perquè cada empresa volia diferenciar-se de la seva competència per poder col·locar els seus productes.

El veritable concepte de màrqueting va sorgir a mitjans del segle XX, que d'acord amb l'*Escola de Negocis de la Innovació i els Emprendors* es podria definir com: "*El desenvolupament d'accions per a satisfer al client, detectant les necessitats que no han estat satisfetes pel mercat i desenvolupant accions per a satisfer-les, incrementant així la quota de mercat de l'empresa i en conseqüència la seva xifra de beneficis.*"

Amb el pas del temps, els mitjans de comunicació en massa van evolucionar i van deixar de basar-se només en les vendes per tenir en compte també el màrqueting i l'ús que es donaria al producte. És a dir, fins feia poc, els clients tan sols eren considerats un mitjà per aconseguir beneficis. Amb l'evolució d'aquests mitjans de comunicació, van decidir que el seu objectiu, a part d'aconseguir els màxims beneficis, seria satisfer les necessitats amb productes que els consumidors requerien.

Els professionals del màrqueting van començar a tenir en compte en la seva estratègia els canals de distribució, les estratègies de preus, estratègies de segmentació i l'experiència de marca, ja que es van adonar que també eren factors importants. La visió dels consumidors va ser essencial pel desenvolupament de nous productes i estratègies promocionals; i d'aquesta manera van sorgir les agències de màrqueting. Els professionals del màrqueting van utilitzar la segmentació de mercat per orientar-se a sectors específics, aprofitant-se dels comportaments, desitjos i pors d'aquesta secció de la població.

Amb tota la informació que obtenien dels consumidors, les empreses es van adonar que els hi sortia més barat, més a compte, conservar clients ja existents que buscar-ne de nous, perquè les campanyes de captació de clients tenien costos molt elevats. Els va sorgir la necessitat de

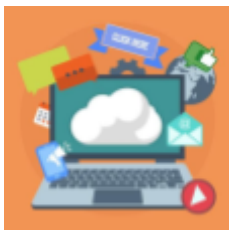
fidelitzar la marca i crear una bona relació entre client i marca per tal d'aconseguir-ho. El màrqueting va passar a afectar més al consumidor que a l'empresa. Les tàctiques de segmentació més avançades i el màrqueting directe van intentar fer que la marca fos més rellevant que fins al moment pel consumidor.

Avui en dia, la definició de màrqueting ha tornat a canviar a causa de l'aparició de l'Internet, que va revolucionar les empreses. Els clients tenen veu mitjançant les xarxes socials, i gràcies a això, les empreses han perdut el poder. Les barreres d'entrada al mercat han disminuït de sobte, ja que les noves empreses han pogut introduir-se en el seu sector sense problemes perquè hi ha més transparència, i ha augmentat molt la paritat de marca, és a dir, els consumidors quasi no aprecien diferències entre els productes.¹ A més, el propi consumidor fa publicitat amb els seus grups d'interès mitjançant interaccions.

Les agències de màrqueting han hagut d'intentar adaptar-se, ja que el canvi és constant: les innovacions tecnològiques i les demandes dels consumidors canvien dia a dia. El màrqueting digital, abans considerat només una part que conformava el màrqueting, ha perdut el sentit. Ha començat a ser purament màrqueting, ja no només màrqueting digital, sinó màrqueting a causa de l'aparició de l'Internet. Gràcies a les dades proporcionades pels consumidors s'han creat agències de màrqueting especialitzades en àmbits concrets: màrqueting de vídeo, màrqueting de xarxes socials o d'esdeveniments... En definitiva, formes de màrqueting centrades en el consumidor.

Mentre que abans només es contemplava que les empreses influïen en les decisions que concernien el producte o les necessitats que creaven pels consumidors, ara també ho poden fer els clients, i n'hi ha moltes formes diferents de fer-ho. Per això, les empreses comencen a combinar mètodes del màrqueting tradicional amb la interacció *online*.

1.1. La publicitat.



Publicitat, Antevenio.

La publicitat és un conjunt de tècniques que utilitzen les empreses amb la finalitat de donar a conèixer el producte o servei que ofereixen i també donar-li cert prestigi.

Sense la publicitat, és molt difícil arribar als consumidors.

Normalment, es fa ús d'un mitjà audiovisual: ràdio, televisió, premsa, revistes, xarxes socials, tanques publicitàries... A través d'aquests mitjans llancen un missatge al públic objectiu amb la finalitat d'atraure la seva atenció, despertar el seu interès i que aquest interès es materialitzi en la

compra del producte.

Les funcions que ha de complir la publicitat són bàsicament dos:

- Informar sobre les característiques del producte i persuadir al consumidor perquè el compri.
- Recordar existència del producte i apel·lar a aspectes psicològics i el subconscient dels individus (benestar, pertinença grup social, marca, etc.).

¹ El consumidor no troba diferències perceptibles entre dos productes, poca diferenciació de marques.

1.2. Història de la publicitat.

La publicitat, com també el màrqueting, ha anat evolucionant durant els segles. Hi ha hagut molts avenços, però quin és el veritable origen?

Fins a l'any 1700

El primer indici escrit de la publicitat que tenim és un papir de l'any 3000 aC trobat a Egipte, en el qual es buscava un esclau pròfug. Però el comerç en un principi era un intercanvi en espècie, i després va transformar-se per passar a intercanviar unitats monetàries, però aquest concepte ha existit des de fa milers d'anys. Perquè una ciutat pogués subsistir, necessitava anunciar-se per tal d'aconseguir els béns que no tingués. Per tant, era imprescindible el comerç a les ciutats, i fer-se notar per poder vendre, perquè en el cas contrari, molts artesans podrien passar desapercebuts, cosa que no els interessava (Centre de Documentació Publicitària, 2021).

Un historiador grec, Heròdot, explica que el segle V aC les comitives de mercaders portaven persones amb veus potents (heralds) per tal d'anunciar els seus productes. A més, a una ciutat d'Àsia



Primera moneda a Lidia,
Oro Informació.

Menor, Lidia, ja van posar botigues fixes amb persones encarregades d'anunciar els productes just a l'exterior de l'establiment amb frases persuasives. També va començar la prèvia a l'aparador, amb forats a les parets perquè les persones que passessin per davant de la botiga veiessin els productes. Aquesta ciutat estava molt avançada, ja que van començar la

circulació de la seva moneda el 700 aC.

Escrits datats el 2700 aC manifesten que ja es feia publicitat oral a Sumèria, perquè s'utilitzaven els crits per atraure els clients.

A Turquia van quedar restes del que semblaven tanques publicitàries, i segons el Centre de Documentació Publicitària, "senyals en les ruïnes dels quals en altre temps van ser camins, indicant als compradors la via cap a les cases on les dones venien una mercaderia."

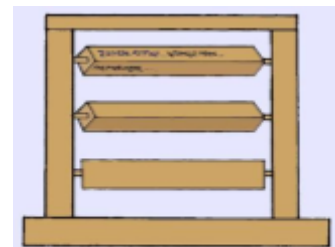
Com he explicat abans, ja hi havia establiments no nòmades, però com no hi havia cap punt de referència, ja que no hi havia noms ni números als carrers, necessitaven símbols, i això es feia tant a l'Antiga Grècia com a Roma. Per exemple, feien servir una pinya penjada a la porta de les tavernes perquè representava el vi.

Al segle II aC. a Roma, "se citen en les parets públiques nombrosos anuncis polítics en blanc i negre. Cada candidat publicita la seva candidatura. Alguns d'aquests anuncis poden servir posteriorment per a nomenar el carrer." I també que hi ha hagut troballes a Pompeia de "multitud de pintades de caràcter popular fetes en pedra o fusta -fins i tot amb punxó- en les quals s'anuncien fins i tot comerços. Podríem dir que aquest és l'origen del grafiti."

El 480 aC van aparèixer els primers medis de propaganda a l'antiga Grècia, perquè les persones encarregades de comunicar missatges importants també van passar a anunciar productes. Tanmateix, estructures anomenades àxons², en els quals estaven les notícies o anuncis rellevants. Aquest tipus de màrqueting també apareixia anunciant en forma de cartells els gremis a l'Antiga Roma, on també hi havia els



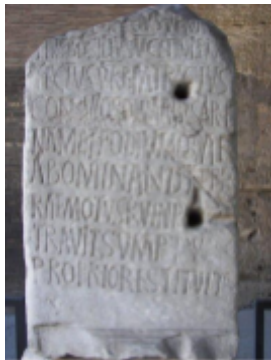
Papir d'Egipte,
Comunicació Gràfica



Àxon, Comunicació gràfica

² Paral·lelepípede cúbic que girava sobre un eix central.

alba, espais on es feien els anuncis. Allà es feien diverses actes: aspectes polítics, espectacles de circ, venda o lloguer d'esclaus... Es van trobar aquests espais a Pompeia, i un d'ells anunciava tavernes.



Acta Dajme, Anfrix.

Aproximadament l'any 59 abans de Crist, el líder polític Juli Cèsar va ordenar que es publicués setmanalment l'*Acta Dajme*, que és el precedent al periòdic, on s'anunciaven tota mena d'informació: compres i vendes, defuncions... Encara que no era gaire llarg, ja que la majoria de persones eren analfabetes.

“Un altre element és el *libellus*, comunicat escrit d'avisos i notícies en papir que es penja en murs i parets o es reparteix a mà. Quan anuncia teatre, circ o lluita, a més del text porta algun dibuix representatiu.”

En l'Edat Mitjana, la comunicació oral o la publicitat visual van arribar al seu punt més àlgid, ja que com les persones no sabien llegir, d'aquesta manera les notícies podien arribar a tothom. El 868 a la Xina es va imprimir el primer llibre del món: *El Sutra del Diamant*.



El Sutra del Diamant, Historia National Geographic.

El 1268 es va fundar la primera fira, on van utilitzar tant pregoners com cartells i exhibicions, i es va crear un gran basar a Constantinoble a mitjans del segle XIV, on participaren més de 3000 botigues.

El 1453 es va inventar la impremta, i això va ajudar molt a la difusió de publicitat. Aquesta comença a considerar-se una eina important per la comunicació, encara que al principi no s'empraven molt la comunicació escrita a causa de l'analfabetisme. Per aquest motiu, l'Església i l'Estat agafen el control per poder fer propaganda ells. El 1455 finalitza la impressió de la Bíblia, una obra impresa de forma tipogràfica, i també es funda la primera firma editorial.

El 1461 es publica el primer llibre il·lustrat, i el 1472 s'edita una obra d'un impressor alemany a Espanya.

L'any 1518 es va acceptar un dels primers cartells artístics, que anunciava jocs de loteria.

Durant el transcurs del segle XVII el cartell il·lustrat es tornà una forma molt habitual de publicitat i havia de ser autoritzat per la llei. Si no, el càstig era la pena de mort.

El 1614 s'aprovà una llei per prohibir cartells que excedeixin els dos metres i mig d'un edifici, a Anglaterra, possiblement la llei més antiga relacionada amb la publicitat.

El 1661 es va crear la primera marca, que es desenvolupà per una pasta de dents, segons Juan C. Mejia. El seu nom era *Dentifrice Tooth Gel*, i la seva aplicació era amb pols.

El 1693 es va començar a editar la revista *The Gentleman's Journal*, a Anglaterra. Avui dia segueix publicant.



Primeres revistes, History of Information

De 1700 a 1900

Al segle XVIII, més concretament a 1776, a la revolució americana, es van utilitzar missatges publicitaris de caràcter polític per persuadir a la gent de formar part de l'exèrcit.

En aquest segle, hi ha més esdeveniments remarcables per la història de la publicitat.

El 1835 les tanques publicitàries van començar-se a usar molt més a causa del desenvolupament del parc mòbil. Sis anys després, van aparèixer els agents publicitaris, i el primer més conegut va ser Volney B. Palmer.

El 1873 un escriptor amb renom, Julio Verne, va fer promoció d'empreses de transport i enviament en el seu llibre *La volta al món en vuitanta dies*.

En el 1882 es va fer el primer senyal lluminós a Times Square a Nova York. I deu anys després, el 1892, va néixer el màrqueting directe³ gràcies a Sears, ja que aquest va enviar 8000 cartes i va rebre 2000 respostes.

Primera meitat del segle XX

Dins de la primera meitat d'aquest segle podem destacar anuncis fets per persones reconegudes que van ser pioners i van obrir camins a d'altres del mateix estil.

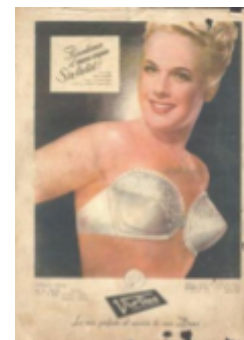
³ El màrqueting directe és el que es comunica directament amb el consumidor. Segons Marketing Per Tu, "consisteix a seleccionar curosament el públic objectiu, concentrar-se en un segment de mercat específic i escollir els consumidors que sabem que poden ser receptius al nostre producte. És el màrqueting que busca una resposta del consumidor directa, immediata i mesurable."

El 1905 va ser el primer cop que una persona amb influència i coneguda va promocionar un producte. Va ser Fatty Arbuckle, un actor i director cinematogràfic dient que les cigarretes *Murad* eren per homes amb bon gust.



Anunci de les cigarretes Murad, Wordpress.

El 1911 es va fer el primer anunci “sexy” de la història, en el que feien servir el cos de la dona per vendre els productes, a l’empresa *Woodbury Soap*.



Anunci Woodbury Soap, Time Toast.

El 1917 es va fundar l’Associació Americana d’Agència de Publicitat. Tres anys després es va crear la primera estació de ràdio en un garatge de Pittsburgh.

Uns anys més tard, el 1938, es prohibeix la publicitat enganyosa, en la qual es menteix el consumidor atribuint propietats al producte que aquest no té o ometent informació. Per exemple, un anunci que va fer Nutella afirmant que un entrepà amb el seu producte era bo per la salut, quan després es va demostrar que superava les calories recomanades. També va ser un cas molt conegut quan Font Vella anuncià que les seves garrafes eren les primeres fetes amb plàstic reciclat, el que va fer creure a molts consumidors que estava completament formada per plàstic reciclat, però un estudi va demostrar que la garrafa només contenia un 25% d’aquest material.



Publicitat Segona Guerra Mundial, Esencia de Antes.

El 1939 es reparteix publicitat de la Segona Guerra Mundial.

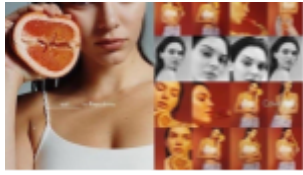
El 1941 es difon el primer anunci per la televisió, en el descans d’un partit de beisbol, anunciant una marca de rellotges, Bulova. I només nou anys després, es transmet a la televisió de Nova York per primera vegada una propaganda política.

Segona meitat del segle XX

El 1955 els psicòlegs, que es van adonar de la importància del poder de seducció, van començar a treballar per poder aplicar-la en publicitat.

El 1958 es va crear l’anunci que més temps ha durat a la televisió (avui dia continua), de *Mr. Clean*, a Espanya conegut com a *Don Limpio*.

El 1963 s'inicia l'era moderna de la publicitat, amb David Ogilvy amb la seva famosa frase: “*El consumidor no és idiota, és com la teva esposa*”. I el 1970 neix el publireportatge, que s'utilitza en la venda d'habitatges a San Diego.



Anunci Calvin Klein amb Kendall Jenner, El Periódico.

El 1980 hi ha polèmica amb l'empresa *Calvin Klein* per un anunci sexy en què surt una menor de quinze anys. Aquesta marca és coneguda per crear anuncis que generen polèmica, com ara un actual d'una persona molt coneguda del moment, Kendall Jenner, estrenyent una aranja en clara referència als genitals de la dona. Doncs l'anunci en què va participar la Brooke Shields, va ser censurat en moltes cadenes de televisió a causa de les insinuacions del seu missatge: “Què hi ha entre els meus Calvin i jo? Res.” Era

un anunci sexista que tenia com a protagonista una noia menor d'edat, que havia estat explotada per la seva mare per fer anuncis i pel·lícules del mateix estil, i no era gens ètic. Aquest anunci va assenyalar un abans i un després en el que respecta a les estratègies de comunicació, el que va significar per aquesta marca convertir-se en una de les grans marques de moda internacional.

A més, Apple fa l'anunci més car (900.000 \$) a la *SuperBowl*, anomenat 1984.

Del 1991 a l'actualitat

El 1991 arriben a Espanya les primeres cadenes de televisió privades: *Telecinco*, Antena 3 i Canal Plus.

El 1994, el Sistema de Pagament per Clic, que eren sistemes que consisteixen bàsicament a pagar per posar publicitat del teu producte o empresa en altres pàgines web i cercadors. És un model de publicitat en el qual l'anunciant paga una quantitat específica de diners cada vegada que un usuari punxa en un enllaç (anunci) que li porta al seu lloc web, d'acord amb la Webera. Es va iniciar a Goto.com, una companyia que ara forma part de Yahoo.

El 1997 es difon el primer anunci per la missatgeria dels telèfons mòbils, en què, d'acord amb Juan C. Mejía, un proveïdor de notícies finlandès oferia titulars de notícies a través d'SMS, patrocinat per la publicitat.

Entre el 1995 i el 2000 s'inverteixen grans quantitats de diners, milers de milions de dòlars, en anuncis en línia. La bombolla punt com estava a punt d'explotar.⁴

El 2000 apareix el sistema per pagament de Google AdWords i passa a representar més del 95% dels ingressos de l'empresa.

El 2001 la publicitat Pop-up⁵ va predominar.

El 2002 Pepsi compra un anunci de noranta segons en el qual apareix la Britney Spears, i és la campanya publicitària més cara, amb un cost de 7,53 milions de dòlars.

El 2003 la publicitat conforma un 8.7% de tota la publicitat.

Tres anys després, el 2006 és l'inici de la publicitat en vídeo, anuncis en vídeo, anuncis de precàrrega i molt més gràcies a la companyia YouTube. En aquest mateix any es fa possible el màrqueting viral⁶ gràcies a l'aplicació Twitter.

El 2007, és introduïda a Facebook la publicitat basada en les interaccions del consumidor, és a dir, en el seu comportament. És un nou concepte.

Un any més tard, la publicitat en el text apareix amb un subratllat i amb bombolles d'informació addicional.

⁴ Segons Wikipedia, Bombolla puntcom és un terme que es refereix a un període de creixement en els valors econòmics d'empreses vinculades a Internet.

⁵ Contingut publicitaris molt invasius que s'obren en una finestra emergent.

⁶ Segons economipedia, el màrqueting viral és una eina de màrqueting poc costosa per a l'empresa, ja que el consumidor és el que s'encarrega de fer que el missatge es difongui ràpidament. Perquè sigui màrqueting viral, ha d'existir la intenció de l'empresa de voler que el contingut s'expandeixi de manera ràpida i a gran escala.

El 2010, la publicitat tradicional queda relegada a segon pla pel màrqueting viral. Quatre anys més tard, la publicitat del vídeo Gangnam Style ha generat més de 8 milions de dòlars.

El 2015 les empreses s'adonen que poden enfortir les seves marques mitjançant publicitat a jocs digitals.

El 2016 la xarxa social Instagram va obtenir en publicitat 1500 milions de dòlars.

Per finalitzar, el 2020 la xarxa social TikTok supera els 800 milions d'usuaris, amb una xifra més alta que Twitter o Snapchat.

1.3. El màrqueting i els seus tipus.

El màrqueting es pot definir com el conjunt d'estratègies emprades per la comercialització d'un producte per estimular la seva demanda, i també com la manera de fidelitzar al client segons Philip T. Kotler i Gary Armstrong.

El màrqueting té un procés per tal d'aconseguir els seus fins. En primer lloc, s'ha d'estudiar el mercat per així comprendre les necessitats i desitjos dels clients. Després, es dissenya una estratègia de màrqueting orientada en satisfer-los, i, en tercer lloc, es prepararia un pla de màrqueting amb la finalitat de donar valor afegit al producte. Seguidament, s'intenta fidelitzar els clients i crear una bona relació entre empresa i client per poder aconseguir satisfer les seves necessitats. Finalment, reben el valor dels clients per aconseguir beneficis i atraure altres consumidors.



Existeixen molts tipus de màrqueting, però els principals són:

- **Màrqueting tradicional** (també anomenat *offline*): són les accions que no es realitzen a internet, com ara anuncis a revistes o diaris, a la televisió, etc. S'utilitza molt juntament amb les eines digitals, perquè fa un efecte multiplicador de la seva funció.
- **Màrqueting digital**: se centra totalment en estratègies fetes servir en línia. És el màrqueting de xarxes socials, i com aquestes estan a l'ordre del dia, és un dels màrquetings més usats. Segons *Mare Nostrum Business School* és una eina imprescindible per les empreses, perquè qualsevol usuari pot compartir informació amb la resta del món gràcies als avenços tecnològics.
- **Màrqueting experiencial**: evoca la part emocional del client per tal de crear bones experiències mentre es compra o es consumeix el producte. Així es crea un vincle entre marca i client.
- **Màrqueting indiferenciat**: les empreses no se centren en un segment en concret, sinó que presenta el mateix producte per tots els consumidors. És a dir, obvia les diferències que hi ha entre els segments de mercat per així oferir el mateix a tots els consumidors.
- **Màrqueting polític**: són les tècniques que s'utilitzen en la política, concretament en campanyes polítiques. Per dir-ho d'una altra manera, és la manera en què els polítics intenten satisfer les necessitats dels seus votants fent-los arribar les seves idees polítiques.
- **Màrqueting social**: l'objectiu d'aquesta forma de màrqueting és conscienciar la població per tal de millorar el benestar de la societat i el de l'individu.
- **Social Media Màrqueting**: és un tipus de màrqueting que, com el seu nom indica, està directament relacionat amb les xarxes socials. Permet donar informació directa al públic objectiu, interactuar amb ell i també anunciar-se.

- **Màrqueting viral:** aquest tipus de màrqueting busca crear contingut contagiós, perquè la gent el comparteixi amb els seus amics i coneguts i es viralitzi.

1.4. Estudis de mercat

L'objectiu de fer estudis de mercat és analitzar els factors que influeixen en l'oferta i la demanda d'un producte o servei concret per així poder obtenir dades molt útils, com ara com percep el consumidor la teva marca o com la identifica, si el producte és el que busca o necessita, etc. per tal de poder aconseguir els objectius. Els estudis de mercat es fan en múltiples situacions: per a crear un nou negoci, per augmentar la quota de mercat, per a llançar un nou producte, quan es vol investigar algun aspecte determinat del mercat per aplicar-lo en qualsevol decisió de l'empresa...

Per fer-lo bé, s'han d'estudiar quatre variants, que són les que influeixen en el nostre projecte:

- **L'entorn:** Tots aquells aspectes que ens envolten. Factor econòmic/social/legal... El moment històric en el qual vivim.
- **La competència:** Cal estudiar els rivals. Com és el producte que ofereixen, a quin preu, quin és el seu públic objectiu, quins són els seus proveïdors, on estan situats, quines són les tècniques de màrqueting que utilitzen... És molt útil analitzar també els líders de mercat.
- **El consumidor:** les seves necessitats, què volen, quan compren, on, quanta quantitat...
- **El propi producte:** Com serà, quines característiques i quina imatge tindrà, quines necessitats ha de satisfer, en què es diferencia dels productes de la competència, entre altres.

1.5. Motivacions de la compra

El principal objectiu de les empreses és obtenir el màxim benefici mitjançant la venda dels seus productes o serveis. Però per poder aconseguir-ho, s'han de saber quines són les motivacions de compra dels consumidors. Es creu que aquesta està determinada per cinc factors, que s'han de tenir en compte a les estratègies de màrqueting.

En primer lloc, està la **intenció**. La seva definició literal és la determinació o voluntat de fer alguna cosa amb una finalitat determinada. És a dir, si un consumidor vol comprar un producte o no (i si s'ho pot permetre).

En segon lloc, el **context**. Les persones tenim conductes diferents segons el context en el qual estiguem. Per exemple, no ens comportarem igual a Espanya, on tenim les nostres tradicions ben clares, els hàbits culinaris que coneixem i la forma de ser de les persones del nostre entorn, que a un país asiàtic, on tot és totalment diferents. D'acord amb José Ruiz, "per molta intenció de compra que aconseguixi en la seva estratègia per vendre un aperitiu de saltamartins amb xocolata, i per molt bons i saborosos que estiguin, venerà pocs si no aconseguix canviar la percepció generalitzada de la població espanyola sobre menjar insectes.

Per continuar, tenim l'**atribució**. Quan veiem un producte, la nostra ment treballa per poder-lo atribuir a un producte que ja hàgim vist abans o sigui semblant. Basant-me en una altra exemplificació del llibre *Todos Somos Clientes*, de José Ruiz, podríem posar-nos en el cas que trobem un nou telèfon intel·ligent, que és molt innovador i no s'assembla en disseny a cap que hàgim vist anteriorment. Mai l'hem vist, però sabem que és un *smartphone*, perquè la nostra ment ha buscat objectes similars per saber quina és la seva utilitat o quin objecte és. Per aquest motiu, és imprescindible poder atribuir a un producte una utilitat o un altre

semblant, perquè si els clients no poden fer-ho, les compres no s'efectuaran, o si el client fa una atribució que no es correspon amb la realitat, se sentirà decebut pel nostre producte.

En quart lloc, està la **confiança**. Si un producte no transmet confiança al consumidor, aquest no l'adquirirà. Per exemple, si volem comprar una bicicleta i quan anem a la botiga veiem que és massa gran o que potser no podrem portar-la còmodament, ja no arribarem a comprar-la.

Finalment, trobem la **conducta dirigida a metes**. En altres paraules, quines conductes realitza el consumidor per tal d'aconseguir la seva meta (adquirir un producte o servei). Per exemple, si es vol adquirir l'últim model de l'iPhone (és a dir, la intenció de compra hi és) però no es tenen els diners per fer-ho, la conducta que s'agafaria seria començar a estalviar o pagar-lo mensualment per poder reunir els diners. Moltes vegades, la compra no és la meta, sinó que és el camí per arribar als nostres objectius. Per aquest motiu, les empreses han de dur a terme estratègies de comunicació per tal de fer arribar els clients a quines metes poden arribar o a on poden arribar mitjançant la compra del seu producte.

2. NEUROMÀRQUETING

El neuromàrqueting es podria definir com l'observació dels individus per mesurar les seves activitats neuronals davant d'estímuls, com per exemple anuncis i campanyes publicitàries, i així tractar d'explicar el seu comportament. Per dir-ho d'una altra manera, el neuromàrqueting és l'estudi de l'impacte de la publicitat (màrqueting) en els cervells dels consumidors.

L'especialista en neuromàrqueting José Ruiz exposa que “denominem conducta a aquelles accions que realitza l'ésser humà i que el porten a relacionar-se amb el seu entorn i amb si mateix.” Doncs comprar també és una conducta humana, que ja tenim apresada perquè des de fa molts anys veiem com el nostre entorn ho fa per satisfer les nostres necessitats.

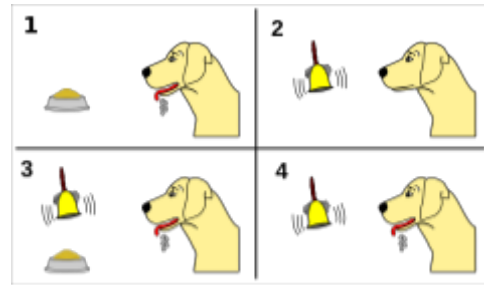
2.1. Les conductes i l'aprenentatge

Hi ha dos tipus de conductes: internes i externes. Les conductes internes són les que no podem apreciar a simple vista, com per exemple, quan pensem. Les externes, en canvi, sí que podem veure-les, com quan una persona salta per no caure. Ambdues s'efectuen com a resposta a una necessitat, que en aquest cas serien buscar solucions a un problema i evitar el perill, respectivament.

Com podem intuir, comprar és una conducta externa, i aquesta l'aprenem. És a dir, hi ha conductes que tenim des de sempre, com fugir quan hi ha un perill, i altres que anem aprenent durant el pas dels anys, com la de comprar, i es transmeten de generació en generació. Per aquest motiu, hi ha cultures en les quals és completament normal menjar insectes i que veuen molt estrany que a la nostra cultura mengem cargols, ja que són tradicions que hem anat aprenent de generacions passades.

Hi ha tres tipus diferents d'aprenentatge, i tenen en comú que el plaer està en la seva base. En altres paraules, quan l'ésser humà vol fer alguna cosa és perquè està buscant el plaer. Per tant, aprenem perquè fem associacions amb el plaer.

- **Condicionament clàssic.** Aquest tipus d'aprenentatge es pot entendre molt fàcilment amb l'experiment d'Iván Pávlov, un fisiòleg rus. Va demostrar que quan feia sonar una campana a l'hora de donar menjar a un gos, aquest salivava, inclús sense haver-hi menjar a prop. José Pardo explica que Pávlov “va descobrir que, si aquesta associació estava present prou número de vegades, l'animal l'aprenia i a partir de llavors cada cop que sonava la campana emetia la resposta (salivar) encara que no hi hagués menjar.”



Experiment de Pávlov, Fitefter40

- Doncs els humans també aprenem mitjançant el condicionament clàssic. Un bon exemple és quan estem a l'institut i sona el timbre del final de classes. Quan això passa, vol dir que podem marxar, i un cop que aquest estímul (el timbre), s'ha repetit en repetides ocasions, els alumnes ja l'associen amb la llibertat i amb una cosa positiva. Per aquest motiu, en l'àmbit de les compres potser associem un producte amb la cançó que sona en l'anunci i per això el comprem, en comptes de comprar-ne un millor o un altre.
- **Condicionament operant.** En aquest cas, es fa una associació entre una conducta correcta i una recompensa. És a dir, si el meu germà petit em fa cas, jo el felicitaré, i ell relacionarà aquesta conducta de ser obedient a un premi. El mateix passa al contrari: si jo no vull que tingui una conducta, rebrà un càstig i així aprendrà a no fer-ho. Aquesta classe d'aprenentatge s'aplica en les nostres decisions de compra quan, per exemple, adquirim un producte i aquest funciona molt bé, perquè associem la compra amb el plaer. El contrari passa quan el producte no ens ha agradat.
- **Condicionament vicari.** Són les conductes que s'aprenen mitjançant l'observació a les persones del nostre voltant. Aquest cas es pot comprendre ràpidament si mirem l'exemple d'una persona que veu com la gent gaudeix moltíssim en anar a un parc d'atraccions, i ja assumeix que això és una cosa divertida. O també si veiem una persona que fica la mà als fogons de la cuina i es fa mal, ho associarem amb una conducta dolenta que no hem de tenir.

Per poder fer bones campanyes de màrqueting, s'han de tenir en compte els diferents tipus d'aprenentatge dels clients per motivar-los a aprendre que han de comprar el seu producte, ja sigui mitjançant anuncis que mostrin altres persones utilitzant-lo o associant-lo al plaer.

2.2. El funcionament del cervell

Com he explicat abans, pel neuomàrqueting és fonamental saber com es prenen les decisions de compra. Per poder fer-ho, s'ha d'estudiar el funcionament del cervell humà, que és una estructura molt complexa que conforma el centre del sistema nerviós. Es localitza dins del nostre crani i està format per una massa de teixit nerviós.

Gràcies a aquest encèfal podem sobreviure, i també dur a terme tasques en el nostre dia a dia com pensar, parlar i fins i tot somiar o sentir. A més, regula la nostra temperatura corporal, la digestió, o la respiració. Durant la presa de decisions, en el nostre cervell tenen lloc molts processos químics en els quals intervenen diverses parts que s'exposaran a continuació.

El cervell forma part de l'encèfal, que té tres àrees: en primer lloc, i com ja he dit, és el cervell. En segon lloc, el cerebel, i finalment, el tronc encefàlic.

El cervell es pot seccionar en dues parts principals: els hemisferis dret i esquerre, que tenen cadascun funcions diferents. Segons la Fundació Pasqual Maragall, “*estan connectats entre si per un conjunt de fibres, que constitueixen el cos callós. Cadascun dels hemisferis compta amb quatre lòbuls: frontal, parietal, temporal i occipital. I cada lòbul contribueix de manera diferent a les diferents funcions del cervell.*”

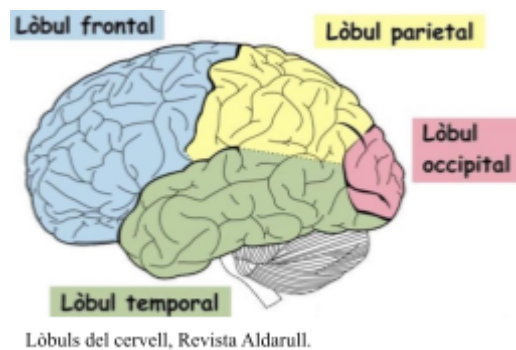
Tot i que de vegades un hemisferi executa tasques de l'altre, a l'hemisferi dret se li atribueixen les funcions de les activitats espacials⁷, el coneixement musical i artístic, la creativitat, etc. És a dir, destaca per estar connectat a la imaginació, a la intuïció, el ritme o els senyals no verbals. Mentre que l'hemisferi esquerre es creu que té funcions més analítiques, el raonament lògic, habilitats del llenguatge i científiques, i capacitats relacionades amb els càlculs. És millor a l'hora de llegir, escriure o expressar pensaments mitjançant paraules.



Hemisferis del cervell, centre APSIS.

A continuació, ens centrarem en els quatre lòbuls cerebrals i en les seves funcions.

→ **Lòbuls frontals.** Estan en la part de davant del cervell, darrere del front, i són els lòbuls més grans. Són amb els que podem fer moviments voluntàriament, i on es donen els moviments no verbals, com les expressions facials i les nostres reaccions emocionals, així com el llenguatge i l'articulació de les paraules. Bàsicament, controla l'activitat motora que ja tenim apresada, i executa els nostres moviments a partir de la informació rebuda dels sentits. Un bon exemple seria quan identifiquem alguna cosa que pot ser perillosa, com ara un porc senglar, s'activa l'instint de córrer o de quedar-se quiets.



Lòbuls del cervell, Revista Aldarull.

→ **Lòbuls parietals.** Aquests es troben justament darrere dels lòbuls frontals, en la part posterior superior del cervell. Controlen l'activitat no motora, com les sensacions, opinions,

⁷ Com l'aprenentatge de la orientació: dreta i esquerra, amunt i avall...

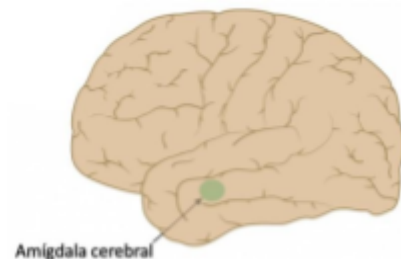
el raonament i reben la informació captada pels sentits, en particular el gust, la vista, el tacte. És a dir, la calor, el fred o el dolor. A més, se'ls hi atribueix el reconeixement de l'espai. Per exemplificar-ho d'acord amb el Dr. Daniel Geffner, gràcies als lòbuls parietals podem prendre'ns una tassa de cafè fàcilment, ja que detecten "mitjançant els nostres sentits el pes de la cullereta que movem, la grandària d'aquesta, el mapa d'on hem de moure la nostra mà i el recorregut que hem de realitzar."

→ **Lòbuls temporals.** Es troben als laterals del cervell, i són de vital importància perquè ajuden a processar els sons que sentim, incloent-hi també processos relatius al llenguatge parlat. La seva importància també radica en el fet que serveixen per recordar o aprendre, entre altres coses.

→ **Lòbuls occipitals.** Són els lòbuls més petits, i estan localitzats en una regió molt propera a la nuca. S'encarreguen principalment de la visió, i processen la informació rebuda per aquest sentit, fent-nos conscients del que veiem, encara que també es transmet als lòbuls parietals i temporals. Si aquests lòbuls es danyen, pot causar ceguera.

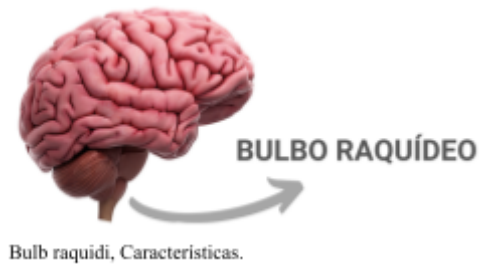
Continuant amb parts que conformen el cervell i l'encèfal, trobem:

- El **cerebel.** Està ubicat just a baix del lòbul occipital, i la seva funció té relació amb "el manteniment de l'equilibri i en la coordinació i precisió dels moviments."
- El **tronc cerebral.** És fonamental per poder viure, ja que connecta la medul·la espinal amb el cervell, i es troba a sota del cerebel. Està conformat per tres àrees del cervell: la medul·la (com ja he explicat), la protuberància anular i el mesencèfal. Controla músculs involuntaris, és a dir, els que nosaltres no podem moure, com els músculs del cor. També és responsable de la pressió arterial, el ritme cardíac i la respiració, entre altres.
- **La medul·la espinal.** És un teixit nerviós protegit per la columna vertebral, com també la principal via d'informació, perquè envia la informació de qualsevol part del nostre cos al cervell. Per tant, és essencial.
- **L'escorça cerebral.** És la part exterior arrugada del cervell. És on es donen tots els nostres raonaments i pensaments, i també és la part que controla els moviments corporals, dels músculs que podem moure voluntàriament.
- **L'hipotàlem.** És una regió que es troba a la base del nostre cervell, i és responsable de regular la nostra temperatura corporal. També intervé en el son, la gana i les emocions.
- **L'hipocamp.** Està situat en la part profunda del cervell, i la seva funció és crear records. Està directament relacionat amb la memòria i l'aprenentatge.
- **La glàndula pituïtària.** És la part més petita del nostre cervell. Segrega les hormones encarregades del creixement, i regula la quantitat d'aigua i de sucre del cos, entre altres coses com la digestió també o la respiració. Bàsicament, controla el metabolisme del cos.
- **El tàlem.** Es troba localitzat en la part central de l'encèfal. Les seves funcions són enviar la informació rebuda des de la medul·la espinal a l'escorça cerebral, i també rep informació d'aquesta per passar-la a la resta del cos. A la vegada, participa en la consciència i el son.
- **L'amígdala.** És un conjunt de neurones que es troben en la part profunda dels lòbuls temporals del



Amígdala cerebral, Associació Educar

cervell. S'encarrega de les emocions imprescindibles. Per dir-ho d'una altra manera, emocions que no només tenim les persones, sinó també els animals, davant dels perills que hi ha al món exterior. A més, associa els records amb les emocions, fa les connexions entre neurones, controla l'agressivitat i l'aprenentatge emocional, entre moltes altres coses.



- **El bulb raquídi.** És una altra regió del cervell que està connectada a nervis. Connecta fibres al cerebel i controla el moviment de la llengua, les amígdales, el paladar, la laringe, etc.



2.3. La teoria del conscient, inconscient i preconscious.

En el nostre cervell es donen molts processos, com ja hem pogut veure anteriorment, i en la nostra ment retenim milers de dades: noms, dates, records d'experiències viscudes, nous aprenentatges... Però passat un temps, pot semblar que oblidem certs detalls. En realitat, el que pensem que estem deixant de recordar ha passat del conscient al preconscious, i més tard, a l'inconscient.

El metge Sigmund Freud, considerat el creador de la psicoanàlisi, va exposar la seva teoria sobre el conscient, l'inconscient i el subconscient. Defensava que els processos psicològics tenien lloc a una part desconeguda de la nostra ment anomenada **inconscient**, a la qual no podem accedir. El **conscient** és la part que sí que era coneguda per nosaltres, i la que ens lliga a la realitat, al món exterior. Per finalitzar, està el **preconscious**, que són records inconscients, com per exemple un nom, que poden tornar a ser conscients ràpidament. Si tornem a l'exemple anterior, podríem dir que el nom d'aquell famós que se'ns ha oblidat està al nostre preconscious, i que el podrem tornar a recordar amb facilitat, perquè hi podem accedir a aquesta part de la nostra ment, però si és un famós del qual ja no se sent parlar, potser ha arribat al nostre inconscient.

Això té relació directa amb el neuromàrqueting perquè en moltes ocasions, la publicitat impacta en el nostre subconscient sense que nosaltres ens adonem, el que fa que vulguem adquirir aquell producte o servei.

Gràcies a una de les tècniques utilitzades al neuromàrqueting, que són les Imatges per Ressonància Magnètica funcional (fMRI), que explicaré posteriorment, es va descobrir que les decisions de compra es prenen al nostre inconscient, i que el nostre conscient l'únic que fa és justificar-les. Per exemple, si comprem un vestit que no necessitem, ho justificarem dient que estava rebaixat de preu o que era molt barat en comparació amb la seva qualitat. A més a més, també es va determinar que les compres que fan els consumidors són automàtiques, són causades pels hàbits de compra que tenen o altres factors com, per exemple, la seva personalitat. Per acabar, els experts van assenyalar que les nostres emocions també intervenen en aquest procés de compra.

Per tant, el subconscient està directament enllaçat al neuromàrqueting, perquè és on tenen lloc les decisions de compra.

2.4. Teoria dels 3 cervells

El 1970, el neuròleg Paul MacLean va presentar una teoria en la qual feia temps que estava treballant: la teoria dels tres cervells o també coneguts com el cervell tri únic. No és difícil de creure si tenim en compte que la nostra espècie ha anat evolucionant al llarg de la història. Aquesta teoria donaria resposta a moltes de les preguntes que s'han formulat sobre com prenem les persones les decisions de compra. Els cervells són, de més antic a més recent, el cervell reptilià, el cervell límbic i el neocòrtex.

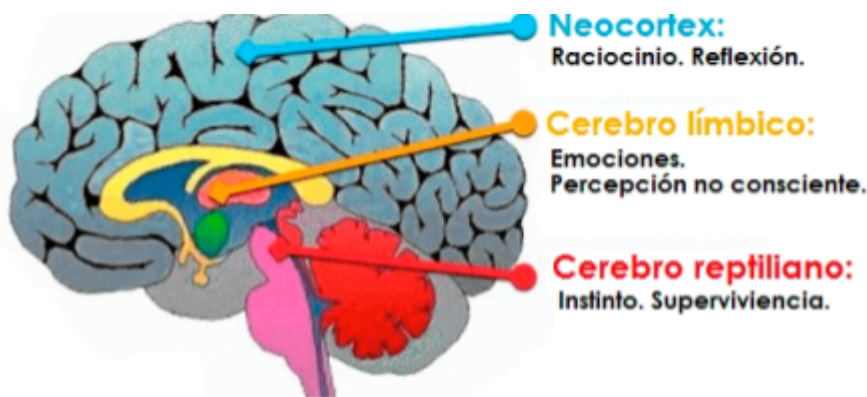
- **Cervell reptilià:** és el cervell més primitiu. És el que ens guia en el nostre instint de supervivència, per tal que el nostre cos pugui fer les seves funcions bàsiques (regular la temperatura, controlar el ritme cardíac...). Té respostes impulsives, i es basa en l'estat del cos per actuar. Rep aquest nom perquè els rèptils tenen aquest tipus de cervell. Es diu que és en aquest cervell on es prenen les decisions finals, tenint en consideració els resultats dels altres dos cervells. Es localitza en la part més baixa del nostre cervell, on hi ha zones del tronc de l'encèfal i del cerebel.
- **Cervell límbic o sistema límbic:** està directament sobre el cervell reptilià. Aquí resideixen les emocions, sentiments i habilitats socials, i és propi dels mamífers. Comparteix els seus resultats amb els altres dos cervells, però és molt més complex que el cervell més antic. Associa les emocions a les experiències viscudes, i és fonamental per l'aprenentatge a través de les emocions. Fa associacions pròpies del condicionament clàssic o operant, ja que si una conducta provoca sensacions desagradables, no la repetirem, i el mateix passa si és al contrari.
- **Neocòrtex:** és el que utilitzem per pensar, pel llenguatge i processar la informació. Es podria dir que és l'escorça cerebral. Té capacitat de detectar detalls que els altres no poden, i també per planificar coses a llarg terme. És el més racional, perquè ens permet fer una anàlisi crítica sobre les nostres accions.

Segons Apai Psicòlegs, “els últims avenços en neurociència han demostrat que aquests tres cervells són com unes peces de *Legó* muntades les unes sobre les altres”. És a dir, que els tres es combinen per poder donar la millor resposta pel nostre cos, segons l'entorn les circumstàncies.

Per posar exemples, el centre de psicologia infantil Ábaco n'ofereix tres molt bons.

“Quan ens espantem davant un soroll fort, s'activa el nostre cervell reptilià. Quan ens enfadem i donem un cop en la taula, actua el nostre sistema límbic. Quan valorem i recapacitem sobre els nostres, actes, actua el neocòrtex o cervell racional.”

És aquest últim, el neocòrtex, el que relacionem amb les decisions de compra. Però en realitat, quan el pensament arriba al neocòrtex, el nostre inconscient ja ha pres la decisió. Es pot concloure que la majoria de les decisions són preses automàticament, en el nostre subconscient. Per tant, és el cervell qui decideix què es compra, el subconscient, i no la persona la que està responent a les preguntes.



Cervell triúnic, Daniel Colombo

2.5. Història del neuomàrqueting

Tot va començar a la dècada dels noranta. La medicina neurocientífica va començar a utilitzar nous instruments facilitats pels avenços tecnològics, com ara ressonadors, per així poder estudiar el funcionament d'un cervell humà viu. Es van fer molts descobriments en l'àrea de la medicina respecte a malalties, però també es va descobrir que aquests avenços es podien fer servir en el camp del màrqueting, i va ser llavors quan aquestes dues branques es van fusionar.

Aquests utensilis van permetre estudiar com era el comportament que tenia el cervell a l'hora de prendre decisions o quan es comprava. Es va unir la neurociència al màrqueting, i es va fer ús de les ressonàncies magnètiques per veure com responia el cervell davant certs estímuls, i així poder influir en les decisions de compra de les persones.

Les empreses dedicaven molts fons per fer estudis de mercat, i aconseguir la informació necessària sobre els clients: quines eren les seves necessitats. Tot i saber-ho, no aconseguien augmentar les vendes, i es preguntaven el motiu.

Les marques Coca-Cola i Pepsi van fer un estudi reunint un grup de persones de diferents edats i sexes, i donar-los a provar els seus productes sense saber quin refresc preniem per saber quin agradava més. La gran majoria va preferir la Pepsi. Per tant, Coca-Cola va fer

canvis en la seva elaboració perquè el gust s'assemblés, però, tot i això, van continuar amb les pèrdues.

Van decidir tornar a fer l'estudi, i un altre cop va guanyar Pepsi. Els treballadors de Coca-Cola no podien entendre per què si tothom preferia l'altra marca, el canvi de sabor del seu refresc no havia funcionat. Llavors van fer l'experiment de nou, però aquest cop les persones que participaven sí que veien quina beguda estaven provant. I va guanyar Coca-Cola. Les conclusions extretes van ser que a la població li agradava més beure Pepsi, però compraven Coca-Cola.

Arribats a aquest punt, es va començar a acceptar la teoria exposada per Paul MacLean, que parlava sobre els tres cervells, perquè responia a les preguntes que formulaven els experts de Coca-Cola: per molt que els consumidors preferissin el sabor de la Pepsi, el seu subconscient era el que prenia les decisions de compra, i no la persona. Per tant, encara que les persones responguessin a les preguntes amb el que elles pensaven amb el seu neocòrtex, en realitat no corresponia amb les decisions preses pel cervell reptilià.

2.6. Tipus de neuromàrqueting

Igual que en el màrqueting, en el neuromàrqueting també trobem diferents tipus, entre els quals destaquen:

- **Neuromàrqueting visual:** estudia el comportament del cervell si s'estimula mitjançant imatges. Segons estudis, un 80% del que veiem es queda retingut al cervell, i, segons bloo.media, els colors influeixen molt en els sentiments i emocions. El color vermell ens transmet amor, energia, passió o acció. El color blau, confiança, honestat, calma i seguretat. El color verd ens fa sentir harmonia, relaxació i ho relacionem amb les coses naturals. El color groc el percebem com vitalitat, alegria, optimisme i també energia. I podríem continuar amb la resta de colors...

ROJO	AZUL	VERDE	AMARILLO	NARANJA	VIOLETA	ROSA	MARRÓN	GRIS	NEGRO
DINAMISMO	PROFESIONAL	NATURALEZA	CALIDEZ	INNOVACIÓN	LUJO	DIVERSIÓN	MASCULINO	AUTORIDAD	PODER
CALIDEZ	SERIEDAD	ÉTICA	AMABILIDAD	MODERNIDAD	REALLEZA	PRESUMIDO	RURAL	OPACIDAD	SOFTICADO
AGRESIVO	INTEGRIDAD	CRECIMIENTO	POSITIVIDAD	JUVENTUD	SABIDURÍA	INOCENCIA	NATURAL	SENCILLEZ	PRESTIGIO
PASIÓN	SINCERIDAD	FRESCURA	ESTIMULANTE	DIVERSIÓN	DIGNIDAD	FEMENINO	TIERRA	RESPECTO	VALOR
ENERGÍA	CALMA	SERENIDAD	ALEGRA	ACCESIBILID.	MISTERIO	DELICADEZA	SIMPLICIDAD	NEUTRAL	ATEMPORAL
PELIGRO	INFINITO	ORGÁNICO	LUMINOSO	VITALIDAD	ESPIRITUAL	ROMÁNTICO	RÚSTICO	HUMILDAD	MUERTE
Nintendo	Ford	GREENPEACE	DHL	WOLFRUM	YAHOO!	Barbie	UPS	SWAROVSKI	NIKE
Coca-Cola	f	Android	McDonald's	Microsoft	Cadbury	Rosa	UPS	Apple	BMW
Floral	Floral	Floral	Floral	Floral	Floral	Floral	Floral	Floral	Floral

El paper dels colors en el neuromàrqueting, Neurita.

- **Neuromàrqueting auditiu:** aquest estudia la reacció de l'oïda davant diferents sorolls. Per exemple, el tipus de música que es posa en una botiga, el volum, etc. atrau un cert grup de la població i influeix en la compra.
- **Neuromàrqueting cinestèsic:** té relació amb l'olfacte, el tacte i el gust. Es pot entendre millor el seu ús exemplificant-lo de la següent manera: quan s'entra a una botiga i olora bé, possiblement compraràs. És el mateix si pensem en una botiga de cafè: si l'olor agrada, compraràs.

2.7. Tècniques del neuromàrqueting

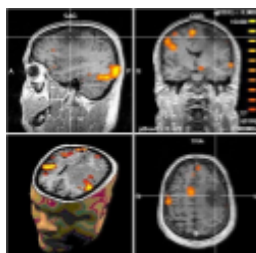
Hi ha diverses tècniques que s'utilitzen, basades en principis científics, i les que resulten tenir millors resultats són:

- **Electroencefalografia (EEG):** és una tècnica que “grava i monitora la superfície del cervell, l'activitat elèctrica del còrtex.” Utilitzen uns sensors inclosos en un casc col·locat al cuir cabellut, que està connectat a un EEG, que indueix corrents elèctriques. Quan es percep una resposta, es mostra quin lloc del cervell ha treballat.



Electroencefalografia, Fundació MPJ.

- **Biosensors:** aparells tecnològics capaços de mesurar determinades sensacions. Tenen en compte la freqüència cardíaca, la respiració, la pols... I permeten observar la resposta del cos davant certs estímuls. Per això és una gran eina pels investigadors.
- **Ressonància magnètica funcional (fMRI):** aquest mètode és molt visual, perquè es fa ús d'un monitor amb el qual es pot apreciar amb diferents colors quina part del cervell ha reaccionat a un estímulo.



fMRI, Innovación Audiovisual.

- **Eye-tracking:** és un dels procediments més utilitzats en aquest sector. Tracta d'investigar quins són els punts d'una fotografia que interessen més al consumidor. Per fer-ho, hi ha sistemes molt útils que permeten mesurar la mida de la pupil·la, identificar cap a on mira la persona, el nombre de cops que parpelleja, la seqüència en què els ulls canvien d'un lloc a un altre... És un mètode molt aprofitable sobretot pel neuromàrqueting visual: anuncis de televisió, per exemple.



Eyetracking, Flumarketing.

- **Test d'associació implícita:** és una tècnica majoritàriament emprada per conèixer com veuen els consumidors una marca i el missatge que transmet. L'autoestima, la memòria, la percepció i altres estan presents en el nostre subconscient. I de vegades, tenim reaccions vers una marca, producte basades en la nostra experiència passada. [Bloo.media](#), experts en màrqueting, afirmen que “aquest test està dissenyat per revelar les associacions automàtiques que l'usuari posa entre els conceptes (per exemple, vermell i verd) i els atributs (força o calma).”
- **Software de reconeixement facial d'emocions:** com les expressions facials estan directament relacionades amb les emocions, tracten d'analitzar les emocions que mostrem amb l'expressió davant d'un estímul.



Software de reconeixement facial, Alphi

- **Resposta galvànica de la pell:** aquesta és una de les tècniques més reconegudes del neuromàrqueting. Tracta sobre l'observació dels canvis que pateix la pell, les glàndules sudorípares, que reflecteixen el nostre estat emocional, mitjançant sensors.



Resposta galvànica de la pell, Neurolabcenter.

- **Ritme cardíac:** s'utilitza per registrar informació sobre el consumidor, com ara l'atenció que li presta a un estímul o les sensacions generades.
- **Magnetoencefalografia (MEG):** es fan servir manòmetres sensibles per mesurar els camps magnètics que han sigut generats per senyals elèctriques naturals del nostre cervell. És semblant a l'EEG, però és una tècnica d'imatge cerebral no invasiva.
- **Electromiografia (EMG):** en aquest cas, el que es fa és observar l'activitat muscular. Usualment, un múscul es mou en resposta a una emoció o sentiment, generant un impuls elèctric, i és això el que estudien.

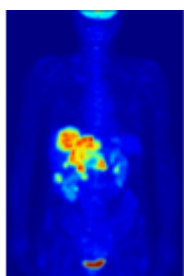


Magnetoencefalografia, Redacció Mèdica



Electromiografia, Fundació MPJ

- **Tomografia d'emissió de positrons (PET):** en aquesta ocasió, és una tècnica molt més detallada i complexa. Ajuda a identificar, quantificar i mesurar el flux sanguini cerebral, el seu metabolisme i la capacitat receptora. Monitora la distribució de les molècules marcades amb isòtops que emeten positrons de curta durada.



Tomografia d'emissió de positrons, Viquipèdia.

2.8. Importància actual del neuomàrqueting

El neuomàrqueting ha agafat molta importància amb el pas dels anys, i això es deu principalment a un motiu. El neuomàrqueting se centra en l'estudi del cervell per entendre com actuen els clients a l'hora de prendre les decisions de compra. Com més informació es tingui sobre la presa de decisions dels clients, es podran fer campanyes publicitàries que funcionin millor per fomentar les compres dels consumidors als quals s'adrecin. Les marques aprofiten el coneixement que els dona el neuomàrqueting sobre l'inconscient i les emocions que provoquen, per generar bona sensació als consumidors mitjançant els productes (segons el preu, el seu disseny...) i també la publicitat (els colors, els missatges que transmeten...). D'aquesta manera, les possibilitats d'èxit augmenten molt.

El neuomàrqueting ara és essencial per tota classe d'empreses: des de multinacionals fins petites i mitjanes empreses.

2.9. Inconvenients i limitacions del neuomàrqueting

Tal com s'ha exposat anteriorment, el neuomàrqueting té moltíssims avantatges. Un en concret, que és molt obvi, és que permet millorar les campanyes publicitàries per poder influir més en els clients. No obstant això, també té aspectes que no són tan positius i inclús limitacions.

En primer lloc, el neuomàrqueting no és una ciència exacta i els estudis no prenen en consideració els pensaments o sentiments dels consumidors, que són subjectius i propis de cada persona. Per tant, cada individu actuarà diferent, i com no es pot estudiar a tots els consumidors, els estudis no seran precisos.

Per continuar, i relacionat amb el punt anterior, els aparells tecnològics que s'utilitzen per dur a terme les investigacions tenen un cost molt elevat, i moltes empreses no en tenen accés. A causa d'això, les mostres dels estudis són molt petites i a vegades, no representatives.

En tercer lloc, els experiments s'han de fer en un laboratori per tal de poder usar els dispositius necessaris. L'ambient allà no és el mateix que en la vida real, on hi ha moltíssims factors de distracció (estímul externs) i, a causa d'això, els resultats de la investigació es poden veure alterats quan s'apliquen al món real.

En quart lloc, les limitacions trobades en els aparells que s'empren (EEG, fMRI, etc.) és que només es pot fer servir un cada cop, no es poden usar dos a la vegada. Això provoca que hi hagi parts del cervell que no puguin ser observades simultàniament amb altres.

Per finalitzar, el fet que siguin tècniques invasives les que es fan servir en el neuromàrqueting provoca que els consumidors que han sigut sotmesos a la investigació es puguin sentir enganyats. Fins i tot, hi ha persones que tenen por que els investigadors els manipulin perquè consumeixin més.

2.10 Qüestions ètiques relacionades amb el neuromàrqueting (codis ètics, conflictes ètics).

Molts consumidors troben inconvenients i se senten reticents enfront del màrqueting i neuromàrqueting, ja que pensen que intenten manipular-los o enganyar-los per vendre més... Una dificultat afegida als professionals d'aquesta disciplina és que alguns experts que parlen sobre el tema en públic, com ara a conferències, utilitzin termes com ara "premer el botó de compra en el cervell del consumidor", "cervell reptilià que no pensa, només actua", "pensem com a cocodrils" o "les emocions decideixen per nosaltres" segons l'empresa de neurotecnologia *Bitbrain*, i això no tranquil·litza, evidentment, al consumidor.

Per aquest mateix motiu, l'empresa dedicada al màrqueting, *Buyology Inc.*, ha proposat un codi ètic perquè el sector dedicat aquesta disciplina s'hi adhereixi. Si bé és cert que els investigadors segueixen codis ètics que s'apliquen a altres aspectes de l'estudi de mercat, no tenen cap propi que tracti aspectes específics del neuromàrqueting.

Així que aquesta empresa ha oferit diferents punts als quals podrien comprometre's les empreses dedicades a aquesta disciplina per així generar més confiança a la gent.

Alguns punts d'aquest codi ètic són:

- Preservar la intimitat individual dels participants en els estudis.
- No utilitzar la informació obtinguda en l'estudi per res més que pel que s'ha explicat al participant prèviament.
- La privadesa dels participants es tracta i gestiona amb molta importància i la informació només és revelada en casos excepcionals, com en auditories o processos judicials.
- Mai es publicaran ni compartiran dades individuals dels enquestats: es codificarà tota la informació i es desarà a fitxers independents.
- Complir el Codi d'Estàndards d'Investigació de Màrqueting establert per l'Associació d'Amèrica per a la Investigació en Màrqueting. Aquestes directrius descriuen el codi per dur a terme investigacions de manera honesta i ètica, tot respectant el públic en general i els seus drets.

També sorgeixen diferents qüestions ètiques, que s'exposen al blog Neuromarca:

- + Les empreses són capaces de llegir la ment dels consumidors, o almenys, d'investigar quines coses són les que agraden més. Això presenta un problema: que, en comptes d'una utilització adequada de les tècniques del neuromàrqueting, es vagi més enllà i s'intentin investigar les preferències dels consumidors. Per aquest mateix motiu, les empreses haurien de comunicar als participants dels seus estudis quins objectius persegueixen i cenyir-se a ells.
- + Seguint el fil del punt anterior, molts cops els consumidors no poden decidir quina part de les seves preferències difonen, ja que la tecnologia usada en el neuromàrqueting pot desvelar preferències que no formen part de l'estudi i no són

dades necessàries per a l'estudi. I pot comportar una violació de la privacitat dels participants.

3. NEUROMÀRQUETING APLICAT

3.1. La música

Tenint en compte el que expliquen en la web Antevenio, “la música activa moltes parts del cervell humà. Quan escoltes una cançó, les àrees frontals i el lòbul temporal s'activen i comencen a processar els sons, i s'ha descobert que existeixen cèl·lules diferents per desxifrar el ritme i la melodia.” Per aquest motiu és important incloure-la a les estratègies de màrqueting, ja que la música activa la nostra part emocional. Mitjançant les reaccions que tenim davant la música s'obtenen moltíssims resultats, i els experts en neuromàrqueting poden deduir què està sentint les persones que escolten aquesta melodia.

Utilitzar la música funciona per diferents raons:

- Escoltar-la allibera hormones com la dopamina i endorfina, que generen una sensació de felicitat, i, per tant, els clients seran més propensos a la compra.
- El ritme de les cançons influeix en la manera en què comprem. Si sonen cançons més ràpides, induiran els clients a fer compres sense parar-se a pensar molt en la seva decisió. En canvi, si són cançons més lentes, provoquen que el client tingui més temps de reflexionar, i al contrari del que es pugui pensar, fa que les probabilitats de compra augmentin molt.
- Si s'utilitza música que concordi amb el públic objectiu al qual està orientat el negoci, els consumidors associaran la botiga amb el bon gust i seran més propensos a comprar allà. A més, estudis confirmen que el tipus de música impulsa la imaginació. D'acord amb Antevenio, “un estudi de la Universitat de Leicester va demostrar que en un supermercat que el 77% dels consumidors va comprar vi francès el dia que es va posar música d'aquest país.”

Encara que la música també influeixi en les nostres decisions de compra positivament, si no es té cura de certs detalls, pot disminuir les vendes. Per exemple, si el volum és massa alt.

La música té diferents aplicacions segons el lloc on s'implementi:

- En un **supermercat** influeix també amb l'estètica (els colors, la col·locació). Amb música agradable i viva, les vendes augmenten, sobretot en zones on hi ha productes de colors vius.
- Als **mitjans de transports** es posa música calmada per evitar les preses d'arribar al destí i per controlar les emocions dels passatgers en cas d'imprevist.
- Als **bancs**, música relaxada perquè les cues no siguin tan feixugues i perquè es puguin prendre les decisions adequadament.

3.2. El packaging

Com en molts altres àmbits, el neuromàrqueting també s'aplica als embolcalls o envasos dels productes per tal d'augmentar les vendes. Per aquesta raó, les empreses han de tenir molta cura del seu *packaging*, ja que, tal com *neuromarketing.la*, el portal especialitzat en notícies de neuromàrqueting, exposa, “en els supermercats, per exemple, les marques tenen únicament entre dos i tres segons per a arribar al consumidor, qui, d'altra banda, només aconseguirà quedar-se amb tres o quatre elements visuals de tots els que conformen l'embalatge.”

Els elements a tenir en compte són la forma de l'embalatge, l'olor, els colors, el tacte, el soroll que fa, la tipografia o el pes, entre altres.

Un bon exemple és la marca Frito-Lay. Es va fer un estudi de neuromàrqueting mostrant diferents envasos als consumidors per tal d'enregistrar les seves reaccions, i van concloure que els consumidors preferien envasos de colors mats, ja que els brillants no agradaven gens perquè s'associaven a productes poc saludables. Per tant, van canviar el *packaging* adaptant-lo als resultats.

Un altre exemple seria la marca de detergent Tide, que ha renovat el seu packaging per adaptar-se a les noves modes i poder actualitzar-se.



Packaging brillant i packaging mat, Little Buddah Agency



Packaging detergent Tide, Soluciones Packaging

3.3. Col·locació de productes

En la indústria del màrqueting, tot està pensat estratègicament, fins i tot com es col·loquen els productes en els punts de venda. Per tal d'aconseguir la millor col·locació possible, es realitzen planogrames, que són diagrames o models que indiquen la col·locació de productes en estants per maximitzar les vendes.

Que els productes més cars s'han de posar al nivell de la nostra vista és una cosa ben sabuda per la majoria d'empreses, i els productes amb marca del supermercat es col·loquen a la part superior o inferior perquè saben que, en ser productes essencials, sempre els buscaran. Si posen productes no essencials a zones no tan visibles, els clients no es fixen i acabarien per no comprar-se.



Planograma, Neuromarketing.la

Un professor de la Universitat de Nottingham, Graham Kendall planteja que la quantitat de productes existents als estants influeix en les vendes, igual que si un producte és molt visible, les probabilitats de venda són molt majors, com ja he explicat.

La col·locació dels productes al passadís també és decisiu, encara que els clients no se n'adonin. Els productes situats al centre del corredor es venen millor que els que estan ubicats als primers metres. El professor defensa que això passa perquè el consumidor

va reduint la velocitat a mesura que recorre el passadís i així es fixa més en els productes del lineal.

El pitjor lloc per situar els productes és al primer metre de passadís i als estants inferiors, perquè es tornen quasi invisibles pels compradors. A més, una bona estratègia és posar els productes més necessaris separats els uns dels altres per així obligar el comprador a recórrer tot el supermercat. I, d'acord amb un vídeo del Doctor Paul Harrison, quan el recorregut en el supermercat es fa en contra de les manetes del rellotge, els visitants tendeixen a gastar

almenys dos dòlars més per visita. Vist això, és lògic pensar que els recorreguts dels supermercats també estan pensats, i molt d'ells han sigut dissenyats d'una manera amb què es pugui guiar el consumidor en el seu recorregut.

3.4. Psicologia aplicada al neuromàrqueting

El nostre sistema nerviós es divideix en dues parts:

- **El sistema nerviós central:** és el principal centre de control del cos, inclou el cervell i la medul·la espinal.
- **El sistema nerviós perifèric:** són els nervis, que tenen la funció de transportar informació sensitiva i motora a tot el cos (òrgans, músculs...).

Una part del sistema nerviós, anomenada sistema nerviós simpàtic o sistema 1, s'encarrega de l'instint i els impulsos, per exemple, per la supervivència. És ràpid, intuïtiu i emocional.

Per l'altra part, el sistema nerviós parasimpàtic o sistema 2, torna a la calma i a l'equilibri el cos després d'un esdeveniment en què el cos s'hagi activat amb el sistema nerviós simpàtic. És lògic, lent i deliberat.

Així, el nostre cos està equilibrat.

Aquest fet es relaciona amb la psicologia perquè, de vegades, el sistema nerviós pateix variacions d'una funció orgànica que es manifesten mitjançant alteracions en el comportament o canvis en les reaccions emocionals. Si els psicòlegs i metges saben per quin medi, el cos exterioritza aquesta resposta emocional, podran influir en ell i canviar-ho o millorar-ho.

Moltes vegades, aquests canvis es poden apreciar en el nostre físic: gests, la nostra mirada, la nostra pell... I això ho aprofita el neuromàrqueting per estudiar com reaccionem enfront de la publicitat en general amb totes les tècniques anomenades a [l'apartat 2.7](#).

3.5. Efecte *Priming* i memòria implícita

Accions com conduir, muntar en bicicleta, vestir-nos o cantar una cançó coneguda són coses que fem sense pensar, i que mai oblidem, per molt temps que passi, i són accions que formen part de la memòria implícita.

La memòria implícita és la que utilitzem per dur a terme tasques habituals basant-nos en experiències viscudes, que normalment no som conscients que les tenim. Doncs l'efecte *Priming* té relació amb aquest tipus de memòria.

El *priming* es podria definir com un efecte de la memòria implícita en el que ens exposem a un estímul i, si prèviament hem experimentat un semblant, tindrem més possibilitats de percebre-ho de nou. És involuntari i no cal cap esforç.

Hi ha molts exemples que ajuden a entendre millor aquest efecte. Un molt bo és, segons el Portal de Neuropsicologia, que quan veiem un anunci d'un model de cotxe, comencem a veure molts iguals pel carrer.

3.6. Biaixos cognitius

Un biaix cognitiu és una interpretació equivocada que li donem a la informació disponible, ja sigui per creure que certs aspectes són més importants que altres o a l'inrevés. Això passa perquè el nostre cervell intenta pensar ràpidament i d'una manera correcta, però ens condueix a errors. Doncs hi ha persones que tenen més facilitat per caure en aquests biaixos, i és a causa de la biologia. Algunes persones que són més susceptibles als biaixos tenen una variant

d'un gen que està relacionat amb el transport de l'hormona serotonina, que es localitza sobretot a l'amígdala del cervell. Com sabem, l'amígdala està directament relacionada amb les emocions, i la conclusió que extraïem d'aquesta informació és que aquestes persones són més propenses a caure en els errors del cervell perquè prenen les decisions emocionalment.

Alguns d'aquests biaixos tenen relació amb les conclusions que extraïem en l'àmbit del màrqueting i neuromàrqueting, sobre com prenem les nostres decisions de compra i demés.

- **Efecte àncora** és un d'ells. *L'acadèmia d'inversió*, una acadèmia en què s'imparteixen cursos d'inversió en borsa, l'exemplifica d'aquesta manera: “els programes de telebotiga, abans de donar el preu final del producte que volen vendre, donen una sèrie de preus per a reforçar un efecte ancoratge en l'espectador i generar la creença que el producte a la venda té un valor similar als preus que es mostren al començament. D'aquesta manera, el preu final els semblarà molt més atractiu als potencials compradors.” Un altre exemple, segons la mateixa font, és: “els venedors espavilats sempre t'ensenyaran primer un producte sobrevalorat perquè els altres et semblin barats al seu costat i així et decantis més fàcilment a prendre decisions de compra.”
- **Efecte cimbell**. El *BBC news* explica aquest biaix de la següent manera: “Quan vas a comprar un cafè, pot ser que hakis observat que s'ofereixen tres grandàries: petit, mitjà i gran. El mitjà costa gairebé el mateix que el gran.” Veient la diferència de preus, la majoria de consumidors opten per comprar el cafè gran, tot i que val més diners dels que anaven a gastar inicialment. A *Ionos* mostren un exemple diferent però també molt útil: “L'elecció entre dos vins pot servir com a exemple concret de l'efecte cimbell: partim que al comprador potencial tots dos vins li resulten interessants. No obstant això, el client no està segur, perquè el producte A és més car (d'un celler molt famós), però el producte B en realitat li ofereix alguna cosa més (any de collita especialment bo). Atès que el primer vi té un marge de beneficis major, al venedor li interessa vendre més quantitat de producte A, encara que en realitat el producte B seria una millor elecció per al client. És en aquest moment quan el venedor posa pràctica l'efecte cimbell i presenta al client un producte C. Es tracta d'un article de primera qualitat (d'un any de collita especialment bo i de celler famós) que és encara més car que el producte A. Aquest producte cimbell augmenta automàticament la probabilitat que el client es decideixi pel producte A en comptes de pel producte B. En el cas improbable que es decanti pel producte C, el venedor es veurà beneficiat igualment.”
- **Efecte halo**. En el qual s'utilitzen atractius visuals a què atribuïm altres característiques positives només pel simple fet que són atractius visualment, segons Neus Díez. És a dir, les marques contracten a persones influents o models que són atractives físicament per fer publicitat perquè nosaltres relacionem l'atractiu amb què la persona també serà intel·ligent, amable, etc. Les persones que veuen l'anunci, ja tenen una bona impressió del producte i seran més propensos a comprar-lo, com per exemple, George Clooney patrocinant Nespresso.
- **Biaix cognitiu de primàcia** consisteix en el fet que tendim a recordar el que hem visualitzat, llegit o conversat al principi a causa de com funciona la nostra memòria a llarg i curt termini. **L'efecte de recència**, en canvi, és quan recordem el que hem vist al final. És per aquest motiu que, en pàgines web d'empreses solen posar els botons de compra o subscripció a l'inici i al final; o quan veiem una pel·lícula a la televisió, els primers i els últims anuncis que surten són de les marques que patrocinen aquesta pel·lícula o cadena de televisió.



Efecte de recència.



Efecte de primacia i recència, Youtube de Neus Díez.

- **Biaix de disponibilitat.** De vegades, quan ens pregunten què creiem que és més perillós, si viatjar en avió o en cotxe, tendim a respondre que ho és viatjar en avió. Per fer-ho, pensem la freqüència en què passa un esdeveniment semblant en actes de la nostra ment. En realitat, basant-me en un article de El Mundo, “l’avió, així doncs, és set vegades més segur que el tren. O seixanta-una vegades més que el cotxe.” Però als mitjans de comunicació es dona molta més veu als accidents aeris, i això fa que aquest esdeveniment estigui més present en la nostra ment. Moltes marques utilitzen aquest biaix per poder posicionar-se al mercat, ja que quan volem adquirir un producte tendim a escollir un d’una marca que ja coneixem en comptes d’analitzar altres marques. Per això és tan important la publicitat, i és que de vegades el seu objectiu no és vendre més, sinó estar present a la ment dels consumidors.
- **Heurística de representativitat.** Aquest biaix es pot definir com l’atribució d’algunes característiques personals a determinats perfils. El José Ruiz explica que va descriure l’Anna com una noia jove, amable, molt somrient, divertida i disposta a ajudar sempre en un taller que va donar a un grup de persones. Després, va donar-los diferents opcions perquè intentessin esbrinar quina era la professió de l’Anna, i tots van coincidir que possiblement tenia un lloc de treball d’atenció al client o educadora infantil. En realitat, ella és enginyera en informàtica de formació i analista de sistemes. Tothom va coincidir en la professió perquè atribueixen les característiques de l’Anna a persones que treballen de cara al públic o amb nens. Freqüentment, associem els productes de qualitat amb un preu alt, i en conseqüència, els productes cars amb una bona qualitat, quan en realitat no és així.
- **Efecte Dunning-Kruger.** José Ruiz exposa: “Els treballs d’aquests científics de la universitat de Cornell sostenen que les persones amb menys coneixements solen sobreestimar les seves pròpies qualitats i les més preparades les subestimen.” A psicòlogun, descriuen un exemple molt actual: “el mes de març absolutament tothom tenia un criteri molt clar de la mena de malaltia, de com es tractava i que calia fer. En aquell moment, hi havia molt poca informació. Amb el pas del temps hi ha hagut moltes recerques, avui dia tenim molta més informació, probablement multipliquem per mil els coneixements epidemiològics de la pandèmia i de la COVID-19, però s’observa que en general es tendeix a opinar amb molta més cautela.” Aquest efecte també es dona en l’àmbit del màrqueting, perquè les noves empreses tendeixen a estar més confiades i tenen grans ambicions, el que després pot resultar un fracàs i molta decepció.
- **Biaix de predicció emocional.** A l’hora de pensar en successos futurs, ja sigui començar les classes a un nou institut o anar a un concert del nostre artista preferit,

solem idealitzar-los o, al contrari, creure que seran molt pitjors del que en realitat resulta ser. Això passa perquè no imaginem altres aspectes de la nostra vida, com en el cas del concert, que anàvem a anar amb una amiga i aquesta al final no ha pogut, el que fa que aquesta experiència no sigui tan bo com havíem imaginat. En el cas de les marques, això també passa, i pot ser tant positiu com negatiu. Per veure-ho més clar, posem-nos en el cas d'una marca molt coneguda de maquillatge, que ha anunciat una col·laboració amb una cantant, que serà qui treballarà en els productes. Aquesta marca crea moltes expectatives i, quan finalment surten a la venda, els clients veuen que en realitat no valien la pena.

- **Biaix de correspondència.** Basant-me en la informació de *McCombs School of Business*, “és la tendència que tenim de sobre-atribuir les característiques personals i ignorar factors contextuais quan jutgem el comportament dels altres. A causa de l'error fonamental d'atribució, solem creure que els que actuen malament són males persones. No estem disposats a tenir en compte els factors contextuais o estructurals quan jutgem les accions i situacions dels altres.” Quan per exemple mirem restaurants a una aplicació de ressenyes i veiem un que està valorat molt positivament i té només un comentari negatiu, creiem que la persona que l'ha posat és massa exigent o que tenia un mal dia, en comptes d'analitzar si de veritat tots els comentaris són reals i no escrits pel mateix restaurant.
- **Biaix de contradicció.** Consisteix a rebutjar totes les teories, opinions o creences que siguin contràries a les nostres directament, sense parar-nos a escoltar-les o a raonar. Això passa amb artistes famosos, quan algun cop cometen un error, els seus fans rebutgen les crítiques i els defensen a mort. El mateix esdevé amb una marca reconeguda.
- **Biaix de memòria.** El nostre cervell de vegades comet errors, i tendeix a recordar coses molt poc comunes, com per exemple un accident de moto que vam tenir fa molts anys, en comptes de recordar el que vaig estudiar ahir. Per aquest motiu, quan tenim una molt bona experiència a una botiga ho recordem, o quan veiem un anunci impactant.
- **Biaix de comparació.** El nostre cervell constantment està comparant: situacions, productes... En el moment en què anem a comprar un producte, haurem analitzat molts diferents, i també farem comparacions de preus.
- **Biaix de Facebook.** Normalment, quan un comprador no està molt segur d'haver actuat correctament fent una compra, sol justificar-se amb molts arguments. Fins i tot, a xarxes socials, on s'identifiquen moltes persones que possiblement, siguin compradors que no estan convençuts de la seva compra.
- **Efecte horòscop.** Descripcions molt generals amb les quals tots els lectors s'identifiquen, com per exemple, en l'horòscop. Moltes empreses aprofiten aquest efecte per fer creure els seus compradors que realment tenen el que necessiten i els entenen a la perfecció.
- **Biaix de contagi de l'entorn.** Quan estem a un lloc i és un entorn molt calmat, com una biblioteca, tendim a adoptar la mateixa actitud, se'ns contagia. Si una empresa té maneres de fer molt bones i tenen una actitud de cara al consumidor molt amable, possiblement els compradors també actuaran de manera semblant. Però, si en comptes d'això quan ens trobem un problema amb un producte els treballadors no ofereixen bona atenció i el seu to comença a pujar, els clients es contagiaran d'aquella actitud.

- **Marc pràctic.**

1. ENTREVISTES.

Per poder completar el Treball de Recerca, s'ha contactat amb un diferents professionals per poder conèixer la seva opinió i acurar la informació recollida al màxim. En total, s'han enviat correus a tretze persones, tant professionals independents com membres d'organitzacions com la UAB i l'UJI. També m'he comunicat amb entitats per anar a visitar-les, com ara TechBrain o BitBrain, però sense èxit. Hi ha hagut moltes dificultats per poder aconseguir entrevistar professionals d'aquesta disciplina, i tot i haver-ho intentat en múltiples ocasions, només s'ha pogut aconseguir entrevistar a José Ruiz Pardo, un especialista en neuromàrqueting, innovació i comportament del consumidor que ha publicat diversos llibres sobre el tema que han sigut de molta utilitat per la recerca d'aquest treball.



Llibre José Ruiz, Agapea.

José Ruiz Pardo, Neuropymes

Se li han formulat diverses preguntes, primerament per veure la seva visió sobre la relació entre el neuromàrqueting i el màrqueting, i després s'ha entrat més en la matèria del neuromàrqueting perquè ens expliqués com es pot aplicar a una empresa, si realment és tan perillós com algunes persones diuen o quin component afecta més en les decisions dels consumidors, si emocional o racional.

Les conclusions que s'han pogut extreure d'aquesta entrevista són les següents:

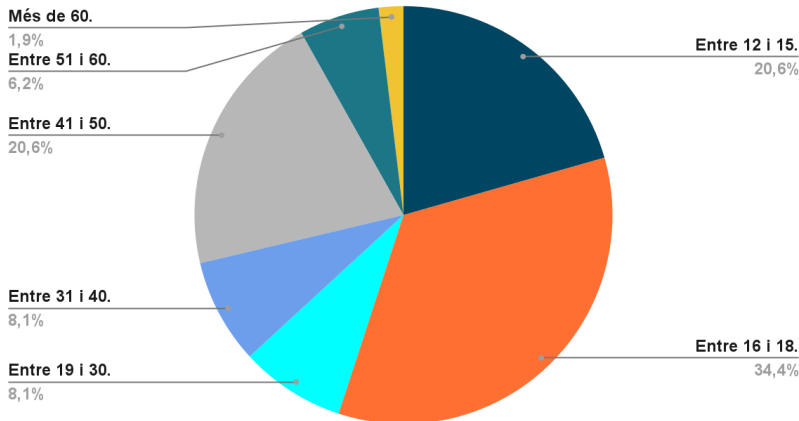
- El neuromàrqueting i el màrqueting són dues disciplines complementàries, igual que les enquestes i sondejos són tècniques complementàries a les utilitzades en el neuromàrqueting.
- En el neuromàrqueting calen molts professionals, com ara psicòlegs o neuropsicòlegs, neuròlegs o especialistes en màrqueting.
- En una disciplina tan recent, Espanya és una de les principals potències al sector, juntament amb els Estats Units.
- Freqüentment, es creu que mitjançant el neuromàrqueting s'intenta manipular als consumidors per tal de maximitzar beneficis, i en realitat, el que fan les empreses és competir entre elles perquè els consumidors es fixin en la seva marca i no en la de la competència. A més, al contrari del que es creu, el neuromàrqueting mesura els efectes que tenen els productes o marques per veure si poden fer-se un lloc al mercat. I, directament relacionat amb això, el gran inconvenient del neuromàrqueting és aquesta desconexió que es té sobre el tema i el concepte erroni. Hi ha molts mites falsos sobre aquesta disciplina, com que existeix un "botó de compra" al cervell dels consumidors, que contribueixen a aquesta mala imatge. No es pot doblegar la voluntat dels consumidors en cap dels sentits, ni negativament com per obligar les persones a votar a un cert partit polític, ni positivament com per generar consciència mediambiental.

- En la presa de decisions de les persones, la majoria de vegades, el component emocional predomina, i el mateix passa a les decisions de compra.

2. ENQUESTES.

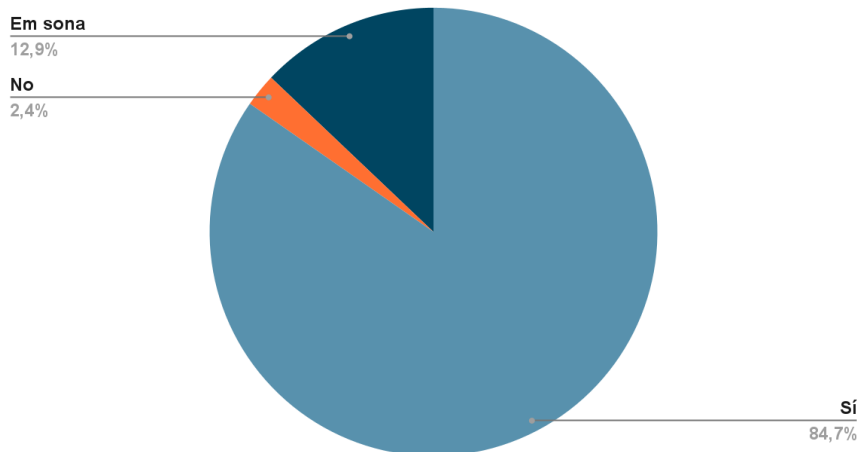
En aquesta part del treball, s'extreuen conclusions de les enquestes realitzades mitjançant l'aplicació Formularis de Google, que s'ha fet arribar a 209 persones i de les quals s'han pogut extreure les següents dades:

Gràfic 1. Edat



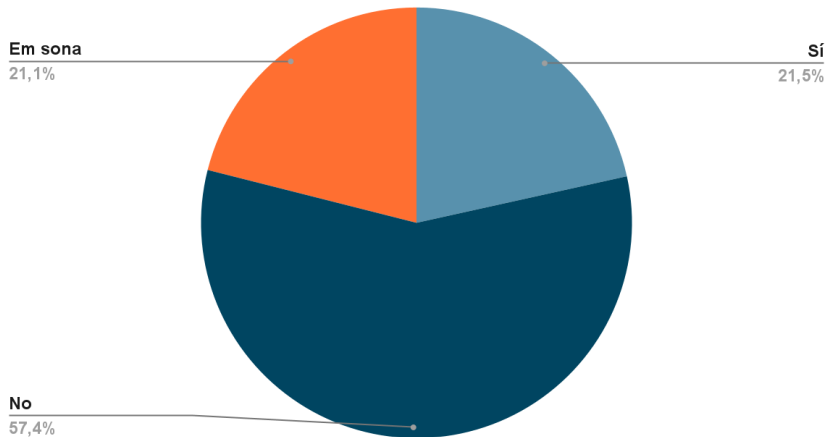
La majoria de persones que han respost l'enquesta han sigut persones dins del meu rang d'edat, entre els 16 i 18 anys. Una gran part de les persones sí que saben el que és el màrqueting, i tan sols 5 desconeixien el concepte.

Gràfic 2. Màrqueting



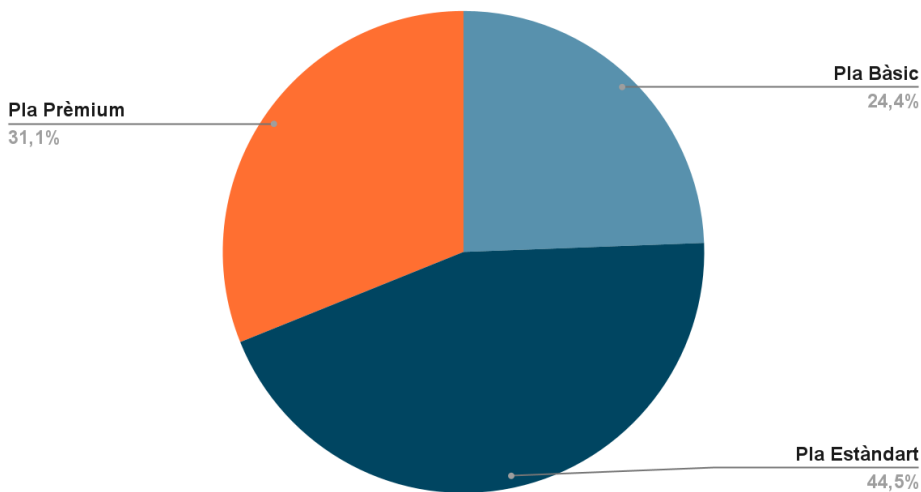
Ja entrant més en la matèria del meu treball, el neuomàrqueting és bastant ignorat per la població.

Gràfic 3. Neuromàrqueting



Per saber com prenen les persones les decisions de compra, he posat alguns casos hipotètics en què els enquestats han d'escollir l'opció que consideren millor o més adient.

Gràfic 4. Plans de Netflix



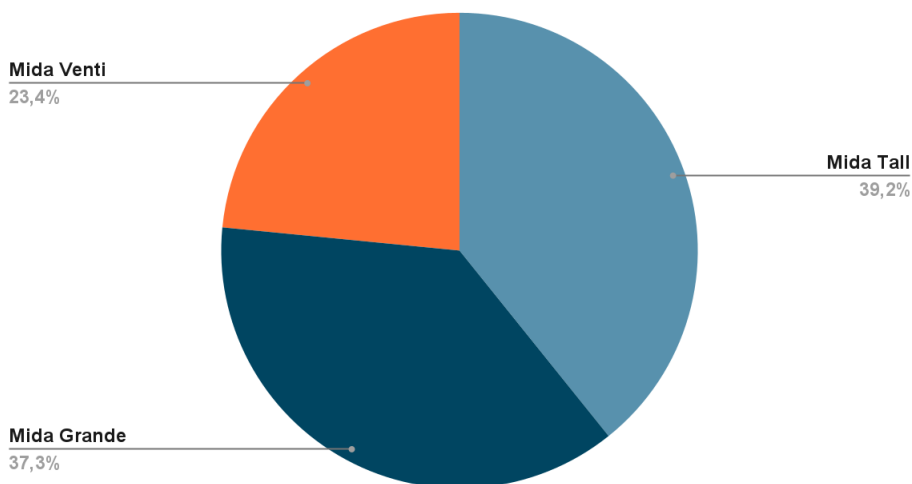
Per comprovar l'efectivitat de l'efecte cimbell, es va plantejar la següent situació: de tres plans diferents de Netflix, amb les seves característiques i preus, quina seria l'elecció de les persones enquestades.

	Básico	Estándar	Premium
Coste mensual* (euros)	7,99 €	11,99 €	15,99 €
Número de pantallas que se pueden ver al mismo tiempo	1	2	4
Número de teléfonos o tabletas en los que puedes tener descargas	1	2	4
Todas las películas y series que deseas	✓	✓	✓
Multidispositivo: portátil, TV, teléfono o tableta	✓	✓	✓
Disponible en HD		✓	✓
Disponible en Ultra HD			✓

Veient el gràfic, es pot concloure que aquest biaix cognitiu sí funciona, ja que el pla prèmium està posat expressament com a cimbell, per aconseguir que les persones vegin la comparació i el pla estàndard es converteixi en millor opció.

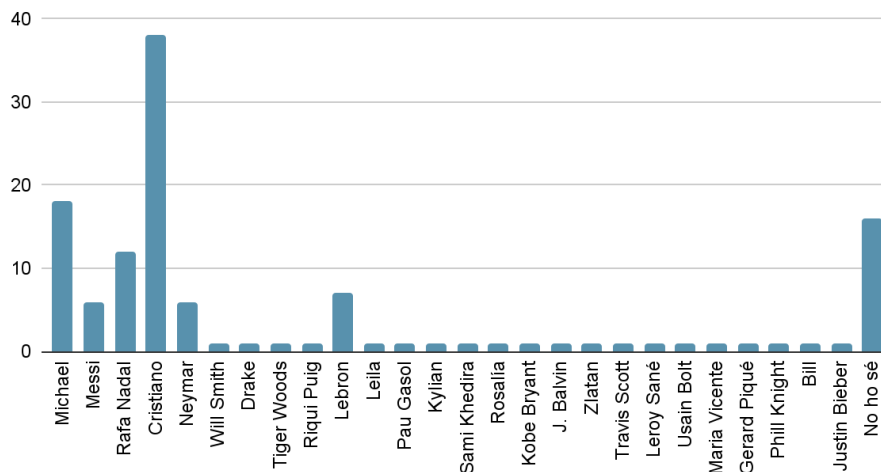
He volgut fer la prova amb un altre exemple, amb diferents mides d'un Frappuccino de Starbucks i el seu respectiu preu. I en aquest cas, l'efecte cimbell no ha funcionat, ja que un 39'2% de les persones han escollit la mida més petita, encara que la diferència de preu és de trenta cèntims. En comparació, la mida Grande, que seria la mida adequada si aquest biaix hagués funcionat, ha sigut escollida per un 37'3% dels enquestats. Només hi ha una diferència d'un 2%, és a dir, 4 persones. Pot ser que si la mostra de l'enquesta fos més gran, aquesta desigualtat seria salvada.

Gràfic 5. Cafès Starbucks



Per continuar, he volgut posar en pràctica l'efecte de l'halo, i es llença la següent pregunta: a quin famós associes amb la marca Nike? Aquesta marca té múltiples anuncis amb cares conegudes per afavorir aquest biaix, ja que normalment s'associen cares atractives o conegudes, de persones que tenen una reputació bona, amb què els productes són de bona qualitat. I les respostes han sigut aquestes:

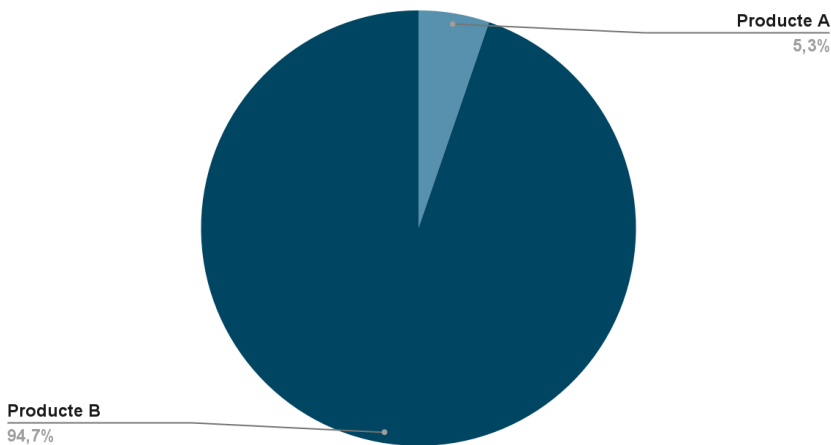
Gràfic 6. Famosos associats a Nike



Es pot concloure que les persones sí que es fixen en les persones que promocionen aquesta marca i no només a anuncis, sinó també a partits d'alguns esports en els quals aquestes persones influents porten equipació de la marca.

En la següent qüestió, es planteja la situació a una botiga en què es venen dos productes: un paquet de xiclets a 1,80 € (producte A) i dos paquets de xiclets (producte B) del mateix tipus a 2 €. Tot per veure si l'efecte àncora que s'aplica en màrqueting realment funciona en el nostre cervell. També es demana que es justifiqui l'elecció.

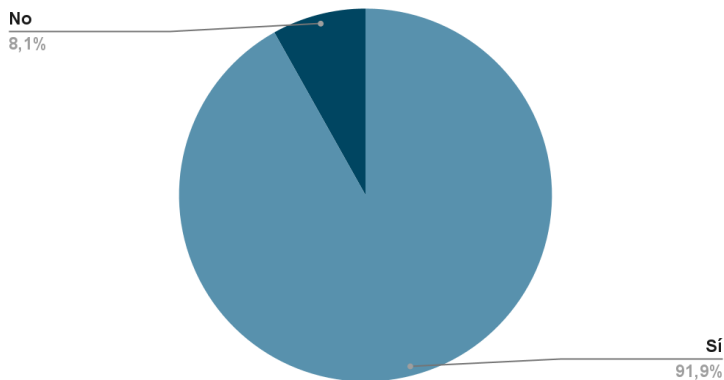
Gràfic 7. Efecte àncora



Una àmplia majoria, del 94'7%, ha escollit comprar els dos paquets de xiclets perquè surt més a compte, i això significa que l'efecte àncora sí funciona. La resposta psicològica ha sigut l'esperada.

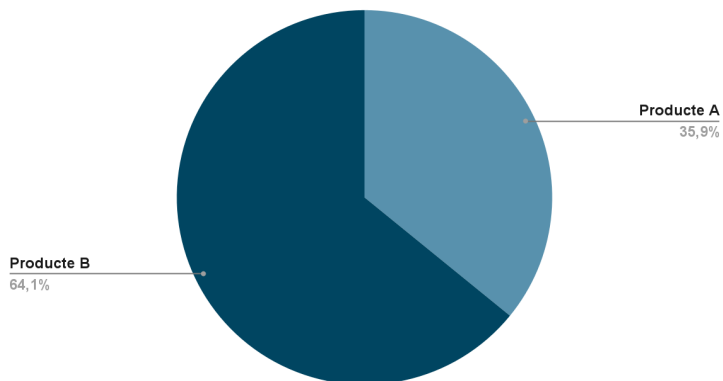
Tot seguit, es vol enllaçar el tema dels colors, del qual es parla a [Tipus de neuromàrqueting](#), amb el [packaging](#), per comprovar si funciona o no. Es pregunta si creuen que els colors juguen un paper important en la publicitat i en l'aspecte dels productes, i un 91'9% dels enquestats han respost afirmativament.

Gràfic 8. Colors



Després, es presenten dos embolcalls diferents d'una marca de patates i es pregunta quin és el que comprarien. La primera imatge és l'embolcall que utilitzava la marca pel seu producte abans de fer un estudi utilitzant les tècniques del neuomàrqueting. La segona imatge, amb uns colors mats, és el modificat després de l'estudi, ja que es va extreure que uns embolcalls amb colors mats es vendrien millor que els altres, amb colors brillants.

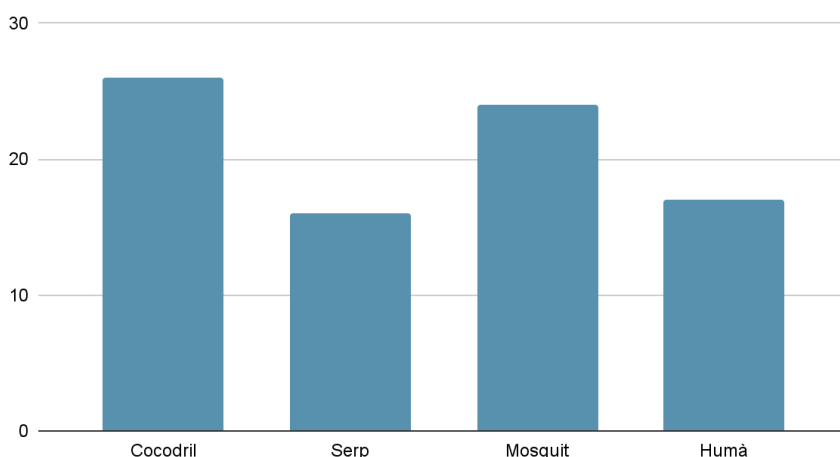
Gràfic 9. Packaging



I, efectivament, als consumidors els hi va agradar molt més el producte B, que confirma els resultats de l'estudi, perquè sí que els agrada més el segon embolcall que el primer.

A continuació, per validar si el biaix de disponibilitat funciona, en el qual les persones responen de manera molt general i sense parar-se a pensar detingudament si la seva resposta és correcta, s'ha plantejat la pregunta de quin és l'animal que causa més morts humanes. Hi han hagut moltes respostes diferents, i he fet un recull de les més repetides. Com era d'esperar, la gran majoria de persones han respost directament un animal gran com cocodril, hipopòtam o lleó, i poques (24 persones d'un total de 209) han arribat a la conclusió correcta, que és el mosquit.

Gràfic 10. Animal més perillós



Per últim, es posa a prova el biaix de comparació interrogant sobre si a l'hora de comprar algun producte, d'un valor elevat sobretot, prèviament fan una recerca per veure els preus a diverses botigues. I la majoria, de 59'8%, sí ho fan, i per això que conclou que el biaix sí que s'utilitza.

3. EXPERIMENT PEPSI I COCA-COLA.

- Introducció

En l'apartat [*Història del neuromàrqueting*](#) es va explicar l'experiment que van realitzar les marques Coca-Cola i Pepsi per saber les preferències dels consumidors, en el qual es va concloure que a la població li agradava més beure Pepsi, però compraven Coca-Cola per la marca. Per comprovar si realment les persones compren els productes que més els agraden o els compren per fidelitat⁸ a la marca, s'ha volgut repetir aquest experiment amb diversos productes, incloent-hi la Coca-Cola i la Pepsi.

- Objectiu

Comprovar com afecta la publicitat i la marca en les decisions de compra dels consumidors.

- Metodologia

S'han comprat sis productes: Coca-Cola, Pepsi, Actimel, iogurt líquid de marca Dia, xiclets Trident i xiclets Hacendado.

En una taula, s'ha anat enregistrant quina és la marca habitual de consum del comprador de cada tipus de producte: de refrescos, de iogurts líquids, i de xiclets. A continuació, se'ls ha donat a tastar a cegues i s'ha escrit quina era la preferència real. En total, s'ha realitzat l'experiment amb una mostra de set persones. S'ha marcat en un color groc els resultats que coincidien amb l'elecció inicial, i en vermell els que no.

⁸ tracta sobre el contacte personal i directe amb els clients, mitjançant la qual es generen bones impressions i experiències pels clients. Això causa que els clients es facin assidus a la marca i la comprin, no només pels seus productes, sinó també per l'experiència i la valoració mentre es porta a terme la compra.

- Resultats

Participant	Refresc		Iogurt líquid		Xiclets		Quin refresc compren?	Quin iogurt líquid compren?	Quins xiclets compren?
	Coca-Cola	Pepsi	Marca Blanca	Actimel	Marca Blanca	Trident			
1	X		X			X	Coca-Cola	Marca blanca	Marca blanca
2	X			X	X		Coca-Cola	Actimel	Marca blanca
3		X	X		X		Pepsi	Marca blanca	Trident
4	X			X	X		Coca-Cola	Actimel	Marca blanca
5	X			X	X		Coca-Cola	Actimel	Marca blanca
6		X		X		X	Pepsi	Actimel	Marca blanca
7		X		X	X		Pepsi	Actimel	Marca blanca

- Conclusions

Podem concloure que les persones compren els productes que prefereixen realment i no es basen només en la fidelització, ja que en els dos primers productes, han coincidit les preferències després de tastar-los amb les que s'havien manifestat abans de l'experiment. En els xiclets sí que hi ha hagut més diferència, ja que tres participants han preferit la marca que no havien escollit. Potser el xiclet no és un producte de consum habitual com la resta i aquest fet ha influït en els resultats.

La mostra de l'experiment ha sigut petita, i els resultats no són totalment concloents. Potser, si la mostra fos més gran, les conclusions serien diferents.

A més, s'ha de tenir en compte que aquest és un experiment molt senzill, ja que no comptem amb l'alta tecnologia que es requereix en les tècniques del neuromàrqueting ni podem fer un estudi tan extens del cervell.

CONCLUSIONS

Una vegada fet l'estudi, es pot afirmar que el neuomàrqueting és una disciplina que encara està començant i que té un llarg camí per recórrer. Serà fonamental en les tècniques publicitàries del futur. Si sabem i podem mesurar les reaccions del nostre cervell davant diferents estímuls, podem utilitzar-los segons les reaccions desitjades. Tots sabem que la ciència avança dia a dia i l'estudi del cervell avançarà amb ella. Aquests avenços, sense dubte, seran aprofitats pel neuomàrqueting i la publicitat per dissenyar campanyes més efectives, ja que coneixerem amb més precisió els comportaments dels individus. La neuopublicitat se centrarà en el comportament de l'individu i no tant en les característiques del producte en si, ja que podem dir que els productes són substitutius gairebé perfectes, cobreixen la mateixa necessitat. Es tractarà, amb tota seguretat, d'estimular els sentits per provocar una reacció, i aquí radica la importància del màrqueting. Tal com diu Alvaro de Blanco (2011), la decisió de compra dura 2,5 segons, el que significa que el temps d'impacte és molt reduït. L'aplicació de les tècniques de neuomàrqueting ajudarà a aprofitar aquests 2,5 segons de manera òptima.

Un cop realitzada tota la recerca, crec que puc dir que s'han assolit els objectius marcats: conèixer el tema amb més profunditat i contrastar la informació amb diferents mètodes: entrevista a un reconegut expert, experiment i enquestes. M'hauria agradat poder contactar amb més especialistes, però no he tingut resposta als nombrosos mails que vaig enviar.

Per acabar, podem afirmar que el neuomàrqueting substituirà el que fins ara coneixem com a màrqueting per centrar-se més en el *neuro* que en el màrqueting. Però cal remarcar que encara és una disciplina molt desconeguda per la societat i que genera certa desconfiança. Haurà de treballar perquè això canviï i comptar amb l'acceptació de la societat.

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Bibliografia

Kotler, Philip. (2008). Principios de marketing, PRENTICE-HALL.

Pardo Ruiz, José (2018) *Todos Somos Clientes*, España, Pirámide.

Renvoisé, Patrick i Morin, Christophe. (2012). Neuromarketing. El nervio de la venta, UOC.

Documentals

(2012, 16 setembre). Redes. Sabemos que no sabemos. . . RTVE.es. Recuperat 11 de setembre de 2021, de <https://www.rtve.es/play/videos/redes/redes-sabemos-no-sabemos-decidimos/1265498/>

Webgrafia

(2007, d'agost 15). Adwords Google y los sistemas de pago por click - LaWebera.es. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.lawebera.es/promocionar/adwords-pago-por-click.php>

(n.d.). Amígdala cerebral: partes, estructura y funciones - MédicoPlus. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://medicoplus.com/neurologia/amigdala-cerebral>

(2017, d'octubre 6). Análisis de la competencia y estudio de mercado | Infoautónomos. S'ha recuperat el dia de juliol 20, 2021 des de l'URL <https://www.infoautonomos.com/estudio-de-mercado/analisis-de-la-competencia-en-tu-estudio-de-mercado/>

(n.d.). Breve historia de la publicidad desde la edad antigua - ClickPrinting. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.clickprinting.es/blog/breve-historia-de-la-publicidad-edad-antigua>

(n.d.). Capítulo 2: EL CEREBRO ORGANIZACIÓN Y FUNCIÓN. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://www.svneurologia.org/libro%20ictus%20capitulos/cap2.pdf>

(2021, de juliol 11). ¿Cómo es y cómo funciona nuestro cerebro? - Fundación Pasqual S'ha recuperat el dia de setembre 5, 2021 des de l'URL <https://blog.fpmaragall.org/como-es-y-como-funciona-nuestro-cerebro>

(n.d.). Componentes del cerebro - Vídeos de salud - MedlinePlus. S'ha recuperat el dia de setembre 5, 2021 des de l'URL <https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000016.htm>

(2017, de desembre 18). ¿Conoces la teoría de que tenemos tres cerebros - Apai Psicólogos. S'ha recuperat el dia de setembre 7, 2021 des de l'URL <https://www.apai-psicologos.com/tres-cerebros/>

(2021, d'abril 28). ¿Cuántos tipos de marketing existen? | Escuela Mare Nostrum. S'ha recuperat el dia de juliol 6, 2021 des de l'URL <https://escuelamarenosttrum.com/cuantos-tipos-de-marketing-existen/>

(n.d.). DEFINICIÓN E HISTORIA DEL NEUROMARKETING - Agencia S'ha recuperat el dia de juliol 8, 2021 des de l'URL <https://agenciabeefree.com/historia-neuromarketing/>

(n.d.). Diccionaris.cat. S'ha recuperat el dia de setembre 8, 2021 des de l'URL <https://www.diccionaris.cat/>

(2014, de novembre 13). Efecto anclaje: Definición, ejemplos y cómo evitarlo. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL <https://www.academiadeinversion.com/efecto-anclaje-definicion-ejemplos-como-evitarlo/>

(2020, de setembre 14). Efecto señuelo: qué es y cómo se aplica en marketing - IONOS. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL

<https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/el-efecto-senuelo-en-marketing/>

(n.d.). 20 Ejemplos de Condicionamiento Clásico y Operante. S'ha recuperat el dia de setembre 7, 2021 des de l'URL <https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-condicionamiento-clasico-y-operante/>

(2015, de març 28). El avión, el autobús o el transbordador espacial? | Espíritus animales. S'ha recuperat el dia de setembre 8, 2021 des de l'URL <https://www.elmundo.es/blogs/elmundo/espiritusanimales/2015/03/28/que-es-mas-seguro-el-avion-el-autobus-o.html>

(2019, de novembre 7). EL CERVELL - Aldarull. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://revistaldarull.blogspot.com/2019/11/el-cervell.html>

(2021, de gener 8). El efecto Dunning Kruger: la ignorancia de los incompetentes. S'ha recuperat el dia de setembre 8, 2021 des de l'URL <https://psicolagun.com/es/efecto-dunning-kruger-3/>

(n.d.). El Efecto Priming o de Primado - Psicólogo en Casa. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL <https://www.psicologoencasa.es/el-efecto-priming/>

(2019, de setembre 3). El efecto señuelo, el sencillo truco que usan las empresas ... - BBC. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL <https://www.bbc.com/mundo/vert-cap-49375600>

(n.d.). El increíble Efecto Forer y cómo aplicarlo con tu marca. S'ha recuperat el dia de setembre 9, 2021 des de l'URL <https://www.makinglovesmarks.es/blog/efecto-forer-neuromarketing/>

(n.d.). El sesgo de disponibilidad: la influencia de lo primero que nos viene S'ha recuperat el dia de setembre 8, 2021 des de l'URL https://medium.com/@hugo_saez/la-influencia-de-lo-primero-que-nos-viene-a-la-cabeza-el-sesgo-de-disponibilidad-ii-40b7da697fa3

(2016, de febrer 9). En qué consiste la fidelització? - BCM Marketing Agencia. S'ha recuperat el dia de desembre 5, 2021 des de l'URL <https://www.bcm.marketing/ca/bcm-blog/fidelitzacio/>

(n.d.). Error de atribución fundamental - Ethics Unwrapped. S'ha recuperat el dia de setembre 9, 2021 des de l'URL <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/glossary/fundamental-attribution-error?lang=es>

(n.d.). Evolución del Marketing - IEBS -. S'ha recuperat el dia de setembre 4, 2021 des de l'URL <https://comunidad.iebschool.com/feliescobar/evolucion-marketing/>

(n.d.). ¿Hay que actualizar el packaging de los productos para seguir S'ha recuperat el dia de novembre 30, 2021 des de l'URL <http://solucionespackaging.com/actualizar-el-packaging/>

(2021, d'agost 22). Hemisferios derecho e izquierdo del cerebro: ¿Cuál es la diferencia?. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://www.healthline.com/health/es/lados-del-cerebro>

(n.d.). Historia de la publicidad: Desde los egipcios hasta la publicidad S'ha recuperat el dia de juliol 20, 2021 des de l'URL <https://www.juancmejia.com/marketing-digital/historia-de-la-publicidad-evolucion-desde-los-egipcios-hasta-la-publicidad-online/>

(2021, d'abril 29). Identifica los tipos de publicidad engañosa con 5 ejemplos. S'ha recuperat el dia d'agost 23, 2021 des de l'URL <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/publicidad-enganosa-falsa-tipos-ejemplos/>

(2018, de desembre 21). La ética del neuromarketing | Bitbrain. S'ha recuperat el dia de juliol 25, 2021 des de l'URL <https://www.bitbrain.com/es/blog/etica-del-neuromarketing>

(n.d.). La historia de la publicidad - Centro de Documentación Publicitaria. S'ha recuperat el dia de juliol 20, 2021 des de l'URL <https://www.lahistoriadelapublicidad.com/principio.php>

(2018, 5 juny). La Historia del Neuromarketing. Neuromarketing.la Información del sector para Latinoamérica. Recuperat 7 de juliol de 2021, de <https://neuromarketing.la/2016/02/la-historia-del-neuromarketing/>

(2016, de febrer 18). La importancia del neuromarketing en el mercado actual | Ostelea. S'ha recuperat el dia de juliol 14, 2021 des de l'URL <https://www.ostelea.com/importancia-del-neuromarketing-mercado-actual>

(n.d.). La influencia del Neuromarketing en el Packaging -. S'ha recuperat el dia de setembre 11, 2021 des de l'URL <https://neuromarketing.la/2016/01/neuromarketing-packaging/>

(n.d.). Las 3 puertas de la mente: consciente, inconsciente y S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://www.danielcolombo.com/las-3-puertas-la-mente-consciente-inconsciente-subconsciente-daniel-colombo/>

(2016, d'agost 17). Les funcions dels hemisferis cerebrals - Apsis. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://apsis.es/ca/los-funciones-de-los-hemisferios-cerebrales/>

(2018, de novembre 1). Lo bueno y lo malo del neuromarketing | Merit Designs. S'ha recuperat el dia de juliol 23, 2021 des de l'URL <https://meritdesigns.com/blog/lo-bueno-y-lo-malo-del-neuromarketing/>

(2017, de desembre 14). Lóbulo frontal: funciones cognitivas - Vithas NeuroRHB. S'ha recuperat el dia de setembre 5, 2021 des de l'URL <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/lobulos-frontales-funciones-cognitivas/>

(2019, d'abril 12). LOS TRES CEREBROS - Psicoabaco – Psicología infantil. S'ha recuperat el dia de setembre 8, 2021 des de l'URL <https://psicoabaco.es/los-tres-cerebros/>

(n.d.). Marketing experiencial | Marketing Directo. S'ha recuperat el dia d'agost 25, 2021 des de l'URL <https://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/marketing-experiencial>

(n.d.). márquetin | Diccionario panhispánico de dudas | RAE - ASALE. S'ha recuperat el dia d'octubre 3, 2021 des de l'URL <https://www.rae.es/dpd/m%C3%A1rquetin>

(2017, de febrer 28). Nanomarketing: the future of neuromarketing - New Neuromarketing. S'ha recuperat el dia de juliol 23, 2021 des de l'URL <https://www.newneuromarketing.com/nanomarketing-the-future-of-neuromarketing>

(2021, de gener 17). Neuromarketing: Así se relaciona la neurociencia ... - América Retail. S'ha recuperat el dia de juliol 16, 2021 des de l'URL <https://www.america-retail.com/marketing/neuromarketing-asi-se-relaciona-la-neurociencia-con-la-psicologia/>

(2018, de gener 29). Neuromarketing: casos de éxito - Esco E-Universitas. S'ha recuperat el dia de setembre 12, 2021 des de l'URL <https://www.escouniversitas.com/neuromarketing-casos-de-exito/>

(2008, d'octubre 15). Neuromarketing: Publicidad directo al subconsciente - NeoTeo. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://www.neoteo.com/neuromarketing-publicidad-directo-al-13853/>

(2018, de febrer 26). Neuromarketing: Qué es, Técnicas, Ejemplos y Empresas - Javier S'ha recuperat el dia de juliol 14, 2021 des de l'URL <https://www.javiramosmarketing.com/neuromarketing/>

(2011, de gener 14). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior S'ha recuperat el dia de juny 16, 2021 des de l'URL <https://link.springer.com/article/10.1007/s12115-010-9408-1>

(n.d.). Neuromarketing: Tipos y ejemplos de estrategias de ... - Bloo Media. S'ha recuperat el dia de juliol 9, 2021 des de l'URL <https://bloo.media/blog/ejemplos-neuromarketing-estrategia-ventas/>

(n.d.). Neuromarketing y su aportación en el packaging | The Food Tech. S'ha recuperat el dia de setembre 11, 2021 des de l'URL <https://thefoodtech.com/historico/neuromarketing-y-su-aportacion-en-el-packaging/>

(2017, de juliol 7). ¿Para qué sirve un estudio de mercado? - Emprende Pyme. S'ha recuperat el dia de juliol 20, 2021 des de l'URL <https://www.emprendepyme.net/para-que-sirve-un-estudio-de-mercado.html>

(2015, d'octubre 3). Priming, influencia en el comportamiento - Lic. Jorge Quiroga. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL <http://licjorgequiroga.com/2015/10/03/priming-influencia-en-el-comportamiento/>

(n.d.). Priming inverso - Revistas Científicas Complutenses. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL <https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/download/48385/45249>

(2010, d'agost 16). Problemas éticos del neuromarketing | Neuromarca. S'ha recuperat el dia de juliol 26, 2021 des de l'URL <http://neuromarca.com/blog/problemas-eticos-neuromarketing/>

(2018, de juny 17). Psicología de la colocación de productos en anaqueles de S'ha recuperat el dia de setembre 12, 2021 des de l'URL <https://neuromarketing.la/2018/06/psicologia-de-la-colocacion-de-productos-en-anaqueles/>

(2021, de maig 7). Psicología de los Logos, Neuromarketing - Neurita. S'ha recuperat el dia de desembre 5, 2021 des de l'URL <https://www.neurita.com/psicologia-de-los-logos-neuromarketing/>

(n.d.). Qué es Bulbo raquídeo o médula oblonga - Fisioterapia-Online. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/bulbo-raquideo-o-medula-oblonga>

(n.d.). Qué es el Neuromarketing. Ventajas, desventajas y ... - EIPYMES. S'ha recuperat el dia de juliol 23, 2021 des de l'URL <https://eipymes.com/que-es-neuromarketing/>

(n.d.). "¿Qué es la publicidad? Definición...." <https://www.cyberclick.es/publicidad>. S'hi ha accedit el dia 20 de jul.. 2021.

(2018, 25 octubre). Qué és marketing directe? Marketing per tu. <https://marketingpertu.com/que-marketing-directe/>

(n.d.). ¿Qué es y para qué sirve el marketing político?. S'ha recuperat el dia d'agost 25, 2021 des de l'URL <https://www.cerem.es/actualidad/que-es-y-para-que-sirve-el-marketing-politico>

(2017, de maig 31). ¿Qué hay en tu cerebro? | Ask A Biologist. S'ha recuperat el dia de setembre 6, 2021 des de l'URL <https://askabiologist.asu.edu/que-hay-en-tu-cerebro>

(2020, de novembre 23). “¿Quieres saber lo que se interpone entre mis Calvin y yo ... - S Moda. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://smoda.elpais.com/moda/calvin-klein-anuncio-brooke-shields/>

(2021, d'abril 30). Retailers: Definición, tipos y características - CityTroops Blog. S'ha recuperat el dia de desembre 8, 2021 des de l'URL <https://blog.citytroops.com/es/retailers-tipos-y-caracteristicas/>

(2009, de juny 17). Retos del neuromarketing (4): consideraciones éticas | Neuromarca. S'ha recuperat el dia de juliol 25, 2021 des de l'URL <http://neuromarca.com/blog/retos-consideraciones-eticas/>

(n.d.). ¿Sabías cuál fue el primer anuncio de la historia de ... - Aula Fácil. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.aulafacil.com/articulos/sabias/cual-fue-el-primer-anuncio-de-la-historia-de-la-tel-levision-t2938>

(2014, de setembre 29). Sesgos cognitivos: Guía para luchar contra tu ... - Verne - EL PAÍS. S'ha recuperat el dia de juliol 19, 2021 des de l'URL https://verne.elpais.com/verne/2014/09/29/articulo/1411970154_000194.html

(2016, d'abril 2). Técnicas de neuromarketing: así se miden las emociones del S'ha recuperat el dia de juliol 14, 2021 des de l'URL <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/7462496/04/16/Tecnicas-de-neuromarketing-asi-se-miden-las-emociones-del-consumidor.html>

(2016, de juny 20). The Evolution of Marketing: A Brief History — Setup®. S'ha recuperat el dia de juny 16, 2021 des de l'URL <https://setup.us/blog/history-of-marketing>

(2020, de febrer 20). Tips para utilizar la música en estrategias de neuromarketing. S'ha recuperat el dia de setembre 11, 2021 des de l'URL <https://www.antevenio.com/blog/2020/02/tips-musica-en-estrategias-de-neuromarketing/>

(2019, de juliol 21). Un Poco De Historia Del Neuromarketing... - YouTube. S'ha recuperat el dia de juliol 8, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=wH0y4YVyawI>

Universidad Pontificia Bolivariana, & García Díaz, L. E. (2014, diciembre). Priming inverso: efectos contrarios en el comportamiento del consumidor. <https://www.google.com/url?q=https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/download/48385/45249&sa=D&source=docs&ust=1638722553886000&usg=AOvVaw0EGtqlqJ0JivJ-HQSlkBBP>

(n. d.). Wikipedia. Burbuja punto com. https://es.wikipedia.org/wiki/Burbuja_puntocom&sa=D&source=docs&ust=1638722553890000&usg=AOvVaw3Cc-9Bxy8OQH0aXr1HwZd6

Youtube

(2012, de febrer 1). 1984 Apple's Macintosh Commercial (HD) - YouTube. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=VtvjbmoDx-I>

(2012, de juny 21). Bulova world's first television advertisement - YouTube. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=Ss6v5bpxODO>

(2018, de gener 12). CALVIN KLEIN JEANS - "Brooke Shields - Nothing" (80's Commercial). S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=cD3zMCWwQeo>

(2014, 22 agost). Hablamos de Neuromarketing, nos entrevista Alex Arroyo. YouTube. Recuperat 18 d'agost de 2021, des de <https://www.youtube.com/watch?v=LQMA1Zah1A8&feature=youtu.be>

(2019, de novembre 20). La historia detrás del neuromarketing - YouTube. S'ha recuperat el dia de juliol 8, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=f9am8kQzgC0>

(2011, de febrer 3). Mr. Clean Introduction Advertisement 1958 - YouTube. S'ha recuperat el dia de setembre 10, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=6fg4iTgAvEI>

(2019, de juny 20) "4 Sesgos Cognitivos - Así TE ENGAÑO con ... - YouTube. S'ha recuperat el dia d'agost 16, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=IY7NbSjS7YE>.

(2020, de febrer 9). 4+3 SESGOS COGNITIVOS - ASÍ te vuelvo a ENGAÑAR ... - YouTube. S'ha recuperat el dia d'agost 16, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=vz9X8sGWP-c>

(2009, de juliol 14). Supermarket Psychology: Supermarket Layout - YouTube. S'ha recuperat el dia de setembre 12, 2021 des de l'URL <https://www.youtube.com/watch?v=g3IwOgA3Ngw>

ANNEXOS

1. Entrevista a José Ruiz Pardo.

- En los últimos tiempos, el marketing ha cobrado mucha importancia. Estamos en un mercado en el que la oferta supera ampliamente a la demanda, y la competencia es feroz. Se han introducido nuevos conceptos como el de neuromarketing. ¿Podría definirlo de una manera sencilla?

Neuromarketing no es más que una forma de medir variables de forma objetiva que, de otro modo, solo podemos medir de forma subjetiva. Yo te puedo preguntar si te gusta algo e incluso que lo puntues de 1 a 10 y, supongamos que le pones un 7. Supongamos que a mí me hacen la misma pregunta y también lo valoro con 7... ¿Por qué tu 7 y el mío son iguales si somos personas diferentes y tenemos una historia y criterios diferentes? El neuromarketing nace para poder medir esto en diferentes personas de forma objetiva sin subjetividades.

- ¿Realmente hay mucha diferencia con lo que hasta ahora entendíamos por marketing? ¿En qué se diferencia el neuromarketing del marketing? ¿No buscan lo mismo en realidad?

Es que no son cosas opuestas, sino complementarias. El neuromarketing mide de forma objetiva variables que luego el marketing usa en su toma de decisiones.

- El neuromarketing está presente cada vez más en la actualidad, y ha permitido hacer muchos avances en el campo del marketing. ¿Piensa que todas las empresas deben actualizarse e implementar las técnicas del neuromarketing para tener éxito y sobrevivir en el mercado?

No, del mismo modo que todas las empresas no tienen por qué usar encuestas o todas las empresas no tienen por qué hacer publicidad en televisión. Son herramientas a disposición de la empresa que lo necesita, a la que no lo necesita le servirá de poco.

- Si el neuromarketing trabaja las respuestas de nuestro cerebro, ¿qué profesionales hacen falta en una campaña de marketing (biólogos, psicólogos ...)?

Habitualmente trabajamos juntos psicólogos o neuropsicólogos, a veces neurólogos y especialistas en marketing.

- Sabemos que esta disciplina es muy útil para entender cómo funciona la mente de los consumidores y cuáles son sus reacciones ante estímulos, ¿pero cómo exactamente pueden ayudar las aplicaciones del neuromarketing en el día a día de una empresa para aumentar las ventas?

Como decía en la primera pregunta a lo que ayuda es a medir cosas de forma objetiva, esas mediciones luego se usan para tomar decisiones que son las que ayudan a las ventas. Por ejemplo, si tú mides que el packaging de tu producto provoca rechazo en un segmento de consumidores significativo (es lo haría el neuromarketing) y luego tomas decisiones en el diseño para que ese rechazo desaparezca, seguramente aumentes ventas porque has eliminado un elemento que te impide vender a una parte de tus clientes.

- ¿Qué países están más avanzados, al frente del neuromarketing? Y de marcas, ¿hay alguna que esté al frente?

USA y nosotros, España es una de las potencias europeas en el sector. Marcas muchas, sobre todo retailers que son las que necesitan más información de cómo se comporta el cliente con su producto.

- He estudiado los sesgos cognitivos de nuestro cerebro que se pueden aprovechar en el marketing. ¿Realmente las empresas aprovechan los sesgos cognitivos o las heurísticas para vender más?

Los sesgos son "atajos" de nuestra mente en el proceso de la información, presentes para todos por igual. Es decir, su uso no aporta una ventaja competitiva porque lo puede usar una empresa o su competencia. Caemos en el error de que las marcas nos quieren conquistar a toda costa y no, esa no es la guerra, la guerra es entre ellas, para que te fijas en una marca y no en la competencia.

- Son muchas las voces que alertan de los conflictos éticos o implicaciones éticas que tiene esta rama del marketing. ¿Está usted de acuerdo? ¿Nos podría hablar un poco de estos conflictos?

Es que la mayoría se basan en un concepto erróneo de lo que es y no es neuromarketing. Medir que una mesa mide dos metros para ver si cabe en una habitación ¿es manipular la mesa? En neuromarketing mides lo que provocan productos o marcas para ver si se "caben" en el mercado. Por supuesto que manipular no es ético, pero es que tampoco es posible ni tampoco el neuromarketing lo busca, el neuromarketing mide.

- Siguiendo con el hilo de la pregunta anterior, ¿qué inconvenientes tiene el neuromarketing? Y limitaciones, ¿tiene alguna?

El gran desconocimiento y el halo de "error" que le rodea alentado por pseudoprofesionales que viven de movilizar con miedo (como en tantas otras cosas y sectores) que han creado en parte de la sociedad un concepto erróneo de qué es neuromarketing. Ese es el gran inconveniente.

- Muchos expertos, cuando hablan sobre neuromarketing, se refieren a él como llaman el "botón de compra" en nuestro cerebro. ¿Esto existe? Si es así, ¿no es eso peligroso?

No existe, no hay nada que pueda doblegar la voluntad de la persona de esa forma, es uno de tantos mitos falsos.

- Si el neuromarketing estudia las respuestas en las emociones, ¿no estaríamos demasiado expuestos a la manipulación en un futuro, cuando se implanten sus técnicas de manera generalizada? Es decir, si el neuromarketing funciona a las empresas, ¿podría ser aplicable a cualquier producto y disciplina? ¿No sería peligroso en política, por ejemplo?

Vuelvo a repetir, que tu midas que un envase te causa rechazo (que es una emoción), no implica que quitando ese rechazo vayas a comprar ese producto. Para lo que vale es para generar menos rechazo que otro producto de la competencia, la guerra está entre marcas no por obligar al consumidor a comprar, porque no se puede. Si se pudiera habría en el mundo muchos millonarios a costa de haberlo usado y no hay ni uno.

- Y por el contrario, ¿se podría aplicar de manera beneficiosa en el mundo social, por ejemplo, para generar conciencia medioambiental?

Lamentablemente no. No puede doblegar la voluntad ni en sentido negativo, ni en positivo.

- La encuesta por ejemplo, es un método muy utilizado en empresas, pero expertos afirman que no es una técnica concluyente, porque en la respuesta no se tienen en cuenta los procesos emocionales implicados en la toma de decisiones de compra. ¿Qué técnica diría que es mejor: las que pertenecen a neuromarketing o las tradicionales, tales como encuestas, sondeos, etc.? ¿Por qué?

Las encuestas, sondeos, etc son perfectamente válidos. El neuromarketing no las sustituye, las complementa. Mide cosas que las encuestas no miden de forma objetiva y a su vez las encuestas miden cosas que el neuromarketing no mide. No son sustitutas unas de otras sino complementarias.

- El hecho de que el neuromarketing pueda ayudar a entender el cerebro del consumidor genera mucha inseguridad y rechazo en la gente. Se dice que también puede llegar a desvelar cosas que ni siquiera la propia persona es consciente, violando de alguna manera su privacidad. ¿Existe o está en proyecto alguna ley que regule explícitamente el neuromarketing o sus técnicas?

Otro de los muchos mitos falsos. No existe ningún proyecto de ley, porque no se puede legislar sobre algo que no existe.

- Se dice que las emociones son las que nos guían en nuestras decisiones. ¿En las decisiones de compra qué pesa más, el componente racional o emocional? ¿Se podría cuantificar en porcentajes?

La toma de decisiones del ser humano, en general y no solo las de compra, está más regida por automatismos y emociones que por razones, precisamente esa es una de las funciones de las emociones, reaccionar de forma rápida a cosas sin pensar. Vas a cruzar la calle escuchas un claxon e inmediatamente te paras. La emoción de miedo es la que ha hecho pararte, si hubieras tenido que pensarlo habrías reaccionado tan tarde que el coche te habría atropellado. El ser humano toma, en general, más decisiones así que de forma racional. Las de compra no son una excepción, son una de tantas.

2. Enquesta.

https://docs.google.com/forms/d/1aYquCwTC161FFSqNB2DbQeZOzUm8MoVd7EE8v8VW_XU/edit?usp=sharing

3. Vídeo experiment.

<https://youtu.be/uRmKYBzCEGg>