



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**El aroma de València. Diseño del odotipo de la ciudad de València mediante  
modelos sistémicos.**

**Tesis Doctoral**

Esther Campos Serrulla

**Tesis dirigida por: Dr. D. Bernabé Hernandis Ortuño.**

Departamento de Ingeniería Gráfica.

Programa de Doctorado en Diseño, Gestión y Fabricación de Proyectos Industriales.

València. Septiembre 2022



---

Tesis realizada bajo la dirección del profesor Dr. D. Bernabé Hernandis Ortuño en el departamento de Ingeniería Gráfica de la Universitat Politècnica de València y que para la obtención del título de Doctora presenta Dña. Esther Campos Serrulla.

---

*El perfume es la última y la mejor reserva del pasado, la que cuando todas las lágrimas se han secado, puede hacer que volvamos a llorar.*

Marcel Proust.

---

### **Agradecimientos**

En primer lugar a mi director de Tesis Dr. D. Bernabé Hernandis Ortuño por guiarme en esta ardua tarea, alentarme siempre a continuar con el trabajo y motivarme para conseguir llegar al final de esta meta.

A mi familia, mis padres Lourdes y Vicente, mi hermana Patricia, y Haru, quienes sin su apoyo incondicional no habría llegado hasta aquí. Por ser mi báculo, ayudándome a poder andar mi camino, levantándose cuando he tropezado con los obstáculos del mismo y aportarme las fuerzas necesarias cada día de mi vida. Sin vuestro esfuerzo, pero sobre todo sin vosotros, no sería posible ser quien soy y llegar hasta el final de este proyecto. Os quiero.

A quienes durante estos años han hecho de mí una persona mejor y no se encuentran entre nosotros, siempre tendréis un hueco en mi corazón. Sé que desde donde estéis, me acompañáis y cuidáis. En especial a mi abuela Lourdes, porque a moderna, reivindicativa y luchadora no te ganaba nadie, siempre serás mi ejemplo a seguir.

Sini y Anabel, las más próximas y paradójicamente las más lejanas. Siempre he dicho que la distancia no es impedimento para sentirnos cerca, y aunque nos separen miles de kilómetros, vuestro amor y cariño está presente en mí. Sois quienes me proporcionan las alegrías y las risas de cada día, las que me hacen sentir llena de vida y me animan a continuar luchando por lo que quiero. Os llevo conmigo en el alma allá donde voy.

Finalmente, a todas las personas que de algún modo puedan haber contribuido al desarrollo de esta investigación.

---

## **Resumen**

Los aromas se encuentran en constante convivencia con las personas, por lo cual, sin que de forma consciente se reconozcan, existe una vinculación clara a experiencias vividas que se graban en la memoria y que evocan emociones complejas de explicar. Investigaciones posteriores explican que recordamos un 35% de lo que olemos, estudios que, propiciaron el desarrollo al mismo tiempo, de disciplinas como el marketing olfativo, permitiendo una ampliación de forma emotiva, los lazos con el consumidor de manera que se agrande su potencial comercial enfocado sobre la venta de productos o servicios. Sin embargo, fuera del ámbito de la perfumería, se cuenta con nulas herramientas que permitan el desarrollo de aromas. Por ello la hipótesis central de esta investigación, consiste en: Demostrar que mediante el uso de modelos sistémicos podemos determinar un odotipo característico de la ciudad de València. Con tal propósito, este estudio propone que en el modelo sistémico se consideren los componentes de la perfumería, la cultura valenciana, la etnología, sus procesos y creaciones, así como el entorno en el que se desenvuelven. Para la comprensión más precisa de esta investigación, el marco teórico se basa en el estudio de seis temas principales: la perfumería y su importancia, el funcionamiento del olfato, emociones y marketing, turismo de ciudad, aplicación de procesos en el ámbito de la perfumería, Teoría de Sistemas. En estos temas, se detalla el funcionamiento del olfato, tratándose de un sentido químico. Designación concebida debida a su detección de determinados componentes o moléculas químicas del entorno. (Rodríguez-Gil G, 2004). Las moléculas del olor llegan a las fosas nasales, donde se encuentran las neuronas encargadas del olfato. Neuronas que transfieren comunicaciones al bulbo olfativo, y que ejercen estímulos sobre la memoria o las emociones (Rodríguez-Gil G, 2004). Con lo cual, de forma inconsciente, los olores, vinculan a nuestra memoria las experiencias vividas, generando emociones que en ocasiones carecen de explicación (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994). Estas investigaciones dieron pie a estudios posteriores que postularon el desarrollo de otras índoles como el marketing olfativo (Ianini, 2010). Donde además la creación de los mismos conlleva que un aroma, no ha de oler bien exclusivamente, también debe contener otras cualidades técnicas como; una buena capacidad de difusión, ser persistente y respetar los tiempos y periodos de evaporación de los distintos materiales después de su aplicación en la piel (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994).

La metodología empleada en esta tesis se basó inicialmente en investigación por literatura, buscando mediante análisis bibliométricos, los artículos, libros, conferencias, etc. Seguidamente, la estadística ofrece la posibilidad de realizar estudios exhaustivos para una población concreta. No existiendo estudios referentes al marketing olfativo relativo al turismo de ciudad de València (solamente contamos con las estadísticas de Turismo VLC y la intención de desarrollar un sistema futuro que recoja estadísticas más completas) se pretende ampliar los conocimientos acerca de los turistas, enfocado al saber de las necesidades de este colectivo, siendo la estadística, una herramienta ampliamente empleada en investigaciones y estudios de mercado y marketing. Las encuestas aplica-

---

das a este caso, permiten además, la identificación de características de la población encuestada, atributos del odotipo, etc. Facilitando la estandarización, la simplificación de datos y la obtención de información no directamente observable. Desde el análisis sensorial, se utilizará la cartografía, para aprender la relación existente de los aromas con respecto a los sentimientos de los turistas de ciudad, permitiendo estratégicamente explorar una urbe, según la transmisión y sensación producida por las esencias de la misma en los usuarios. Del mismo modo, la Teoría General de Sistemas, tiene como objetivo el estudio de un problema como parte de un todo y no como una parte, es decir, empleando como comienzo un modelo general compuesto a su vez por otros subsistemas; se investigan las correlaciones existentes entre un sistema concreto y todos los que le rodean. El análisis de estas investigaciones, examinadas a través de modelos sistémicos, contribuyen a establecer y aproximarse a la realidad. Entendiendo la modelización de sistemas como un procedimiento aplicable a distintas índoles, campos y especialidades.

Por ello, en esta investigación se pretende aplicar la Teoría General de Sistemas al ámbito concreto del diseño de un perfume de la ciudad de València (España). Comparando el uso estadístico de modelos de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) y estadística descriptiva, junto con los mapas sensoriales. Mediante los cuales se cotejarán los resultados obtenidos por estas metodologías científicas, recopilando la información necesaria que concluya en el odotipo de la ciudad de València (España).

**Palabras clave:** odotipo, modelos sistémicos, mapa sensorial, neuromarketing.

## **Abstract**

Aromas are in constant coexistence with people, for which, without being consciously recognized, there is a clear link to lived experiences that are recorded in memory and that evoke emotions that are difficult to explain. Subsequent research explains that we remember 35% of what we smell, studies that, at the same time, led to the development of disciplines such as olfactory marketing, allowing an emotional expansion of ties with the consumer in such a way that its commercial potential is enlarged. focused on the sale of products or services. However, outside the field of perfumery, there are no tools that allow the development of aromas. For this reason, the central hypothesis of this research consists of: Demonstrating that through the use of systemic models we can determine a characteristic odotype of the city of Valencia. For this purpose, this study proposes that the components of perfumery, Valencian culture, ethnology, its processes and creations, as well as the environment in which they operate, be considered in the systemic model. For a more precise understanding of this research, the theoretical framework is based on the study of six main themes: perfumery and its importance, the functioning of smell, emotions and marketing, city tourism, application of processes in the field of perfumery, Systems Theory. In these topics, the functioning of smell is detailed, being a chemical sense. Designation conceived due to its detection of certain components or chemical molecules of the environment. (Rodríguez-Gil G, 2004). Odor molecules reach the nostrils, where the neurons responsible for smell are located. Neurons that transfer communications to the olfactory bulb, and that exert stimuli on memory or emotions (Rodríguez-Gil G, 2004). With which, unconsciously, smells link lived experiences to our memory, generating emotions that sometimes lack explanation (Calkin, Robert R. and Jellinek, J. Stephan, 1994). These investigations gave rise to later studies that postulated the development of other types such as olfactory marketing (Ianini, 2010). Where, in addition, the creation of the same implies that an aroma does not have to smell good exclusively, it must also contain other technical qualities such as; good diffusion capacity, be persistent and respect the times and evaporation periods of the different materials after application to the skin (Calkin, Robert R. and Jellinek, J. Stephan, 1994).

The methodology used in this thesis was initially based on literature research, searching through bibliometric analysis, articles, books, conferences, etc. Next, statistics offer the possibility of carrying out exhaustive studies for a specific population. Since there are no studies referring to olfactory marketing related to tourism in the city of Valencia (we only have the Tourism VLC statistics and the intention of developing a future system that collects more complete statistics), the aim is to expand knowledge about tourists, focused on learning about the needs of this group, statistics being a widely used tool in market and marketing research and studies. The surveys applied to this case also allow the identification of the characteristics of the surveyed population, attributes of the odotype, etc. Facilitating standardization, data simplification and obtaining information that is not directly observable. From sensory analysis, cartography will be used to learn the existing relationship of aromas with respect to the feelings of city tourists, strategi-

---

cally allowing a city to be explored, according to the transmission and sensation produced by its essences in users. . In the same way, the General Theory of Systems, aims to study a problem as part of a whole and not as a part, that is, using as a beginning a general model composed in turn of other subsystems; the existing correlations between a specific system and all those that surround it are investigated. The analysis of these investigations, examined through systemic models, contribute to establishing and approaching reality. Understanding the modeling of systems as a procedure applicable to different types, fields and specialties.

For this reason, this research aims to apply the General Systems Theory to the specific field of perfume design in the city of Valencia (Spain). Comparing the statistical use of Multiple Correspondence Analysis (MCA) models and descriptive statistics, along with sensory maps. Through which the results obtained by these scientific methodologies will be compared, compiling the necessary information that concludes in the odotype of the city of Valencia (Spain).

**Key Words:** odotype, systemic models, sensory map, neuromarketing.

## **Resum**

Les aromes es troben en constant convivència amb les persones, per la qual cosa, sense que de forma conscient es reconeixin, hi ha una vinculació clara a experiències viscudes que es graven a la memòria i que evoquen emocions complexes d'explicar. Investigacions posteriors expliquen que recordem un 35% del que olorem, estudis que, van propiciar el desenvolupament alhora, de disciplines com el màrqueting olfatiu, permetent una ampliació de forma emotiva, els llaços amb el consumidor de manera que s'engrandi el seu potencial comercial enfocant sobre la venda de productes o serveis. Tot i això, fora de l'àmbit de la perfumeria, es compta amb nul·les eines que permetin el desenvolupament d'aromes. Per això la hipòtesi central d'aquesta investigació consisteix a: Demostrar que mitjançant l'ús de models sistèmics podem determinar un odotip característic de la ciutat de València. Amb aquest propòsit, aquest estudi proposa que en el model sistèmic es considerin els components de la perfumeria, la cultura valenciana, l'etnologia, els seus processos i creacions, així com l'entorn on es desenvolupen. Per a la comprensió més precisa d'aquesta investigació, el marc teòric es basa en l'estudi de sis temes principals: la perfumeria i la seva importància, el funcionament de l'olfacte, emocions i màrqueting, turisme de ciutat, aplicació de processos a l'àmbit de la perfumeria, Teoria de Sistemes. En aquests temes, es detalla el funcionament de l'olfacte i es tracta d'un sentit químic. Designació concebuda deguda a la seva detecció de determinats components o molècules químiques de l'entorn. (Rodríguez-Gil G, 2004). Les molècules de l'olor arriben a les fosses nasals, on hi ha les neurones encarregades de l'olfacte. Neurones que transfereixen comunicacions al bulb olfatiu, i que exerceixen estímuls sobre la memòria o les emocions (Rodríguez-Gil G, 2004). Amb la qual cosa, de forma inconscient, les olors vinculen a la nostra memòria les experiències viscudes, generant emocions que de vegades no tenen explicació (Calkin, Robert R. i Jellinek, J. Stephan, 1994). Aquestes investigacions van donar peu a estudis posteriors que van postular el desenvolupament d'altres índols com el màrqueting olfatiu (Ianini, 2010). On a més la creació dels mateixos comporta que una aroma, no ha d'olorar bé exclusivament, també ha de contenir altres qualitats tècniques com; una bona capacitat de difusió, ser persistent i respectar els temps i períodes d'evaporació dels diferents materials després de la seva aplicació a la pell (Calkin, Robert R. i Jellinek, J. Stephan, 1994).

La metodologia emprada en aquesta tesi es va basar inicialment en investigació per literatura, cercant mitjançant anàlisis bibliomètriques, els articles, llibres, conferències, etc. Tot seguit, l'estadística ofereix la possibilitat de fer estudis exhaustius per a una població concreta. No existint estudis referents al màrqueting olfatiu relatiu al turisme de ciutat de València (només comptem amb les estadístiques de Turisme VLC i la intenció de desenvolupar un sistema futur que reculli estadístiques més completes) es pretén ampliar els coneixements sobre els turistes, enfocant al saber de les necessitats d'aquest col·lectiu, essent l'estadística, una eina àmpliament emprada en investigacions i estudis de mercat i màrqueting. Les enquestes aplicades a aquest cas permeten, a més, la identificació de característiques de la població enquestada, atributs de l'odotip, etc. Facilitar l'estandardització, la simplificació de dades i l'obtenció d'informació no observable directament.

---

Des de l'anàlisi sensorial, s'utilitzarà la cartografia, per aprendre la relació existent de les aromes pel que fa als sentiments dels turistes de ciutat, permetent estratègicament explorar una urbs, segons la transmissió i sensació produïda per les essències de la mateixa en els usuaris . De la mateixa manera, la Teoria General de Sistemes té com a objectiu l'estudi d'un problema com a part d'un tot i no com una part, és a dir, emprant com a començament un model general compost per altres subsistemes; s'investiguen les correlacions existents entre un sistema concret i tots els que l'envolten. L'anàlisi d'aquestes investigacions, examinades mitjançant models sistèmics, contribueixen a establir i aproximar-se a la realitat. Entenent la modelització de sistemes com un procediment aplicable a diferents caràcters, camps i especialitats.

Per això, en aquesta investigació es pretén aplicar la teoria general de sistemes a l'àmbit concret del disseny d'un perfum de la ciutat de València (Espanya). Comparar l'ús estadístic de models d'Anàlisi de Correspondències Múltiples (ACM) i estadística descriptiva, juntament amb els mapes sensorials. Mitjançant els quals es confrontaran els resultats obtinguts per aquestes metodologies científiques, recopilant la informació necessària que conclouï a l'odotip de la ciutat de València (Espanya).

**Paraules clau:** odotip, models sistèmics, mapa sensorial, neuromàrqueting.



---

# Índice

Índice.....	17
Índice de Figuras.....	21
Índice de tablas.....	24
Introducción.....	26
1.1 Motivación.....	26
1.2 Objetivos.....	28
1.3 Hipótesis.....	29
1.4 Estructura.....	29
Estado del arte.....	31
2.1    Importancia de la perfumería.....	31
2.1.1 Introducción a la perfumería.....	31
2.1.2 Evolución del perfume y el consumidor en las últimas décadas.....	32
2.1.3 Perfumería a día de hoy.....	35
2.1.4 Base de la perfumería y del perfumista.....	36
2.1.5 Perfumería y creatividad.....	36
2.1.6 Técnicas de trabajo en la perfumería.....	37
2.1.7 Perfumería y sus materias primas.....	38
2.1.8 El perfume a nivel estructural.....	39
2.1.9 Perfumería y funcionalidad.....	40
2.1.10 El perfumista y el mercado.....	42
2.1.11 Clasificación de los perfumes.....	43
2.2    Sensaciones olfativas.....	46
2.2.1 Importancia del sentido del olfato.....	46
2.2.2 Funcionamiento del olfato.....	47
2.2.3 Percepción olfativa.....	49
2.2.4 Memoria y Olfato.....	50

2.3	Emociones y <i>marketing</i> .....	51
2.3.1	Marketing .....	51
2.3.2	Marketing y emociones .....	52
2.3.3	Neuromarketing.....	56
2.3.4	Marketing experiencial y sensorial.....	57
2.3.5	Marketing olfativo. Tipos de aroma y odotipo .....	58
2.4	Turismo de ciudad. ....	63
2.4.1	València Smart city .....	63
2.4.2	Perfil de los visitantes.....	65
2.4.3	Planes estratégicos Smart city .....	66
2.5	Procesos de investigación aplicados.....	70
2.5.1	Innovation funnel (diagrama embudo) .....	70
2.5.2	Análisis bibliométricos.....	74
2.5.3	Cartografía subjetiva y mapas sensoriales.....	74
2.6	Teoría de Sistemas.....	75
2.6.1	Modelos Sistémicos. Modelo de diseño concurrente.....	75
2.6.2	Perfumería y sistémica .....	75
	Material y método .....	76
3.1	Investigación por literatura.....	76
3.1.1	Bibliografías de información.....	77
3.1.2	Bases de datos de referencia.....	77
3.2	Entrevista a expertos .....	83
3.3	Estudio de Mercado, València.....	83
3.3.1	Población y muestra .....	83
3.3.2	Precisar el método de medición.....	84
3.3.3	Organizar el manejo de información .....	85
3.3.4	Control de la calidad de la información.....	85
3.3.5	Análisis de datos.....	86
3.4	Muestras olfativas .....	87
3.4.1	Población y muestra .....	87

---

3.4.2 Olfacción de odotipos. ....	87
3.4.3 Método de medición.....	88
3.4.4 Organizar el manejo de información.....	88
3.4.5 Control de la calidad de la información .....	88
3.4.6 Análisis de datos .....	88
3.5 Estudio de mercado, otras ciudades .....	89
3.5.1 Odotipos de otras ciudades.....	89
3.6 Cartografía subjetiva, mapa sensorial olfativo.....	89
3.6.1 Google trends .....	89
3.6.2 Búsqueda de tweets en R.....	90
3.6.3 Python .....	91
3.6.4 Mapa sensorial olfativo .....	91
3.7 Modelo sistémico .....	91
Resultados y discusión .....	92
4.1 Investigación por literatura .....	92
4.1.1 Bibliografías de información.....	92
4.1.2 Bases de datos de referencia .....	93
4.2 Entrevista a expertos .....	95
4.3 Encuesta .....	97
4.3.1 Población y muestra.....	97
4.3.2 Precisar el método de medición .....	97
4.3.3 Organizar el manejo de información.....	98
4.3.4 Control de la calidad de la información .....	100
4.3.5 Análisis de datos .....	101
4.4 Muestras olfativas .....	144
4.4.1 Población y muestra.....	144
4.4.2 Olfacción de odotipos .....	145
4.4.3 Método de medición.....	145
4.4.4 Organizar el manejo de la información.....	145
4.4.5 Control de la calidad de la información .....	151

4.4.6 Análisis de datos.....	151
4.5 Estudio de mercado, otras ciudades.....	189
4.5.1 Odotipos de otras ciudades.....	189
4.6 Cartografía subjetiva, mapa sensorial olfativo .....	200
4.6.1 Google trends .....	200
4.6.2 Rstudio .....	202
4.6.3 Python.....	203
4.6.4 Mapa sensorial olfativo .....	209
4.7 Modelo sistémico .....	211
Conclusiones .....	220
Futuras líneas de investigación.....	223
Anexos.....	225
Referencias.....	231

---

# Índice de Figuras

Figura 1. Pirámide olfativa. ....	39
Figura 2. Rueda de fragancias. ....	44
Figura 3. Innovation funnel. ....	71
Figura 4. Innovation funnel, Model 1. ....	72
Figura 5. Innovation funnel Model 2. ....	73
Figura 6. Red de coautorías. ....	95
Figura 7. Innovation funnel. ....	96
Figura 8. Datos Excel agrupados. ....	98
Figura 9. Datos SPSS codificados. ....	99
Figura 10. Datos SPSS valor variables. ....	99
Figura 11. Etiquetas de valor, datos SPSS. ....	100
Figura 12. Gráfico de barras color València. ....	102
Figura 13. Gráfico de barras olores València. ....	104
Figura 14. Gráfico de barras Afrutado. ....	105
Figura 15. Gráfico de barras Amaderado. ....	106
Figura 16. Gráfico de barras cítrico - agrio. ....	107
Figura 17. Diagrama de barras cítrico - dulce. ....	108
Figura 18. Diagrama de barras Especias. ....	109
Figura 19. Diagrama de barras Floral. ....	110
Figura 20. Diagrama de barras Herbáceo. ....	111
Figura 21. Diagrama de barras Marino. ....	112
Figura 22. Diagrama de barras Fresca - cálida. ....	113
Figura 23. Diagrama de barras Nada dulce - muy dulce. ....	114
Figura 24. Diagrama de barras Tipología de producto. ....	115
Figura 25. Diagrama de barras Perfume tipo. ....	116
Figura 26. Diagrama de barras Perfume precio. ....	117
Figura 27. Diagrama de barras Ambientador tipo. ....	118
Figura 28. Diagrama de barras Ambientador precio. ....	119
Figura 29. Diagrama de barras Estancia VLC. ....	120
Figura 30. Diagrama de barras Frecuencia de uso de perfume. ....	121
Figura 31. Diagrama de barras Sexo. ....	122
Figura 32. Diagrama de barras Edad. ....	123
Figura 33. Diagrama de barras Estudios. ....	124
Figura 34. Diagrama de barras Trabajo. ....	125
Figura 35. Diagrama de barras Local - extranjero. ....	126
Figura 36. Diagrama de barras Olor VLC - Sexo. ....	128
Figura 37. Diagrama de barras Olor VLC - edad. ....	131

Figura 38. Diagrama de barras Olor VLC - estudios.....	133
Figura 39. Diagrama de barras Olor VLC - trabajo.....	135
Figura 40. Diagrama de barras Olor VLC - Local-Extranjero.....	137
Figura 41. Diagrama de puntos ACM Olor VLC - Edad.....	140
Figura 42. Diagrama de puntos ACM Olor VLC - Estudios. ....	143
Figura 43. Datos Excel. Elaboración propia 2021. ....	146
Figura 44. Datos Excel codificados. ....	147
Figura 45. Datos SPSS.....	148
Figura 46. Datos SPSS codificados.....	148
Figura 47. Datos SPSS, etiquetas de valor. ....	149
Figura 48. Datos SPSS agrupación visual. ....	150
Figura 49. Datos SPSS etiquetas de valor, agrupación visual.....	150
Figura 50. Gráfico de barras sexo M1. ....	153
Figura 51. Gráfico de barras edad M1.....	154
Figura 52. Gráfico de barras procedencia M1. ....	155
Figura 53. Gráfico de barras sexo M2. ....	156
Figura 54. Gráfico barras edad M2. ....	157
Figura 55. Gráfico de barras procedencia M2. ....	158
Figura 56. Gráfico de barras sexo M3. ....	159
Figura 57. Gráfico de barras edad M3.....	160
Figura 58. Gráfico de barras procedencia M3. ....	161
Figura 59. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M1. ....	162
Figura 60. Gráfico de barras fresca-cálida edad M1. ....	163
Figura 61. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M1. ....	164
Figura 62. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M2. ....	165
Figura 63. Gráfico de barras fresca-cálida edad M2. ....	166
Figura 64. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M2. ....	167
Figura 65. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M3. ....	168
Figura 66. Gráfico de barras fresca-cálida edad M3. ....	169
Figura 67. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M3. ....	170
Figura 68. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M1.....	171
Figura 69. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M1.....	172
Figura 70. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M1.....	173
Figura 71. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M2.....	174
Figura 72. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M2.....	175
Figura 73. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M2.....	176
Figura 74. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M3.....	177
Figura 75. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M3.....	178
Figura 76. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M3.....	179
Figura 77. Diagrama de correspondencias aroma edad M1.....	182
Figura 78. Diagrama de correspondencias aroma edad M2.....	185
Figura 79. Diagrama de correspondencias aroma edad M3.....	188

---

Figura 80. Google trends.....	201
Figura 81. Google trends 2.....	202
Figura 82. Excel datos twitter.....	205
Figura 83. Histograma viajes 5.....	206
Figura 84. Histograma floral 2.....	206
Figura 85. Histograma floral.....	207
Figura 86. Discretización sentimientos.....	208
Figura 87. Discretización porcentaje.....	208
Figura 88. Mapa cartográfico sentimientos.....	210
Figura 89. Mapa cartográfico positivo discretizado.....	211
Figura 90. Modelo de Diseño Concurrente.....	212
Figura 91. Variables de entrada.....	212
Figura 92. Objetivos Funcionales.....	213
Figura 93. Subsistema Funcional.....	215
Figura 94. Objetivos Ergonómicos.....	215
Figura 95. Subsistema Ergonómico.....	216
Figura 96. Objetivos Formales.....	217
Figura 97. Subsistema Formal.....	218
Figura 98. Variables de salida.....	219
Figura 99. Encuesta Google colores.....	225
Figura 100. Encuesta Google aromas.....	226
Figura 101. Encuesta Google escalas.....	226
Figura 102. Encuesta Google personal.....	227
Figura 103. Encuesta Google precio.....	227
Figura 104. Muestras.....	228
Figura 105. Muestras 2.....	229
Figura 106. Aromas muestras.....	229
Figura 107. Datos individuos.....	230
Figura 108. Datos individuos 2.....	230

# Índice de tablas

Tabla 1. Rendimiento .....	41
Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda .....	78
Tabla 3. Funciones de búsqueda.....	90
Tabla 4. Tesis del Departamento .....	93
Tabla 5. Color València.....	101
Tabla 6. Olores València.....	102
Tabla 7. Afrutado. ....	105
Tabla 8. Amaderado.....	106
Tabla 9. Cítrico - agrio. ....	107
Tabla 10. Cítrico - dulce.....	108
Tabla 11. Especias. ....	109
Tabla 12. Floral. ....	110
Tabla 13. Herbáceo. ....	111
Tabla 14. Marino.....	112
Tabla 15. Fresca - cálida. ....	113
Tabla 16. Nada dulce - muy dulce.....	114
Tabla 17. Tipología de producto. ....	115
Tabla 18. Perfume tipo.....	116
Tabla 19. Perfume precio. ....	117
Tabla 20. Ambientador tipo.....	118
Tabla 21. Ambientador precio. ....	119
Tabla 22. Estancia VLC.....	120
Tabla 23. Frecuencia de uso de perfume. ....	121
Tabla 24. Sexo.....	122
Tabla 25. Edad. ....	123
Tabla 26. Estudios.....	124
Tabla 27. Trabajo. ....	125
Tabla 28. Local - extranjero. ....	126
Tabla 29. Olor VLC - Sexo. ....	127
Tabla 30. Olor VLC - edad. ....	129
Tabla 31. Olor VLC - estudios.....	132
Tabla 32. Olor VLC - trabajo.....	134
Tabla 33. Olor VLC - Local-Extranjero.....	136
Tabla 34. ACM Olor VLC - Edad.....	138
Tabla 35. ACM Olor VLC - Estudios.....	141
Tabla 36. Total población encuestada.....	151
Tabla 37. Datos Media y Mediana SPSS .....	151
Tabla 38. Tabla cruzada sexo M1. ....	152
Tabla 39. Tabla cruzada edad M1. ....	153

---

Tabla 40. Tabla cruzada procedencia M1.....	155
Tabla 41. Tabla cruzada sexo M2.....	156
Tabla 42. Tabla cruzada edad M2.....	157
Tabla 43. Tabla cruzada procedencia M2.....	158
Tabla 44. Tabla cruzada sexo M3.....	159
Tabla 45. Tabla cruzada edad M3.....	160
Tabla 46. Tabla cruzada procedencia M3.....	161
Tabla 47. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M1.....	162
Tabla 48. Tabla cruzada fresca-cálida edad M1.....	163
Tabla 49. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M1.....	164
Tabla 50. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M2.....	165
Tabla 51. Tabla cruzada fresca-cálida edad M2.....	166
Tabla 52. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M2.....	167
Tabla 53. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M3.....	168
Tabla 54. Tabla cruzada fresca-cálida edad M3.....	169
Tabla 55. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M3.....	170
Tabla 56. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M1.....	171
Tabla 57. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M1.....	172
Tabla 58. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M1.....	173
Tabla 59. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M2.....	174
Tabla 60. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M2.....	175
Tabla 61. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M2.....	176
Tabla 62. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M3.....	177
Tabla 63. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M3.....	178
Tabla 64. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M3.....	179
Tabla 65. Tabla de correspondencias aroma edad M1.....	180
Tabla 66. Tabla de correspondencias aroma edad M2.....	183
Tabla 67. Tabla de correspondencias aroma edad M3.....	186
Tabla 68. Googlestorming grandes marcas.....	189
Tabla 69. Googlestorming Le Labo.....	191
Tabla 70. Matriz comparativa.....	194
Tabla 71. Funciones de búsqueda.....	203
Tabla 72. Media y desviación estándar funciones de búsqueda.....	204
Tabla 73. Discretización sentimientos.....	207
Tabla 74. Discretización y porcentajes funciones de búsqueda.....	209

# Capítulo 1

## Introducción

### **1.1 Motivación.**

Como Diseñadora Industrial siempre surgen dudas acerca del proceso creativo, desarrollo y creación de productos de distinta índole y sobre todo, acerca de aquellos a los que jamás se ha enfrentado uno como profesional. Es por ello que la razón de este estudio, viene fundamentada por conocer la capacidad y explorar hasta donde los límites como diseñador pueden ser desarrollados fuera de campos poco habituales para la generación de nuevos productos y así para facilitar la labor de los profesionales del sector, su auto-desarrollo, perfeccionamiento y confianza en la producción de cualquier producto o servicio.

Concretamente, en la ideación de productos incipientes, se aboga simplemente en el aporte económico que conlleva el producto realizado, dejando de lado en múltiples ocasiones el vínculo producto-consumidor, y la experiencia de uso del mismo. Satisfacción que este debe producirle al usuario para así conseguir generar una serie de lazos afectivos positivos con él, permitiendo una experiencia agradable y formando una relación positiva y de confianza con el usuario a largo plazo.

#### ***1.1.1 Contextualización del ámbito de estudio.***

Nos hallamos en una sociedad que avanza a pasos agigantados, que quiere todo al instante, y donde las necesidades de cada persona varían de un día a otro, generando cada vez y con mayor frecuencia, un número superior de segmentaciones o subgrupos específicos dentro del mercado para el desarrollo de productos y servicios que se amolden a

---

sus necesidades. Es por ello precisamente que la personalización y diferenciación de estos productos resulta tan fundamental, que se llega incluso al nivel de realizarse exclusivamente y de forma específica, artículos únicos para cada usuario. Lo que conlleva una constante inversión y reinversión de proyectos, productos, servicios que satisfagan a estos consumidores voraces.

En el transcurso y formación del individuo como Diseñador Industrial se desarrollan y estudian múltiples capacidades para el fomento de la creatividad, el uso de materiales, diseño con softwares, etc. Dejando de lado otras disciplinas, aunque incipientes, que son de interés y ayuda para el profesional, y que no se adquieren en los años de formación académica universitaria. En ocasiones incluso, quedando obsoletos los métodos de enseñanza y materias, dificultando el desarrollo profesional de los graduados en según qué campos y ámbitos empresariales y profesionales se desenvuelvan y se desarrollen como diseñadores.

Estos cambios vertiginosos, necesitan de soluciones innovadoras y creativas, además de específicas para el consumidor. Es por ello que existe una necesidad de comprensión y profundización en otros niveles del usuario a través de disciplinas científicas como la neurociencia o el neuromarketing. Estas se hallan orientadas precisamente al entendimiento de las personas a nivel emocional, las reacciones e interacciones con el medio y favorecer los procesos productivos de compra estrechando lazos afectivos con el consumidor.

### **1.1.2 Justificación**

En la actualidad, el consumidor ha adquirido unas expectativas en cuanto a la compra de productos y servicios mayores, requiriendo de estos un constante cambio y adaptación a los gustos y exigencias de los mismos. Ya no buscan exclusivamente el uso de ese bien o servicio, sino que con él quieren obtener experiencias positivas relevantes para su disfrute. Además si a la compra del producto, se le asocia una experiencia positiva, el 80% de los clientes acaban satisfechos con esa marca o servicio, y repiten su compra. Lo que quiere decir que cuanto mayor es el grado de satisfacción, más efectiva es la compra y en consecuencia que repitan comprando ese producto o servicio (Homburg & Bucerius, 2001).

El olfato se puede diferenciar del resto de los sentidos debido a que al contrario de los demás, es estimulado gracias a las moléculas que se transportan por el aire hasta que son percibidas por las células quimio-receptivas especializadas en su traducción y lectura, entrando en contacto con la región basal central, conocida por albergar el sistema límbico, el cual forma parte de nuestro inconsciente más profundo, asociándose con el control de las emociones. Por ello aunque no llegue a existir de forma consciente un reconocimiento, el olor se trata del sentido que vincula las experiencias vividas, evocando emociones hasta niveles, en ocasiones, complejos de explicar (Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan, 1994).

En los últimos años la neurociencia se ha convertido en una ciencia transversal sirviendo de base a otras disciplinas más cercanas al proceso cognitivo y al comportamiento humano en diferentes áreas que impactan directamente en el comportamiento social de las personas. Influyendo en la evolución de la sociedad misma y en la economía. Diversos estudios de investigación afirman que recordamos el 1% de lo que palpamos, el 2% de lo que oímos, el 5% de lo que vemos, el 15% de lo que degustamos y el 35% de lo que olemos (Universidad Rockefeller, 1999). Estas investigaciones, dieron cabida e impulso al desarrollo del marketing olfativo durante esta última década, explicando su desarrollo e implementación en múltiples empresas como por ejemplo, Hotel Silken Al-Andalus Palace de Sevilla o Stradivarius del grupo Inditex (Ianni, M, 2010).

A lo largo de los años la sistémica y en consecuencia los modelos sistémicos (Hernandis, 2003), han permitido optimizar la gestión del conocimiento en base a los múltiples modelos sistémicos existentes. Por ello, aplicándolo al sector de la perfumería, se pretende emplear el Modelo de Diseño Concurrente para que, simplifique y facilite, la producción de un odotipo para la ciudad de València

A día de hoy hay una mayor evidencia científica, congresos, artículos, debates y postulaciones sobre la relación existente entre la perfumería, el diseño y la neurociencia. Tanto es así, que el fin de esta investigación y su motivación, es conocer, entender y diseñar el odotipo que relacione la ciudad de València de forma grata con los turistas o consumidores del turismo de ciudad para proporcionarles una experiencia positiva de la misma y su posible retorno en un futuro.

## **1.2 Objetivos.**

El objetivo de esta investigación es el desarrollo del odotipo de la ciudad de València, aplicando para ello un modelo sistémico y otras metodologías. Así como el desarrollo de mapas sensoriales que permitan la conexión y comprensión de las emociones de los usuarios con respecto al producto y a la ciudad de València.

Objetivo principal:

Desarrollar un modelo sistémico con objeto de diseñar un odotipo relacionado con la ciudad de València.

Objetivos secundarios:

- Diseño de un cuestionario mediante una muestra representativa del público objetivo en el que está basada esta investigación.
- Realizar análisis estadísticos de los datos obtenidos en las encuestas.
- Emplear análisis de correspondencias múltiples que permitan extraer los componentes del odotipo de València.

- 
- Desarrollar mapas sensoriales que recojan las emociones del público objetivo.
  - Realizar análisis olfativos.
  - Construir un modelo sistémico que permita interrelacionar los componentes necesarios para el desarrollo del odotipo de la ciudad de València.

### **1.3 Hipótesis.**

Puesto que la motivación principal de esta investigación es abogar por el desarrollo de productos nuevos, facilitando la labor del diseñador estableceremos la siguiente hipótesis.

Hipótesis principal (H0):

Demostrar que mediante el uso de modelos sistémicos podemos determinar un odotipo característico de la ciudad de València.

Hipótesis secundarias:

- (H1) A partir de los estudios de datos obtenidos con los análisis de correspondencias múltiples y estadística descriptiva, así como estudios de mercado, se determinarán los componentes necesarios para el desarrollo de un modelo sistémico de trabajo, orientado al desarrollo de odotipos.
- (H2) Tras el análisis estadístico, se podrán ordenar y clasificar mediante un listado los olores característicos de la ciudad de València.
- (H3) Realizar un estudio olfativo de odotipos, para una muestra representativa con objeto de extraer resultados fiables.
- (H4) Tras el uso de mapas emocionales, se puede organizar y favorecer las experiencias positivas con el público objetivo, así como la creación y entendimiento de los lazos afectivos con los consumidores.

### **1.4 Estructura.**

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo mediante la recopilación de artículos, los cuales fueron aportando y volcando resultados para validar la hipótesis principal. La Tesis por tanto, se estructura en capítulos a los que se le suman referencias y anexos.

El primer capítulo introduce la investigación y proyecto de Tesis, permitiendo contextualizar su ámbito de estudio, justificando el desarrollo de la misma y enumerando los objetivos e hipótesis de esta, concluyendo con la estructura del documento.

El segundo capítulo expone el estado del arte dividido en seis apartados. En primer lugar, se presenta el campo de la perfumería y se profundiza en su entendimiento y segmentación. El segundo apartado explica el sentido del olfato y su funcionamiento, así como su relación con la neurociencia. El tercer punto introduce el márketing y su evolución hasta los odotipos. El cuarto apartado explica la necesidad del desarrollo del odotipo para el público objetivo concreto. El quinto, explica los distintos métodos y procesos aplicados al campo de estudio de la tesis. Y el último relaciona los campos de la perfumería, neurociencia y neuromárketing con la sistémica.

El tercer capítulo se compone de las metodologías empleadas para desarrollar y llevar a cabo la investigación.

El cuarto capítulo muestra los resultados obtenidos de la fase previa y desarrollo de la metodología empleada, así como las discusiones realizadas a la vista de los resultados.

El quinto capítulo concluye la Tesis.

El sexto presenta futuras líneas de investigación.

---

# Capítulo 2

## Estado del arte

### 2.1 Importancia de la perfumería.

En este apartado de estudio, se verá la importancia de la perfumería a día de hoy, así como la evolución de la misma y los consumidores, las bases de este sector específico, su relación con la creatividad, cuáles son las características estructurales de un perfume y su clasificación.

#### 2.1.1 Introducción a la perfumería

El perfume, tal y como es conocido en la actualidad, proviene de variaciones de sus usos a lo largo de la historia, siendo necesario para ello, entender la evolución sufrida de sus múltiples aplicaciones, desarrollo y utilidades que se le han proporcionado y dado con el paso de las décadas.

[...] *Un mundo sin perfume sería un mundo sin historia. El perfume es en cada época el testigo de una sociedad y nos aporta cierta formación relativa a su tipo concreto de rutas de aprovisionamiento, de comercio, de medicina, de rituales y también de sensualidad.* [...] <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ACADEMIA DEL PERFUME. <<https://www.academiadelperfume.com/historia-perfume/#>> [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

Desde los comienzos de la historia la convivencia con distintas fragancias, aromáticas o desagradables, han sido el día a día de la humanidad. Bien se le diera un uso medicinal o como forma de influir en los sentidos del ser humano. Estimulando la forma de relacionarse entre ellos, como sobrellevar enfermedades o realizando ritos espirituales. Usos que darían como resultado el término conocido posteriormente como perfume.

Se conoce el perfume como el aroma, fragancia o esencia que desprende un olor agradable, cuyo origen etimológico proviene del latín “*perfumum*”, compuesto por el prefijo *per-* (a través de/mediante) y *fumum* (humo) refiriéndose al aroma desprendido por la quema de plantas olorosas, incienso o aceites aromáticos, dejando así “ahumar” la estancia o así mismos por aquello que estaba siendo prendido (Soca, 2018).

[...] *perfumar*: Del lat. *per-* 'per-' y *fumāre* 'producir humo'. [...]<sup>2</sup>

Confirmándose de este modo que los perfumes tienen su origen en el descubrimiento del fuego y mediante a través del cual, con la quema de plantas aromáticas, se empleaban sus esencias para el uso de distintas funciones: relajación, sanación, excitación; reaccionando por tanto al estímulo oloroso y actuando en consecuencia, según aquel perfume que se estuviera percibiendo. Posteriormente, se desarrollaron técnicas más avanzadas de procesado, creación y obtención de fragancias, hasta tal y como se conocen hoy en día (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

### **2.1.2 Evolución del perfume y el consumidor en las últimas décadas**

Actualmente, el uso del perfume, principalmente se emplea en el mundo de la cosmética, centrándose en ella, según la fundación “Academia del perfume” de Madrid, describe la evolución del perfume y del consumidor en un breve apartado, repasando comercialización de estos según las modas, durante el transcurso del tiempo:

#### **[...] 1880 – 1914 ARTE, MODA Y PERFUME**

*Estamos en la Belle Époque. La gente se entusiasma por el “Art Nouveau”. Para los perfumes, Coty, creador vanguardista, asocia su talento con el de Lalique y convierte el perfume en un verdadero producto de lujo. En la alta costura, Poiret crea la nueva silueta de la mujer.*

#### **1920- 1930 LOS PRIMEROS AÑOS LOCOS**

---

<sup>2</sup> RAE. Perfumar. En < <https://dle.rae.es/perfumar#SbL4qNJ> > [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

---

*La mujer de esta alocada época encuentra en los perfumes con aldehído<sup>3</sup> una frescura inédita. Los aldehídos aportan novedad y dinamismo a los perfumes.*

### **1930 – 1950 NUEVOS TIEMPOS**

*En los años 30 nacieron fragancias llamadas “cuero”, con notas secas recordando el olor del cuero e inflexiones florales. Después de la Segunda Guerra Mundial, Christian Dior lanza el New Look que inicia los nuevos tiempos. Los costureros imponen las fragancias con carácter: cada uno con su estilo, se despliega el perfume de alta costura para singularizarse.*

### **1950 – 1960 VINCULACIÓN ENTRE MODA Y PERFUME**

*En los años 50, la perfumería francesa estaba en su apogeo. Detrás de Poiret, Worth, Chanel, Lanvin, Nina Ricci y Patou, todos los grandes nombres de la moda se habían concentrado en el perfume. Nacen las “eaux de toilette” masculinas y el perfume americano avanza a pasos agigantados.*

*Los perfumes también son más asequibles: se democratizan y sus fragancias son más leves, simples y diversificadas. Se potencian los perfumes masculinos. Lavanda y vetiver dan lugar a unos aromas discretos y acompañan al hombre cuando se afeita y se viste.*

### **1960 – 1970 DÉCADA DE LA EVOLUCIÓN**

*La progresiva transformación de las costumbres y una renovada inconformidad se acompaña de una nueva fragancia. El pachuli se populariza en las calles. Aparecen las aguas frescas para cumplir con un deseo de suavidad o quizás como competencia al perfume penetrante.*

### **1970 – 1980 CONCEPTO Y REIVINDICACIÓN**

*La mujer de los años 70 reivindica su diferencia y usa un perfume que corresponde a su estilo de vida. El hombre accede al mundo del perfume fuera del momento de asearse. En Francia, como en Estados Unidos, nacen los perfumes conceptuales que seducen a la mujer sofisticada y provocadora, así como a la natural y romántica. Después, las “eaux de toilette”, verdaderos perfumes masculinos, triunfan en el mercado: el hombre disocia definitivamente perfumarse y aseo matutino.*

### **1980 – 1990 BÚSQUEDA DE NUEVAS SENSACIONES**

*El perfume de los años 80 es fuerte como las sensaciones fuertes que buscan los adeptos del surf, los deportes de riesgo y los yupis. El perfume masculino exalta el cuerpo del*

---

<sup>3</sup> RAE. Aldehído. “m. Quím. Compuesto orgánico ternario que se forma como primer producto de la oxidación de ciertos alcoholes y que se utiliza en la industria y en laboratorios químicos por sus propiedades reductoras.”. En < <https://dle.rae.es/?id=1fc8Mro> > [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

*hombre, frente a los elementos naturales. Las mujeres marcan el territorio de sus conquistas profesionales luciendo chaquetas de hombreras anchas y fragancias fuertes, casi agobiantes. Venidas de Estados Unidos, las fragancias afrutadas ofrecen un nuevo tipo de perfume para hombres y mujeres.*

#### **1990 – 2000 VUELTA A LA ESENCIA**

*Algunos perfumes intentan tranquilizar con fragancias de vuelta a la infancia. Asocian dulzura del gusto y del olor: vainilla, caramelo, leche... El hombre se abre al mundo de las emociones, se perfuma para seducir...*

*En reacción a los años 80, las nuevas “aguas” huelen a limpio como para satisfacer un afán de pureza y transparencia. Se rompe la barrera del género con la aparición del mítico CK One, el primer perfume unisex. Se difunden los perfumes marinos, acuáticos, vegetales y naturales para volver hacia lo esencial: la tierra, el fuego, el agua y el aire.*

*Si el perfume del siglo XX se ha enriquecido con los avances de la química en los olores, el del siglo XXI deberá resistir las modas, la facilidad e incorporar tecnologías revolucionarias; todo esto sin perder de vista que procede de unos principios artísticos, y siempre acompañado de la moda.*

#### **2000 – 2010 FENÓMENO FAN**

*Los perfumes de celebridades alcanzan su máximo potencial: cantantes y actores se lanzan a crear sus propias esencias para sus ávidos fans. Y no solo eso, sino que muchos famosos prestan su imagen para fragancias de casas emblemáticas, tendencia que continuará también durante la siguiente década. Los perfumes “golosos” viven su mejor momento: creaciones dulces con notas olfativas gourmand que evocan momentos de la infancia y escenarios de fantasía.*

*Las “summer fragrances” se consolidan después de muchos años y las “marcas paraguas” se amplían no solo con diferentes concentraciones (EDT, EDP, Intense, etc.) y las versiones femenina y masculina, sino con perfumes completamente diferentes que se mantienen bajo un mismo nombre, ampliando la gama más allá de los complementos tradicionales como las lociones corporales.*

*En 2008 el número de lanzamientos de fragancias en España alcanza su máxima cifra de la década (Fuente: Ventas de Perfumería y Cosmética). Desafortunadamente, este año también será recordado como el del inicio de la crisis, que racionalizará el número de novedades durante los siguientes ejercicios y crecerá el número de falsificaciones.*

#### **2010 – HASTA AHORA...Y LO QUE ESTÁ POR VENIR**

*Los perfumes “niche” comienzan a pisar fuerte. Se trata de fragancias que se encuentran disponibles en muy pocos puntos de venta y que apuestan por creaciones con ingredientes ultra-sofisticados. En este sentido, el gusto por la diferenciación se hace patente en muchos lanzamientos. Las marcas buscan competir con promociones exclusivas*

---

y crean perfumes o líneas en edición limitada o distribuidas en muy pocos establecimientos.

*En cuanto a tendencias olfativas, desde Oriente nos llega el oud, adaptado a los gustos olfativos occidentales, que se hace fuerte entre las creaciones perfumísticas. El incienso y las especias también marcan las creaciones de perfume. Los cambios en la legislación que regula el uso de ciertos ingredientes en perfumería comienzan a marcar un futuro lleno de retos e incógnitas.*

*El cuidado del medio ambiente y los productos ecofriendly, así como las certificaciones Bio, Eco, etc., son más que una moda y dibujan un escenario con métodos de extracción respetuosos y certificaciones de buenas prácticas para toda la industria, mientras el mundo de los envases se diversifica y enriquece con nuevos diseños y distintos materiales. [...]*<sup>4</sup>

El campo de la perfumería se trata de un ámbito en cambio constante, generando, innovando y produciendo productos nuevos que se adapten a las modas, los gustos, la vida y la forma de interactuar con los usuarios. Un universo donde la diversión y creatividad, generan formas de concebir productos que se adapten a todo tipo de públicos y gustos.

### **2.1.3 Perfumería a día de hoy**

La perfumería ha evolucionado a lo largo de los siglos, no sólo transformando a la sociedad, sino que con ella la ciencia, los estudios y el desarrollo humano (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Precisamente con los avances científicos se pudo progresar en el desarrollo de fragancias con maquinaria más precisa como el cromatógrafo de gases<sup>5</sup> o el espectrómetro de masa<sup>6</sup>, ayudando radicalmente al trabajo del perfumista y transformando su oficio en la actualidad. Instrumentos de trabajo de importancia tal, que en cuestión de un período breve de tiempo, se puede obtener la formulación de un perfume ya existente. Controversia por la cual, aunque la formulación de una fragancia sigue siendo confidencial, el sector, ante la demanda de mercado, se ha visto comprometido por compañías mayoristas que quieren satisfacer dicha demanda (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

Antes de la aparición de dicha maquinaria, los perfumistas trabajaban “a ciegas”, partiendo de la base de un perfume que admiraban y haciendo modificaciones sobre el mismo obteniendo uno nuevo.

---

<sup>4</sup> ACADEMIA DEL PERFUME. <<https://www.academiadelperfume.com/historia-perfume/#>> [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

<sup>5</sup> RAE. Cromatógrafo de gases. “Aparato que sirve para realizar cromatografías”. En <https://dle.rae.es/?id=BKyQycP> [Consulta el 30 de enero de 2019].

<sup>6</sup> RAE. Espectrómetro de masa. “Aparato de medición empleado especialmente para determinar la proporción de los isótopos en una mezcla”. En <https://dle.rae.es/?id=GXNciia#7B41g1l> [Consulta el 30 de enero de 2019].

[...] Como en un espejo, lo arduo de la tarea de copiar la fórmula modelo quedaba también reflejado en la lentitud del proceso. Cuando **Madame Rochas**, una variación sobre **Arpège**, fue lanzado en 1960 ocupó un lugar dentro de una línea evolutiva de perfumes florales aldehídicos que se había mantenido sin ruptura alguna desde 1921, el año del nacimiento de **Chanel No. 5. Fidji** (1966) fue descendiente directo de **L’Air du Temps** (1948). [...]<sup>7</sup>.

Afirmando que un perfume, nacía de otro existente previamente, así como que se tardaban años en conseguir la elaboración de otro que satisficiera las exigencias del consumidor y del perfumista.

Posteriormente, se pusieron en marcha el desarrollo de productos de higiene personal como champús o productos de limpieza del hogar como los detergentes. Observando el impacto medioambiental de los mismos y otros aspectos como la influencia de estos productos en la salud de los individuos (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

Tratándose de una experiencia olfativa agradable, se realizan estudios sobre los individuos acerca del comportamiento, y como un estímulo aromático, afecta a nivel químico, físico y de forma neurofisiológica al consumidor (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

#### **2.1.4 Base de la perfumería y del perfumista**

La repercusión de la perfumería en el ámbito cosmético y del hogar, recae sobre el entendimiento del consumidor y del perfumista. Este último, requiere de mucho esfuerzo, dedicación y trabajo, además de las cualidades previas de: aspectos fisiológicos, personalidad, creatividad, educación y aptitudes válidas para el desempeño adecuado del oficio (Gilbert y Wysocki, 1987; Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Donde no prima la necesidad de tener conocimientos químicos avanzados (Roudnitska, 1962; Roudnitska, 1991), simplemente escoger cada aroma por sí mismo, en relación con los demás y hacer de ellos el mejor uso posible (Moreno y col, 1974).

#### **2.1.5 Perfumería y creatividad**

Como en cualquier otra profesión en la que se requiera de espontaneidad y ver más allá de lo ya conocido o visto hasta el momento, en el mundo de la perfumería es imprescindible estar dotado de la capacidad de imaginar, crear y soñar con que cualquier cosa puede conseguirse. La inspiración y el estudio de perfumes previos, la mezcla de estética y técnica son necesarias para que un perfumista pueda crear desde su imaginación un perfume que aún no exista (Stravinsky, 1942). Pero para que funcione correctamente, no solo hay que ser creativos, también se debe tener un amplio bagaje cultural, experiencia en el sector y amplios conocimientos del oficio, porque para lograr un perfume que sea

---

<sup>7</sup> CALKIN, ROBERT R. y JELLINEK, J. STEPHAN (1994): La perfumería: práctica y principios, p IX.

---

catalogado y reconocido como bueno, han de pasar al menos varios años desde el comienzo en el oficio como perfumista (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

### **2.1.6 Técnicas de trabajo en la perfumería**

Para que la perfumería pueda desarrollarse correctamente deben de seguirse unas pautas o técnicas a la hora de desarrollar el trabajo. En primer lugar, la zona de trabajo debe ser neutra, inodora y tranquila, con una ventilación adecuada.

Como bien podemos observar según JELLINEK [...] *Es evidente que la olfacción resulta mucho más fácil en una habitación ventilada que en un laboratorio con olores o en un lugar lleno de polvo de jabón. Por tanto, el perfumista debe tener a su disposición una habitación separada, que puede contener su mesa, sus libros, su formulario, etc., pero en la que nunca pueden entrar muestras aromáticas, o de jabones muy olorosos, o cualquier prueba de laboratorio.* [...] y según ROUDNITSKA [...] *Una prueba olfativa debe realizarse en un lugar tranquilo, inodoro, con aire templado y humedad natural. Para conseguir una concentración perfecta se requiere paz, y soledad También es difícil oler una sustancia en un aire excesivamente frío o seco.* [...] Por lo que podemos concluir, que de la zona de trabajo donde el perfumista se dedica a oler, se debe adecuar a las pautas descritas y por ello contener de forma necesaria, muebles y decoración que permitan el confort del usuario, puesto que las cabinas totalmente desodorizadas, neutras y como si de un laboratorio se tratasen, influyen negativamente en los profesionales y evitan el desarrollo adecuado de su trabajo.

#### **2.1.6.1 La olfacción, muestras y secantes.**

La técnica de la olfacción consiste en oler las diferentes muestras de los trabajos que realiza el perfumista en un tiempo concreto para intentar recoger la máxima información posible acerca de dicha muestra. Para que esto ocurra de forma satisfactoria, se requiere concentración, tranquilidad y comodidad (Roudnitska, 1962; Roudnitska, 1991). De esta forma evitamos cualquier tipo de distracción, incluso si es necesario, se debe cerrar los ojos para la realización de la olfacción. Así se consigue una mayor atención en las sensaciones que producen los olores (Jellinek, P, 1954).

Para ello se emplean los secantes, trozos de papel absorbentes de unos 15cm de largo y 1cm de ancho, con un pliegue longitudinal y terminado en punta que se introducen en los frascos de muestras para que se impregnen de ellas y así poder realizar la tarea de la olfacción. La muestra donde se introduce el secante está diluida, en perfumería, se emplea como disolvente el alcohol, el cual hay que dejar que se seque y evapore antes de

---

<sup>8</sup> CALKIN, ROBERT R. y JELLINEK, J. STEPHAN (1994): La perfumería: práctica y principios, p 17.

<sup>9</sup> CALKIN, ROBERT R. y JELLINEK, J. STEPHAN (1994): La perfumería: práctica y principios, p 18.

realizar la olfacción porque es un producto que incapacita de forma temporal el olfato (Roudnitska, 1962; Roudnitska, 1991).

Una vez en el secante, el perfumista pasa a oler la muestra cuando está lista. En ese momento comienza la carrera contrarreloj para diferenciar todos los olores, así como evitar que la nariz se adapte a ese olor y deje de diferenciar de forma activa los distintos olores, puesto que este sentido, se acostumbra rápidamente a un olor que no varía. Además, se debe evitar que ocurra la fatiga olfativa, y por ello los perfumistas deben realizar de forma obligatoria descansos para que las mucosas puedan recuperarse (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

### **2.1.7 Perfumería y sus materias primas**

Las materias primas de la perfumería se resumen en tres tipos, naturales como plantas, flores, semillas, resinas, maderas, etc.; sintéticas: el más conocido como la vainillina (sintetización de la vainilla) u otros compuestos que no se hallan en la naturaleza pero que son creaciones químicas del ser humano como el benzaldehído<sup>10</sup> cuya obtención data de 1886; y por último, aquellas que se encuentran entre las naturales y las sintéticas como por ejemplo el geraniol, el cual puede obtenerse tanto de forma natural como sintética (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

De forma relevante y relacionada con la evolución humana, se han puesto en valor aspectos de importancia como la higiene personal, que irónicamente pretende conseguir que el ser humano, deje de oler a ser humano. Pues bien, siguiendo estas pautas, y no siendo percibido de este modo, todos los perfumes contienen esencia animal, pero jamás de un ser humano (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Esencias como ejemplo, el Almizcle<sup>11</sup> o el Ámbar gris<sup>12</sup>. Lo curioso del primero de ellos es que en la antigüedad se empleaba para tapar las carencias higiénicas y a día de hoy, todos los perfumes por pequeña proporción que sea, lo contienen. Esto ocurre porque el ser humano no deja de ser un animal más que desprende su propio olor característico y que de forma inconsciente, busca aromas que lo contengan (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). El gran uso de estos componentes en la perfumería, confirma que hay placeres asociados en el ser humano con las rutas

---

<sup>10</sup> El benzaldehído (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHO) es un compuesto químico que consiste en un anillo de benceno con un sustituyente aldehído. Es el representante más simple de los aldehídos aromáticos y uno de los miembros industrialmente más usados de esta familia de compuestos. A temperatura ambiente, es un líquido incoloro, con un olor a almendras agradable y característico: el benzaldehído es un componente importante de la esencia de almendras (concretamente en la amigdalina que contienen), de ahí su olor típico. <<https://es.wikipedia.org/wiki/Benzaldeh%C3%ADdo>> [Consulta: 10 de diciembre 2020].

<sup>11</sup> RAE. Almizcle. “m. Sustancia grasa, untuosa y de olor intenso que algunos mamíferos segregan en glándulas situadas en el prepucio, en el perineo o cerca del ano, y, por ext., la que segregan ciertas aves en la glándula situada debajo de la cola. Por su untuosidad y aroma, es la base de ciertos preparados cosméticos y de perfumería.”. En <<https://dle.rae.es/?id=1zFJWvB>> [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

<sup>12</sup> RAE. Ámbar gris. “m. Sustancia que se encuentra en las vísceras del cachalote, sólida, opaca, de color gris con vetas amarillas y negras, de olor almizcleño, usada en perfumería.” En <<https://dle.rae.es/?id=2HMHILo>> [Consulta: 10 de diciembre de 2020].

---

neuronales más antiguas, que estimulan de forma inconsciente, el agrado de dicho olor (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

### 2.1.8 El perfume a nivel estructural

Un perfume es un conjunto de productos odoríferos, equilibrado que forma parte de un aroma final definido. No se trata exclusivamente de una mezcla que huelga bien, sino que ha de reunir otros aspectos técnicos como, tener una buena capacidad de difusión, ser persistente y respetar los tiempos y periodos de evaporación de los distintos materiales después de su aplicación en la piel. Y por supuesto, ser químicamente estable (Jellinek, J, 1959; Jellinek, J, 1961).

Las esencias empleadas en un aroma concreto, tienen una volatilidad distinta, algunos perduran segundos y otros incluso semanas. Por ello, los perfumes se dividen en tres fases: notas básicas, medias (o notas corazón) y altas Figura 1 .

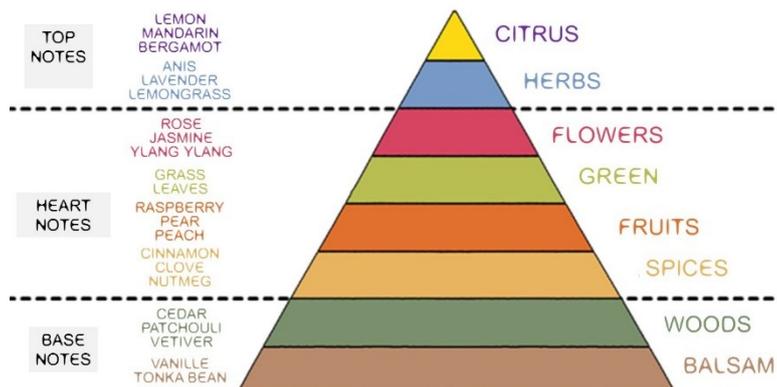


Figura 1. Pirámide olfativa.

Fuente: Fragrantica

Estas 3 notas deben estar en armonía. Las notas base, son aquellas que perduran un mayor tiempo entre las cuales se hallan los olores amaderados, los almizcles, las esencias dulces (como la vainilla) o el pachulí, las medias tiene una persistencia menor, como por ejemplo: las esencias florales o las especias orientales y las altas son efímeras y se componen por los olores más frescos y herbáceos o cítricos. La importancia de esta pirámide olfativa es su cumplimiento para así encontrar una buena calidad estética en los resultados (Poucher, 1955; Carles, 1961; Führer, 1970).

### **2.1.9 Perfumería y funcionalidad**

Dentro del sector de la perfumería, hallamos distintos tipos de productos; perfumes, artículos de limpieza, jabones, etc. Donde lo primordial en todos los casos es que haya un buen comportamiento del aroma. Pero a pesar de ello, igualmente, si escogemos por ejemplo en una crema corporal, premia su eficacia ante la sequedad e hidratación. En contraposición con otro tipo de productos como un ambientador, donde lo primordial es el olor, pudiendo incurrir en algún problema que dificulte la productividad de la esencia (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Es decir que para que un artículo de estas características sea funcional, se han de tener en cuenta tanto las características técnicas del propio perfume (crear un perfume idóneo para ese producto), como las estéticas (el olor del perfume) (Jellinek, J, 1979).

Las consideraciones estéticas de un olor se resumen en: enmascarar, por ejemplo en los detergentes para lavadora, donde el olor de los componentes químicos no es agradable, se añade sobre el ya existente propiamente del producto, otro que lo resulte atractivo para el consumidor; agrandar, de forma que la perfumación de un producto tiene como objetivo final que guste al usuario final y en consecuencia realice la compra del mismo, como por ejemplo: un gel de ducha (he aquí donde entra el enmascaramiento de olores, debido a que el jabón deberá superar la fragancia del envase o las grasas que lo componen); filtración a otros campos, en este sector se hallan los productos de perfumería con base alcohólica (cosméticos), que han de ser extrapolados a otros campos o productos, por ejemplo en el uso de desodorantes o cremas corporales con aroma a un perfume ya existente; y por último comunicación, ya sea de forma consciente o no, los olores se emplean como medio de comunicación, es decir: un olor cítrico (limón), puede sugerir por ejemplo en un contexto occidental, que va a ejercer una acción limpiadora excepcional en un lavavajillas y sin embargo, en otros mercados, o culturas, al igual que los colores, los olores pueden ser contrarios (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

Las consideraciones técnicas de un olor se resumen en:

- **El rendimiento:** es el provecho y rentabilidad para que un perfume se haga de notar. Lo adecuado sería con una cantidad mínima, lograr el máximo olor. Para que el rendimiento sea óptimo, dependerá de la fórmula final obtenida mediante el compendio de elementos individuales.

---

Se pueden distinguir varios aspectos:

**Tabla 1. Rendimiento**

	<b>Cerca de la fuente</b>	<b>A cierta distancia</b>
<b>Después de la aplicación</b>	Impacto	Difusión
<b>Después de un cierto tiempo</b>	Persistencia	Volumen

Fuente: Calkin, R y Jellinek, J

El impacto es la efectividad del perfume cuando se aplica durante los primeros minutos. La difusión es la distancia hasta donde llega el olor tras la aplicación. La persistencia es la eficacia a largo plazo del producto una vez aplicada la fragancia sobre la superficie deseada. La sustentividad es la capacidad de adherirse el perfume a la superficie. El volumen es la eficiencia desde la aplicación hasta pasado un tiempo en la distancia.

Para evaluar el rendimiento, varios perfumistas coincidían en que dependía de la evaporación del mismo (Pickthall, 1956; Sfiras y Demeilliers, 1957; Jellinek 1959). Enfatizaron la importancia de la vaporización (Apell, 1964). Surgiendo diferencias de rendimiento entre odorantes, existiendo entre odorante y base estructuras químicas atrayentes de los materiales (Jellinek, 1961; Dervichian, 1961).

- **La estabilidad:** los productos comercializables deben ser siempre inalterables, es decir, que no varíe desde su fabricación hasta que el usuario haga uso del mismo, así como lo que dure su vida útil. En el caso de un aroma, este no debe cambiar en múltiples aspectos tales como: olor, color e intensidad. Al tratarse de un compuesto químico, con el tiempo es apenas posible que esto no ocurra con respecto a la mezcla inicial, pero si se ha de intentar minimizar estos cambios y sean pues lo menos perceptibles posibles para los usuarios (Jellinek, 1954; Burrell, 1974; Pickthall, 1974).
- **La necesidad de hacer pruebas:** la estabilidad de los perfumes, requiere de pruebas y prácticas en un laboratorio. Estos ensayos emulan el envejecimiento del producto, así como temperaturas a las que pueden verse sometidos, cuyo fin es si los productos obtenidos en su finalidad, son o no, estables. Pruebas sin las que sería factible su venta (Jellinek, 1961; Jellinek, J, 1979; Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).
- **La compatibilidad:** aspecto necesario, en la estabilidad del perfume. Fundamental que la formulación del mismo sea compatible con los medios sobre los cuales se va a aplicar y envasar.

[...] *La compatibilidad es, en cierto sentido, la otra cara de la estabilidad. Mientras que la estabilidad es cuestión de los efectos de un medio sobre un perfume,*

*la compatibilidad tiene que ver con los efectos del perfume sobre el medio. [...]*<sup>13</sup>

Por ello, en caso de afectar de alguna forma al medio, se ha de intentar siempre la reformulación del mismo hasta conseguir que cualquier tipo de desestabilización que produzca esta incompatibilidad, se solucione para primero poder ser envasado adecuadamente y posteriormente ser empleado para el fin con el que se produjo, es decir: si fue creado como detergente, que no cause daño alguno sobre los tejidos o si es de uso cosmético, no produzca perjuicios sobre el pH de la piel y sea apto para el uso humano (Bell, 1985).

### ***2.1.10 El perfumista y el mercado***

Los perfumes, así como otros productos, no tienen un único mercado y tampoco un único público objetivo. En este caso, se ve segmentado tanto por la tipología del artículo como por la zona geográfica en la que va a comercializarse. En este sector, para tener éxito en la comercialización, debe ser el perfumista quien mediante sus conocimientos y estudios de las tradiciones, olores y significados de cada cultura, sean debidamente analizadas ya que las costumbres y el denominado “lenguaje olfativo” de cada mercado, es lo que hace que triunfe o fracase un perfume (Jellinek, 1991b). Los estudios pueden llegar a niveles que abarquen el análisis de un aroma hasta el punto de introducirse en él, conviviendo con los usuarios a quienes se les va a comercializar el producto, familiarizándose con el entorno, aprendiendo y entendiendo el modo de vida y el uso que se le va a dar al mismo (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

#### ***2.1.10.1 El contexto de uso del producto***

Es de importancia, saber en el sector en el en el cual se utiliza un producto perfumado. Esto se debe a las limitaciones que pueda sufrir un perfumista a la hora de innovar en según qué mercados y el contexto de uso de los productos, ya que no es lo mismo un perfume, un ambientador del hogar, o unas barras de incienso de quemar (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Generar productos nuevos, resulta de arduo trabajo y gran complejidad, puesto que va ligado con respecto al tiempo que la población tarda en habituarse a él y cómo y cuánto lo emplee. Y esto es debido a que los consumidores de forma habitual, ya utilizan y son fieles a unos productos concretos, que son familiares para ellos. Motivo por el cual, la introducción de un nuevo producto, supone un gran riesgo, esfuerzo e innovación (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Para finalmente captar a un consumidor, llamar su atención y que pruebe un producto nuevo, entran en juego múltiples aspectos del *marketing*, así como las campañas de publicidad. Donde se emplean campañas similares a las de la competencia, con respecto a un producto ya posicionado en el mercado y que tenga características similares al que se quiere introducir (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994). Antes de salir al mercado, los perfumes, ambientadores, etc. Deben pasar una serie de

---

<sup>13</sup> CALKIN, ROBERT R. y JELLINEK, J. STEPHAN (1994): La perfumería: práctica y principios, p 184

---

filtros, es decir, desde la esencia que crea el perfumista, hasta el público objetivo, este será testeado y probado por un mínimo de dos grupos de personas a los que se ha de demostrar y convencer, que el producto es adecuado. Estos grupos de personas, se componen por un lado; trabajadores de la misma empresa y por otro, varios clientes a los que iría destinado el mismo. Según quien apruebe o decline el resultado final, se comercializará o no. Los artículos tienen distintas vías y soluciones finales, según los resultados de los test obtenidos (Calkin, R. y Jellinek, J, 1994).

En conclusión, llegar al lanzamiento de un producto y en consecuencia conseguir un buen desarrollo del trabajo, la implicación del equipo de proyecto, y la capacidad de entendimiento entre ellos es importante, ya que es cuestión de la investigación que se ha llevado a cabo por parte de todos, que el resultado final sea óptimo.

### ***2.1.11 Clasificación de los perfumes***

Michael Edwards, experto en fragancias y de la industria de la perfumería, ha realizado múltiples contribuciones a lo largo de su trayectoria profesional. Desde 1983 hasta el día de hoy, realiza un gran trabajo, recopilando los perfumes a nivel mundial, en el conocido Libro de fragancias (o la biblia de las fragancias). Un claro ejemplo de su profesionalidad, es además de la redacción de la guía de las fragancias del mundo, es la Rueda de Fragancias, que clasifica los aromas y los cataloga, según sus componentes aromáticos. Y gracias a estos estudios, se considera que su proyecto *Fragrances of the World®* es el único libro neutral y objetivo que se emplea y sirve como guía de perfumes, puesto que no publicita ninguna marca en ellos.

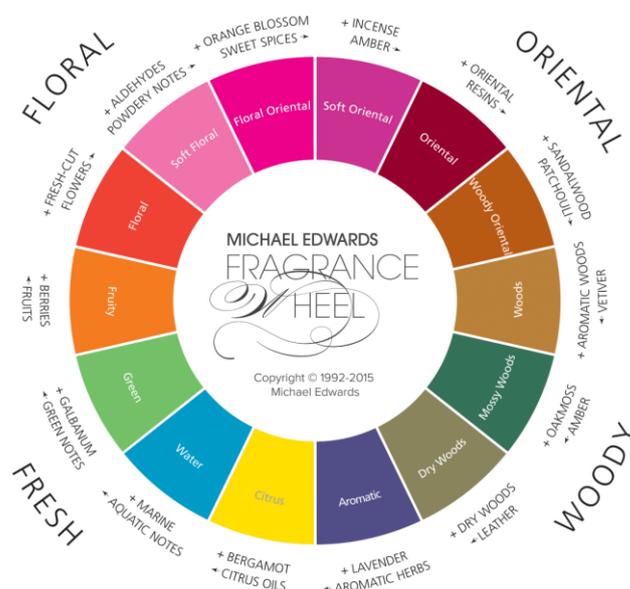
[...] *Fragrances of the World®* is now in its 32nd edition and considered an industry bible by perfumers, industry professionals, journalists and fragrance connoisseurs.

*This year, the annual classified over 8,000 fragrances including 900 new releases – making it the industry’s most comprehensive reference. It remains the only independent and impartial guide, with Michael accepting no advertising or fees for fragrance listings. [...]*<sup>14</sup>

Para asegurar que la lista de fragancias sea lo más exacta posible, siempre la información es contrastada con marcas y perfumistas, asegurando que la lista recopile la información de la industria de la perfumería correctamente. Siendo más completa la guía en formato digital que la versión en papel. Ya que en esta primera se puede consultar múltiples recursos como: quién es el perfumista, cuales son las notas de salida y sus acordes, los diseñadores de las botellas, año de lanzamiento, etc. Con toda esta información, elaboró la conocida rueda de fragancias, un mapa olfativo compuesto por las familias en las que se agrupan los aromas, y que a día de hoy es un ícono a nivel mundial, como se puede observar en la Figura 2.

---

<sup>14</sup> *Fragrances Of The World* <<http://www.fragrancesoftheworld.com/FragranceWheel>>. [Consulta: 12 de diciembre 2020].



Fuente: Fragrances of the world

Figura 2. Rueda de fragancias.

Los perfumes se encuentran clasificados por familias olfativas, las principales son las florales, frescas, amaderadas y orientales. Las cuales a su vez tienen distintas subclasificaciones según los compuestos y aromas que desprenden.

Michael cataloga y diferencia las fragancias en 14 familias:

[...] **FAMILY FLORAL:** Can't walk past a florist shop without slowing down, closing your eyes and taking a deep breath? Roses, jasmine, lily, frangipani... if these are the scents your dreams are made of, look for fragrances in the Floral family.

**FAMILY SOFT FLORAL:** Soft, powdery... sweet, musky and creamy. If these nostalgic scents transport you back in time, then you'll love fragrances from the Soft Floral family.

**FAMILY FLORAL ORIENTAL:** Florals like Orange Blossom, made smooth, sweet and subtly spicy with incense and amber... if these are the scents that say "style" to you, then you'll love fragrances from the Floral Oriental family.

**FAMILY SOFT ORIENTAL:** Smooth Carnation, incense and warm spices... if these soft, yet sensual notes speak to you, then you'll love fragrances from the Soft Oriental family.

---

**FAMILY ORIENTAL:** *Vanilla and musk, cinnamon and cardamom... opulent, sweet and warm. If these sensual notes are what you are drawn to, then you'll love fragrances from the Oriental family.*

**FAMILY WOODY ORIENTAL:** *Take a healthy dose of patchouli and sandalwood, add a splash of spice and maybe something sweet enough to eat... if this sounds like the way you like to smell, then you'll love fragrances from the Woody Oriental family.*

**FAMILY WOODS:** *Cedarwood, sandalwood and vetiver – raw and simple. Freshly sanded floors and sawdust... if these are the notes that make your senses sing, then you'll love fragrances from the Woods family.*

**FAMILY MOSSY WOODS:** *If it is traditional style fragrances with sweet, smooth, sometimes earthy woody and mossy notes that inspire you, then you'll love fragrances from the Mossy Woods family.*

**FAMILY DRY WOODS:** *The smokiness of smouldering embers and the unmistakable leathery smell of new shoes... if these scents define your style, then you'll love fragrances from the Dry Woods family.*

**FAMILY AROMATIC:** *If clean, uncomplicated and fresh describes you... if the blend of lavender and other herbs such as rosemary or basil teamed with the warmth of wood sums up your favourite smells, then you'll love fragrances from the universally popular Aromatic Fougère family.*

**FAMILY CITRUS:** *If it is the smell of zesty, tangy and juicy lemons and mandarins that invigorates and energises you... then you'll love the fragrances in the Citrus family*

**FAMILY WATER:** *The smell of fresh sea sprays, or wet air after a thunderstorm... if these are the scents that move you, then you'll love fragrances in the Water family.*

**FAMILY GREEN:** *Nothing beats the smell of freshly mown lawns, and crushed green leaves, right? If you think so too then you'll love the fragrances in the Green family.*

**FAMILY FRUITY:** *Sweet, juicy and edible. Tropical fruits, peaches, pears and orchard fresh summer apples... if these mouth-watering scents excite you, then you'll love fragrances in the Fruity family.*

[...]<sup>15</sup>.

Estas familias, engloban todos los perfumes y segmentan los mismos dentro del mercado. Permitiendo la comprensión mayor de los usuarios por los perfumistas a la hora de diseñar nuevos aromas, así como a los usuarios de comprar una nueva esencia.

---

<sup>15</sup> Fragrances Of The World <<http://www.fragrancesoftheworld.com/FragranceWheel>> . [Consulta: 12 de diciembre 2020].

## **2.2 Sensaciones olfativas.**

En el siguiente apartado será objeto de estudio, la importancia del sentido del olfato, así como el funcionamiento del mismo y como interactúa con la percepción y memoria.

### **2.2.1 Importancia del sentido del olfato**

El sentido del olfato, es uno de los más pretéritos y sustanciales para los especímenes vivos, gestor de localizar, tratar y procesar los olores. Los sentidos químicos y sobre todo el gusto y el olfato, suministran información útil y necesaria sobre el entorno (Hadley K, 2004). Este sentido se halla en todas las especies animales, por ejemplo los mamíferos como los perros, emplean sus fluidos orgánicos para marcar territorio y protegerlo, haciendo uso de este sentido de igual modo como forma de reconocer a sus cachorros. Los animales herbívoros detectan a sus depredadores mediante el sentido del olfato, en cambio los carnívoros como los leones, hallan sus presas por el olfato y marcan territorio con la esencia que desprenden los despojos de sus presas muertas. Insectos como los mosquitos, las hormigas y las mariposas utilizan este sentido para seleccionar su presa, reconocerse entre colonias y orientarse, así como el reconocimiento de las feromonas de las hembras en la distancia, respectivamente. Entretanto peces como el salmón, reconocen las rutas para la desovación gracias al olor de las mismas (Mullol J, 2011).

Aunque en la actualidad los seres humanos se han convertido en seres visualmente dominantes, el sentido del olfato sigue estando presente en el día a día de forma sustancial, principalmente en algunas profesiones como perfumistas, bomberos, chefs o trabajadores del gas, donde tener este sentido desarrollado es fundamental para un desempeño adecuado y correcto del trabajo.

La principal ocupación del olfato es advertir de peligros existentes en el ambiente (p.e. humo, sustancias tóxicas, amenazas) y de igual modo de componentes que no sean nocivos (p.e. sustentos, nutrientes). De forma inequívoca, el humano se guía en la elección o rechazo de estos, gracias al olor que desprenden los mismos (agradable/desagradable), orientación definida por las experiencias previas de los individuos con dicho elemento y en consecuencia con el aprendizaje adquirido (Kermen F, 2013).

Aunque esta sea su función principal, también hay estudios que relacionan como influye en la capacidad de elección de una pareja y la fisiología reproductiva (Wyart C, 2007; Havlicek J, 2009), el humor (Schiffman SS, 1995), el comportamiento (Baron RA, 1981), la percepción de otros individuos a través de sus olores corporales (McBurney DH, 1976) y la memoria (Hertz RS, 1995).

El hombre no es anósmico, puede revelar y sesgar los olores, presentando dificultades exclusivamente a la hora de discernir entre un olor particular (Richardson y Zucco, 1989) o relacionar ese aroma con un nombre concreto (Engen, 1987). Afecta a múltiples facetas del ser humano, nos enseña a entender la vida, el ambiente en el que nos relacionamos, nos advierte de peligros, nos ayuda hasta a escoger pareja y que ingerir. Y en cambio, poco se analiza este sentido en la población general (Wysocki CJ, 1989).

Este sentido examina los comportamientos más primitivos a nivel sexual, en concreto la elección de la pareja o la ausencia de endogamia. Así como pueden verse influenciadas

---

las habilidades sociales (Stevenson RJ, 2010). Reflejados en estudios donde se analizaron que las lágrimas femeninas emiten indicadores químicos que afectan a la excitación sexual y a los niveles de testosterona de los hombres (Gelstein S, 2011). O la capacidad de detección de emociones como el miedo (Prehn-Kristensen A, 2009).

En el mundo tal y como se conoce hoy en día, no es de vital importancia para la supervivencia del hombre, pero sí tanto en cuanto se relaciona con las habilidades sociales y emocionales, siendo este sistema un activador y sensibilizador de otros sistemas neurales, relacionados con los patrones de conducta y comportamiento emocional (Noback y Demarest, 1975).

Los estudios relacionados con este sentido, se han hallado siempre en el olvido o visto postergados debido a las complejidades que comprende su entendimiento para de forma concisa calificar las cualidades del olfato. Esto se debe a que difiriendo del sentido de la vista, en el cual se dispone de una serie de colores básicos catalogados y claros, los olores se componen de distintas moléculas volátiles, dificultando su clasificación. Presentándose como problema añadido también, la diferencia entre individuos en la forma que perciben los aromas y como de intensos son estos. Continuando con estos estudios, se realizaron Electroolfatogramas a ranas para analizar la correlación de estos, con el epitelio olfativo de las ranas y poder compararlo con los juicios que emitían las personas sobre cómo o cuánto de intenso era un olor concreto, en una misma sustancia, con distintas concentraciones. Encontrándose correlaciones entre ambos resultados (Engen, 1982). Esto conlleva que una dificultad a tener en cuenta, es la subjetividad de las personas sobre la percepción de un aroma. Lo cual es de importancia para los investigadores, puesto que las diferencias o similitudes entre olores y como en los receptores olfativos se interpreta, puede llegar a hacer que se perciba como diferente un mismo olor. Lo que refleja, comentado anteriormente, con la inexistencia de olores básicos o primarios, como sí ocurre con el sistema visual.

Imposibilitando por tanto la clasificación de los olores primarios o básicos, impidiendo establecer un conocimiento de los mecanismos orgánicos de la percepción olfativa.

### ***2.2.2 Funcionamiento del olfato***

La anatomía del olfato es intrincada, ya que está compuesta por distintos pares craneales<sup>16</sup>. El primero de ellos es el nervio olfatorio, quien recibe la calidad, cantidad y las cualidades de las sustancias volátiles del ambiente; el quinto par se encarga de la captación táctil de la esencia olorosa, y el segundo par (o nervio de Jacobson) localizan las feromonas (Cherian S, 2014) y por último el nervio terminales, el cual junto con el de Jacobson, responden ante los estímulos sexuales o el humor (Verhaeghe J, 2013).

#### ***2.2.2.1 Localización y composición del Neuroepitelio Olfatorio.***

---

<sup>16</sup> Par craneal: uno de los 12 pares de nervios que pasan por los orificios del cráneo y van desde el encéfalo hasta otras áreas de la cabeza, cuello, tórax y abdomen. Los pares craneales transmiten información entre el encéfalo y los órganos de los sentidos (ojos, oídos, nariz y lengua).

La mucosa sensorial olfatoria se encuentra en la parte superior del tabique nasal (Kern RC, 2000), región que contiene el neuroepitelio olfatorio (Patel RM, 2014). El epitelio olfatorio se compone de dos capas, la mucosa olfatoria y la lámina propia, separadas por la membrana basal. Esta mucosa contiene células, entre ellas las neuronas receptoras olfatorias (o células Schultz), neuronas bipolares que se proyectan hacia el epitelio donde ramifican de 8 a 20 cilios por célula. Estos cilios contienen los receptores olfatorios (RO), los cuales aumentan la zona útil del neuroepitelio (Hadley K, 2004). Las células olfatorias a su vez, contienen un axón amielínico, los cuales agrupándose, terminan formando el nervio olfatorio, finalizando en la conformación de una comunicación con el bulbo olfatorio (Patel RM, 2014).

La mucosa olfatoria se compone también por otras células, llamadas de sostén, quienes ayudan a la traducción de las señales (Beites CL, 2005). En el interior de la lámina propia, se hallan las glándulas de Bowman, las cuales segregan una mucosa olfativa, que se traslada por los conductos de Bowman hasta el epitelio olfatorio. Esta capa mucosa, contiene en suspensión los cilios de las células receptoras olfatorias, generando así el microambiente adecuado para la transducción (Hadley K, 2004). Aproximadamente el neuroepitelio olfativo contiene de diez a veinte millones de neuronas olfatorias.

#### *2.2.2.2 Sistema Nervioso Central (SNC)*

El proceso de traducción, decodificación o transducción de las señales se produce en el bulbo olfatorio, de este modo se procesan las señales antes de ser enviadas a otras zonas del SNC (Rawson NE, 2006; Ma M, 2007). Las conexiones siguientes, según análisis de imágenes de resonancia magnética funcional (RMf), se observa como la corteza olfatoria primaria (corteza entorrinal y amígdala, corteza piriforme, núcleo y tubérculo olfatorio) y las zonas olfativas secundarias (tálamo y corteza orbitofrontal, tálamo, hipotálamo e hipocampo) explican como el sentido del olfato afecta al estado de ánimo y las emociones de los individuos, así como la memoria, el placer u otros procesos del SNC (Katata K, 2009).

El tracto olfatorio lateral es el único significativo en el cerebro humano (Gottfried JA, 2006), cuyas direcciones culminan en la amígdala y la corteza entorrinal (región anterior del hipocampo) y la corteza piriforme. Lanzamientos que confluyen en el tálamo y corteza orbitaria prefrontal, hipotálamo e hipocampo, ínsula granular, subnúcleo amigdalario y ganglios basales (Gottfried JA, 2006). La corteza piriforme es receptora de las señales del bulbo olfatorio y la zona central olfativa de mayor tamaño. La amígdala es destino de las proyecciones del bulbo olfatorio, concretamente en el subnúcleo amigdalario. Confluyendo múltiples estudios neurofisiológicos donde se afirma que la amígdala, es altamente sensible a la estimulación olfativa (Tanabe T, 1975; Hughes JR, 1979; Hudry J, 2001).

En último lugar la corteza orbitofrontal forma parte principal de la corteza olfativa, siendo receptora de todas las zonas olfativas primarias y retroalimentando estas de regreso con información. El tálamo no actúa como intermediario entre estas informaciones

---

olfativas y las áreas principales del cerebro, curiosamente siendo singular entre los sistemas sensoriales (Gottfried JA, 2006). El olfato se ve superpuesto con el sistema límbico, lo que conlleva a la explicación de cómo las esencias, conciernen el tratamiento de las emociones, siendo característica exclusiva de este sentido (Gottfried JA, 2006).

### **2.2.3 Percepción olfativa**

Las neuronas del sistema sensorial olfativo analizan la información que recogen del ambiente, enviándola al cerebro mediante procesos de transducción neuronal que facultan la diferencia de la comunicación olfativa. Las moléculas odorantes suspendidas en el aire, se trasladan a través del fluido mucoso del epitelio olfatorio. En él se disuelven estas sustancias denominadas proteínas ligando olfatorias (OBP – *Olfactory Binding Proteins*), donde los odorantes entran en contacto con los receptores e intervienen en la discriminación de olores (Heydel JM, 2013).

La concentración de la sustancia es fundamental en la percepción olfativa de la misma, según su disolución será reconocida de una forma distinta, ya que la concentración de su composición, repercute en los receptores olfatorios, haciendo que estas sean detectables o no y reconocibles o no. Cada uno de estos receptores puede recordar múltiples odorantes, de forma que si se altera la estructura de uno de ellos, cambia su código de receptor y por tanto su olor (Bushdid C et al. Science 2014; Buck LB, 2000).

Cuando se entra en contacto con un aroma, los cilios olfatorios realizan dos acciones. La primera es transducción de forma que se traduce su significado, y en segundo lugar se amplifica la señal recibida, lo que puede conllevar a que una exposición prologada de un mismo olor (menos de 15 segundos), se pierda la intensidad del mismo y la percepción de este. Fenómeno denominado adaptación (Hadley K, 2004). La codificación puede ser cualitativa o cuantitativa. La primera de ella depende de la respuesta que genere el estímulo en la membrana del cilio olfatorio, el cual puede responder estimulándose, inhibiéndose o no respondiendo. Lo importante de esta es que no coexisten dos receptores idénticos, aunque si haya dos receptores que puedan responder del mismo modo ante un estímulo. Mientras que la cuantitativa reacciona en función de la intensidad del olor, si su frecuencia genera algún estímulo (Hadley K, 2004). Para cada sustancia olorosa se genera un mensaje cualitativo cuya respuesta será la estimulación, la inhibición o la no respuesta, transmitiéndose al bulbo olfatorio e interpretado por los centros de conciencia y superiores del cerebro (Hadley K, 2004).

Durante el proceso de trabajo de los receptores neuronales del epitelio, encontrando los odorantes del ambiente, en el lado contrario a este, los axones de las células forman una serie de fibras, llegando al bulbo olfatorio donde crean unas estructuras denominadas glomérulos. Estos glomérulos amplifican la información recibida y se envía al centro olfatorio. Por tanto, partiendo del bulbo olfatorio, el tracto olfatorio conecta con la corteza olfatorio primaria, formada por la corteza piriforme, el tubérculo olfatorio, la amígdala y la corteza entorrinal, revelando que los enlaces son recíprocos entre todas las regiones de la amígdala (Majak K, 2004), la corteza orbitofrontal (Illig KR, 2005) y la corteza entorrinal (Kerr KM, 2007).

Por último, partiendo de la corteza piriforme, el estímulo olfativo transcurre por múltiples áreas de asociación como la lógica, el tálamo y la zona somática gustativa (el gusto), el córtex orbitofrontal (relación del olor con un identificativo o significado), al hipotálamo (niveles conductuales sexuales y alimenticios), el sistema límbico e hipocampo (sensaciones agradables y desagradables, memoria olfativa, recuerdos vinculados al olfato), cuyo objetivo es lograr el centro de integración (tacto, visión, gusto y audición) (Engen T, 1991).

#### **2.2.4 Memoria y Olfato**

El sector encargado de la recepción de las moléculas olfativas, se encuentra en la parte superior de las fosas nasales, en el lado contrario al tabique nasal y en la zona superior de los cornetes. Este sector, denominado epitelio olfatorio, ocupa una extensión pequeña, de unos 2,5 centímetros cuadrados, siendo donde se hallan las células sensoriales.

El interior del cráneo alberga el Área olfatoria primaria en la base del cerebro, el Tracto olfatorio y el Bulbo olfatorio (Orensanz et al., 1982). El Bulbo olfatorio y el Epitelio olfatorio, mantienen un vínculo topográfico puesto que, constituyen una conexión en la parte anterior del Bulbo olfatorio (Haberly, 1985). Las zonas cerebrales que constituyen de forma primaria el sistema olfativo, se sitúan en el final de Tracto olfatorio, y son el Tubérculo olfatorio, la Corteza Prepiriforme, el Núcleo olfatorio anterior, una parte del Núcleo amigdalino y el Núcleo de la Estría Terminal (Engen, 1982; Nieuwenhuys, Voogd y Van Huijzen, 1981). Las cuales posteriormente conectan con el Hipotálamo (Engen, 1982).

Los axones de las células receptoras del Epitelio por tanto, terminan en el Bulbo olfatorio, en los llamados Glomérulos olfatorios, quienes generan un circuito que se retroalimenta, puesto que estos se conectan entre si formando procesos de inhibición sináptica y que son fundamentales en la percepción olfativa (Shepherd, 1976). Los Glomérulos a su vez son entidades unitarias, que al ser activadas por un estímulo odorífero, responden o no ante el mismo (Engen, 1982). Prueba de ello es el experimento llevado a cabo donde se sometió a 128 Glomérulos al estímulo de 12 olores distintos, donde se confirmó que respondían, pero no a todos los aromas, con normalidad (Leveateau y McLeod, 1966). Existen conexiones entre las regiones olfatorias primarias y las diencefálicas como el Hipotálamo y el Tálamo, siendo posible pues que la Amígdala y el Hipocampo sean vías de comunicación con áreas olfatorias, y con el Hipotálamo y Mesencéfalo (Nieuwenhuys, Voogd y Van Huijzen, 1981). Existiendo varias vías olfativas (Takagi, 1981), siendo relevante la segunda de ellas que conecta los receptores hacia las áreas límbicas, fundamentalmente el Hipotálamo, atravesando la Amígdala (Takagi, 1981) siendo relevante en su entendimiento de los procesos de comportamiento del ser humano y las relaciones con las emociones y sentimientos.

Aunque la Corteza Piriforme, ayuda a la discriminación de olores (Staubli, Schottler y Nejat-Bina, 1987) en el proceso olfativo (Nemitz y Goldberg, 1983). La importancia del Hipotálamo en la percepción olfativa y la Amígdala son necesarias para los aspectos

---

conductuales y de memoria (Slotnick, 1958). Existen pues demostraciones de alteraciones a la hora de discriminar entre aromas, detectarlos e incluso memorizarlos o asociarlos a recuerdos existentes en personas afectadas por una serie de enfermedades como el Parkinson (Doty, Deems y Stellar, 1988), el Alzheimer (Doty, Reyes y Gregor, 1987; Rezek, 1987), el síndrome de Korsakoff (Mair et al., 1980) o en pacientes con lobectomía temporal (Rausch, Serafetinides y Crandalí, 1977; Eskenazi et al. 1983, 1986; Jones-Gotman y Zatorre, 1988). En cambio en personas epilépsia grave, viéndose afectadas zonas como el Hipocampo o la Amígdala, presentaron discapacidad a la hora de discernir y recordar los aromas (Rausch y Serafetinides, 1975), en consecuencia se puede afirmar que se halla el olfato directamente relacionado con la memoria y la capacidad de comprender las señales que recibe del ambiente que rodea al ser humano.

## **2.3 Emociones y *marketing*.**

A continuación, se analizarán diversos campos del *marketing*, neuromarketing, la relación existente entre ambos con las emociones, seguido de los distintos tipos de marketing sensorial y experiencial que terminarán en el estudio del *marketing* olfativo.

### **2.3.1 Marketing**

Generalmente asociamos el *marketing* a las ventas, la publicidad y la difusión de los productos o servicios que genera una empresa o particular. Principalmente como detección de necesidades del consumidor y su posterior satisfacción. Se define como técnica social en la cual los distintos individuos reciben lo que necesitan y desean a través de la generación, creación e intercambio de unos productos y valores con otros (Kotler et al, 2004).

El *marketing* afecta e influye en la vida cotidiana de los usuarios, todo aquello que utilizan, los productos y servicios que adquieren; donde los compran, la tipología de anuncios que presencian y el medio en el cual se publicitan: televisión, radio, etc.

Sin los usuarios las empresas carecerían de motivaciones para desempeñar sus funciones, por ello el consumidor es vital para el desarrollo de las mismas, ya que sin el cualquier negocio dejaría de tener una razón de ser. Por ello comprender las necesidades cambiantes de los usuarios y saber cómo satisfacerlas, es vital para sobrevivir en los mercados actuales tan fluctuantes.

Para hallar las motivaciones de los sujetos y entender sus procesos de compra para adaptarlos a sus necesidades, los publicistas afirman que los consumidores no adquieren productos sino experiencias (Mendoza, 2007).

Conseguir comprender a los consumidores y los comportamientos asociados a ellos, así como las necesidades y razones por las cuales desempeñan sus actos y acciones de compra y consumo, derivaron en el desarrollo de técnicas de investigación, exploración e indagación avanzadas. Estos métodos de investigación constan de dos apartados o segmentos, actividades de carácter cuantitativo como encuestas, o investigación cualitativa como *mystery shopper*, los paneles de compra, los *focus group*, etc.

El inconveniente de este tipo de técnicas es que la adquisición de conocimientos acerca de los usuarios era muy volátil, puesto que en un periodo de tiempo muy escaso y breve, las necesidades de los consumidores cambiaban y quedaban obsoletos los resultados obtenidos previamente. Quedando caduco y generando una brecha entre la información obtenida de la muestra seleccionada para el estudio, de la información real.

Actualmente se indaga y examina el mercado para encontrar a diferenciación y conseguir un posicionamiento en la mente de los consumidores, que permita la compra en reiteradas ocasiones convirtiéndose en el referente de ese producto o servicio dentro del público objetivo. Por ello, el triunfo consiste en conseguir implementar las mejores estrategias posibles gracias a los *insights* previos. Estos *insights* permiten una profundización en el entendimiento de la mente del consumidor y comprender sus razonamientos a la hora de comprar y consumir bienes o servicios. El por qué, cuándo, cómo y para qué lo adquiere, siendo de este modo una forma diferente de ver al ser humano, quien revela la verdad de su consumo y las oportunidades que genera tanto de innovación, *branding* y comunicación como valores accionables para las empresas (Quiñones, 2013).

Visto desde una perspectiva del *marketing*, las necesidades que no quedan satisfechas se convierten en oportunidades de negocio, puesto que son el reflejo de una ausencia que puede resolverse a través de un producto o servicio. Por ello siempre hay que ver, donde otros no lo hacen (Keller & Kotler, 2006).

En cambio, si esas necesidades las observamos desde otro punto de vista, son deseos de adquisición que vienen influenciados por otro tipo de factores como la cultura, la sociedad y la propia personalidad de los consumidores (Malfitano, et al; 2007).

En múltiples ocasiones se habla de la miopía del *marketing* para aquellos que confunden estos dos conceptos y que de forma errónea, toman decisiones equivocadas que en consecuencia, son complejas de solventar y compensar. Incurriendo en esta equivocación, aquellos que discurren que los consumidores adquieren un producto por el producto en sí y no, porque solventa y satisface una necesidad (Levitt, 2011).

Es fundamental para atraer al comprador una buena anticipación de sus necesidades, casi vaticinando qué quiere, cómo, qué piensa, cómo va a reaccionar en según qué eventualidades, cómo va a ser el diseño, su precio, las sensaciones de compra y hasta el servicio post-venta. Todo ello fundamentando en la sobreinformación del propio cliente, es decir, el exceso de conocimientos que los consumidores han adquirido a lo largo del tiempo y la variedad de oferta de un mismo bien, donde es mucho más amplia cada año.

Por tanto, el éxito de un producto reside en la estrategia llevada a cabo para adquirir los conocimientos suficientes de las necesidades del consumidor, extrayéndolas del subconsciente del mismo, comprendiendo así las exigencias y permitiendo que las marcas realicen lazos estrechos con sus clientes, ofreciendo la diferenciación buscada (Klaric, 2012).

### **2.3.2 Marketing y emociones**

Las emociones como: enfado, ira, amor, odio, miedo, ansiedad, alegría, sorpresa, etc. Son definidas dentro de la rama de la psicología como experiencias.

---

La palabra emoción, denota movimiento del alma o del ánimo, algo que nos sacude o nos “con-mueve”. No fue hasta el siglo XVII cuando quedó registrada en el español, proviniendo del francés *émouvoir*, que significaba “emocionarse” o “conmoverse”. Su utilización no se extendió hasta el siglo XIX. La etimología de esta palabra de origen francés, proviene del latín *emovere*, compuesto por *ex* “hacia fuera” y *movere* “remover”, “sacar de un lugar”, “retirar”, “sacudir”, como hacen las emociones con nuestro ánimo (Soca, 2018).

Las emociones forman parte del ser humano, son de carácter complejo y su función es ayudar a percibir las situaciones de un modo acentuado, consciente y que permitan a la persona actuar de forma conductual adecuada y acorde a la vivencia determinada. Por ello, es necesario ser conocedor de cuales de estas emociones son las más comunes, importantes y repetidas dentro de las conductas humanas, y cómo estas se manifiestan relacionándolas con el *marketing*.

Hipócrates ya postulaba en relación a las emociones en el siglo V a.C:

[...] *La humanidad debe saber que es desde el cerebro, y sólo desde él, que surgen placeres tales como: la risa, la alegría; también, es desde allí que emergen nuestras tristezas, penas y lágrimas. A través de él, en particular, pensamos, vemos, escuchamos, y distinguimos lo feo de lo hermoso, lo malo de lo bueno, lo placentero de lo que no lo es.* [...]

La información que recopilamos del entorno, llega a nuestra conciencia a través de los 5 sentidos, gracias a los cuales permanecen en nuestra mente, en nuestra memoria, y nos permiten experimentar y re experimentar las vivencias ocurridas tantas veces como deseemos. Recordamos lo que previamente hemos sentido gracias a la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato, puesto que sensorialmente generan un impacto y un recuerdo, ligado a las emociones (Universidad Rockefeller, 1999).

No existe unanimidad para reconocer y catalogar las emociones básicas, pero si existe la coincidencia a nivel científico de seis de ellas: alegría, aversión, enfado, miedo, sorpresa y tristeza. Toda la humanidad muestra y exhibe en algún momento alguna de ellas, a través de sus expresiones corporales y faciales, nivel conductual, etc. Siendo objeto de innumerables investigaciones por el papel fundamental que desempeñan para nuestra supervivencia.

Se puede producir otros actos no racionales de compra cuando estas emociones por ejemplo, sirven como amenaza de nuestra autoestima, que conlleven alguna pérdida importante como bajar de estatus social o que se conviertan en una meta inalcanzable (Sarmiento, 2014).

Las sensaciones que genera una marca, conlleva el disfrute de la misma y en consecuencia el deseo de consumirla. Siendo primordial conectar con los usuarios mediante fuertes emociones, y muy específicas.

El creciente uso de la neurociencia y su desarrollo científico, pone en valor y constata que los seres humanos, son emocionales, no lógicos. Ya que en la toma de decisiones,

son precisamente estas emociones quienes ejercen movimiento e influencia en el consumidor y las que únicamente constituyen una fuente de información para la ejecución de los actos del individuo.

La recepción y aceptación de los productos, se realizan desde el corazón, canalizan las emociones que motivan su consumo sin ser conscientes de ello. A este tipo de motivaciones se les denomina el *Hot Button* del *marketing* (Feig, 2006). Son la puerta que permite el acceso a la mente del consumidor, facilitando la compra y satisfacción de una necesidad.

La compra de los clientes se basa en dos principios; uno de ellos que el usuario compra por sus motivos, no por los nuestros como vendedores. Y el segundo que adquiere el producto en base a las emociones pero lo justifica mediante la razón (García Galicia, 2010).

Para fomentar emociones vinculantes con el consumidor, el punto de venta y como éste se halla ambientado, son reseñables y deben estar ligados, de forma que sugieran y promuevan la venta del producto, siendo una de las variables con mayor relevancia del *marketing* (Bigné & Andreu, 2004) variables que pueden llegar a resultar tan útiles y decisivas que influyan en la compra del producto (Kotler & Armstrong, 2004).

Este ambiente ha sido definido como una atmósfera cálida (Kotler et al, 2004) que detalla el afán por diseñar espacios pensados y destinados al fomento de la compra, entornos que generen las sensaciones y emociones necesarias para que el usuario adquiera los productos que se comercializan aumentando así la probabilidad de consumo.

Existen por tanto ambientes determinados que se emplean en el punto de venta, entornos sensoriales que se emplean en el *marketing* aplicados al punto de venta. Estos son el ambiente intencionado y el ambiente percibido. El ambiente intencionado es aquel que ha sido previamente diseñado para inducir a la compra en un lugar específico. Por el contrario, el ambiente percibido, es aquel que varía entre individuos, suscitando diversas respuestas en ellos mediante el uso de los mismos estímulos; bien sean olores, colores, etc. Es decir, un olor por ejemplo, puede ser desagradable o no según la persona con la que interaccione, reacción que generalmente viene dada por lo aprendido culturalmente, y cuya consecuencia será que esa compra la relacione con algo positivo o por el contrario, con algo desagradable (Kotler, 2004).

La percepción se define como la evolución en la cual un individuo, interpreta, gestiona y distingue los estímulos con el fin de forjar una idea representativa y coherente del mundo en el que se desenvuelve (Schiffman y Kanuk, 2005). De ahí que individuos diferentes, reaccionen en condiciones ambientales similares, de forma dispar, siendo sus interpretaciones contrarias; donde las necesidades y expectativas de los usuarios vienen dados por los estímulos percibidos.

Este tipo de investigaciones ambientales se han desarrollado en otros campos de estudio para analizar cómo reacciona el consumidor ante según qué estímulos. Con el olor por ejemplo (Bellizzi & White, 1992); la iluminación (Summers & Herbert citado por Bragatto, 2013); la música (Hui, Dubé & Chebat, 1997; Yalch & Spangenberg, 2000); y el olor (Fiore, Yah & Yoh, 2000; Spangenberg, Crowley & Henderson, 1996), el *scent2 marketing* (Gómez Ramírez, 2014).

---

Se ha demostrado a través de un estudio que existe un vínculo entre el ambiente y la interacción de los usuarios, donde la valoración que desarrollan previo al consumo, conecta tanto el producto como el puesto de venta con el consumidor (Gómez Ramírez, 2006). Donde si la atmósfera es agradable y por ejemplo, los aromas del punto de venta coinciden con una época del año concreta, la impresión de las personas relativa al producto y la tienda, prospera, el caso más significativo con respecto a este supuesto, podría ser por ejemplo, la Navidad.

Las emociones y los olores se encuentran conectados mediante el sistema límbico, la parte más primitiva de nuestro cerebro, donde se sitúan las emociones. Los receptores olfativos que encontramos en el sentido del olfato, terminan por convertirse en sensaciones que transcurren y estimulan el sistema límbico, asociando momentos, recuerdos y vivencias con olores particulares que se hallan enraizadas en nuestra más profunda mente (Fox, 2005).

En vista de que las emociones son un factor fundamental en la toma de decisiones de compra, las marcas deberán apostar por un *branding* emocional que se base en el uso de los sentidos. Este incremento de sensaciones aportará mayor valor a la marca y además potenciará que quede grabada en el recuerdo de los usuarios. Un 75% de estas emociones, se producen gracias al uso del olfato, con lo cual los métodos tradicionales como el *branding* visual a pesar de ser crucial para la compra, se ha demostrado que estimulando otros sentidos, como el olfato o el oído, alteran la experiencia del consumidor, adquiriendo una relación más estrecha con el mismo a largo plazo. (Lindstrom, 2005).

Por otro lado el ser humano no es racional, se halla sometido a las emociones y sus sentimientos. El hombre es quien hace lógicas y racionales sus decisiones. Y en consecuencia, utilizando estas herramientas, se puede incrementar el consumo de un producto, complaciendo sus exigencias (Braidot, 2006).

Investigaciones relacionadas con el poder emocional del ser humano, confirman que las llevadas a cabo en 1990 por el neurólogo Antonio R. Damasio, manifiestan que las selecciones de los individuos son encaminadas por las emociones y no de forma racional (Chétochine, 2009).

Otra pesquisa realizada, consistió en una selección de veinte personas para ser sometidas a la visualización de imágenes y olfacción de fragancias de una serie de marcas conocidas. En primer lugar por separado y seguidamente en conjunto. Entre las marcas y los productos seleccionados se encontraban entre otras Coca-Cola, el jabón de Dove y el champú infantil de Johnson & Johnson. A estas marcas se le ha de sumar que los olores empleados para el análisis fueron seleccionados de cadenas de restauración de comida rápida. Los resultados obtenidos fueron que, en un porcentaje elevado por encima de la media, al responder a los estímulos de la imagen y la fragancia por separado, resultaban confortables tanto visualmente, como olfativamente. Diferiendo del resultado de la combinación entre ellas, ya que conjuntamente era incoherente que por ejemplo el jabón de la marca Dove, tuviera el aroma de aceite de colza quemado. Con lo cual el nivel de valorar cuánto o cómo de agradable e interesante era un producto, se veía mermado, ya que la imagen y el olor no armonizaban entre sí (Lindstrom, 2010).

### **2.3.3 Neuromarketing**

Las técnicas de *marketing* se han visto en constante desarrollo y evolución a lo largo del tiempo a causa de los propios cambios del ser humano y su avance y progreso del sistema nervioso central (Malfitano; et al, 2007).

Existen en el mercado diversas herramientas cuyo objetivo es realizar un seguimiento a los consumidores y conocer si las campañas llevadas a cabo, son exitosas o no. En los años noventa Regis McKenna extendió el uso del “*inbound marketing*”, cuyo propósito es centrarse en satisfacer a los clientes y conseguir retenerlos, generando una relación a largo plazo con los usuarios. Actualmente y gracias al Big Data, se permite analizar grandes cantidades de datos y el éxito mediante el “*feedback*” del cliente. Facilitando el tratamiento de los mismos para alcanzar un mayor entendimiento entre la empresa y el usuario.

Es por ello que de todas las técnicas surgidas con los años, el neuromarketing, a pesar de ser la más reciente de ellas, quiere fusionar varios aspectos técnicos y fisiológicos del comportamiento humano, es decir. Unifica la neurociencia con el *marketing* o mercadotecnia, lo que denota un estudio de la práctica del comportamiento de los consumidores a través de las emociones y sentimientos, cuya consumación es la realización de una campaña correcta de *marketing*. Anexionando las teorías principales del *marketing* con los progresos de la neurociencia, cuya finalidad es alcanzar un conocimiento y las competencias necesarias del desarrollo de los procesos cerebrales que influyen en las decisiones de compra de los usuarios. Refiriéndose en consecuencia a la indagación de los procesos mentales de los sujetos y como intervienen sus emociones, percepciones y razonamientos, resultando esenciales para ajustarse a las necesidades del sujeto e indagar como estimular e impulsar el cerebro de las personas ante estos incentivos de *marketing*. Seduciendo el cerebro de los individuos hasta caer rendidos y verse envueltos en sensaciones, emociones y placeres, permitiendo el estudio de las distintas etapas por las que atraviesa el cerebro hasta convencerle y estimularle, correctamente y a antojo de las campañas para el fomento de la compra.

El objetivo y pretexto es aplicar sobre los conocimientos adquiridos de estos procesos cerebrales acciones que permitan una relación con los clientes a largo plazo (Braidot, 2014).

Los seres humanos se conforman por dos niveles de pensamiento. El consciente y racional, que suele ser el que exteriorizamos y por otro lado el metaconsciente (Braidot, 2005). Este último es el causante de todas las decisiones de adquisición o no de productos. Ya que siendo las emociones quienes rigen el consumo de las personas, el objetivo es conseguir ubicarse en el cerebro de los usuarios, generando lazos emocionales y recuerdos inamovibles. Estos recuerdos fijos, se almacenan en la memoria de forma estable y resistente si acompañan una emoción fuerte, consecuentemente e íntimamente relacionado con aquellas cosas que resultan imprescindibles en la vida diaria de las personas: los afectos.

Cuando se pormenorizan procesos mentales embrollados como la captación de sensaciones y percepciones, en primer lugar la literatura discute como objeto principal, la vista

---

tratando de acomodar esas percepciones al olfato, independientemente de que este último se rija y funcione de un modo completamente distinto. El ejemplo más claro para comprenderlo es que el concepto de la ciencia no podría ser concordante con el del olfato puesto que, la ciencia se rige por la razón y la lógica; “ver para creer” y el olfato comprende un concepto más prolijo y emocional (Bonadeo, 2005). Siendo las emociones las protagonistas de los hábitos de adquisición de las personas, y las cuales generan vínculos emocionales con los clientes, definiendo así el éxito de las marcas (Braidot, 2006). Estudios relacionados con el neuromarketing, han demostrado que las compras en un porcentaje del 90% son dictadas por el inconsciente (Messaggio et al, 2009).

Sin embargo, retener en la memoria una cantidad cada vez mayor de marcas, dificulta que el usuario recuerde todas y cada una de ellas a nivel visual, ya que de las miles existentes, tan sólo se es capaz de recordar un promedio de doscientas. Mientras que a nivel olfativo, asociándolo a olores agradables o desagradables, ayuda en gran medida, a recordar un número mayor.

El empleo de técnicas como las de *imaging*, permiten el examen y análisis de la reacción de los sujetos ante estímulos olfativos y visuales. Los olores desagradables, estimulan la amígdala (aunada a las emociones) y la corteza en la ínsula del lóbulo temporal, en cambio, los olores agradables activan el área olfativa de los lóbulos frontales del lado derecho (Braidot, 2006). De forma consuetudinaria el *marketing* se concentra en el producto y en las cualidades que posee, por el contrario el *marketing* sensorial se centra en los usuarios y sus emociones (Messaggio; et al, 2009). Adquiriendo de forma sentimental sus artículos tras una toma de decisiones puramente emocional. En virtud de ello, igual de importante es posicionarse en el mercado, como en la mente del consumidor. Los recuerdos quedan almacenados en la memoria gracias a las emociones firmes, en virtud de lo cual se relacionan de manera imprescindible con los afectos, siendo las emociones fundamento en neuromarketing acometiendo y compareciendo en la mente del consumidor.

#### ***2.3.4 Marketing experiencial y sensorial***

El marketing sensorial actúa sobre los sentidos de los clientes con el fin de generar emociones a través del sonido, el gusto, la vista, el tacto y el olfato. Interviniendo las conductas de los usuarios en relación con sus actos de compra con respecto a un producto o servicio. Los organismos indagan y buscan conducir a los consumidores aplicando las técnicas del marketing sensorial, generando en ellos prácticas y experiencias inmemorables. En la actualidad se concentra esta tipología de marketing en los ámbitos empresariales de consumo y por ello las instituciones hacen uso de ella, centrándose en las emociones del mercado, dejando atrás lo visto hasta la actualidad en cuanto a la historia del marketing se refiere (Messaggio, Miani, Tonielli, & Virardi, 2009).

El uso exponencial del *marketing* sensorial como tarea distinguida que sigue a los métodos tradicionales, se corresponden con dos agentes: el progreso de los mercados, la dependencia entre ellos que promueve a aquellos que manufacturan, a innovar y a crear una propuesta meritoria de valor distinta. Otro factor esencial que ocasiona esta ocupación

es el acrecentamiento de la investigación científica y la neurociencia, arrojando una elevada concienciación que de forma concluyente tiene la evolución mental en cuanto a decisiones de compra, en cuanto a lo expuesto relacionado con la memoria y emociones del consumidor. El *marketing* sensorial impulsa y activa los sentidos de forma intangible pero segura. Esto evidencia que mediante los sentidos, se forja una memoria histórica de una marca (Rubio, 2012).

El *marketing* sensorial por tanto se ocupa de los sentidos de las personas, con el objetivo de prosperar las experiencias tanto con el uso del mismo los comercios, como con el empleo en servicios o productos. En consecuencia, el *marketing* sensorial olfativo, pretende explotar estos estudios con la finalidad de proporcionar a través de aromas, de forma elegante y cosmopolita, un ambiente productivo y beneficioso para los usuarios.

### **2.3.5 Marketing olfativo. Tipos de aroma y odotipo**

El *marketing* olfativo se trata de una locución cuya validez y exposición surgió tras las investigaciones acontecidas por la Universidad de Rockefeller en las cuales se concreta que, comparado con el resto de sentidos, recordamos el 1% de lo que palpamos, el 2% de lo que oímos, el 5% de lo que vemos, el 15% de lo que degustamos y el 35% de lo que olemos (Universidad Rockefeller, 1999). Posteriormente a estas investigaciones se fueron desarrollando las disciplinas del marketing olfativo, técnicas que amplifican las conexiones con los consumidores de forma emotiva, de modo que un aroma determinado puede predisponer al consumidor una serenidad determinada, bienestar, evocación de recuerdos agradables, mantenerse por mayor tiempo en un lugar determinado y aumentar la posibilidad comercial (Ianini, 2010). La determinación por parte de las instituciones con el objetivo de emplear el *marketing* olfativo, tienen la finalidad de estimular el interés de los usuarios favoreciendo la imagen corporativa, incidiendo en la aplicación de innovación en la comunicación, la forma de promover los productos y estrechar lazos con los clientes (D'Amico, 2003). Existen múltiples entornos donde hacer uso del *marketing* olfativo, un ejemplo que se acostumbra a encontrar, es el olor a talco en las secciones y tiendas de bebé, pero además se aboga por la creación de odotipos para las marcas y así identificarla mediante el olfato, como estrategia de *branding* de la propia institución, siendo una alternativa cuyo objetivo es cautivar clientes, atrayéndolos y sugestionándolos para fomentar la adquisición de dicha marca, incentivar la venta e inclusive mejorar la relación cliente-vendedor. Los sentidos son imposibles de inhabilitar, y particularmente el olfato, considerando que deberíamos dejar de respirar, siendo este el único modo de no advertir los aromas y percibir los olores, ya que actúan de forma inminente e instigadora (Roberts, 2005). Varios estudios realizados sostienen que las personas que se hallan bajo el influjo de los aromas, transcurren un 45% más de tiempo en un ambiente aromatizado que en uno sin él. Uno de estos experimentos se llevó a cabo en la ciudad de Nueva York en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center con éxito, consistió en el empleo de esencia de vainilla con el objetivo de poder atenuar los niveles de ansiedad de los pacientes antes de verse sometidos a una resonancia magnética. En

---

consecuencia, extrapolado a los puntos de venta, se observó que del mismo modo, ayudaba a los consumidores a escoger y adquirir productos determinados facilitando las decisiones de compra. Cautivando a los usuarios mediante las esencias, y según la intensidad emocional que produzcan en ellos, demuestran que los olores son un influjo claro en los recuerdos y en la memoria (Jönsson, Olsson & Olsson, 2005). Otra investigación realizada, sostiene que las sensaciones de las personas varían en función del aroma al que se vean expuestos. En este caso particular, para la experimentación se emplearon varios olores en un mismo entorno, la sala de un museo. Los aromas escogidos fueron: chicle, cuero, incienso y nada (ningún olor). Los datos obtenidos arrojaron que aquellos que olieron la sala del museo con el aroma del incienso, alegaron que el aprendizaje había sido mayor y que les resultó muy agradable la experiencia y la exposición visitada frente a aquellos que se vieron envueltos en otros aromas. En cambio, los que olieron la esencia de chicle se hallaban de mejor humor que aquellos en presencia del cuero, incienso o la nada. (Knasko, 1995). En consecuencia, concuerda con los estudios iniciados por Koetler en 1970, donde se detalla que producir un entorno adecuado para el consumidor, genera sensaciones y emociones concretas para cada usuario y por ende un incremento en las compras (Kotler; et al, 2004). Indagaciones del Departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Oxford, afirman que si una palabra va escoltada por un olor adecuado, influye e instiga la adquisición de un producto en lugar de otro (Rolls, 2007). La atracción por los puntos de venta para los expertos no resulta original, siendo este el punto de partida del *marketing* sensorial y en su parte álgida el *marketing* olfativo. La mayor dificultad recogida dentro del *marketing* sensorial, radica en la complejidad de la obtención de datos fiables. Esto es debido a que si se le pregunta de forma manifiesta al usuario, qué influjo causa sobre él un aroma concreto o, si gracias a ese olor memoriza de forma sobresaliente una marca en función del aroma que desprende un producto, no puede saberse con certeza. Siendo por tanto, la experimentación y observación, la mejor forma de recopilación de datos (Maille, 2005). Estos investigadores con disposición a los aromas en los comercios, plantean y exhiben a los usuarios a entornos perfumados con diversos procedimientos. La idea es que recopilar las reacciones de los usuarios sin que estos sean conscientes del olor ambiental. Varían los perfumes y queda estático el producto, manteniendo el estado *ceteris paribus*<sup>17</sup>. Condición que permite comparar los resultados de las reacciones de los usuarios ante diversos estímulos en situaciones similares. Estudios realizados en Alemania, determinaron que aquellos puestos de venta al público aromatizados mediante difusores con olores placenteros (delicados, sutiles, frescos), pero duraderos en el ambiente, incrementaron el aforo de personas en un 15.9% y la predisposición de compra en un 14.8%, cuya interpretación se corresponde con un aumento del 6% de las ventas (D'amico 2003). Experimentaciones basadas en un *focus group* de niños de entre 8 y 12 años, fueron sometidos a la exposición de varios aromas, cuyo objetivo es era conocer si reconocían o no estas esencias. El primero de ellos fue el

---

<sup>17</sup> Ceteris Paribus, expresión en latín cuyo significado es "mantener el resto constante"

olor de Play-Doh (plastilina o pasta de modelar infantil para la realización de manualidades), seguido del perfume de los crayones y el del talco de bebé de Johnson's. Siendo exitosos todos los casos, reconocidos inmediatamente por los niños (Lindstrom, 2010). Al igual que los olores agradables podrían resultar beneficiosos en ambientes de consumo, si se juntaran varios cuya concordancia es nula, podría desencadenar una "cacofonía olfativa" resultando negativa y en consecuencia perjudicial para los usuarios, turbando las compras (Saint Michel; et al., 2009).

Los aromas armónicos y placenteros influyen en las conductas del ser humano, favoreciendo el estado de ánimo de las personas. Utilizando como medio, las fragancias que se encuentran en el entorno, si estas son agradables, se ven satisfechas anímicamente las personas, llegando a adoptar no sólo un mejor humor, sino conductas amables y altruistas. Pudiéndose comparar con los efectos que producen el placer del silencio, una iluminación tenue o temperaturas agradables (Baron, 1998). La implantación de esencias se expande de forma acrecentada en diversos tipos de locales, puntos de venta y productos, un ejemplo de ello como hito o comienzo de esta tendencia, sería la factoría Disney, quien ambienta los parques temáticos desde hace años con el aroma de las palomitas de maíz.

Según Lindstrom:

[...] *A través de un aroma, no solo somos capaces de cambiar la impresión de los consumidores acerca de una marca, sino que también podemos cambiar la percepción que tienen sobre el tiempo, el tamaño y la calidad.* [...]

Como precedente, se ha estudiado el olfato como sentido químico en el cual las moléculas que se hallan en el ambiente, entran en las fosas nasales generando una reacción desencadenada de las proteínas odorantes. Estudios de la Universitat Autònoma de Barcelona y del Hospital Clínic de Barcelona sobre la memoria olfativa, refiere que los hombres frente a las mujeres muestran un 1.85% más de memoria olfativa, mientras que las mujeres en cambio poseen un 2.15% más de capacidad de olfacción. Las capacidades de los sujetos se ven influenciadas por la edad, ya que en edades longevas se veían mermaidas estas capacidades en un 6.29% la capacidad de olfacción y un 17.73% la memoria olfativa (Olmecat, 2005).

Emplear como táctica de *marketing* los aromas en el establecimiento requiere de exactitud el correcto entendimiento con el que actúa el sentido del olfato, puesto que de forma adversa, la estrategia de *marketing* podría verse frustrada, no por el sentido del olfato, sino por la percepción de los aromas (Buck, 2004). En definitiva, la aplicación de olores en estrategias de *marketing*, podría malograrse al no tener presente la percepción olfativa, puesto que esta faculta a través del olfato la obtención de sensaciones e información del ambiente.

La percepción olfativa viene dada por una serie de características:

- Sentido sintético

- 
- Sensaciones indescriptibles
  - Preferencias adquiridas
  - Lenta pero persistente
  - Adaptación y cruce sensorial
  - Circunstancias moderadoras

Los aromas se perciben de forma paulatina ocurriendo de forma reiterada en el tiempo que desiste en ausentar las sensaciones olfativas, disipándose en función de la temperatura y el flujo del aire, por ello en múltiples circunstancias se siente que los olores son densos e incluso empalagosos (Olivera, 2013).

Se llevaron a cabo múltiples investigaciones con individuos de avanzada edad, estimulando a través de varios métodos los recuerdos, estos incentivos fueron palabras, imágenes y olores. Los resultados arrojaron que por medio de los aromas se lograba recabar pensamientos y recuerdos de hasta un lapso de entre los cinco y diez años de edad. En cambio, a través de palabras o imágenes se recobraban hechos acontecidos en la adolescencia y años venideros. Concluyendo que los olores evocan y refuerzan los recuerdos con mayor intensidad.

En relación a la aclimatación y cruce sensorial, resulta determinante aspectos individuales de cada persona y del aroma, pero tras el análisis quedó presente que tras unos quince, veinte minutos de exposición al olor, se pierde su percepción por completo por el sentido del olfato, por más intenso que sea el mismo. Sin embargo la aclimatación a él acontece en menos de un minuto. La exposición a un aroma concreto, puede mermar la capacidad de advertir otros en el ambiente, desencadenando el desarrollo de la adaptación cruzada (Olivera, 2013).

La genética influye en el número de receptores olfativos, acrecentando o mermando la sensibilidad en torno a un aroma concreto; donde principalmente la longevidad de los sujetos sea la causa que genera una mayor disimilitud. Siendo cada vez más estrecha entre la mercadotecnia y la neurología, la conexión entre ellas. La revista Science publicó un artículo realizado por el instituto Tecnológico de Massachusetts en el cual tras analizar a 26 sujetos, se descubrió que en el momento de la compra, se activan o desactivan unas áreas del cerebro concretas. El proyecto expone que existe una parte del cerebro llamada *nucleus accumbens*<sup>18</sup>, la cual se accionada al interactuar con las cosas que satisfacen a los usuarios en el momento de compra. Reaccionando del mismo modo que interaccionan los individuos que consumen drogas de algún tipo, activando los receptores de recompensa del cerebro. En cambio, si el precio del objeto era muy alto, se veía estimulada la ínsula<sup>19</sup>, y se mermaban áreas del córtex prefrontal.

Los aromas no se depuran mediante el cerebro; sino que se trata de algo automático e instintivo de la nariz y en consecuencia del sentido del olfato. Siento este una unión

---

<sup>18</sup> Grupo de neuronas del encéfalo que yacen sobre el septum, ubicadas sobre el núcleo caudado y la porción anterior del putamen.

<sup>19</sup> Estructura cerebral ubicada en la cisura de Silvio, lateral del cerebro.

directa con las emociones y recuerdos, activando estímulos en los consumidores debido a los vínculos entre el hipocampo y el área olfativa del cerebro, territorio en el que se encausan los recuerdos emocionales (Gobé 2005).

En consecuencia, ¿qué tiene de significativo este proceso y cómo se realiza? El sentido más veloz del ser humano es el olfato, el cual tiene la capacidad de procesar la información recopilada, en concreto los aromas, más rápido que el resto de sentidos. Estos olores fomentan el desarrollo de la dopamina, un neurotransmisor, que remite la información entre las neuronas mediante la sinapsis. Estas comunicaciones efectivas que se desarrollan en el cerebro, se atesoran en el inconsciente, en la parte límbica de los usuarios, generando un “código límbico” con una marca. Esta unión llega a ser igual de estrecha que con modelos corporativos creados por los logotipos o isotipos con una repercusión a nivel internacional (Braidot, 2006).

Según Braidot este procedimiento consta de los siguientes pasos:

1. Al realizar la olfacción, las moléculas aromáticas entran en el bulbo olfativo.
2. El bulbo olfativo compila los datos y la transporta al sistema límbico, conocido como el cerebro emocional.
3. Esa área difunde un impulso eléctrico a la corteza cerebral, zona del pensamiento consciente.
4. El sistema nervioso, reacciona ante el estímulo generando una respuesta emocional asociada al olor.
5. Con las experiencias incipientes asociadas a un aroma, el cerebro tiene la capacidad de fijar un recuerdo emocional y de vincularlo con un producto, servicio o marca.

En consecuencia, los químicos que se perciben mediante el sistema del olfato, ejercen sobre las emociones sin que el ser humano sea consciente de ello, actuando de forma única y permitiendo alterar el estado anímico de los usuarios. Siendo el sistema límbico incorporado en el hipocampo, quien permite revivir las experiencias almacenadas.

Si las sensaciones y los aromas son coherentes, tienen la capacidad de progresar las valoraciones de una imagen de un local, servicio, etc. Si ese odotipo es preciso y grato con lo que quiere transmitir una marca, será mejor recordada (Bonadeo, 2005).

#### *2.3.5.1 Odotipo*

Empleando como perspectiva el *marketing*, este vocablo puede definirse como el aroma que identifica una marca, que acompaña al logotipo, isotipo y al resto de niveles de identificación de la misma, que permiten el reconocimiento de esta y su recuerdo (Bonadeo, 2005).

En cuanto a nivel químico, se expresa como un conjunto molecular de características estereoquímicas cuya capacidad reside en estimular una sola neurona bulbar.

#### *2.3.5.2 Clasificación de los aromas*

---

El sentido del olfato no detalla un léxico concreto o particular, haciendo uso de locuciones adquiridas de otros sentidos que permitan definir el apelativo y la condición de un aroma. En consecuencia, siendo descritos como agradables, neutros o desagradables según Synnott (Bonadeo, 2005). En consecuencia, el bienestar que produzca un olor particular sobre un usuario, conlleva que perdure su estancia por un período de tiempo mayor en un entorno y que por ende, incrementen las posibilidades de compra. Igualmente, el haber estado expuesto a un aroma agradable, y experiencia grata, generará que los usuarios regresen e intervengan para que otros quieran compartirla y probarla (Martínez García, 2010).

Los lazos entre la memoria episódica y el olfato son vitales para fraguar una relación a largo plazo entre la marca y la experiencia de consumo. Las experiencias agradables para los usuarios, dentro de establecimientos, conllevan que sean igualmente gratos los recuerdos experimentados en ellas y en consecuencia los recuerdos vividos. De este modo, al percibir de nuevo ese olor, recordará estos sentimientos placenteros, viéndose envueltos en una relación inseparable con la marca. Resultando contrariamente que si el odotipo es desagradable, la asociación con la marca no será estrecha y en consecuencia la experiencia no será agradable (Bonadeo, 2005).

## 2.4 Turismo de ciudad.

València es una ciudad enfocada al turismo, más concretamente al de ciudad. Es por ello que será objeto de estudio València como ciudad inteligente *smart city*, el perfil de visitante que desea pasar tiempo en ella, así como las actuaciones que desde diferentes delegaciones de turismo, desean aplicar sobre ella para que se impulse dentro de este ámbito.

### 2.4.1 València Smart city

Si atendemos a los principios que rigen la *World Tourism Cities Federation* en su documento *City Tourism Performance Research*<sup>20</sup>, la importancia del **turismo de ciudad** está en continuo crecimiento. Las razones están en el aumento de la movilidad global, el boom de la información, y el creciente conocimiento compartido entre las personas de sus experiencias, lo que ha llevado a un aumento de la demanda de este tipo de turismo. Los servicios de turismo de la ciudad están entre los productos más estandarizados y su compra se ha facilitado con los avances tecnológicos por el aumento tanto de los sitios dedicados a reservas como de compras online. Muchas ciudades, entre las que se encuentra València como veremos a continuación, cada vez son más atractivas debido a la innovación en servicios para el visitante. El modelo *smart city* que ha sido adoptado en

---

<sup>20</sup> UNWTO/ WTCF (2018): *City Tourism Performance Research* <https://www.europeancitiesmarketing.com/istanbul-is-expected-to-be-europes-tourism-hot-spot-in-q3-2019/>.

muchas ciudades de Europa, proporciona muchos beneficios tanto a los residentes nacionales como a los visitantes. Finalmente el crecimiento otras alternativas como los eventos, rutas de compras y otras actividades alternativas son motivadores importantes que fomentan el turismo de ciudad.

València es el tercer destino de ciudad española, en competencia con Sevilla y tras las dos grandes ciudades Madrid y Barcelona. Según el Instituto Nacional de Estadística, en su publicación España en cifras 2018<sup>21</sup> la ocupación media en hoteles es el 61,1% de las plazas ofertadas, con un aumento del 2,2% respecto a 2016. Illes Balears presenta el mayor grado de ocupación por plazas, con una media de 78,9%. Le siguen Canarias (78,4%) y Comunitat Valenciana (61,6%). En la publicación España en cifras 2019<sup>22</sup> del INE, los principales países de procedencia del turismo extranjero por número de pernoctaciones son Reino Unido (35,5%), Alemania (13,9%) y Países Bajos (6,4%), este año ligeramente por delante de Francia (6,3%). Así como según el INE en España en cifras 2020<sup>23</sup>, desde 2015, el peso del turismo en el PIB ha crecido 1,3 puntos, pasando del 11,0% al 12,3%. València a nivel europeo ocupa el puesto 34 en el ranking continental según datos de la *European Cities Marketing*<sup>24</sup>. Y si comparamos las ciudades que no son capitales de país ocupa el puesto 17. Según datos del INE de 2017<sup>25</sup>, las pernoctaciones en el conjunto de alojamientos turísticos colectivos españoles (hoteles, apartamentos, campings, alojamientos de turismo rural y albergues) superan los 471,0, un 3,5% más que al año anterior. Las de residentes crecen un 2,7% y las de no residentes un 4,0%. Fundamentando en Reino Unido, Alemania y Francia los mercados extranjeros, ya que concentran la mayor parte de las pernoctaciones de no residentes, con un 27,1%, 20,4% y 8,2%, respectivamente. España en cifras 2020<sup>26</sup> recoge que, el gasto total realizado por los turistas internacionales durante 2019, de acuerdo con la Encuesta de Gasto Turístico, se cifra en 92.278 millones de euros, lo que supone un aumento del 2,8% respecto al de 2018. España repite en 2018 como segundo destino turístico mundial por llegada de turistas internacionales e ingresos derivados de estas visitas.

València se ha convertido en los últimos años en un destino de visitas de primer orden, lo que la convierte en un gran mercado potencial para la venta de productos relacionados

---

<sup>21</sup> España en Cifras 2018. Instituto Nacional de Estadística. ISSN 1136-1611.

<sup>22</sup> España en Cifras 2019. Instituto Nacional de Estadística. ISSN 1136-1611.

<sup>23</sup> España en Cifras 2020. Instituto Nacional de Estadística. ISSN 2255-0410.

<sup>24</sup> *European Cities Marketing*. <<https://www.europecitiesmarketing.com/istanbul-is-expected-to-be-europes-tourism-hot-spot-in-q3-2019/>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>25</sup> España en Cifras 2018. Instituto Nacional de Estadística. ISSN 1136-1611.

<sup>26</sup> España en Cifras 2020. Instituto Nacional de Estadística. ISSN 2255-0410.

---

con la experiencia del viajero. Haciendo hincapié en datos de importancia extraídos de publicaciones referidas a la Fundación Turismo València:

- Estadísticas anuales de 2017<sup>27</sup>
- Estadísticas anuales de 2018<sup>28</sup>
- Estadísticas anuales de 2019<sup>29</sup>
- Actuaciones 2017 - 2020<sup>30</sup>

El auge de viajeros entre ciudades europeas, debido a la asequibilidad económica y de tiempo, la ciudad de València ha de posicionarse y diferenciarse destacando su singularidad, dotándose de nuevos iconos, recuperando su patrimonio, diseñando agendas culturales y deportivas, equipándose con infraestructuras para el ocio, organización de ferias, congresos, recepción de cruceros, etc. En definitiva creando una estrategia global y coordinada de todos los sectores implicados. Un elemento fundamental distintivo de la ciudad es la creación de la marca València y de productos asociados a esta marca de modo que el viajero además de la experiencia en la ciudad pueda conservarla y revivirla, a través de los sentidos con los productos que adquiera en la ciudad, preparados para este tipo de experiencias<sup>31</sup>.

#### ***2.4.2 Perfil de los visitantes***

Encontramos que València tiene fundamentalmente su demanda centrada en España y Europa. A la hora de diseñar cualquier producto y determinar los puntos de venta es imprescindible conocer el público objetivo target y por tanto determinar el perfil de los visitantes. En las estadísticas anuales, concretamente en la de 2017<sup>32</sup>, observamos que: la mayoría de los visitantes realiza viajes a València por motivos de ocio. La oferta y la contratación de los productos y servicios que va a consumir durante su estancia en la ciudad se realizan fundamentalmente a través de internet. La mayoría de los visitantes

---

<sup>27</sup> Estadísticas 2017 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas-turismo-Valencia-2017.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>28</sup> Estadísticas 2018 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2018.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>29</sup> Estadísticas 2019 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2019.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>30</sup> ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>31</sup> ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>32</sup> Estadísticas 2017 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas-turismo-Valencia-2017.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

son parejas comprendidas en un rango de edad de entre 35-54 años. En el año 2018<sup>33</sup> el incremento de este tipo de turistas fue de un 18,1% con respecto al año anterior cuyo motivo del viaje era por ocio, las contrataciones igualmente se realizaban en un 78% por internet y la edad del 50% de los turistas se corresponde con el mismo rango de edad que en el 2017, entre 35-54 años. En el año 2019<sup>34</sup> creció el turismo de ciudad un 9.9% con respecto al 2018, cuya procedencia mayoritaria de turistas se centra a nivel nacional, seguido de países del resto de Europa. Fundamentando las llegadas internacionales de: Alemania, Francia, Países Bajos o Italia entre otros.

### **2.4.3 Planes estratégicos Smart city**

Estas premisas relacionadas en la OMT-WTCF<sup>35</sup> (Organización Mundial de Turismo y *World Tourism Cities Federation*) concretan en València con los planes puestos en marcha por la Fundación Turismo València<sup>36</sup>, que dirige el Ayuntamiento de València, pretenden mejorar el turismo de ciudad de forma que sea un destino turístico de competitividad. La visión deseada desde las propuestas planteadas por el Ayuntamiento de València, en el documento de València Turística hacia el 2020<sup>37</sup> refiere lo siguiente:

*“València ha de ser un destino turístico reconocido internacionalmente por su estilo de vida mediterráneo, su historia, sus tradiciones y sus vanguardias, con un modelo turístico colaborativo, sostenible y rentable. Un lugar único para descubrir, disfrutar, aprender o hacer negocios, capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de los turistas y profesionales más exigentes.”*

Donde se ha de trabajar para que la ciudad se identifique con la vida mediterránea, la gran gastronomía que la diferencia, la diversidad y el patrimonio cultural que la caracterizan. Elementos que transmitan calidad de vida, posibilidad de generar negocios y prosperar en la ciudad así como para los que habitan o la visitan.

---

33 Estadísticas 2018 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2018.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

34 Estadísticas 2019 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2019.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

35 UNWTO/ WTCF (2018): *City Tourism Performance Research* <https://www.europeancitiesmarketing.com/istanbul-is-expected-to-be-europes-tourism-hot-spot-in-q3-2019/>.

36 ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

37 ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

---

La misión consistente en generar valor significativo para el turista de ciudad, la cual en el documento de València Turística hacia el 2020<sup>38</sup> refleja:

*”La implementación de un nuevo modelo de gobernanza colaborativa, con estructuras de participación y gestión estables, equipos cualificados, tecnologías pioneras, inteligencia y conocimiento, con un enfoque de marketing segmentado y orientado al nuevo turista.”*

Los objetivos organizados por el Ayuntamiento y turismo València en el documento de València Turística hacia el 2020<sup>39</sup> sugieren:

*“El nuevo modelo turístico de València plasmado en este plan se plantea tres objetivos: un posicionamiento que nos permita crecer, maximizar el impacto positivo del turismo sobre la ciudad y un modelo de gestión turística colaborativa.”*

Crecer de forma inteligente, diversificando la oferta, aumentar el gasto medio por turista para la obtención de una rentabilidad mayor. Generando ventajas competitivas para València que permitan un mejor posicionamiento y un incremento de valor en productos y servicios gestionados de forma eficiente.

Además en este mismo documento<sup>40</sup>, hallamos las cuatro estrategias que se plantean llevar a término para la mejora y obtención de estos objetivos:

- **ESTRATEGIA I Crear valor para el visitante.**

Crear un destino definido, orientado al turista y a sus necesidades, a través de productos y una gestión especializada, permitiendo de forma específica que las necesidades de los mismos estén cubiertas de forma adecuada en el amplio rango de segmentos de mercado que se puedan hallar dentro de los mismos. Mejorando la atención al turista en la ciudad, de forma que la experiencia sea inigualable.

- **ESTRATEGIA II Actualizar València. Promoción más segmentada y tecnológica.**

El objetivo es orientar y crecer tanto en mercados ya consolidados como en otros de mayor poder adquisitivo. Mediante un enfoque de *marketing* innovador y a través de las TICs, dinamizar las actuaciones que se lleven a cabo.

- **ESTRATEGIA III Un destino inteligente y sostenible.**

---

<sup>38</sup> ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>39</sup> ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>40</sup> ValènciaTurística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

Crear un turismo sostenible, inteligente y de calidad, enriquecido con la calidad de vida que se brinda en la ciudad como ventaja competitiva, construyendo así un turismo prometedor.

- **ESTRATEGIA IV Gobernanza transparente, eficiente y colaborativa.** Finalmente promover que el sector turístico sea partícipe de esta gestión, gobernando de forma colaborativa y abierta junto con la Fundación Turismo València, permitiendo evolucionar de forma útil y mejorar en conjunto como ciudad.

Dentro de las estrategias son destacables los PLANES como líneas de actuación concretas dentro de las estrategias de la ciudad para su promoción recogidas en el documento València Turística hacia el 2020<sup>41</sup>. De las cuales, referentes y relacionadas con el proyecto, se estudiarán la Estrategia I y la II:

#### **ESTRATEGIA I. Crear valor para el visitante.**

- **PLAN 1. Desarrollo de programas de producto.** Destacando:
  - 1.1. Liderazgo en la oferta local. Nuestros Programas de Producto engloban y estructuran la oferta de la ciudad
  - 1.2. Promoción de la innovación y creatividad en el desarrollo de productos y propuestas experienciales
  - 1.3. VALÈNCIA CONVENTION BUREAU. Promoción de Feris, Workshops, ...
  - 1.4. CULTURA Y OCIO. Museos, Festivales, Eventos, Fallas, ...
  - 1.5. VCL GASTRONOMIA. World Paella Day, Jornadas gastronómicas, ...
  - 1.6. VALÈNCIA SPORTS
  - 1.7. VLC SHOPPING. Soporte a los comercios y nuevas herramientas
    - 1.7.1. Puesta en marcha del producto Made in València**
    - 1.7.2. Soportes y herramientas: Nueva sección Shopping en la Guía Turística y Plano específico shopping. Merchandising propio para el producto
  - 1.8. VALÈNCIA MEDICAL DESTINATION
  - 1.9. UNIQUE VALÈNCIA
    - 1.9.1. Creación de nueva marca Unique València**
    - 1.9.2. *Marketing* relacional y *marketing* digital con intermediarios. Difusión de esta nueva marca transversal a través de las acciones del resto de productos. Inclusión de experiencias “UNIQUE” en viajes de prensa y famtrips
  - 1.10. VALÈNCIA FILM OFFICE
  - 1.11. VLC CRUISES. Acciones de bienvenida a pie de barco.
  - 1.12. VALÈNCIA NATURALEZA. Visitas a los parques Naturales
  - 1.13. VALÈNCIA IDIOMATICO Y DE APRENDIZAJE

---

<sup>41</sup> València Turística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

- 
- PLAN 2. Innovación y mejora en la atención al turista

Destacando el plan **1.7. VLC SHOPPING**, en concreto **la puesta en marcha de productos made in València**, ya que de promedio un turista gasta un 12% de su presupuesto, en comercios de la ciudad. Pretende fomentar el consumo del turista antes de su partida e incluso, que pudiera llegar a formar parte fundamental de su visita y la elección por tanto como destino de ciudad, València. Reforzando la venta de productos autóctonos, la visibilidad y mejora de las zonas de comercio, posicionando el *shopping* como un reclamo en el gasto del turista de todas las edades. Así mismo el plan **1.9 UNIQUE VALÈNCIA** en concreto con **la creación de una nueva marca Unique València**, promueve la unificación de la ciudad en múltiples aspectos, dándole uso para acciones en mercados, ferias y convenciones, campañas de *marketing* de la ciudad, etc.

#### **ESTRATEGIA II Actualizar València. Promoción más segmentada y tecnológica.**

- PLAN 3. Actualización de la marca y modernización de soportes y herramientas de comunicación.
  - 3.1. Actualización y valorización de la marca destino
  - 3.2. Plataforma global de marketing online
- PLAN 4. Refuerzo de la promoción y comercialización de València. Segmentación y TICs.
  - 4.1 Acciones en canales profesionales
  - 4.2 Acciones para público final
- PLAN 5. Mejora de la conectividad.

Destacando del **PLAN 3** de actuación la evolución de la marca para adaptarse a sus competidores, y a las expectativas de los turistas de ciudad, sirviendo para ganarse la confianza de los visitantes destacando las fortalezas de la identidad de València, como la vida mediterránea y el patrimonio de la urbe, desarrollando una nueva plataforma global de comunicación turística, optimizando la comunicación en diversos canales, fomentando la promoción en redes sociales, blogs, medios de comunicación, etc. El **PLAN 4** pretende trazar una estrategia de acceso a mercados de forma integral, accediendo de forma directa e indirecta al público objetivo intensificando la promoción de València, principalmente en canales profesionales (el *trade* y en los prescriptores, principalmente), aun buscando el consumidor final, empleando el *marketing online* y *offline*. El **PLAN 5** tiene como objetivo el crecimiento de las conexiones, haciendo mayor promoción en los aeropuertos, manteniendo *marketing* con las aerolíneas, asistiendo a foros y congresos, mantener las promociones en los mercados intercontinentales para igualar las 800.000 plazas anuales desde los principales *hubs*. Coordinando estas acciones de marketing entre las aerolíneas y otras instituciones como: Turespaña, Agència Valenciana del Turisme y Diputación.

## **2.5 Procesos de investigación aplicados**

Para la recapitulación de información en sectores donde premia la información actualizada y la innovación constante, se emplean diversos métodos de investigación. Por ello en este apartado se tratarán los que se ajustan a los criterios establecidos por los sectores de neurociencia, neuromarketing, olfato y perfumería, relacionados directamente con el objeto de estudio de la tesis.

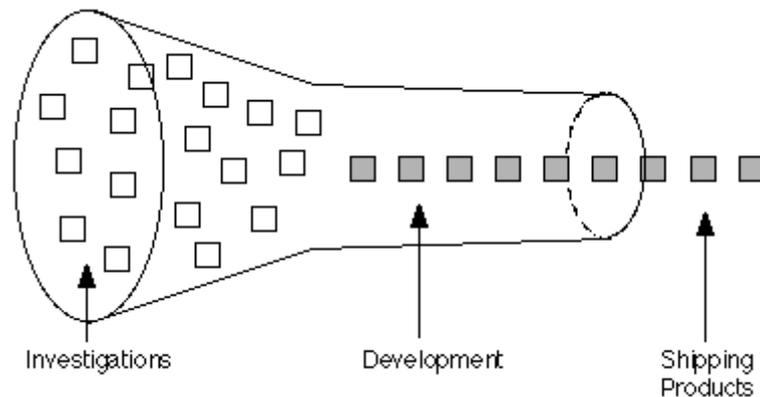
### ***2.5.1 Innovation funnel (diagrama embudo)***

Para el desarrollo adecuado de cualquier producto, se parte de una idea genérica formada por múltiples ideas, que de forma gradual son seleccionadas aquellas adecuadas para el proyecto en estudio e impulsadas en un mercado seleccionado para ser introducidas en él. Gracias a este sistema, se generan una cantidad diversa y amplia de ideas, así como desarrollos o alternativas al mismo estudio (Wheelwright. S, Clark. K. B., 1992). Una variedad de procesos de investigación que si son empleados de forma adecuada, la entrada de información debe ser lo más amplia posible, dilatando conocimientos y analizando la cantidad intrínseca de nuevas ideas que posteriormente deberán ser evaluadas. Posteriormente y tras dicha evaluación, se sesgará la información (parte más compleja del proceso), escogiendo aquella que se adecue correctamente y se centre en aquello que convenga al investigador, para el desarrollo de su producto, es decir, eligiendo las oportunidades más atractivas (Wheelwright. S, Clark. K. B., 1992). Con esto se pretende conseguir un grupo de proyectos a desarrollar, en un presente o un futuro que cumplan los objetivos de la empresa y mejorar ideas incipientes nuevas. Por tal causa, el final del diagrama de embudo es corroborar que el nuevo diseño cumple los objetivos establecidos con anterioridad.

---

Tal y como se explica por la Universidad de Cambridge:

[...] *Innovation Funnel*



Fuente: Universidad de Cambridge.

**Figura 3. Innovation funnel.**

*The aim of any product or process development project is to take an idea from concept to reality by converging to a specific product that can meet a market need in an economical, manufacturable form.*

*The overall development process starts with a broad range of inputs and gradually refines and selects from among them, creating a handful of formal development projects that can be pushed to rapid completion and introduction. This notion can be illustrated as a converging funnel (above).*

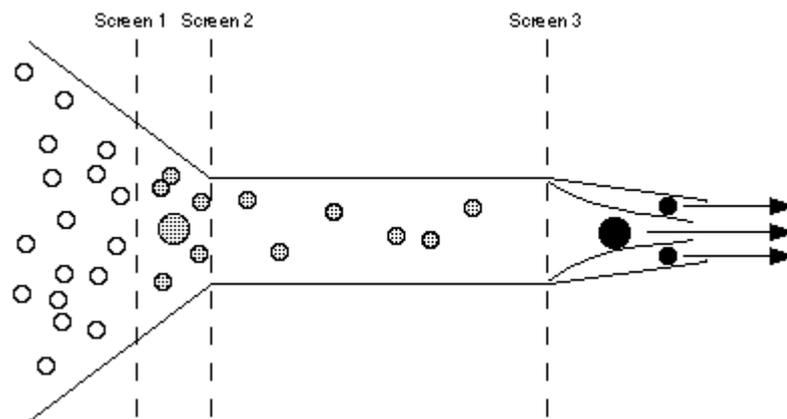
*In its simplest form, the development funnel provides a graphic structure for thinking about the generation and screening of alternative development options, and combining a subset of these into a product concept. A variety of different product and process ideas enter the funnel for investigation, but only a fraction become part of a full-fledged development project.*

*Managing the development funnel involves three very different tasks or challenges. The first is to widen the mouth of the funnel - the organisation must expand its knowledge base and access to information in order to increase the number of new product and new process ideas. The second challenge is to narrow the funnel neck - ideas generated must be screened and resources focused on the most attractive opportunities.*

*The goal is not just to apply limited resources to selected projects with the highest expected payoff, but to create a portfolio of projects that will meet the business objectives of the firm while enhancing the firm's strategic ability to carry out future projects. The third challenge is to ensure that the selected projects deliver on the objectives anticipated when the project was approved.*

*Two Dominant Models of the Development Funnel*

*These models are broad patterns showing the kinds of choices firms have to make.*

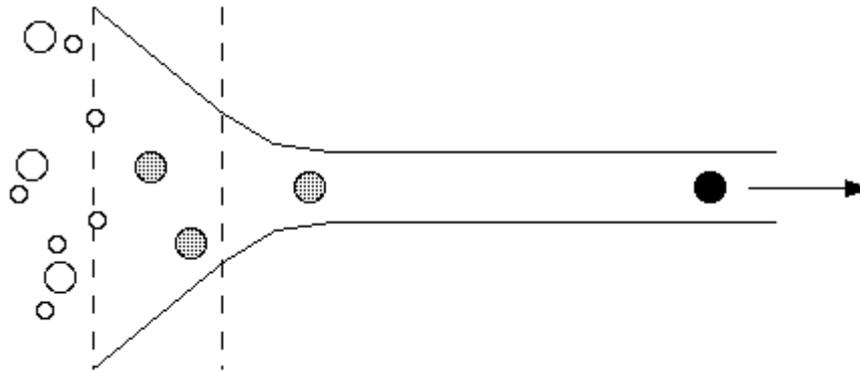


Fuente: Universidad de Cambridge.

**Figura 4. Innovation funnel, Model 1.**

*Model 1 (above) is common in larger, technology intensive firms who rely primarily on their Research and Development group to generate ideas for technologies, products and processes.*

*Encouragement is given to generate many more ideas than will be applied, and these are then screened in various ways and at various stages.*



Fuente: Universidad de Cambridge.

**Figura 5. Innovation funnel Model 2.**

*Model 2 (above) is a top down model common in small, entrepreneurial start-ups, in which the firm bets on a single project. In both illustrations the circles represent new products; shading indicates the extent of development, and size the scale of the project. [...]*<sup>42</sup>

Por tanto, existen dos tipos de diagramas de embudo. El primero de ellos, llevado a término por multinacionales puesto que, tienen la dotación tecnológica necesaria, así como grupos de Investigación y Desarrollo propios (Modelo 1, Figura 4).

Segundo, el modelo que emplean las medianas o pequeñas empresas, que exclusivamente pueden abogar por un único proyecto, al carecer de las tecnologías e inversiones necesarias para el desarrollo e investigación de una multinacional (Modelo 2, Figura 5). En ambas imágenes, los círculos representan los productos nuevos y el sombreado interior de cada uno de ellos, expresa el nivel de desarrollo y escala del mismo. Así pues, se constata que las empresas con mayor poder económico y dotación de medios adecuados para la investigación y desarrollo de productos, realizan proyectos más adecuados y amplios, así como la capacidad de encontrar y desarrollar futuras ideas extraídas durante las fases de evaluación del proyecto en contraposición a las pequeñas empresas, que solo pueden dedicar y encontrar un único nicho de mercado para sostener e introducir un único producto o servicio.

<sup>42</sup> UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. En <<https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/innovation-funnel/>> [Consulta: 20 de marzo de 2020].

### **2.5.2 Análisis bibliométricos**

Los análisis bibliométricos consisten en métodos documentales que estudian la forma de crecimiento, tamaño y modo de distribución de los documentos científicos, así como la dinámica que se produce entre ellos, enriqueciendo las investigaciones. (González, Moya & Mateos, 1997). Para ello se emplean parámetros bibliométricos que de forma científica, adquiere comportamientos regulares y de forma fiable, analizan el crecimiento científico y desarrollo de los artículos (Campos, 2020). El objetivo de la bibliometría es generar indicadores más fiables (Sancho, R, 1990). Las bases de datos son relevantes para las investigaciones de hoy en día (Manterola et al, 2014) ya que es de donde se extraen los artículos para los análisis bibliométricos. En especial Web of Science y Scopus, herramientas multidisciplinares con acceso a literatura científica con múltiples ventajas (Granda-Orive, 2003). Ambas cuentan con factores de impacto que miden el alcance de las publicaciones (Granda-Orive et al, 2013). Mostrando así la visibilidad de la publicación y pudiendo escoger los que más se adecuen a las investigaciones pertinentes (Campos, 2020).

### **2.5.3 Cartografía subjetiva y mapas sensoriales**

Desde el siglo XX hasta la actualidad interpretar de forma cartográfica otras disciplinas como el diseño, la psicología o el arte, se encuentran en auge. Estas representaciones van más allá de las dimensiones territoriales físicas de una ciudad, estableciendo conexiones entre la percepción, memoria y sensaciones de los habitantes que la conforman (Rodríguez, 2014b). Los ciudadanos son cartógrafos por naturaleza, pues entienden y experimentan de forma individual y personal el lugar que habitan (De vet, Herrera, T, Driesse, 2015). Existen múltiples formas cartográficas de establecer de forma individual mapeos cognoscitivos (Bazant, 2008) o de forma colectiva (Ares y Risler, 2013). Prácticas cartográficas ligadas directamente de forma subjetiva a los individuos, llamados “mapas cognoscitivos” por (Bazant, 2008). Estos mapas, desarrollados de forma individual o colectiva, conforman una vía de conocimiento de la relación existente del habitante con el entorno. Estas prácticas, abordan territorios geográficos subjetivos, siendo volcados posteriormente en un mapa (Ares y Risler, 2013). Estas metodologías se han empleado en distintos casos donde premia la actividad participativa del ciudadano, generando resultados dinámicos y enriquecedores, pero sobre todo espontáneos y sinceros (Gandolfo, Legaz, Ritta, Ruso y Zampieri, 2014). Existen varios casos de estudio donde se aplica la cartografía al entorno, desde otras índoles o perspectivas como la cartografía del color urbano, iniciativa del Instituto del Color de la Universidad de Córdoba en Argentina (Mariconde, Incatasciato, Berezovsky y Zucaría, 2016). O desde la perspectiva del olfato, se realizan *smellmaps* de diversas urbes e interacciones de los usuarios con el lugar (McLean, 2013; McLean, 2014; McLean, 2019).

---

## **2.6 Teoría de Sistemas.**

En este capítulo se estudiará la Sistémica puesto que durante las últimas décadas, todos los procesos de Gestión del Conocimiento y pensamiento aplicados al diseño, han logrado optimizar los resultados y ser representados por cientos de modelos aplicados.

### ***2.6.1 Modelos Sistémicos. Modelo de diseño concurrente.***

Los primeros postulados de la Teoría General de Sistemas (TGS) fueron planteados por el filósofo Alemán Hegel (1700-1831) (Hernandis & Iribarren, 1999b) afirmando que el todo es más que la suma de las partes y que las partes no se entienden de forma aislada debido a que están interrelacionadas y son interdependientes (Hernandis & Iribarren, 1999b).

La TGS tiene como objetivo el estudio de un problema como parte de un todo y no como una parte, es decir, partiendo de un sistema o modelo general que integra a su vez otros subsistemas y sistemas, todos relacionados entre sí y con una misma estructura; se estudian las relaciones existentes entre un sistema concreto y todos los que le rodean y forman su entorno (Hernandis & Iribarren, 1999b).

Con el desarrollo de los sistemas y la organización o jerarquización y esquematización de los problemas de estudio analizados mediante modelos sistémicos, se contribuye a aproximar a la realidad y a establecer un orden en los elementos relacionados entre sí (Sánchez, 2012), donde de forma sistémica y científica se estudian las relaciones relevantes entre estos grupos (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998) suponiendo un cambio a la hora de aplicar e interpretar dicha realidad dentro de la comunidad científica (Castaldo Suau, 2011a).

Entendiendo la modelización de sistemas como un procedimiento aplicable a procesos de distintas índoles y disciplinas (Castaldo Suau, 2011a) se podría conceptualizar y definir cualquier aspecto de la realidad como un sistema (Castaldo Suau, 2011b).

Los modelos sistémicos y concretamente el Modelo de Diseño Concurrente (Hernandis e Iribarren, 2000) representan de forma conceptual, la gestión del pensamiento y conocimiento, optimizando los datos y representando la realidad, facilitando la investigación y creación de productos.

### ***2.6.2 Perfumería y sistémica***

A lo largo de los años la sistémica y en consecuencia los modelos sistémicos (Hernandis, 2003), han permitido optimizar la gestión del conocimiento en base a los múltiples modelos sistémicos existentes. Permitiendo que se puedan relacionar los procesos industriales con la creatividad del diseño. En el caso de la perfumería la sistémica tiene como objetivo de mejorar las capacidades y competencias de creación a lo largo de un proceso creativo, basándose en el gráfico de Ashby, empleados por Hernandis e Iribarren (1999a, 1999b) y en el Modelo de Diseño Concurrente (Hernandis e Iribarren, 2000).

## Capítulo 3

# Material y método

El propósito de este capítulo es enumerar y describir las metodologías empleadas en el desarrollo de la investigación. En primer lugar se realizó una revisión por literatura, datos existentes y de relevancia para el desarrollo del odotipo. Posteriormente se llevaron a cabo entrevistas con expertos, estudios cuantitativos y cualitativos para la obtención de datos estadísticos, para la población turista de ciudad, así como el desarrollo de aromas y su estudio. Finalmente, siendo recogidos en un modelo sistémico, que caracterice y recapitule, todas las variables e investigaciones estudiadas.

### 3.1 Investigación por literatura

Las vías de investigación relacionadas con las metodologías empleadas en relación a la identificación de estudios relevantes para la investigación del odotipo, se recurrió a estudios por literatura basados en (Cooper, 1988; Cooper, 1994 y Cooper, Hedges & Valentines, 2019) cuya distinción entre distintos tipos de vías de información resulta de interés y aplicable a la investigación que acontece.

Estas investigaciones, proponen una subdivisión entre canales de formación formales (emplean parámetros de control de calidad de la información producida) e informales. Dentro de los formales (aquellos que se emplearán en esta investigación), se engloban los de carácter primario y secundario (estos se constituyen por terceros y su fin es la obtención de reunir documentos primarios de un área de conocimiento específica). Por ello, haciendo uso de ambos canales de información se recolectarán los datos necesarios. Los canales secundarios a su vez, se segregan en tres vías: bibliografías de investigación, registros de investigación y bases de datos (con su respectivo índice de citas).

---

### **3.1.1 Bibliografías de información**

Como comienzo de estudio de la temática referida en esta tesis, el desarrollo del odotipo de la ciudad de València mediante modelos sistémicos, se comenzó por el uso de canales secundarios de información formal, recurriendo a las bibliografías de investigación (listado de referencias que agrupan artículos, libros, revistas, etc. De un colectivo o de un individuo cuyo carácter es científico, y más concretamente de una rama de conocimiento particular).

Partiendo de la bibliografía del Dr. Bernabé Hernandis Ortuño, especialista en sistémica, quien reúne más de 20 tesis, más de 70 publicaciones en congresos, varias patentes, 6 libros y más de 100 tesinas desarrolladas en el Máster en Diseño, Gestión y Desarrollo de Productos (1998-2014), Máster Universitario en Ingeniería del Diseño (2010-2021) y en los programas de doctorado Métodos y Técnicas para el Diseño Industrial y Gráfico (2005-2010) y Diseño, Fabricación y Gestión de Productos Industriales (2009-2021).

### **3.1.2 Bases de datos de referencia**

En segundo lugar, se continuó mediante el uso de canales secundarios de información formal, empleando distintas bases de datos, sustentadas de forma pública y privada, asociadas a las ciencias, indexadas, cuya representación en actuales investigaciones, resulta fecunda (Cooper, Hedges, & Valentine, 2019).

Las bases de datos seleccionadas fueron Scopus y Web of Science. La primera de ellas, Scopus, se trata de la mayor base de datos científica hasta el momento, la cual actualiza de forma diaria sus documentos, y abarca múltiples campos de la investigación científica como: la ingeniería, la medicina, la tecnología o las artes y humanidades. Además, tiene acceso *online* y ofrece una cantidad de documentos y títulos como: libros, artículos y publicaciones en congresos, proporcionando miles de publicaciones y acreditando millones de registros. Es editada por Elsevier, quien agrupa además: ScienceDirect, Mendeley, Evolve, Knovel, Reaxys, ClinicalKey.

La segunda de ellas, Web of Science también se trata de una base de datos indexada que proporciona un servicio *online* de recursos científicos actualmente gestionado por Clarivate Analytics (previamente de Thomson Reuters). Igualmente abarca múltiples ramas de la ciencia, ciencias sociales y artes y humanidades. Con más de 36 millones de registros. Pero el dato más significativo, recae en que recoge los archivos de *Century of Science* con múltiples referencias de revistas publicadas en la primera mitad del siglo XX entre los años 1900 y 1944.

#### **3.1.2.1 Población y muestra de la base de datos de referencia**

Para definir la población, se realizará un ejercicio bibliométrico en el cual se estudian las variables de neurociencia, diseño y olfato. Los artículos deberán contar con ellas, (vocablos en inglés o español) y estarán comprendidos entre el año 1999 hasta el 2019, indexados en Scopus o Web of Science, siendo de carácter nacional o internacional (Campos,

2020). La Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda muestra las ecuaciones de búsqueda empleadas para el ejercicio bibliométrico (Campos, 2020).

La Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda expone las ecuaciones empleadas en el estudio y llevadas a término en los motores de búsqueda de las distintas bases de datos, las palabras clave, y los parámetros de búsqueda. Estas ecuaciones se realizaron y emplearon desde el 1 de diciembre de 2019 hasta 10 de diciembre de 2019 (Campos, 2020).

**Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda**

Ecuación de búsqueda (EB #)	Base de datos	Términos de búsqueda	Parámetros de búsqueda
EB 1	Scopus	Neuroscience, neuromarketing, design, smell	( TITLE-ABS-KEY ( neuroscience ) AND TITLE-ABS-KEY ( neuromarketing ) AND TITLE-ABS-KEY ( design ) AND TITLE-ABS-KEY ( smell ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 2	Scopus	Neuroscience, design, smell	( TITLE-ABS-KEY ( neuroscience ) AND TITLE-ABS-KEY ( design ) AND TITLE-ABS-KEY ( smell ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 3	Scopus	Neuroscience, smell	( TITLE-ABS-KEY ( neuroscience ) AND TITLE-ABS-KEY ( smell ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 4	Scopus	Neuroscience, design	( TITLE-ABS-KEY ( neuroscience ) AND TITLE-ABS-KEY ( de-

			sign)) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 5	Scopus	Smell, design	( TITLE-ABS-KEY ( smell ) AND TITLE-ABS-KEY ( design )) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 6	Scopus	Neurociencia, neuromarketing, diseño, olfato	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( neuromarketing ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) AND TITLE-ABS-KEY ( olfato )) AND PUBYEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020
EB 7	Scopus	Neurociencia, diseño, olfato	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) AND TITLE-ABS-KEY ( olfato )) AND PUBYEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020
EB 8	Scopus	Neurociencia, diseño, olor	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) AND TITLE-ABS-KEY ( olor )) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 9	Scopus	Neurociencia, olfato	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( olfato )) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020

EB 10	Scopus	Neurociencia, olor	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( olor ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 11	Scopus	Neurociencia, diseño	( TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020
EB 12	Scopus	Olor, diseño	( TITLE-ABS-KEY ( olor ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 13	Scopus	Olfato, diseño	( TITLE-ABS-KEY ( olfato ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 14	Scopus	Perfume, diseño	( TITLE-ABS-KEY ( perfume ) AND TITLE-ABS-KEY ( diseño ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020
EB 15	Scopus	Perfume, neurociencia	( TITLE-ABS-KEY ( perfume ) AND TITLE-ABS-KEY ( neurociencia ) ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2020

EB 16	Web Of Science	Neuroscience, neuromarketing, design, smell	TS= ( neuroscience AND neuromarketing AND design AND smell ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 17	Web Of Science	Neuroscience, design, smell	TS= ( neuroscience AND design AND smell ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 18	Web Of Science	Neuroscience, smell	TS= ( neuroscience AND smell ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 19	Web Of Science	Neuroscience, design	TS= ( neuroscience AND design ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 20	Web Of Science	Smell, design	TS= ( smell AND design ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 21	Web Of Science	Neurociencia, neuromarketing, diseño, olfato	TS= ( neurociencia AND neuromarketing AND diseño AND olfato ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 22	Web Of Science	Neurociencia, diseño, olfato	TS= ( neurociencia AND diseño AND olfato ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020

EB 23	Web Of Science	Neurociencia, diseño, olor	TS= ( neurociencia AND diseño AND olor ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 24	Web Of Science	Neurociencia, olfato	TS= ( neurociencia AND olfato ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 25	Web Of Science	Neurociencia, olor	TS= ( neurociencia AND olor ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 26	Web Of Science	Neurociencia, diseño	TS= ( neurociencia AND diseño ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 27	Web Of Science	Olor, diseño	TS= ( olor AND diseño ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 28	Web Of Science	Olfato, diseño	TS= ( olfato AND diseño ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 29	Web Of Science	Perfume, diseño	TS= ( perfume AND diseño ) AND PUB-YEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020
EB 30	Web Of Science	Perfume, neurociencia	TS= ( perfume AND neurociencia ) AND PUBYEAR > 1998 AND PUB-YEAR < 2020

Fuente: elaboración propia, 2019.

Posteriormente se llevarán a término procesos de cribado de información mediante los programas EndNote (permite la gestión de documentos y recopilación científica que permite un almacenamiento de bibliografías), el cual destaca por su correcta usabilidad y organización (Cordón-García, J. et al, 2009). Seguidamente será procesado por Bibexcel, el cual analiza la frecuencia de uso de los términos y las relaciones existentes entre ellos

---

para generar matrices de datos (García-García, A; et al, 2015), simplificando la información obtenida. Y por último se realizarán gráficos de redes mediante el software Pajek, visualizando con mayor claridad las relaciones existentes entre documentos, así como las clasificaciones por autores, instituciones o países (Campos, 2020).

### **3.2 Entrevista a expertos**

Se contactó con **Dolores Vila López, Strategy and CPGs Consultant de la empresa Scents360** y se concertó una reunión con ella. De esta forma se pudo concretar en primera persona el funcionamiento de las grandes industrias de la perfumería y tener el asesoramiento de un profesional del sector para dar su opinión, explicar la forma de trabajo.

### **3.3 Estudio de Mercado, València**

Para poder elaborar y producir el olor característico de la ciudad de València, siguiendo los pasos previamente descritos por los expertos. Se llevaron a término una serie de encuestas y análisis de datos que permitan de este modo comprender la visión que tienen los vecinos de dicha urbe, como los turistas que la visitan. Para ello se realizaron diferentes encuestas. Para llevar a cabo lo mejor posible este paso, e intentar que se aproximara a los estudios y la realidad de las empresas del sector de la perfumería y marketing olfativo, se sintetizaron y se aproximaron las preguntas para garantizar un buen resultado. Además para que fueran amenas de responder y entendibles por todo tipo de personas y colectivos, se simplificaron de forma visual, se difundieron y completaron mediante la plataforma de Google para posteriormente poder tener los datos recopilados en una tabla Excel para su tratamiento final en y SPSS.

#### **3.3.1 Población y muestra**

Para caracterizar la población objeto de estudio y la posterior extracción de una muestra representativa, existen una serie de dificultades, dado que se halla en construcción el nuevo sistema de Información Turística que supere y mejore las fuentes tradicionales de información Turística (estadísticas oficiales, encuestas y registros oficiales)<sup>43</sup> con lo cual no hay un censo o datos actualizados al momento. Por ello se han empleado las estadísticas disponibles hasta la actualidad del año 2017-2020. Además las variables disponibles para caracterizar a la población objetivo de este proyecto, atendiendo a los resultados estadísticos de las fuentes oficiales, no tienen que ver con el objeto de estudio de la Tesis. Como es por ejemplo, el medio de transporte de llegada a València de los individuos. En otros casos, la división por país de origen que encontramos en estas estadísticas,

---

<sup>43</sup>València Turística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) <<https://www.visitvalencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>>. [Consulta: 11 de febrero 2021].

es de uso inviabile a efectos de extraer una muestra para el tratamiento estadístico de esta variable aplicada al objeto de estudio de la Tesis, puesto que si la quisiéramos relacionar con las características del producto (odotipo de València) no se podría realizar la división de grupos o subgrupos por diferentes nacionalidades debido a que a la hora de rellenar las encuestas, no se puede distinguir a pie de calle, el país de origen de cada uno de los turistas.

Por parte del sector del marketing olfativo, neuromarketing y neurociencia, carecen de estudios, encuestas o datos estadísticos que puedan reflejar los olores que asocian las personas a según qué ciudades debido a que se trata de una disciplina reciente. Es por ello por lo que al tratarse de un producto no existente, sin antecedentes previos en los que basarse para la realización del mismo y por ello efectuar este trabajo de investigación, que se ha optado por la simplificación, terminando por analizar los turistas y la población local de forma genérica haciendo un mayor hincapié en las características del producto, objeto principal del estudio.

Tras los motivos expuestos, la extracción de la muestra se realizará por métodos no probabilísticos, precisamente por la carencia de un censo que permita caracterizar los diferentes grupos de población en relación con el objeto del estudio. Atendiendo a la falta de estadísticas previas de conceptos, ideas o productos relacionados o similares a este.

### **3.3.2 Precisar el método de medición**

Para la recopilación de datos y su posterior tratamiento, se realizaron encuestas mediante el empleo de la plataforma de Google. Se sintetizaron las preguntas, se hicieron visualmente lo más sencillas posibles y entendibles para todo tipo de colectivos (puesto que se corrigieron en reiteradas ocasiones, pasando prototipos previos de la misma hasta dar con la definitiva) tal y como los expertos afirmaron que se debía hacer.

Se tomó la encuesta como método de obtención de información, debido a las ventajas que presenta: estandarización, facilidad de administración, simplificación del tratamiento de datos, obtención de información no directamente observable, posibilidad de hacer estudios parciales. (Grande, I. y Abascal, E, 2005). El formulario propuesto cuenta con varios apartados, alberga preguntas relacionadas con la caracterización de los individuos, permitiendo identificar las características permanentes de quienes son encuestados como: sexo, rango de edad, trabajo en la actualidad o nivel de estudios. Contiene las variables objeto de estudio, las cuales constituyen el núcleo que debe ser analizado en la investigación, en este caso los aromas que debe tener el odotipo de la ciudad de València. Variables relacionadas con el objeto de estudio, que no miden o cuantifican directamente pero están relacionadas con el objetivo, por ejemplo, con qué frecuencia usan perfume. Se han introducido preguntas con variables cualitativas, nominales o categóricas para poder conocer los gustos de la población así como preguntas auxiliares que ayuden a comprender el porqué de las respuestas y que estén relacionadas con sus hábitos. Como se observa en el Anexo I.

---

### **3.3.3 Organizar el manejo de información**

El análisis de la información, debe estar caracterizado por: descripciones elementales, pruebas de coherencia global, pruebas de hipótesis clásicas y conclusiones (Lebart, 1994). El objetivo de las descripciones elementales es analizar la respuesta de cada una de las preguntas. Es conveniente comenzar por las de caracterización de la muestra, por ejemplo: sexo, edad, etc. De este modo se conoce la estructura de muestra obtenida y se compara con la población objeto de estudio. En las pruebas de coherencia global, se realizan pruebas de hipótesis generales a través de análisis de datos y métodos multivariantes. Estas pruebas pueden llevarnos a estudios más clásicos como las tablas cruzadas o estudios de regresión, etc. En el apartado de hipótesis clásicas, encontramos una fase donde consiste en contrastar si existen diferencias entre grupos o no y en caso de que existan, si tienen diferencias significativas. Se emplean para ello por ejemplo pruebas Chi-cuadrado, cálculo de coeficientes de correlación, etc.

Por último las conclusiones, la etapa del análisis donde se recalcan los resultados obtenidos y cuyo informe debe contener:

1. Los resultados, su interpretación y las implicaciones que se derivan de los mismos. Hipótesis aceptadas y rechazadas, sugerencia de nuevas hipótesis, etc.
2. Tras la presentación de los resultados conviene hacer una crítica de la información de la base obtenida que nos ha proporcionado la encuesta, qué aspectos influyen en la calidad de la investigación como desequilibrios en la muestra o tasa de no respuesta entre otras.

Por ello y tras recopilar todos los resultados de las encuestas, se generó un fichero Excel para su tratamiento a través de software estadístico SPSS. Extraer así las conclusiones pertinentes siguiendo la estructura adecuada para el análisis de información.

### **3.3.4 Control de la calidad de la información**

Se han seguido las normas ESOMAR (Asociación Europea de Estudios de mercado y Opinión)<sup>44</sup> para asegurarse la calidad de las estadísticas, donde se recomienda poner especial interés en los aspectos relacionados a las muestras de datos y análisis para conseguir los mejores resultados en las investigaciones. Así como las normativas y directrices

---

<sup>44</sup> NORMAS ESOMAR (2007). "Código Internacional ICC/ESOMAR para la práctica de investigación de Mercados, Opinión y Social y del Análisis de Datos" en "ESOMAR". < <https://www.esomar.org/what-we-do/code-guidelines> > [Consulta: 3 de Febrero del 2020].

pautadas por AEDEMO (Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión)<sup>45</sup>.

### **3.3.5 Análisis de datos**

Tras la realización de la encuesta a 414 individuos, los resultados se agruparon en un fichero Excel para poder trabajar con el programa SPSS. Los datos recabados, se tuvieron que codificar para poder ser tratados por este software y ejecutarse en el programa debido a la naturaleza de las variables que conforman el proyecto, siendo estas de carácter cualitativo en su mayoría. La codificación de las variables de carácter cualitativo en valores numéricos resultó sencilla ya que al tratarse de preguntas de respuesta cerrada, se le asigna un número a cada respuesta comenzando por el 1 para la primera y asignándole números consecutivos a las siguientes. Por ejemplo, a partir de la pregunta género se obtiene una variable categórica que tome el valor de 1 cuando es hombre y 2 cuando es mujer. De la misma forma si la pregunta contiene intervalos de edad, menor de 18, entre 18-25, entre 25-45, entre 45-55, más de 55 se le asignarán respectivamente 1, 2, 3, 4 y 5, es decir, empleando escalas de Likert. Terminados los ajustes necesarios para el tratamiento estadístico de estos datos. Y ser un proyecto de investigación orientado a un estudio de mercado, se seleccionaron los métodos correspondientes para el debido uso y tratamiento de estos datos.

Es por ello que en el caso que acontece debido a la naturaleza de esta investigación, para analizar las variables correspondientes al estudio y ser estas además de carácter cualitativo, requieren de otro tipo de tratamientos. Por ello se dividirá en 4 apartados este análisis: estadística descriptiva, análisis de tablas cruzadas, análisis de correspondencia y análisis de correspondencias múltiple (ACM).

Emplearemos la estadística descriptiva para interpretar y conocer cada variable por separado, el análisis de tablas cruzadas para saber su existe relación entre las variables y por último el análisis de correspondencias y análisis de correspondencias múltiples puesto que permite el estudio simultáneo de varias variables de tipo cualitativo.

*[...] La extensión del análisis de correspondencias simples al caso de varias variables nominales (tablas de contingencia multidimensionales) se denomina Análisis de Correspondencias Múltiples, y utiliza los mismos principios generales que la técnica anterior. En general se orienta a casos en los cuales una variable representa ítems o individuos y el resto son variables cualitativas u ordinales que representan cualidades.*

*Entre la utilización del Análisis de Correspondencias Simple y Múltiple, estudios:*

- *Preferencias de consumo en Investigación de Mercados.*

---

<sup>45</sup> NORMAS AEDEMO (2018). "Código de conducta para el tratamiento de datos de carácter personal por organizaciones de Investigación de Mercado, Social, de la Opinión y del Análisis de datos" en "AEDEMO". <<https://www.aedemo.es/etica-2/>> [Consulta: 3 de Febrero del 2020].

- 
- *Posicionamiento de empresas a partir de las preferencias de consumidores.*
  - *Búsqueda de tipologías de individuos respecto a variables cualitativas (patrones de enfermedades en medicina, perfiles psicológicos, comportamiento de especies en biología, etc.). [...]*<sup>46</sup>

Con este estudio de mercado se pretende encontrar los olores característicos de la ciudad de València para la realización del odotipo de la ciudad, y que este satisfaga las necesidades del mercado de turismo de ciudad. Observar si hay patrones por grupos o subgrupos de la población para entender si se requiriera la realización de diferenciación de productos, precios, e incluso la posible variación de los olores propios del odotipo según las necesidades o características que demande el público objetivo.

### **3.4 Muestras olfativas**

Tras los datos recabados y analizados estadísticamente mediante SPSS y de las encuestas del apartado 3.3, siguiendo los resultados obtenidos en las mismas, se realizarán varias muestras olfativas u odotipos, que puedan ser representativos de la ciudad de València. Para ello, se contará con la ayuda de la empresa Decoragloba, sita en València.

#### **3.4.1 Población y muestra**

Dados los datos recogidos en el apartado 3.3.1 de este capítulo, se observaba que como guía base las estadísticas del 2017-2020 de fuentes oficiales, así como por medios de marketing, neuromarketing, etc. Se carece de muestras que puedan reflejar los datos necesarios, no pudiéndose en consecuencia realizar la división de grupos o subgrupos al tratarse de forma incipiente de una nueva disciplina que además este asociada a la ciudad de València. Por todo ello, la extracción de la muestra se realizará por métodos no probabilísticos, al carecer de un censo que permita caracterizar los diferentes grupos de población en relación con el objeto del estudio. Atendiendo a la falta de estadísticas previas de conceptos, ideas o productos relacionados o similares a este.

En consecuencia, para caracterizar la población objeto de estudio y la posterior extracción de una muestra representativa, se emplearon perfiles poblacionales acordes a los datos obtenidos en el estudio de mercado del punto 3.3, el turista de ciudad de València.

#### **3.4.2 Olfacción de odotipos.**

Con las muestras aromáticas preparadas, se realizará un estudio olfativo mediante el cual, los individuos público objetivo del proyecto de investigación, olerán las mismas. Dada la situación actual provocada por la pandemia de la Covid 19, se emplearon medidas de

---

<sup>46</sup> ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS (2011) "Análisis de correspondencias simples y múltiples" en "Universidad Autónoma de Madrid" < <https://biblioguias.uam.es/az.php> > [Consulta: 3 de marzo de 2020].

seguridad que garantizaban la seguridad e integridad de las personas que voluntariamente quisieron someterse a este experimento. En total respondieron y analizaron los odotipos un total de 470 personas entre turistas de ciudad nacionales y extranjeros.

### **3.4.3 Método de medición**

Los usuarios respondieron un sencillo cuestionario realizado mediante la plataforma de Google, que permitirá la evaluación y posterior tratamiento estadístico de los resultados obtenidos de los aromas representativos de la ciudad de València. Se optó por la encuesta gracias a las ventajas expuestas en el punto 3.3.2: estandarización, facilidad de administración, simplificación del tratamiento de datos, obtención de información no directamente observable, posibilidad de hacer estudios parciales. (Grande, I. y Abascal, E, 2005). En este caso, dicha encuesta propuesta, contiene varios apartados relacionados con los aromas; permitiendo identificar características concretas de los mismos, variables cuyo objeto de estudio permita corroborar que aroma es el adecuado. Para ello se emplean preguntas con variables cualitativas, nominales o categóricas para poder conocer los gustos de la población. Anexo I

### **3.4.4 Organizar el manejo de información**

EL objetivo es analizar de forma global las pruebas de hipótesis y que de forma global tengan coherencia (Lebart, 1994). Conocer la estructura de la muestra y su caracterización, por ejemplo: sexo, edad o cálido o frío (en el caso de un aroma). Análisis de datos multivariantes que faciliten la división en grupos o subgrupos que permitan contrastar las diferencias existentes o no entre ellos, para saber si tienen diferencias significativas. Tras la recopilación de todos los datos, se generó un fichero Excel para su tratamiento mediante y SPSS. Tal y como se menciona en el apartado 3.3.3.

### **3.4.5 Control de la calidad de la información**

Como se menciona en el apartado 3.3.4, igualmente se han seguido las normas ESOMAR (Asociación Europea de Estudios de mercado y Opinión)<sup>47</sup> y AEDEMO (Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión)<sup>48</sup>.

### **3.4.6 Análisis de datos**

De nuevo, dada la magnitud de la investigación, así como los datos que se manejan en el mismo. Para analizar las variables correspondientes al estudio y ser estas además de carácter cualitativo, se realizará: estadística descriptiva, análisis de tablas cruzadas, análisis

---

<sup>47</sup> NORMAS ESOMAR (2007). "Código Internacional ICC/ESOMAR para la práctica de investigación de Mercados, Opinión y Social y del Análisis de Datos" en "ESOMAR". < <https://www.esomar.org/what-we-do/code-guidelines> > [Consulta: 3 de Febrero del 2020].

<sup>48</sup> NORMAS AEDEMO (2018). "Código de conducta para el tratamiento de datos de carácter personal por organizaciones de Investigación de Mercado, Social, de la Opinión y del Análisis de datos" en "AEDEMO". < <https://www.aedemo.es/etica-2/> > [Consulta: 3 de Febrero del 2020].

---

de correspondencia y análisis de correspondencias múltiple (ACM). Siguiendo de forma secuencial, las pautas acontecidas en el punto 3.3.5 de este capítulo.

Con este estudio se pretende de las muestras cuyas características son viables como odotipo de València, hallar cual responde a las necesidades de la población turista de ciudad.

### **3.5 Estudio de mercado, otras ciudades**

Una vez concretado que tipo de producto se va a desarrollar, mediante la técnica del googlestorming, se buscan productos existentes que puedan encajar con las conclusiones extraídas de los datos anteriores. En el caso que acontece, se centró la búsqueda en perfumes, olores y odotipos de distintas urbes del mundo.

#### ***3.5.1 Odotipos de otras ciudades***

Se realiza una matriz comparativa, donde se analizan los productos encontrados mediante el googlestorming. En esta matriz, se extraen una serie de ventajas e inconvenientes de cada producto estudiado.

### **3.6 Cartografía subjetiva, mapa sensorial olfativo**

Para llevarse a término los mapas sensoriales cartográficos, primero, se realizará en Google trends un análisis de tendencias a nivel nacional. En segundo lugar se empleará una API de Twitter en Rstudio para recopilar los tweets publicados en el período de un año (01-01-2020 a 01-01-2021). En tercer y último lugar se analizarán los tweets mediante Python, obteniendo un valor positivo o negativo.

#### ***3.6.1 Google trends***

Google Trends proporciona el número de búsquedas realizadas respecto a una o más consultas o palabras clave seleccionadas en el buscador de Google. El número de búsquedas es seleccionado en un intervalo temporal, creando una serie temporal, y también contiene información sobre el área geográfica determinadas desde la que se realizan las búsquedas. Los valores de la serie temporal reflejan: el volumen total de consultas para el término de búsqueda en cuestión dentro de una región geográfica particular dividido por el número total de consultas en esa región durante el período de tiempo que se examina. El porcentaje máximo de consultas en el período de tiempo especificado se normaliza entre cien y cero (Hyunyoung Choi; Hal Varian, 2012; Seung-PyoJun, Hyoung SunYoo, SanChoi, 2018). Esta página web de dominio público, pertenece a Google Inc, y ofrece la capacidad de mostrar las búsquedas realizadas en su plataforma, mostrando la frecuencia de un término en comparación con distintas regiones y lenguajes (Google,2017). En este caso de uso se seleccionaron los aromas relacionados con los datos

anteriormente estudiados relacionados con el aroma de la ciudad de València: naranja, flor y marino, en un periodo de 12 meses a nivel nacional (España).

### 3.6.2 Búsqueda de tweets en R

Rstudio es un entorno de programación *Integrated Development Enviroment* (IDE), que facilita al programador el desarrollo del software a crear, dedicado a la computación de gráficos y estadística en lenguaje de programación R (Rstudio, 2021). Este lenguaje permite el manejo y almacenamiento efectivo de datos, así como múltiples herramientas para el manejo de los mismos. R alberga paquetes con funciones desarrolladas por la comunidad científica. Concretamente en este caso se ha empleado la librería de tweets “*academictwitteR*”<sup>49</sup>, que permite la búsqueda de tweets mediante la API<sup>50</sup> de Twitter, utilizándose en la presente metodología para la búsqueda de tweets relacionados con la ciudad de València, sus aromas y sus emplazamientos Tabla 3.

Tabla 3. Funciones de búsqueda.

Nombre de la función de búsqueda	Términos de búsqueda
q_citrico	“valencia citrico”
q_naranja2	“valencia naranja”
q_marino	“valencia mar”
q_marino5	“valencia marino”
q_floral	“valencia floral”
q_floral2	“valencia flor”
q_viajes3	“valencia el carne”
q_viajes5	“valencia centro”
q_viajes6	“valencia ciutat vella”
q_viajes8	“valencia jardines del turia”
q_viajes9	“#ciutatvella”
q_viajes10	“ciudad de las artes y las ciencias”

---

<sup>49</sup> Twitter academic. < <https://github.com/cjbarrie/academictwitteR> > .

<sup>50</sup> API o Application Programming Interfaces, se trata de un conjunto de reglas y protocolos que permiten la integración del software de varias aplicaciones permitiendo la comunicación de las mismas.

---

Fuente: elaboración propia, 2022.

Investigación que abarcará el periodo de tiempo de un año (01-01-2020 a 01-01-2021).

### 3.6.3 Python

Python es uno de los lenguajes de programación más populares del momento por su diversidad funcional. Se ha utilizado para implementar un clasificador basado en *Naive Bayes*, donde emplea la probabilidad bayesiana para crear clasificador de datos (Yuill, S and Halpin, H, 2006). En este caso, se utiliza para el análisis de sentimientos de tweets en español, método consistente en la evaluación emocional, de actitudes u opiniones, de forma que se permita la comprensión y relación existente entre los clientes y el producto y como estos reaccionan al mismo. Pudiendo dirigirse a un grupo demográfico específico, dar seguimiento de esas emociones en un periodo de tiempo extenso o la identificación y extracción de información subjetiva del mundo digital (redes sociales). Este tipo de herramientas emplean metodologías avanzadas como tecnologías de inteligencia artificial, análisis de texto, procesamiento del lenguaje, etc. El modelo seleccionado analiza sentimientos mediante la técnica de *machine learning*, cuyos modelos de aprendizaje automático ofrecen valores de salida entre 0 y 1 donde valores cercanos al 0 son negativos, valores cercanos al 1 positivos y valores cercanos al 0,5 neutros. En esta experimentación, se emplea una librería de frases en español. El modelo de *machine learning*, fue entrenado con 800000 reseñas de páginas como eltenedor, Decathlon, tripadvisor, filmaffinity y ebay<sup>51</sup>. Por lo tanto, usar un modelo ya entrenado y validado facilita la labor de clasificación de tweets sin tener que realizar este trabajo. El modelo se ha usado para clasificar emociones de tweets sobre, la ciudad de València y la reacción de los usuarios en distintos puntos emblemáticos de la urbe, así como con distintos aromas.

### 3.6.4 Mapa sensorial olfativo

Desde la perspectiva de los sentidos, se emplea la cartografía como herramienta de conexión entre las percepciones sensoriales y el entorno urbano, aplicado a los aromas de las urbes (McLean, 2013; McLean, 2014; McLean, 2019). De forma estratégica que permite la exploración de una ciudad a partir de los sentimientos que evocan los aromas de la misma.

## 3.7 Modelo sistémico

Tras la obtención de los datos necesarios, se plantea la creación de un modelo sistémico, fundamentado en los datos extraídos y que volcados en un Modelo de Diseño Concurrente (MDC), (Hernandis, 1994; Minstzberg, 1991), para el desarrollo del aroma del odotipo de València.

---

<sup>51</sup> Sentimientos tweets español en "GitHub" <<https://github.com/sentiment-analysis-spanish/sentiment-spanish>> [Consulta: 17 enero de 2022].

# Capítulo 4

## Resultados y discusión

En este capítulo se proponen y presentan los resultados obtenidos de los métodos planteados, así como los análisis de los mismos. Cuya función, es corroborar las hipótesis planteadas partiendo del estudio por diversos métodos, derivados del comienzo de la literatura existente en el ámbito de la perfumería, olfato y neurociencia.

### **4.1 Investigación por literatura**

En este apartado, se expone los documentos obtenidos por diversos canales de recopilación de datos seleccionados, que aportan a la investigación una compilación de calidad.

#### ***4.1.1 Bibliografías de información***

En primer lugar se empleó como canal de información que permitiera el entendimiento de la perfumería, olfato y neurociencia desde el conocimiento del pensamiento y la lógica sistémica, así como sus aplicaciones en el diseño industrial y artes, la lectura de Tesis donde premiara la sistémica aplicada a otro campo. Para ello se emplearon Tesis doctorales con fundamentos teóricos que aportaran y apoyaran las investigaciones de esta. Las tesis seleccionadas fueron: Cardozo, John (2013); Medina, Andrea Lucía (2013); Sempere, Silvia (2016) y Flores, Margarita (2020). Cada una de ellas, aborda los modelos sistémicos y su uso en aplicaciones como se muestra en la Tabla 4. Tesis del Departamento.

**Tabla 4. Tesis del Departamento**

Doctor	Tesis
Cardozo, John	Diseño de Sistema de Productos. Una propuesta con enfoque sistémico.
Medina, Andrea Lucía	Análisis de los aspectos metodológicos para el desarrollo de los productos de joyería contemporánea: una observación en Latinoamérica y Europa.
Sempere, Silvia	Análisis del proyecto artístico desde una perspectiva sistémica. Una propuesta teórico metodológica. Análisis sistémico del hecho artístico e implementación en su seno del modelo de diseño concurrente
Flores, Margarita	Un modelo componencial para el desarrollo del potencial creativo. La integración sistémica de 4 componentes principales resultantes del análisis factorial realizado a 38 atributos síntesis de 525 habilidades creativas existentes en la literatura.

Fuente: elaboración propia, 2021.

El conjunto de datos obtenido de las Tesis referidas ofrecen una aproximación mayor a la sistémica, y en concreto a los modelos sistémicos aplicados a distintas ramas o índoles científicas de estudio. En el caso del Dr. Cardozo, John se aborda la sistémica relacionándola con el diseño de productos para desarrollar experiencias acordes con respecto a las expectativas del consumidor. Según Dra. Medina, Andrea Lucía emplea los modelos como un abordaje integral y primordial para el productor y diseñador de joyas en América latina y Europa, que cumplan las expectativas y preferencias del consumidor, basándose en su demanda. Desde la perspectiva de Dra. Sempere, Silvia, se emplean los Modelos de Diseño Concurrente (MDC) planteados por el Dr. Hernandis, Bernabé aplicados como método alternativo a la creatividad de los artistas, para que se permita sin coartar la misma, trasladar sus creaciones al sistema industrial de fabricación. Por último, en cuanto a la Dra. Flores, Margarita se refiere, se emplea el MDC como modelo de creatividad, perfilando mediciones y representaciones creativas en múltiples disciplinas, que mejoren de forma cuantitativa y cualitativa el desempeño de las personas en procesos creativos, favoreciendo las ideas, mediante el aprendizaje de crear, creando.

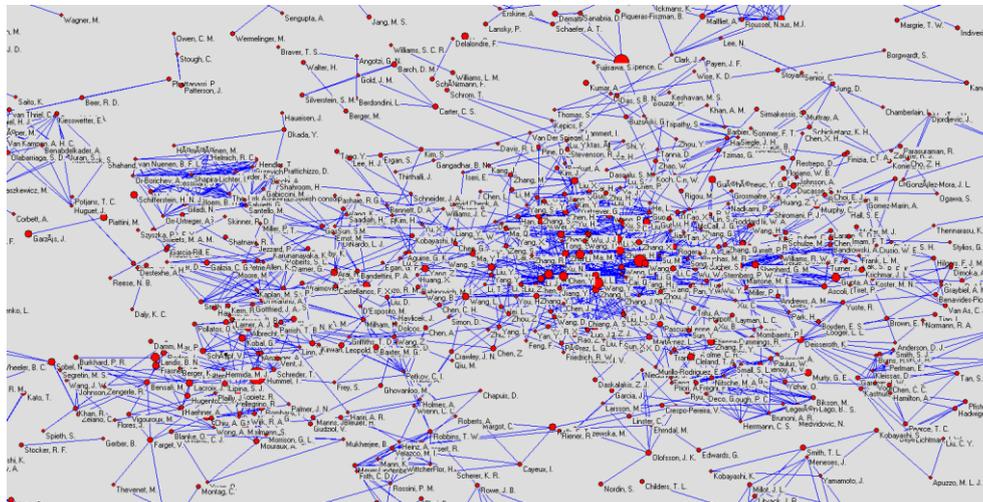
#### **4.1.2 Bases de datos de referencia**

Se emplearon otros canales de acceso a información científica, para conocer en profundidad los campos referidos de estudio, así como la documentación relevante con respecto a los mismos. Con este fin se utilizaron bases de datos científicas como Scopus o Web of Science.

#### *4.1.2.1 Población y muestra de la base de datos de referencia*

Para poder llevar a cabo el análisis bibliométrico, se escogieron los resultados de la ecuación de búsqueda 3 (EB 3), la ecuación de búsqueda 4 (EB 4), la ecuación de búsqueda 5 (EB 5), la ecuación de búsqueda 18 (EB 18), la ecuación de búsqueda 19 (EB 19) y la ecuación de búsqueda (EB 20) puesto que cuentan con el mayor número de artículos recopilados siendo el menor de los resultados de un total de 264 recursos. La muestra extraída en su totalidad, cuenta con 16.731 documentos (Campos, 2020).

Para el perfeccionamiento de los resultados obtenidos, se descargaron de las fuentes citadas (Scopus y WOS) los archivos en formato .RIS para su uso en softwares como EndNote y BibExcel. De las librerías de las ecuaciones (EB 3, EB 4, EB 5, EB 18, EB 19, EB 20), se generó una librería de ficheros conjunta en el software EndNote, con la totalidad de los resultados obtenidos. En este primer programa se cribarán un total de 16.731 documentos, donde de forma precisa se eliminarán los que se encuentren duplicados, resultando un total de 5.116 documentos de diversa índole: libros, conferencias, artículos, etc. Posteriormente se exportó el archivo de EndNote a un formato de texto (.txt) para ser analizado con el software BibExcel. Fichero en el cual se introdujeron más parámetros de criba, como el número de citas o que las referencias fueran superiores a tres, resultando el hallazgo de aquellos más relevantes para la comunidad científica (Campos, 2020). De los 5.116 documentos de la primera submuestra, se obtuvieron un total de 849 ficheros. Segunda submuestra que de forma más certera se aproxima a los campos de estudio relacionados con este proyecto de investigación. En última instancia se generaron archivos vectoriales de estos 849 documentos, que tras ser exportados y tratados y ejecutados en el software Pajek (Batagelj, V y Mrvar, A, 2018), se realizaron gráficos de redes de coautores entre los distintos documentos, pudiendo así visualizar la red que une todas estas investigaciones (Campos, 2020) (Figura 6).



Fuente: elaboración con Pajek, basada en datos de Scopus y WOS procesados con EndNote y BibExcel, 2019

**Figura 6. Red de coautorías.**

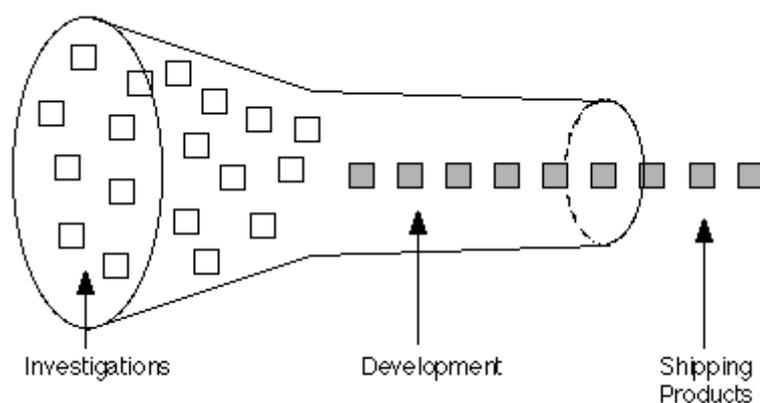
Observándose en dicha figura (Figura 6), las relaciones entre los archivos de la segunda submuestra, los cuales han sido citado más de tres veces por la comunidad científica. Por tanto se concluye que empleando el análisis bibliométrico de la relación entre neurociencia, neuromarketing, diseño y olfato, extrayendo documentos de las bases de datos de Scopus y Web of Science entre los años 1999 y 2019, de carácter internacional. Se trata de una temática de estudio e investigación actual, puesto que la mayoría de los resultados se incluyen dentro de los años dos mil (Campos, 2020). Posteriormente tras el uso de las ecuaciones de búsqueda previas mencionadas, la mitad de los archivos son artículos de investigación, publicaciones en auge desde 1999 hasta los 2000. Centrándose en países europeos como Alemania o Reino Unido, principalmente, así como en norte América en Estados Unidos. Cuyos estudios destacan principalmente en universidades como: University College de Londres (UCL), University of Oxford, Harvard Medical School y la University of California (Campos, 2020).

## 4.2 Entrevista a expertos

Tras la reunión con Dolores, se llegó a la conclusión que para la realización de este tipo de proyectos en el caso de una multinacional (como en la que ella es empleada), es necesario un grupo de unas 20-30 personas, y requiere de una serie de pasos a seguir, para poder obtener el perfume final deseado. Donde no solo se ha de proseguir una metodología concreta, sino que se explicó y recalcó en reiteradas ocasiones la importancia a nivel emocional que debe contener cualquier aroma para el público objetivo, es decir,

que incluya una carga o influencia emocional que fundamente y termine procediendo en la compra del producto.

Estos pasos a seguir en el sector de la perfumería, se resumen en cinco: **en primer lugar**, se estudia el público objetivo al cual va destinado el perfume a realizar, el entorno en el cual se va a hacer uso del mismo, quién va a emplearlo y cuando (en este caso los turistas de ciudad). **En segundo lugar**, se realizaría un mapa de empatía de los usuarios, es decir: un análisis de emociones desde que el turista llega a la ciudad hasta que se marcha a su destino de origen. Qué siente, cuando es feliz, triste, etc. Se recogen también los olores que percibe, el aroma del aeropuerto, del hotel, los restaurantes, etc. Posteriormente y **en tercer lugar**, hemos de realizar este mismo tipo de recorrido o rutina del usuario que analicemos para poder ponernos en la piel del mismo, olvidar que somos los diseñadores del producto por un momento y experimentar la situación, como público objetivo, realizando los mismos recorridos, actividades e interrelaciones con los aromas de los ambientes con los que el turista entra en contacto, así como albergar comprensión de las necesidades, sentimientos y gustos del público objetivo. **En cuarto lugar**, se realizan encuestas de tipo cualitativo, y siguiendo los *Innovation Funnel* (Wheelwright. S. C. and Clark. K. B., 1992) (Ver Figura 7).



Fuente: University of Cambridge

Figura 7. Innovation funnel.

Es decir, se comienza por una serie de encuestas o preguntas muy genéricas (¿Utilizas productos perfumados?, ¿Con que frecuencia?, ¿En todas las estancias del hogar?, etc.) a otras más concretas (¿Asocias este olor a esta ciudad?, ¿Te parece apropiada esta esencia?, etc.) hasta llegar al último y **quinto paso**, la obtención del *briefing* y la posterior utilización de muestras olfativas que permitan un desarrollo de una encuesta final donde los usuarios valorarían una serie de odotipos previos, hasta encontrar el adecuado, siendo

---

finalmente estos resultados, los que emplearía un perfumista para generar el olor deseado (Campos, 2019).

### **4.3 Encuesta**

Para encontrar los aromas representativos de la ciudad de València, se optó por la realización de encuestas a pie de calle, donde moderadas por un encuestador, el cual de forma aleatoria, escogía personas dentro del perfil de estudio: turista de ciudad y desarrollaba la primera de ellas, siguiendo los consejos de dolores, empleando métodos visuales, utilizando los diagramas de embudo y siendo esta, de carácter genérico como se muestra en la Figura 99, Figura 100, Figura 101, Figura 102, Figura 103 del Anexo I.

#### ***4.3.1 Población y muestra***

La población analizada en la muestra se centra en el turismo de ciudad exclusivamente. Dadas las circunstancias y medios al alcance y disponibles, la cumplimentación de encuestas para la obtención de información, comprende un total de 414 personas. La forma de cumplimentación de encuestas, se realizó a través de la plataforma de Google, concretamente de formularios de Google, generando un enlace de acceso público. La población encuestada fue escogida aleatoriamente por la urbe, solicitando su opinión y ayuda para la recopilación de datos de forma que la fuente fuera de calidad, recogiendo toda la información necesaria de la población de estudio, los turistas de ciudad. A partir de la muestra recopilada, se pretende conseguir información relevante de los turistas de ciudad, más concretamente y orientado al diseño del odotipo de València, puesto que no existe ningún tipo de tratamiento de datos o información previa relacionada con el tema tratado en la investigación. Motivo por lo cual, este trabajo de investigación y concretamente este apartado, confeccionan un punto de partida u origen para estudios e investigaciones posteriores, así como el desarrollo del proyecto.

#### ***4.3.2 Precisar el método de medición***

Se elaboró y llevó a cabo una encuesta a 414 individuos, donde los resultados obtenidos, se agruparon en un fichero Excel para poder trabajar con el programa SPSS. Estos datos recopilados, fueron codificados para su posterior uso con el programa SPSS de IBM, debido a la naturaleza que conforman las variables de la investigación, siendo estas en gran medida de carácter cualitativo.

La codificación de las variables se obtuvo por la asignación de valores numéricos consecutivos o escalas de Likert, comenzando por el 1 en adelante. Por ejemplo: a la variable trabajo, se le asigna un 1 si así desempeñan un oficio y 2 si no lo hacen. Como se observa en la Figura 8.

	U	V	X	Y	Z	AA	AB
1	Estancia VLC	Frecuencia uso 1	Sexo	Edad	Estudios	Trabajo	Local-Extranjero
182		3	5	2	2	2	2
183		1	2	2	2	2	2
184		3	5	1	4	3	1
185		2	4	2	2	2	1
186		1	2	1	2	2	2
187		1	2	1	2	1	2
188		1	2	1	2	1	2
189		1	4	1	2	1	2
190		1	5	1	2	1	2
191		1	4	2	2	1	2
192		1	4	1	2	1	2
193		1	4	1	3	2	1
194		1	2	2	2	1	2
195		1	5	2	3	3	1
196		1	5	1	3	3	2
197		1	2	2	2	1	2
198		1	5	2	2	1	2
199		1	4	1	2	1	2
200		1	2	1	3	1	2
201		1	5	1	4	2	1
202			5	1	2	3	2

Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 8. Datos Excel agrupados.**

#### **4.3.3 Organizar el manejo de información**

Tratados los datos en Excel, para su adecuado desempeño en el paquete estadístico de SPSS, se realiza la apertura del mismo y se terminan de codificar las variables de forma correcta para un cálculo idóneo de los datos estadísticamente. Como se observa en la Figura 9.

	netipo	Perfumeprecio	Ambientador tipo	Ambientador precio	Estancia VLC	Frecuencia uso perfume	Sexo	Edad	Estudios	Trabajo	LocalE
1	.	2	3	2	3	4	1	3	3	1	
2	.	.	1	2	3	4	2	3	3	1	
3	.	.	1	3	3	4	1	3	3	2	
4	.	.	2	2	3	3	2	3	3	1	
5	.	.	1	2	3	5	1	3	3	1	
6	3	2	.	.	.	3	1	3	3	2	
7	.	.	3	2	3	5	2	3	3	2	
8	3	4	2	4	3	1	2	3	2	1	
9	.	.	3	1	3	1	1	2	3	1	
10	.	.	1	1	2	4	1	2	2	1	
11	1	2	.	.	2	5	1	3	3	1	
12	1	1	3	2	3	1	1	3	3	1	
13	.	.	3	2	2	3	1	3	3	1	
14	.	.	3	2	3	2	1	4	3	1	
15	.	.	3	1	2	1	2	3	3	1	
16	3	2	1	1	3	5	2	3	3	2	
17	3	3	3	1	2	5	1	3	3	2	
18	3	4	.	.	3	5	1	3	3	1	
19	.	.	1	1	1	3	1	1	1	2	
20	1	1	.	.	3	5	2	4	2	1	

Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 9. Datos SPSS codificados.

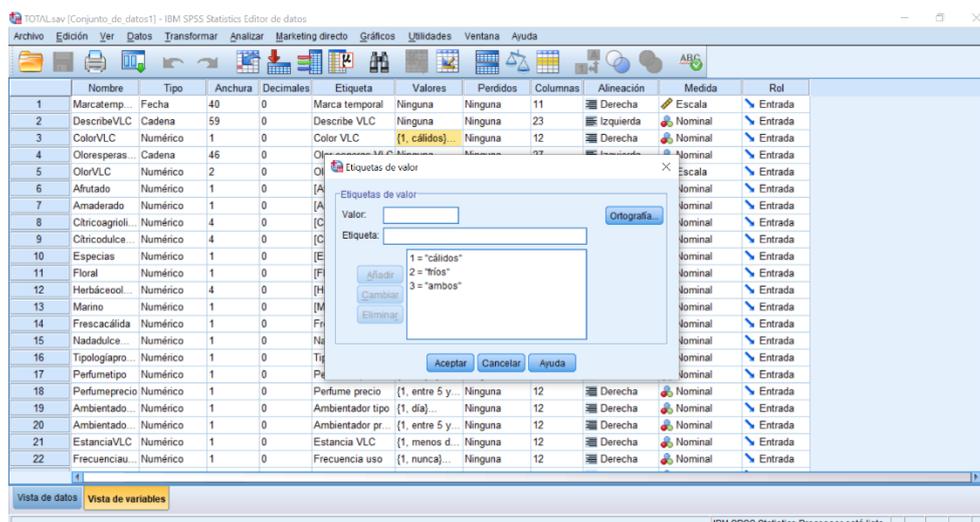
Al seleccionar vista de variables, se escoge la tipología de las mismas, relacionando su tipología y asociándola a medidas ordinales o nominales; o si son de tipo numérico Figura 10.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Marcatemp...	Fecha	40	0	Marca temporal	Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada
2	DescribeVLC	Cadena	59	0	Describe VLC	Ninguna	Ninguna	23	Izquierda	Nominal	Entrada
3	ColorVLC	Numérico	1	0	Color VLC	{1, cálidos}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	Oloresperas...	Cadena	46	0	Olor esperas VLC	Ninguna	Ninguna	27	Izquierda	Nominal	Entrada
5	OlorVLC	Numérico	2	0	Olor VLC	{1, floral}...	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
6	Afrutado	Numérico	1	0	[Afrutado]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	Amaderado	Numérico	1	0	[Amaderado]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	Citricognoli...	Numérico	4	0	[Citrico - agrio ...]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	Citricodulce...	Numérico	4	0	[Citrico - dulce ...]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	Espicias	Numérico	1	0	[Espicias]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	Floral	Numérico	1	0	[Floral]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	Herbáceool...	Numérico	4	0	[Herbáceo (olor...]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	Marino	Numérico	1	0	[Marino]	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	Frescacílda	Numérico	1	0	[Fresca-cálida]	{1, muy fres...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	Nadadulce...	Numérico	1	0	[Nada dulce-mu...]	{1, nada dul...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	Tipologíapro...	Numérico	1	0	[Tipología produ...]	{1, perfume}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	Perfumetipo	Numérico	1	0	[Perfume tipo]	{1, mujer}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	Perfumeprecio	Numérico	1	0	[Perfume precio]	{1, entre 5 y...]	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	Ambientado...	Numérico	1	0	[Ambientador tipo]	{1, día}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	Ambientado...	Numérico	1	0	[Ambientador pr...]	{1, entre 5 y...]	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	EstanciaVLC	Numérico	1	0	[Estancia VLC]	{1, menos d...]	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	Frecuencia...	Numérico	1	0	[Frecuencia uso]	{1, nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada

Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 10. Datos SPSS valor variables.

Igualmente en la columna de valores, se califican pulsando con doble clic sobre ellos, seleccionando un rango numérico. De este modo el programa relaciona cada valor cuantitativo con el valor cualitativo, convirtiéndolo en escalas de Likert. Por ejemplo, 1-Cálidos, 2-Fríos, 3-Ambos. Figura 11.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 11. Etiquetas de valor, datos SPSS.

Finalizados los cambios adecuados para el uso y tratamiento de datos, siendo un estudio de mercado, se orientaron y seleccionaron los métodos necesarios para el análisis de los mismos de forma que la obtención de resultados sea la óptima. En este caso se emplea el uso de estadística descriptiva simple y múltiple, eligiendo aquellos métodos más adecuados para su tratamiento. Siendo estos cálculos los que permiten la visualización de forma sencilla, de aquellos valores representativos del estudio.

#### 4.3.4 Control de la calidad de la información

Haciendo uso de las reglas pautadas por ESOMAR y AEDEMO se optó por encuestar a personas que se hallaran en ese momento realizando turismo de ciudad, tanto a locales como a extranjeros. Para ello personalmente, a pie de calle y a través de una Tablet, siguiendo una ruta por las zonas donde albergan mayor afluencia de turistas, se escogían personas al azar y se les pedía que rellenaran la encuesta de Google. De este modo se recopilaban los resultados necesarios y se aseguró el entendimiento correcto de las preguntas en todo momento con el fin de evitar también errores.

---

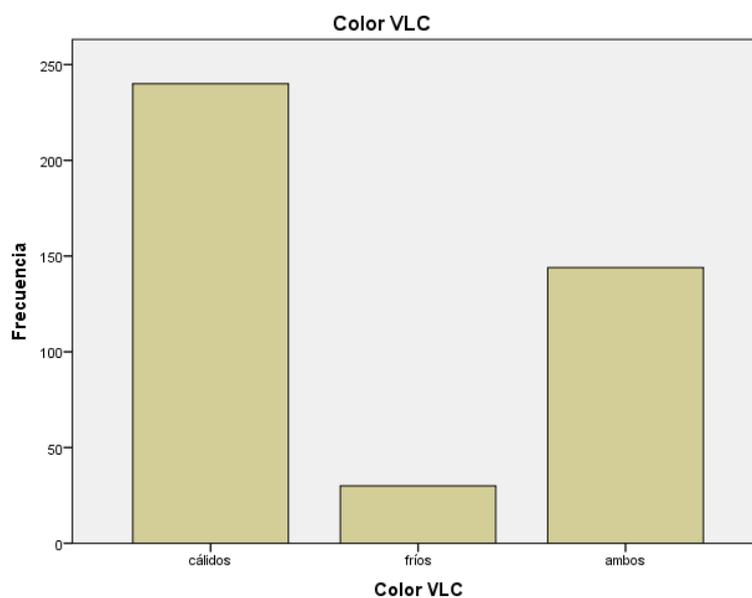
#### 4.3.5 Análisis de datos

Comenzando con el estudio en SPSS. En primer lugar, se obtuvieron los datos estadísticos básicos de todas las variables, aplicando estadística descriptiva para obtener de forma genérica y amplia, los resultados de cada una de las variables, por ello se realizaron tablas de frecuencias y sus correspondientes gráficos de diagrama de barras, para comprender la magnitud de las respuestas. Por ello se dividirá en 4 apartados este análisis: estadística descriptiva, análisis de tablas cruzadas, análisis de correspondencia y análisis de correspondencias múltiple (ACM).

**Tabla 5. Color València.**

Color VLC				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	cálidos	240	58,0	58,0
	fríos	30	7,2	65,2
	ambos	144	34,8	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

Figura 12. Gráfico de barras color València.

Como se observa en la Figura 12 y la Tabla 5, predomina la elección de los colores cálidos frente a los fríos o la el conjunto de ambos.

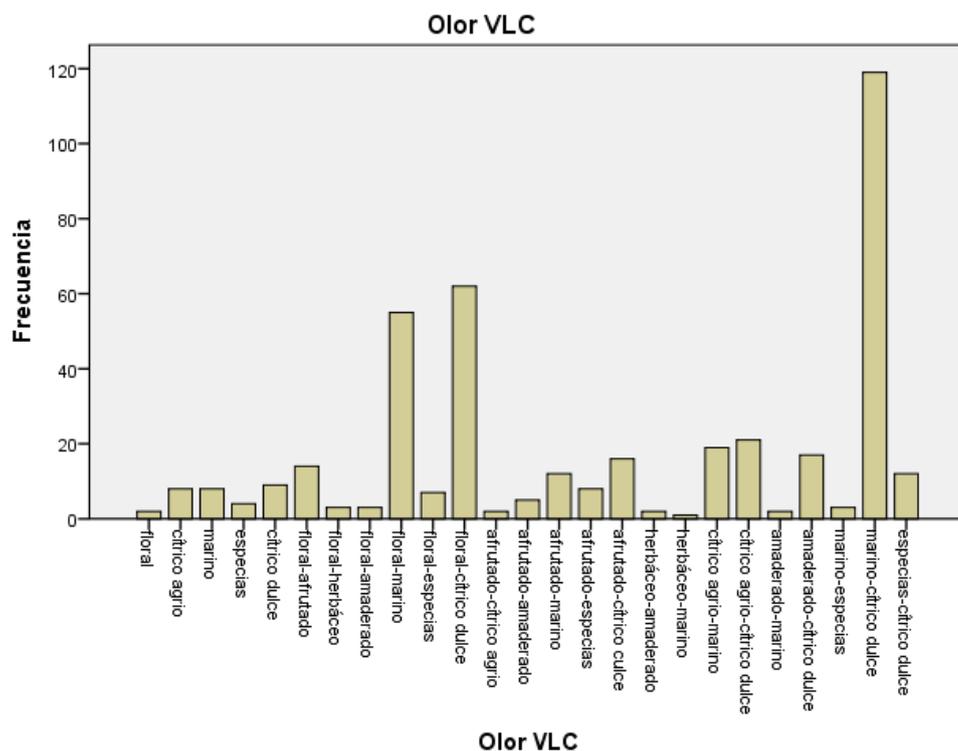
Tabla 6.Olores València.

		Olor VLC			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	floral	2	,5	,5	,5
	cítrico agrio	8	1,9	1,9	2,4
	marino	8	1,9	1,9	4,3
	especias	4	1,0	1,0	5,3
	cítrico dulce	9	2,2	2,2	7,5
	floral-afrutado	14	3,4	3,4	10,9
	floral-herbáceo	3	,7	,7	11,6
	floral-amaderado	3	,7	,7	12,3

---

floral-marino	55	13,3	13,3	25,6
floral-especias	7	1,7	1,7	27,3
floral-cítrico dulce	62	15,0	15,0	42,3
afrutado-cítrico agrio	2	,5	,5	42,8
afrutado-amaderado	5	1,2	1,2	44,0
afrutado-marino	12	2,9	2,9	46,9
afrutado-especias	8	1,9	1,9	48,8
afrutado-cítrico dulce	16	3,9	3,9	52,7
herbáceo-amaderado	2	,5	,5	53,1
herbáceo-marino	1	,2	,2	53,4
cítrico agrio-marino	19	4,6	4,6	58,0
cítrico agrio-cítrico dulce	21	5,1	5,1	63,0
amaderado-marino	2	,5	,5	63,5
amaderado-cítrico dulce	17	4,1	4,1	67,6
marino-especias	3	,7	,7	68,4
marino-cítrico dulce	119	28,7	28,7	97,1
especias-cítrico dulce	12	2,9	2,9	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

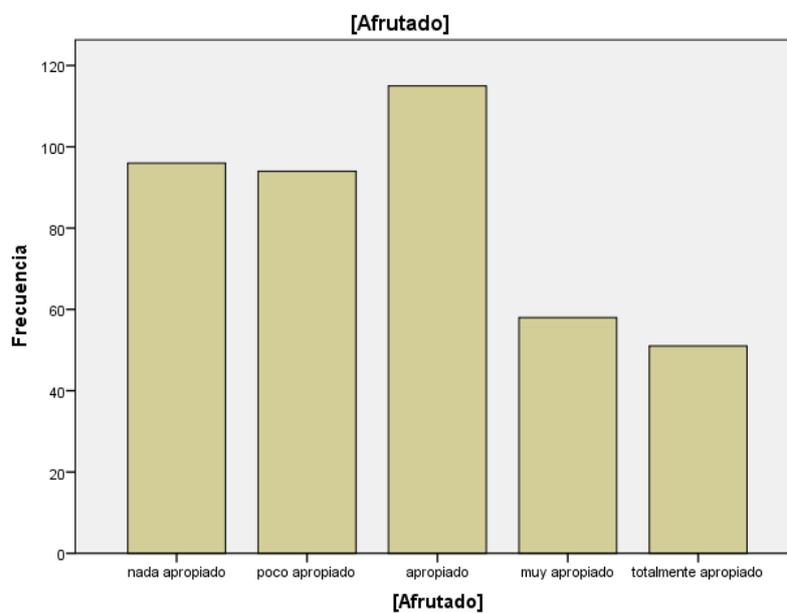
Figura 13. Gráfico de barras olores València.

Se aprecia que destacan tres aromas por encima del conjunto seleccionado como observamos en la Tabla 6 y la Figura 13, estos aromas son marino-cítrico dulce, floral-cítrico dulce y floral-marino.

Tabla 7. Afrutado.

[Afrutado]				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nada apropiado	96	23,2	23,2
	poco apropiado	94	22,7	45,9
	apropiado	115	27,8	73,7
	muy apropiado	58	14,0	87,7
	totalmente apropiado	51	12,3	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

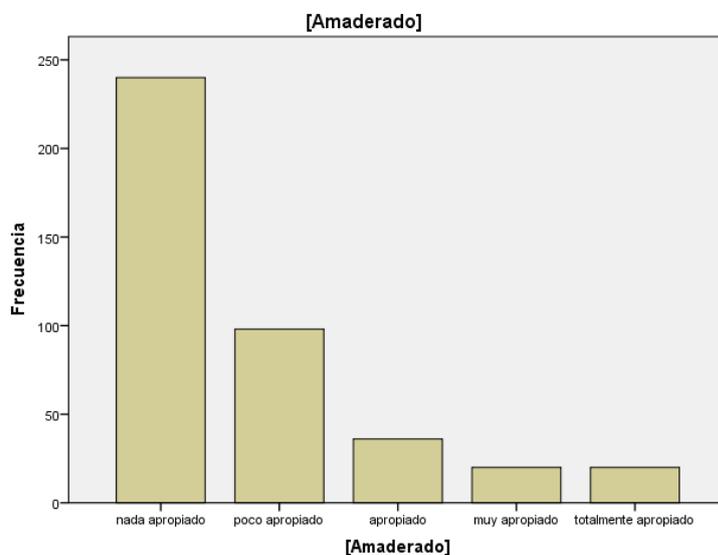
Figura 14. Gráfico de barras Afrutado.

Al observar la Figura 14 y la Tabla 7, afrutado destaca con 115 individuos que lo seleccionaron como apropiado (medio).

**Tabla 8. Amaderado**

<b>[Amaderado]</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
nada apropiado	240	58,0	58,0	58,0
poco apropiado	98	23,7	23,7	81,6
apropiado	36	8,7	8,7	90,3
muy apropiado	20	4,8	4,8	95,2
totalmente apropiado	20	4,8	4,8	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

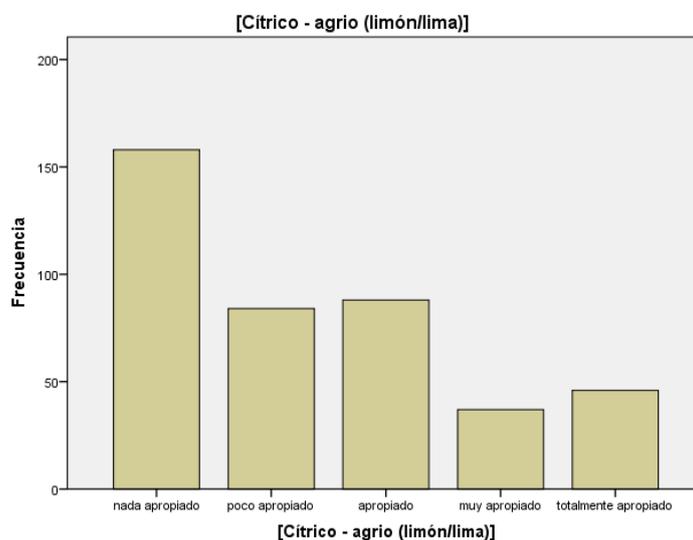
**Figura 15. Gráfico de barras Amaderado.**

En la Tabla 8 y la Figura 15, se observa que nada apropiado es escogido mayoritariamente por un total de 240 individuos, superando la mitad de la población encuestada, 207, ya que el total fue de 414 personas.

**Tabla 9. Cítrico - agrio.**

<b>[Cítrico - agrio (limón/lima)]</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nada apropiado	158	38,2	38,3	38,3
	poco apropiado	84	20,3	20,3	58,6
	apropiado	88	21,3	21,3	79,9
	muy apropiado	37	8,9	9,0	88,9
	totalmente apropiado	46	11,1	11,1	100,0
	Total	413	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
	Total	414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

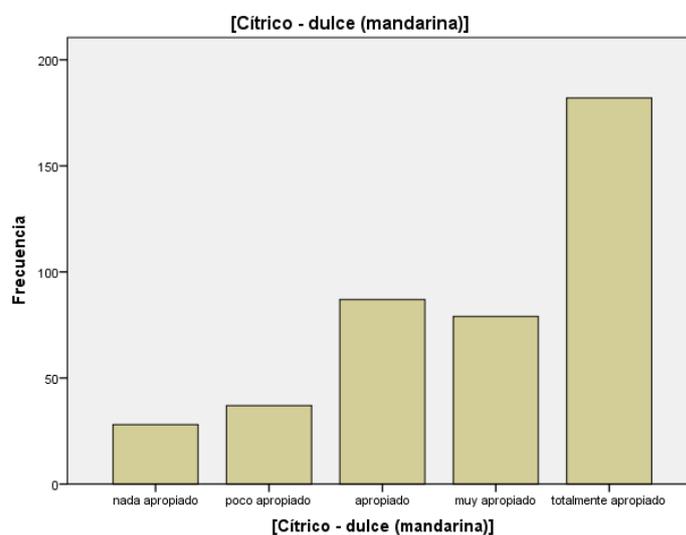
**Figura 16. Gráfico de barras cítrico - agrio.**

Apreciando la Figura 16 y la Tabla 9, cítrico-agrio fue escogido como nada apropiado mayoritariamente por un núcleo de 158 personas.

**Tabla 10. Cítrico - dulce.**

		<b>[Cítrico - dulce (mandarina)]</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nada apropiado	28	6,8	6,8	6,8
	poco apropiado	37	8,9	9,0	15,7
	apropiado	87	21,0	21,1	36,8
	muy apropiado	79	19,1	19,1	55,9
	totalmente apropiado	182	44,0	44,1	100,0
Total		413	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

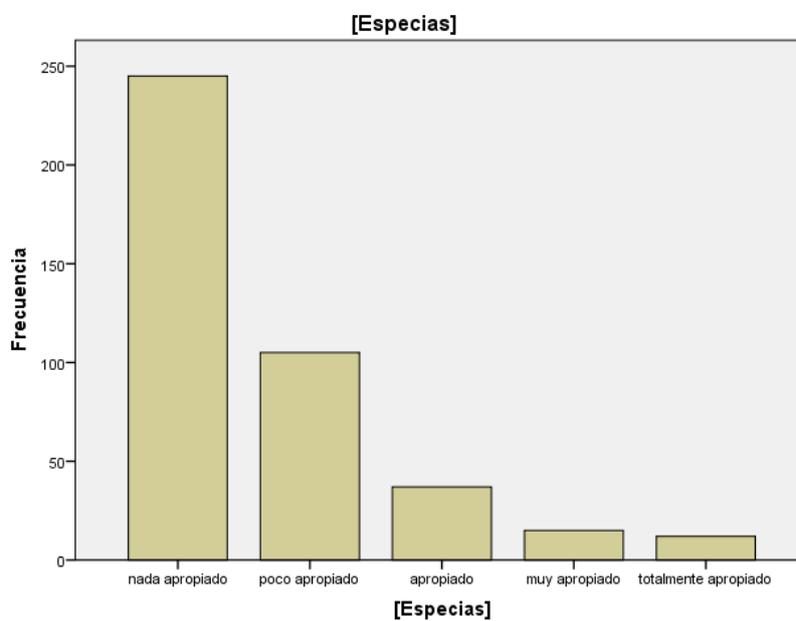
**Figura 17. Diagrama de barras cítrico - dulce.**

Como se aprecia en la Tabla 10 y la Figura 17, cítrico – dulce fue escogido por la mayoría de la población encuestada, un total de 182 personas lo seleccionaron como totalmente apropiado.

**Tabla 11. Especies.**

		<b>[Especies]</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nada apropiado	245	59,2	59,2	59,2
	poco apropiado	105	25,4	25,4	84,5
	apropiado	37	8,9	8,9	93,5
	muy apropiado	15	3,6	3,6	97,1
	totalmente apropiado	12	2,9	2,9	100,0
	Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

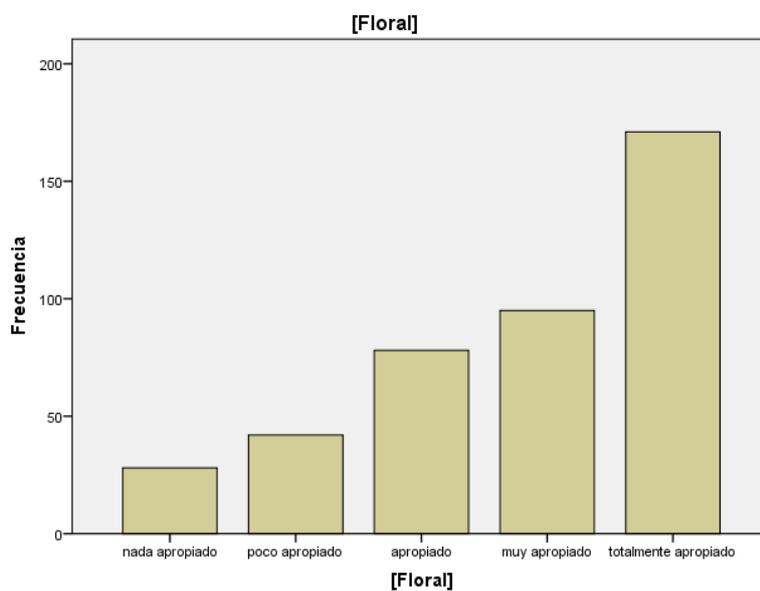
**Figura 18. Diagrama de barras Especies.**

Se observa en la Figura 18 y la Tabla 11 que 245 personas seleccionaron nada apropiado como aroma de València el olor especias.

**Tabla 12. Floral.**

<b>[Floral]</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje vá- lido	Porcentaje acumulado
Válidos				
nada apropiado	28	6,8	6,8	6,8
poco apropiado	42	10,1	10,1	16,9
apropiado	78	18,8	18,8	35,7
muy apropiado	95	22,9	22,9	58,7
totalmente apropiado	171	41,3	41,3	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

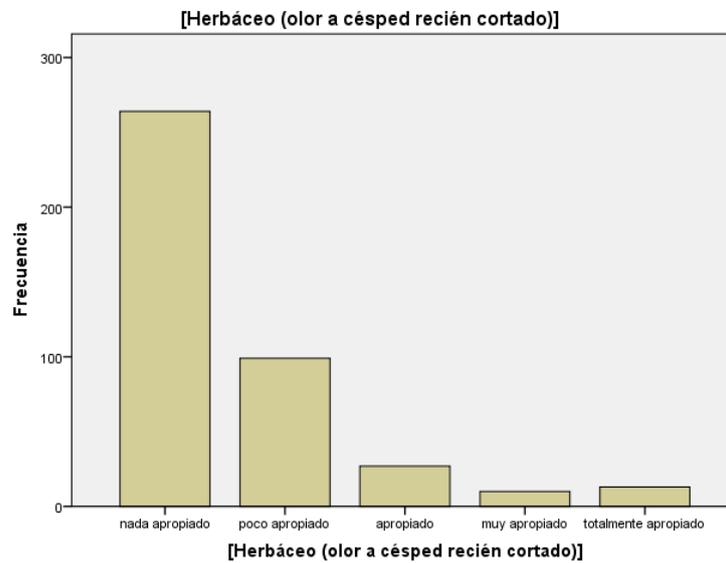
**Figura 19. Diagrama de barras Floral.**

Como se puede apreciar en la Tabla 12 y la Figura 19, un total de 171 personas seleccionaron totalmente apropiado como grado mayoritario para el aroma de València.

**Tabla 13. Herbáceo.**

<b>[Herbáceo (olor a césped recién cortado)]</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nada apropiado	264	63,8	63,9
	poco apropiado	99	23,9	87,9
	apropiado	27	6,5	94,4
	muy apropiado	10	2,4	96,9
	totalmente apropiado	13	3,1	100,0
	Total	413	99,8	100,0
Perdidos	Sistema	1	,2	
	Total	414	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

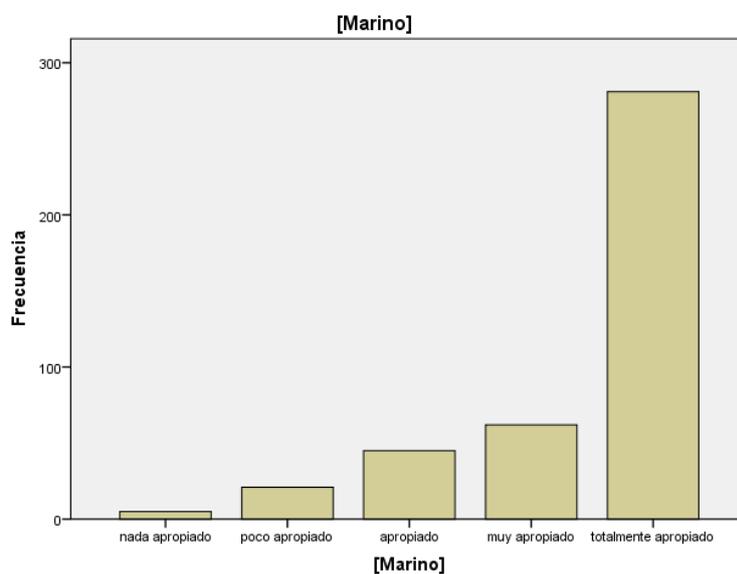
**Figura 20. Diagrama de barras Herbáceo.**

Como se aprecia en la Figura 20 y la Tabla 13, 264 personas, más de la mitad de los encuestados, seleccionaron como nada apropiado el aroma herbáceo.

**Tabla 14. Marino.**

<b>[Marino]</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje vá- lido	Porcentaje acu- mulado
Válidos	nada apropiado	5	1,2	1,2
	poco apropiado	21	5,1	6,3
	apropiado	45	10,9	17,1
	muy apropiado	62	15,0	32,1
	totalmente apropiado	281	67,9	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

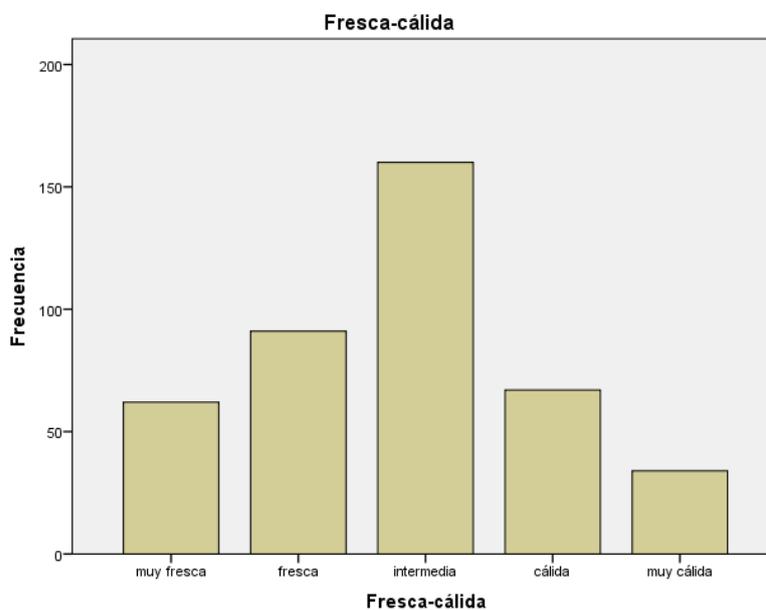
**Figura 21. Diagrama de barras Marino.**

Se aprecia que en la Tabla 14 y la Figura 21, 281 individuos seleccionaron marino como totalmente apropiado para el aroma de València, siendo más de la mitad de los encuestados.

**Tabla 15. Fresca - cálida.**

<b>Fresca-cálida</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy fresca	62	15,0	15,0
	fresca	91	22,0	37,0
	intermedia	160	38,6	75,6
	cálida	67	16,2	91,8
	muy cálida	34	8,2	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

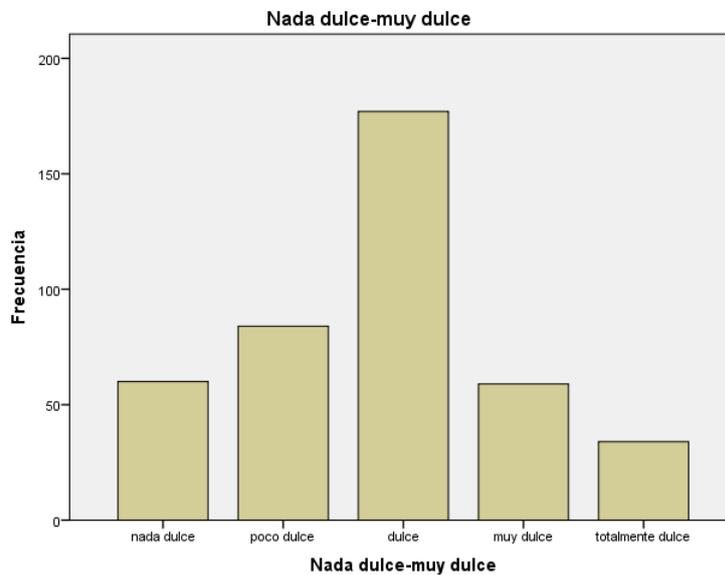
**Figura 22. Diagrama de barras Fresca - cálida.**

Se observa en la Figura 22 y la Tabla 15 que, 160 personas seleccionaron un grado intermedio de frescor en el aroma representativo de la urbe.

**Tabla 16. Nada dulce - muy dulce.**

<b>Nada dulce-muy dulce</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
nada dulce	60	14,5	14,5	14,5
poco dulce	84	20,3	20,3	34,8
dulce	177	42,8	42,8	77,5
muy dulce	59	14,3	14,3	91,8
totalmente dulce	34	8,2	8,2	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

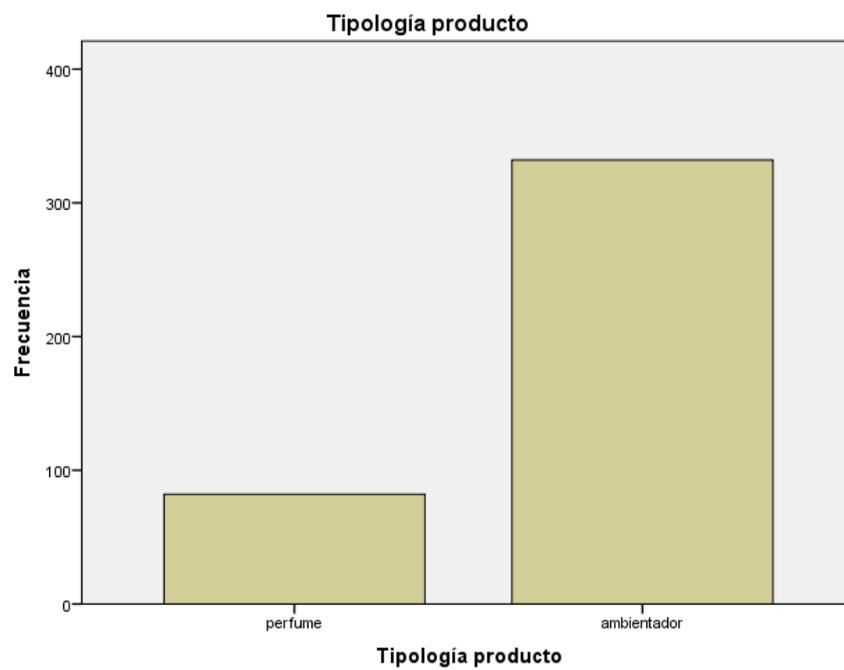
**Figura 23. Diagrama de barras Nada dulce - muy dulce.**

Se aprecia en la Tabla 16 y la Figura 23, que en total 177 sujetos seleccionaron dulce como escala media del aroma de la ciudad.

**Tabla 17. Tipología de producto.**

Tipología producto				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
perfume	82	19,8	19,8	19,8
Válidos ambientador	332	80,2	80,2	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

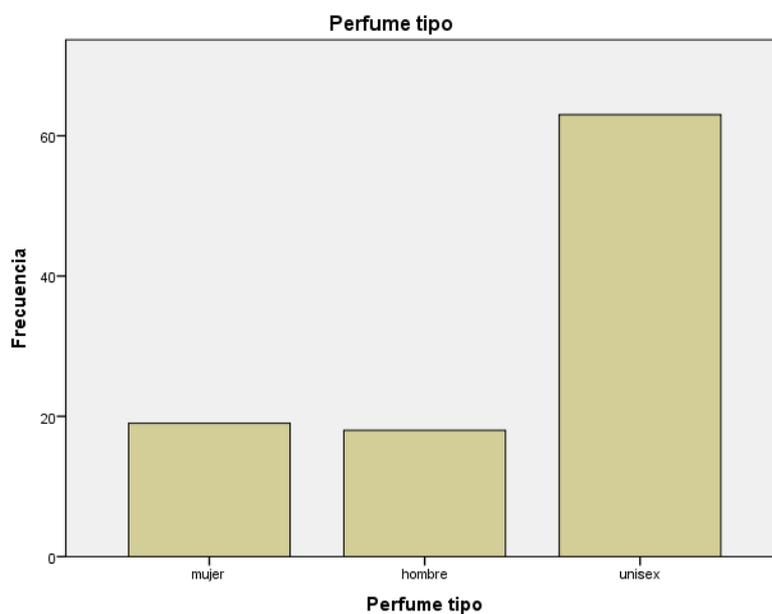
**Figura 24. Diagrama de barras Tipología de producto.**

Como se observa en la Figura 24 y la Tabla 17, más de un 80% de los encuestados prefieren ambientador como producto relacionado con el aroma de València.

**Tabla 18. Perfume tipo.**

		Perfume tipo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mujer	19	4,6	19,0	19,0
	hombre	18	4,3	18,0	37,0
	unisex	63	15,2	63,0	100,0
	Total	100	24,2	100,0	
Perdidos	Sistema	314	75,8		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

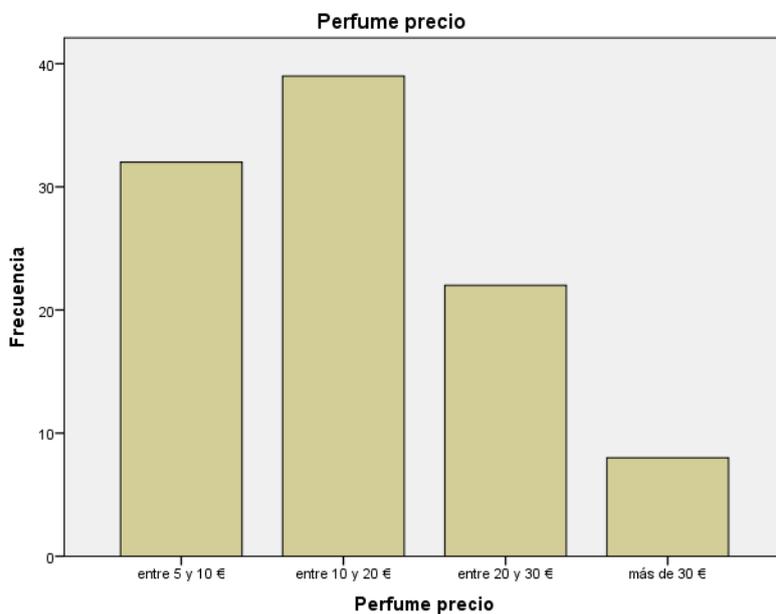
**Figura 25. Diagrama de barras Perfume tipo.**

Se aprecia que aquellos individuos que seleccionaron perfume como tipología de producto, prefieren que el aroma sea unisex como se observa en la Tabla 18 y la Figura 25, siendo de 63 el total del conjunto unisex.

**Tabla 19. Perfume precio.**

		Perfume precio			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	entre 5 y 10 €	32	7,7	31,7	31,7
	entre 10 y 20 €	39	9,4	38,6	70,3
	entre 20 y 30 €	22	5,3	21,8	92,1
	más de 30 €	8	1,9	7,9	100,0
Total		101	24,4	100,0	
Perdidos	Sistema	313	75,6		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

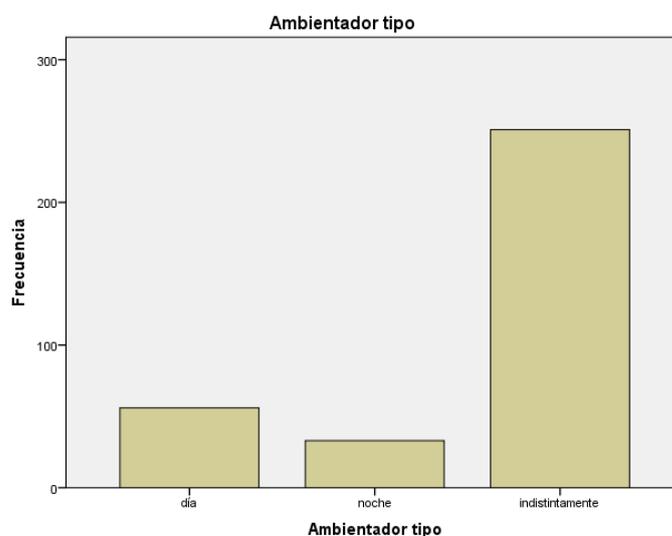
**Figura 26. Diagrama de barras Perfume precio.**

Aquellos individuos que seleccionaron perfume, fijaron un precio comprendido entre los 10 y 20 euros como observamos en la Figura 26 y la Tabla 19.

**Tabla 20. Ambientador tipo.**

		<b>Ambientador tipo</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	día	56	13,5	16,5	16,5
	noche	33	8,0	9,7	26,2
	indistintamente	251	60,6	73,8	100,0
	Total	340	82,1	100,0	
Perdidos	Sistema	74	17,9		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

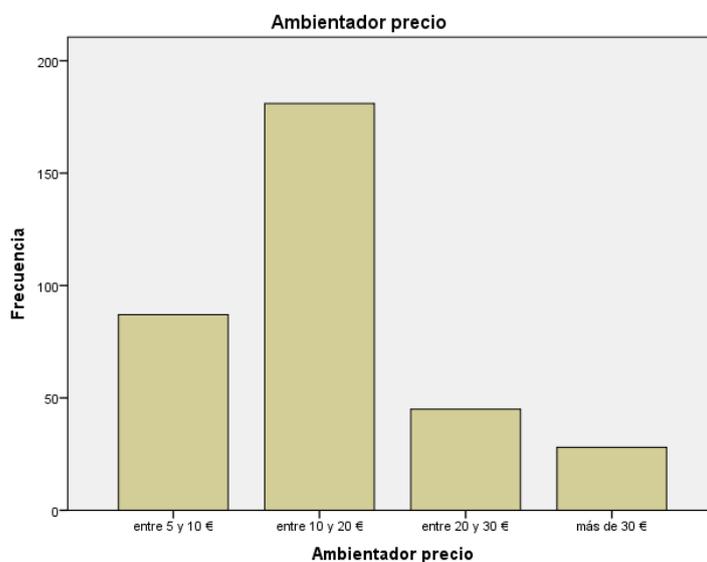
**Figura 27. Diagrama de barras Ambientador tipo.**

De los resultados relacionados con el ambientador, se aprecia en la Tabla 20 y la Figura 27 que la mayoría de los encuestados seleccionaron como aroma, indistintamente. Concretamente 251 personas.

**Tabla 21. Ambientador precio.**

		<b>Ambientador precio</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	entre 5 y 10 €	87	21,0	25,5	25,5
	entre 10 y 20 €	181	43,7	53,1	78,6
	entre 20 y 30 €	45	10,9	13,2	91,8
	más de 30 €	28	6,8	8,2	100,0
Total		341	82,4	100,0	
Perdidos	Sistema	73	17,6		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

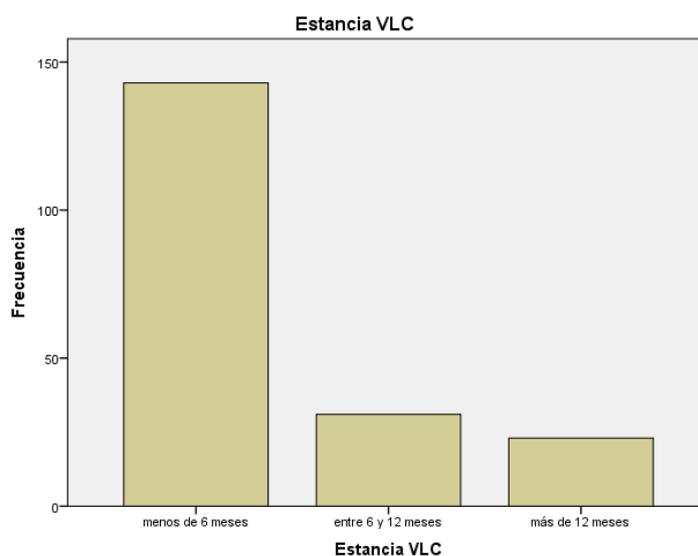
**Figura 28. Diagrama de barras Ambientador precio.**

Aquellas personas que seleccionaron ambientador como tipología de producto, en su mayoría 181 individuos como se ve en la Figura 28 y la Tabla 21 seleccionaron un precio comprendido entre los 10 y 20 euros.

**Tabla 22. Estancia VLC.**

		<b>Estancia VLC</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	menos de 6 meses	143	34,5	72,6	72,6
	entre 6 y 12 meses	31	7,5	15,7	88,3
	más de 12 meses	23	5,6	11,7	100,0
	Total	197	47,6	100,0	
Perdidos	Sistema	217	52,4		
Total		414	100,0		

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

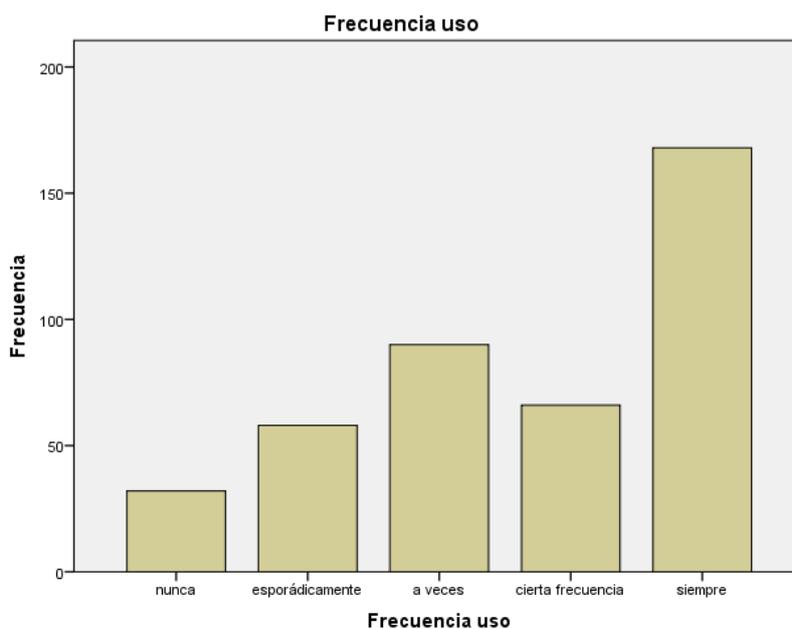
**Figura 29. Diagrama de barras Estancia VLC.**

En la Tabla 22 y en la Figura 29, se aprecia que los turistas estuvieron por menos de 6 meses en València.

**Tabla 23. Frecuencia de uso de perfume.**

Frecuencia uso				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	nunca	32	7,7	7,7
	esporádicamente	58	14,0	21,7
	a veces	90	21,7	43,5
	cierta frecuencia	66	15,9	59,4
	siempre	168	40,6	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

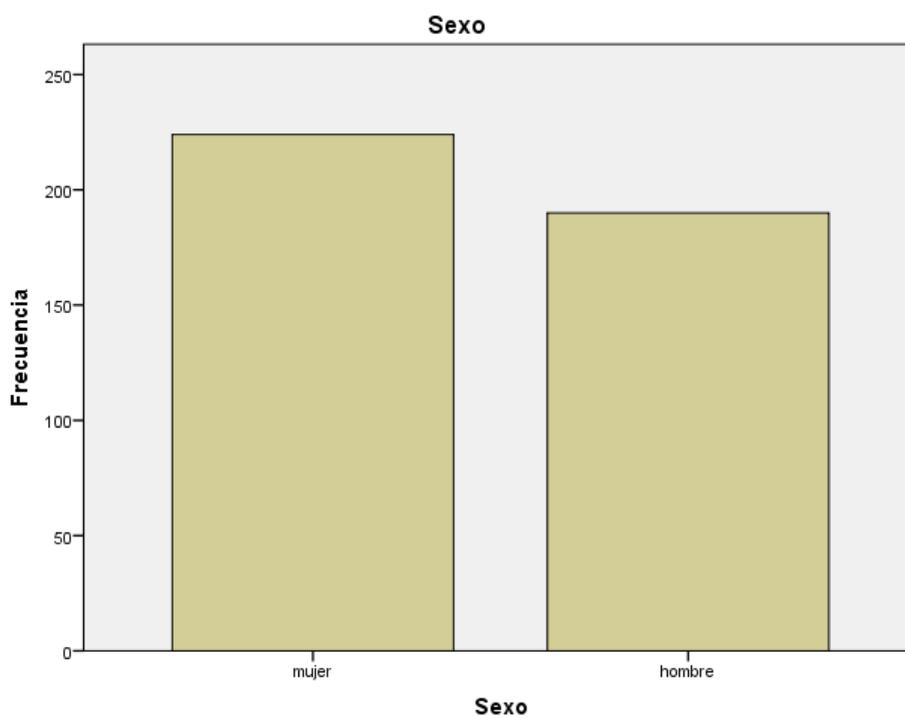
**Figura 30. Diagrama de barras Frecuencia de uso de perfume.**

Se aprecia en la Figura 30 y la Tabla 23, que la mayoría de la población encuestada emplea perfume todos los días.

**Tabla 24. Sexo.**

<b>Sexo</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	mujer	224	54,1	54,1
	hombre	190	45,9	100,0
	Total	414	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

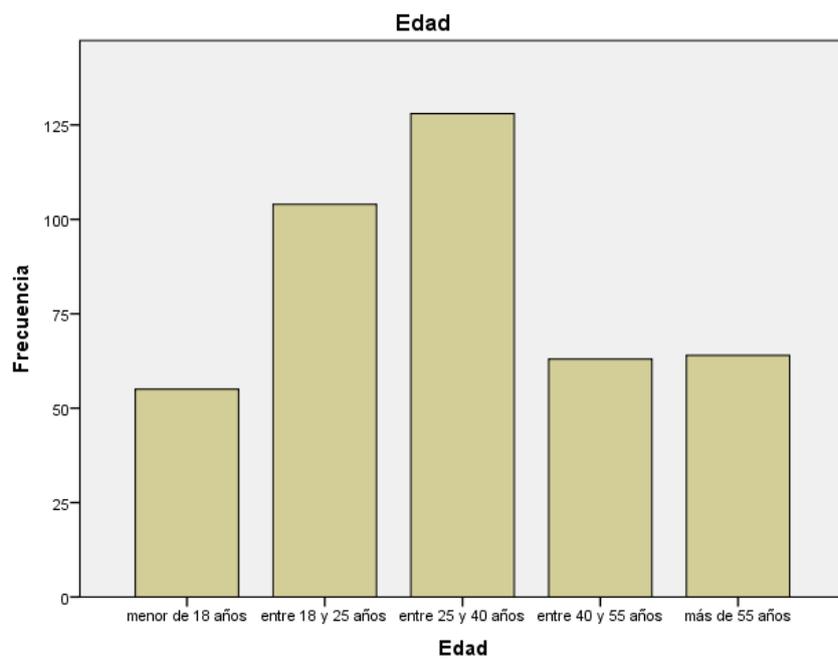
**Figura 31. Diagrama de barras Sexo.**

Se encuestaron a 224 mujeres frente a 190 hombres, como se puede ver en la Tabla 24 y la Figura 31.

**Tabla 25. Edad.**

<b>Edad</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
menor de 18 años	55	13,3	13,3	13,3
entre 18 y 25 años	104	25,1	25,1	38,4
entre 25 y 40 años	128	30,9	30,9	69,3
entre 40 y 55 años	63	15,2	15,2	84,5
más de 55 años	64	15,5	15,5	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

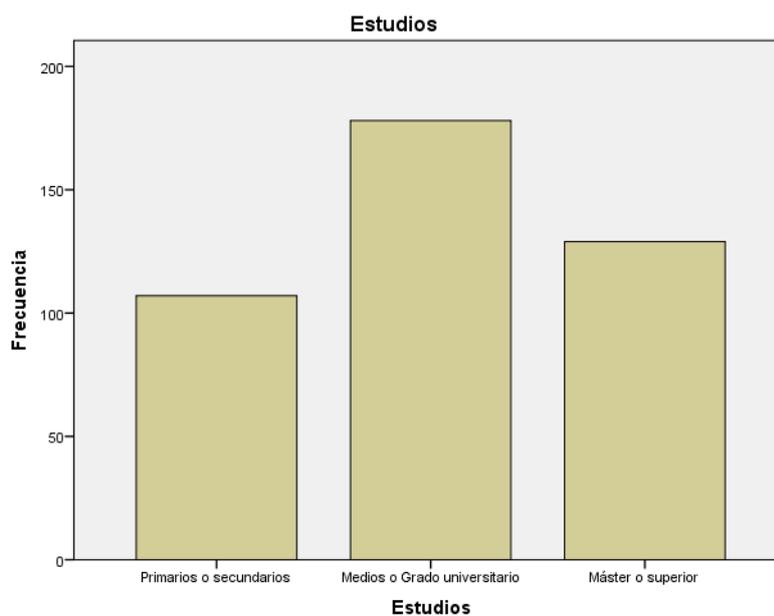
**Figura 32. Diagrama de barras Edad.**

Como se aprecia en la Figura 32 y la Tabla 25, la mayoría de sujetos encuestados pertenecen al rango de edad de entre 25 y 40 años.

**Tabla 26. Estudios.**

<b>Estudios</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primarios o secundarios	107	25,8	25,8
	Medios o Grado universitario	178	43,0	68,8
	Máster o superior	129	31,2	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

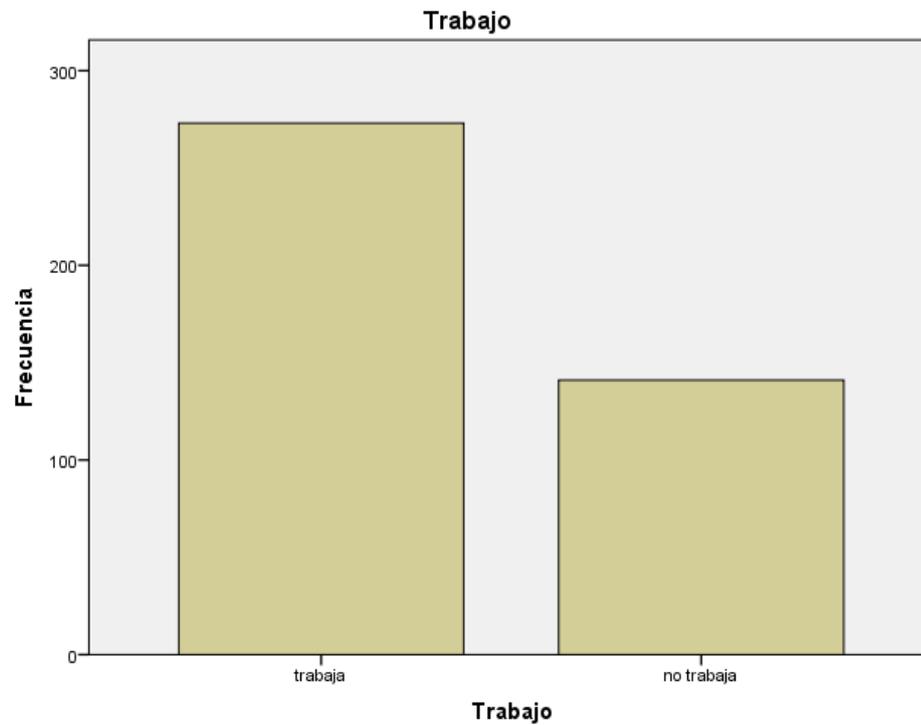
**Figura 33. Diagrama de barras Estudios.**

Tanto en la Tabla 26 como en la Figura 33 se observa que está relativamente igualado el número de personas con diversos estudios. Así mismo, el que mayor actividad adquiere es el de grado medio o universitario, mediante un total de 178 individuos.

**Tabla 27. Trabajo.**

<b>Trabajo</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
trabaja	273	65,9	65,9	65,9
Válidos no trabaja	141	34,1	34,1	100,0
Total	414	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

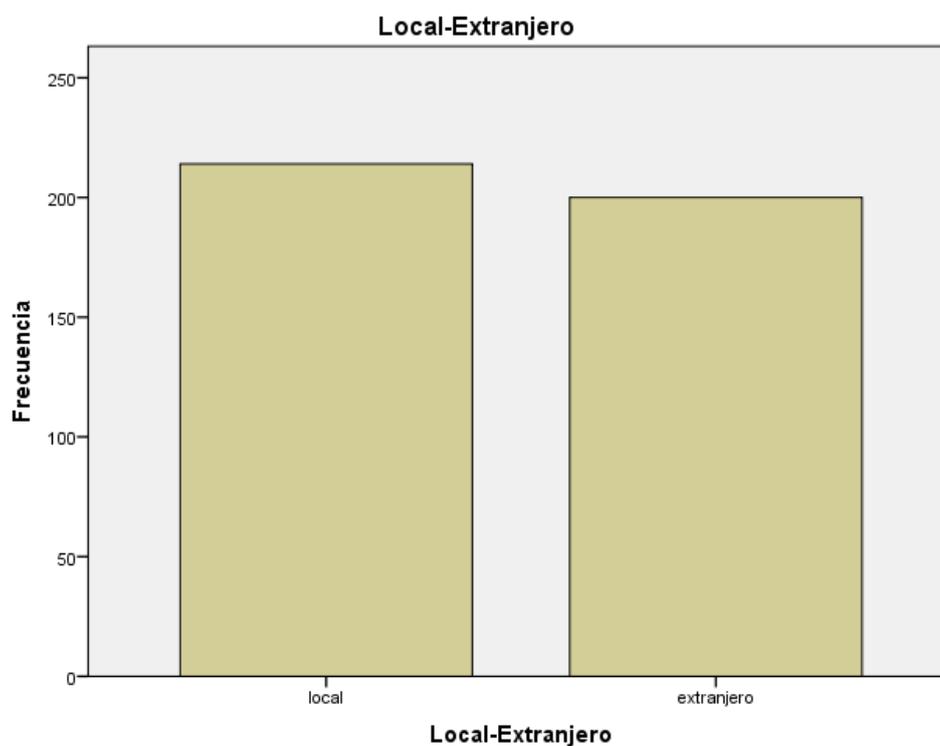
**Figura 34. Diagrama de barras Trabajo.**

Se aprecia en la Figura 34 y la Tabla 27 que 273 personas trabajan frente a los que no, siendo mayoría de los encuestados.

**Tabla 28. Local - extranjero.**

Local-Extranjero				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	local	214	51,7	51,7
	extranjero	200	48,3	100,0
	Total	414	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 35. Diagrama de barras Local - extranjero.**

Como se ve en la Tabla 28 y la Figura 35, las respuestas fueron muy igualadas con respecto a la procedencia del encuestado. Siendo en este caso, y con mayor representación, la gente local con respecto a los extranjeros.

Seguidamente se analizarán tablas cruzadas para segregar de formar más precisa, campos de variables que permitan la observación de grupos y preferencias relacionando los aromas con el resto de variables.

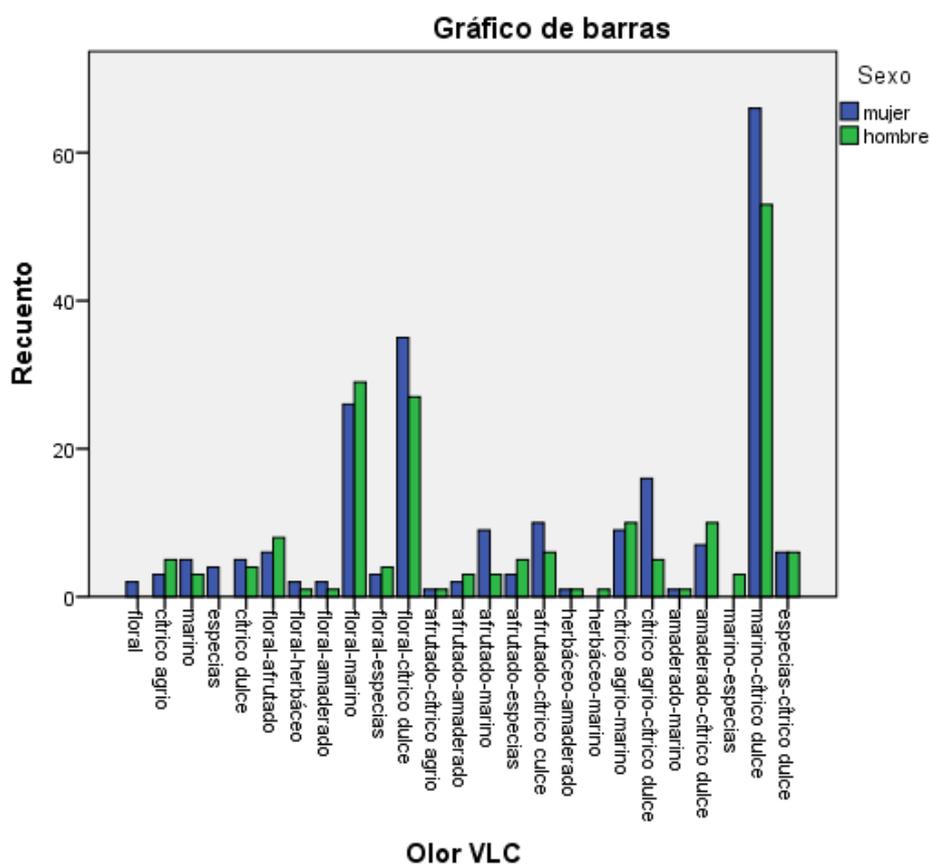
**Tabla 29. Olor VLC - Sexo.**

**Tabla de contingencia Olor VLC \* Sexo**

Recuento		Sexo		Total
		mujer	hombre	
Olor VLC	floral	2	0	2
	cítrico agrio	3	5	8
	marino	5	3	8
	especias	4	0	4
	cítrico dulce	5	4	9
	floral-afrutado	6	8	14
	floral-herbáceo	2	1	3
	floral-amaderado	2	1	3
	floral-marino	26	29	55
	floral-especias	3	4	7
	floral-cítrico dulce	35	27	62
	afrutado-cítrico agrio	1	1	2
	afrutado-amaderado	2	3	5
	afrutado-marino	9	3	12
	afrutado-especias	3	5	8
	afrutado-cítrico dulce	10	6	16
	herbáceo-amaderado	1	1	2
	herbáceo-marino	0	1	1
	cítrico agrio-marino	9	10	19
	cítrico agrio-cítrico dulce	16	5	21

amaderado-marino	1	1	2
amaderado-cítrico dulce	7	10	17
marino-especias	0	3	3
marino-cítrico dulce	66	53	119
especias-cítrico dulce	6	6	12
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>190</b>	<b>414</b>

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

Figura 36. Diagrama de barras Olor VLC - Sexo.

Como se representa en la Figura 36 y la Tabla 29, tanto para hombres como mujeres, los aromas con una mayor representación y en consecuencia característicos del olor València, son floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

**Tabla 30. Olor VLC - edad.**

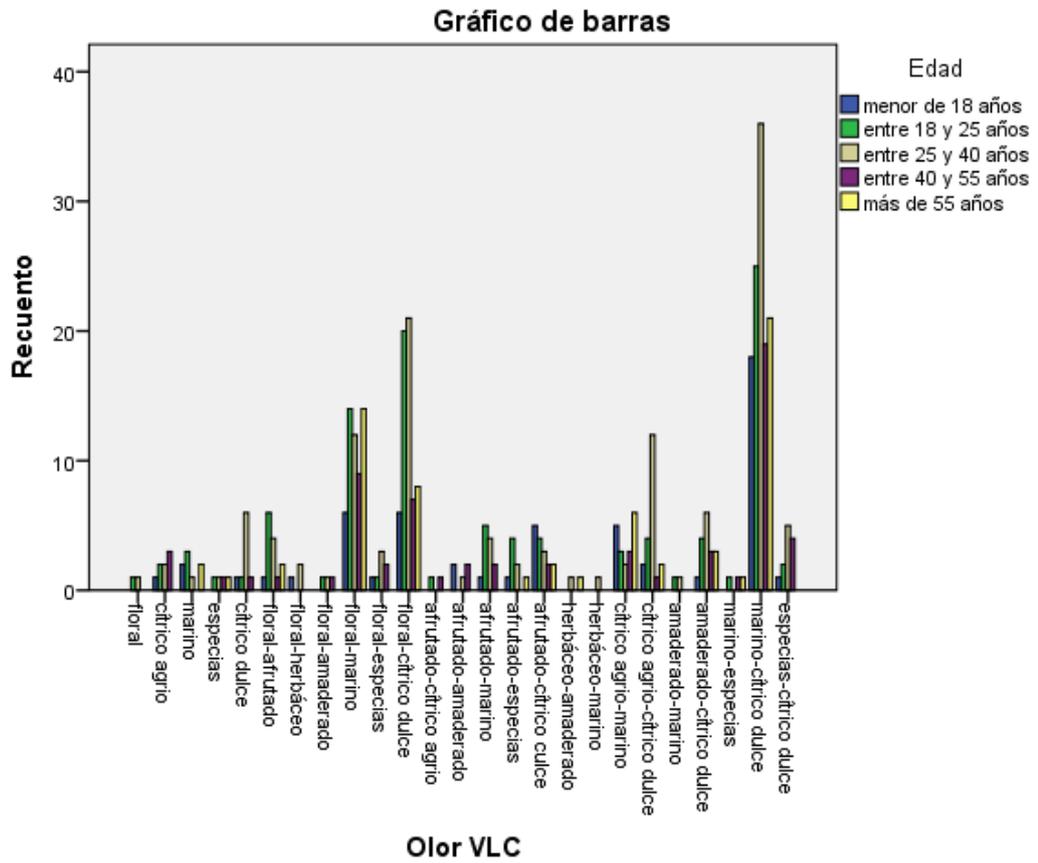
**Tabla de contingencia Olor VLC \* Edad**

Recuento	Edad					Total	
	menor de 18	entre 18 y 25	entre 25 y 40	entre 40 y 55	más de 55		
	años	años	años	años	años		
floral	0	1	1	0	0	2	
cítrico agrio	1	2	2	3	0	8	
marino	2	3	1	0	2	8	
especias	0	1	1	1	1	4	
cítrico dulce	1	1	6	1	0	9	
floral-afrutado	1	6	4	1	2	14	
floral-herbáceo	1	0	2	0	0	3	
floral-amaderado	0	1	1	1	0	3	
Olor VLC	floral-marino	6	14	12	9	14	55
floral-especias	1	1	3	2	0	7	
floral-cítrico dulce	6	20	21	7	8	62	
afrutado-cítrico agrio	0	1	0	1	0	2	
afrutado-amaderado	2	0	1	2	0	5	
afrutado-marino	1	5	4	2	0	12	
afrutado-especias	1	4	2	0	1	8	
afrutado-cítrico dulce	5	4	3	2	2	16	
herbáceo-amaderado	0	0	1	0	1	2	
herbáceo-marino	0	0	1	0	0	1	

*El aroma de València. Diseño del odotipo de la ciudad de València mediante modelos sistémicos*

cítrico agrio-marino	5	3	2	3	6	19
cítrico agrio-cítrico dulce	2	4	12	1	2	21
amaderado-marino	0	1	1	0	0	2
amaderado-cítrico dulce	1	4	6	3	3	17
marino-especias	0	1	0	1	1	3
marino-cítrico dulce	18	25	36	19	21	119
especias-cítrico dulce	1	2	5	4	0	12
Total	55	104	128	63	64	414

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 37. Diagrama de barras Olor VLC - edad.**

Se aprecia que en la Tabla 30 y la Figura 37, en los rangos de todas las edades, confluye que destacan los aromas de floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

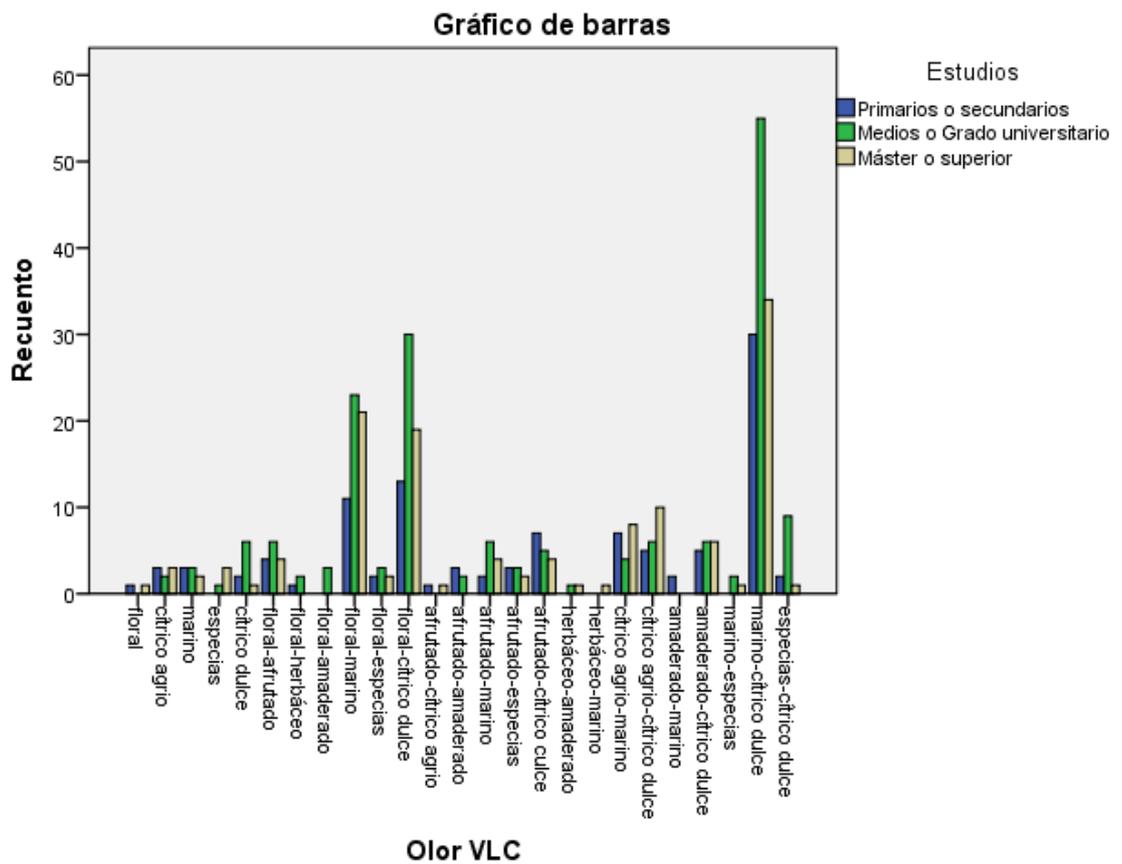
**Tabla 31. Olor VLC - estudios.**

**Tabla de contingencia Olor VLC \* Estudios**

Recuento	Estudios			Total
	Primarios o secundarios	Medios o Grado universitario	Máster o superior	
floral	1	0	1	2
cítrico agrio	3	2	3	8
marino	3	3	2	8
especias	0	1	3	4
cítrico dulce	2	6	1	9
floral-afutado	4	6	4	14
floral-herbáceo	1	2	0	3
floral-amaderado	0	3	0	3
floral-marino	11	23	21	55
floral-especias	2	3	2	7
floral-cítrico dulce	13	30	19	62
Olor VLC afrutado-cítrico agrio	1	0	1	2
afrutado-amaderado	3	2	0	5
afrutado-marino	2	6	4	12
afrutado-especias	3	3	2	8
afrutado-cítrico dulce	7	5	4	16
herbáceo-amaderado	0	1	1	2
herbáceo-marino	0	0	1	1
cítrico agrio-marino	7	4	8	19
cítrico agrio-cítrico dulce	5	6	10	21
amaderado-marino	2	0	0	2
amaderado-cítrico dulce	5	6	6	17
marino-especias	0	2	1	3

marino-cítrico dulce	30	55	34	119
especias-cítrico dulce	2	9	1	12
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>178</b>	<b>129</b>	<b>414</b>

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 38. Diagrama de barras Olor VLC - estudios.**

De nuevo, se observa que en la Figura 38 y la Tabla 31, destacan en todos los ámbitos del espectro de los estudios los aromas: floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

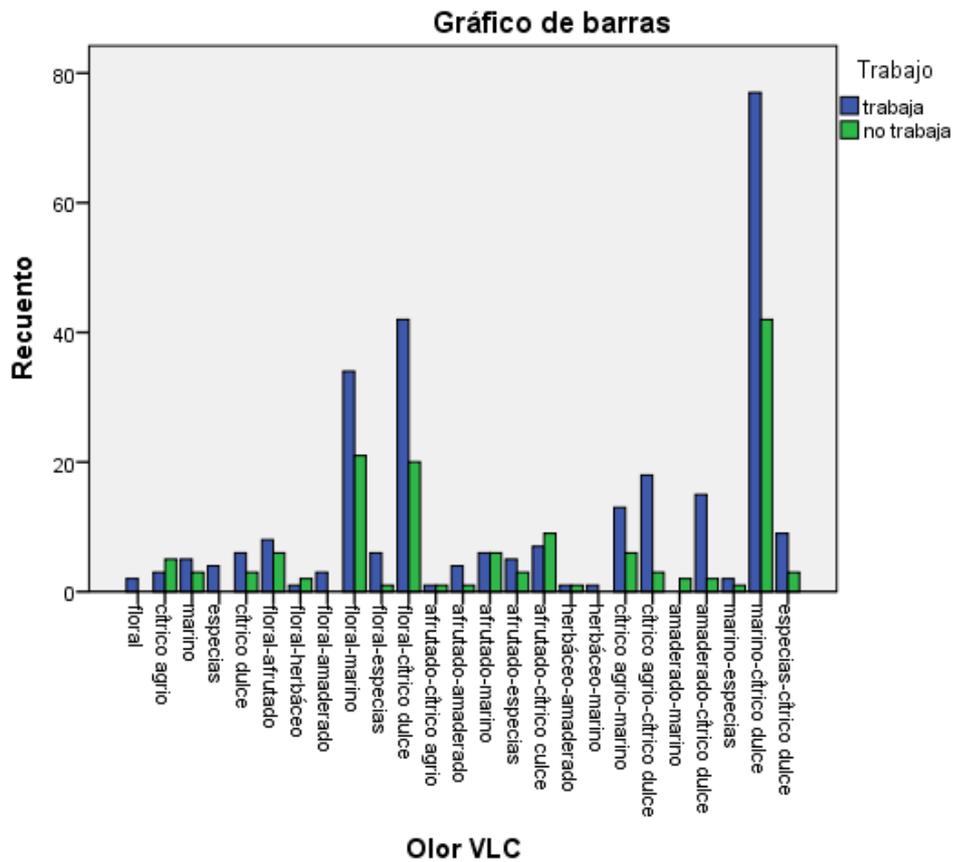
**Tabla 32. Olor VLC - trabajo.**

**Tabla de contingencia Olor VLC \* Trabajo**

Recuento		Trabajo		Total
		trabaja	no trabaja	
	floral	2	0	2
	cítrico agrio	3	5	8
	marino	5	3	8
	especias	4	0	4
	cítrico dulce	6	3	9
	floral-afrutado	8	6	14
	floral-herbáceo	1	2	3
	floral-amaderado	3	0	3
	floral-marino	34	21	55
	floral-especias	6	1	7
	floral-cítrico dulce	42	20	62
Olor VLC	afrutado-cítrico agrio	1	1	2
	afrutado-amaderado	4	1	5
	afrutado-marino	6	6	12
	afrutado-especias	5	3	8
	afrutado-cítrico dulce	7	9	16
	herbáceo-amaderado	1	1	2
	herbáceo-marino	1	0	1
	cítrico agrio-marino	13	6	19
	cítrico agrio-cítrico dulce	18	3	21
	amaderado-marino	0	2	2
	amaderado-cítrico dulce	15	2	17
	marino-especias	2	1	3

marino-cítrico dulce	77	42	119
especias-cítrico dulce	9	3	12
Total	273	141	414

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 39. Diagrama de barras Olor VLC - trabajo.**

De nuevo se observa que tanto en los grupos donde trabajan los encuestados como en aquel donde no lo hacen, predominan los olores: floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce. Tal y como se aprecia en la Tabla 32 y la Figura 39.

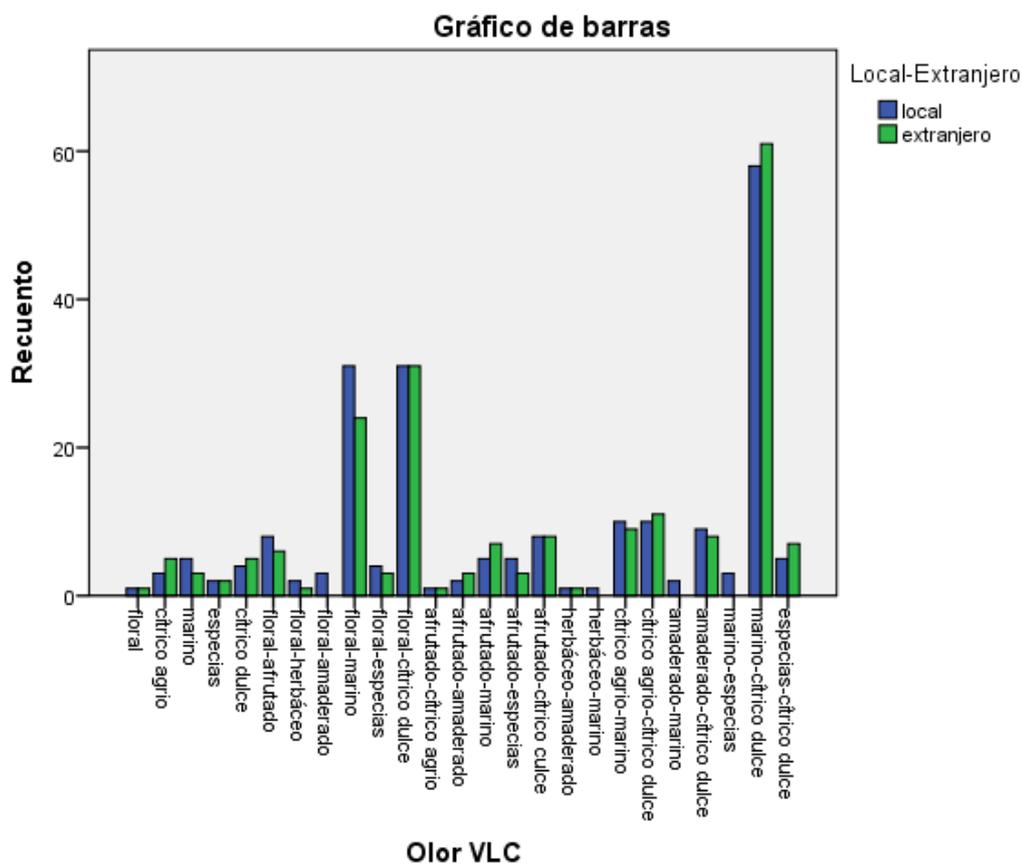
**Tabla 33. Olor VLC - Local-Extranjero.**

**Tabla de contingencia Olor VLC \* Local-Extranjero**

Recuento		Local-Extranjero		Total
		local	extranjero	
	floral	1	1	2
	cítrico agrio	3	5	8
	marino	5	3	8
	especias	2	2	4
	cítrico dulce	4	5	9
	floral-afrutado	8	6	14
	floral-herbáceo	2	1	3
	floral-amaderado	3	0	3
	floral-marino	31	24	55
	floral-especias	4	3	7
	floral-cítrico dulce	31	31	62
Olor VLC	afrutado-cítrico agrio	1	1	2
	afrutado-amaderado	2	3	5
	afrutado-marino	5	7	12
	afrutado-especias	5	3	8
	afrutado-cítrico dulce	8	8	16
	herbáceo-amaderado	1	1	2
	herbáceo-marino	1	0	1
	cítrico agrio-marino	10	9	19
	cítrico agrio-cítrico dulce	10	11	21
	amaderado-marino	2	0	2
	amaderado-cítrico dulce	9	8	17
	marino-especias	3	0	3

marino-cítrico dulce	58	61	119
especias-cítrico dulce	5	7	12
Total	214	200	414

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 40. Diagrama de barras Olor VLC - Local-Extranjero.**

Se hallan de nuevo coincidencias con respecto a los aromas que refieren al olor de la urbe València con respecto al resto de subgrupos analizados. En el caso de la procedencia, se observa pues en la Figura 40 y Tabla 33, que los olores escogidos son: floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

Posteriormente se estudiaron las variables en conjunto empleando Análisis de Correspondencias Múltiples para disminuir el número de dimensiones, y segregar, agrupar y reorganizar grupos de variables para visualizar los resultados de los aromas seleccionados según edad o estudios, por ejemplo.

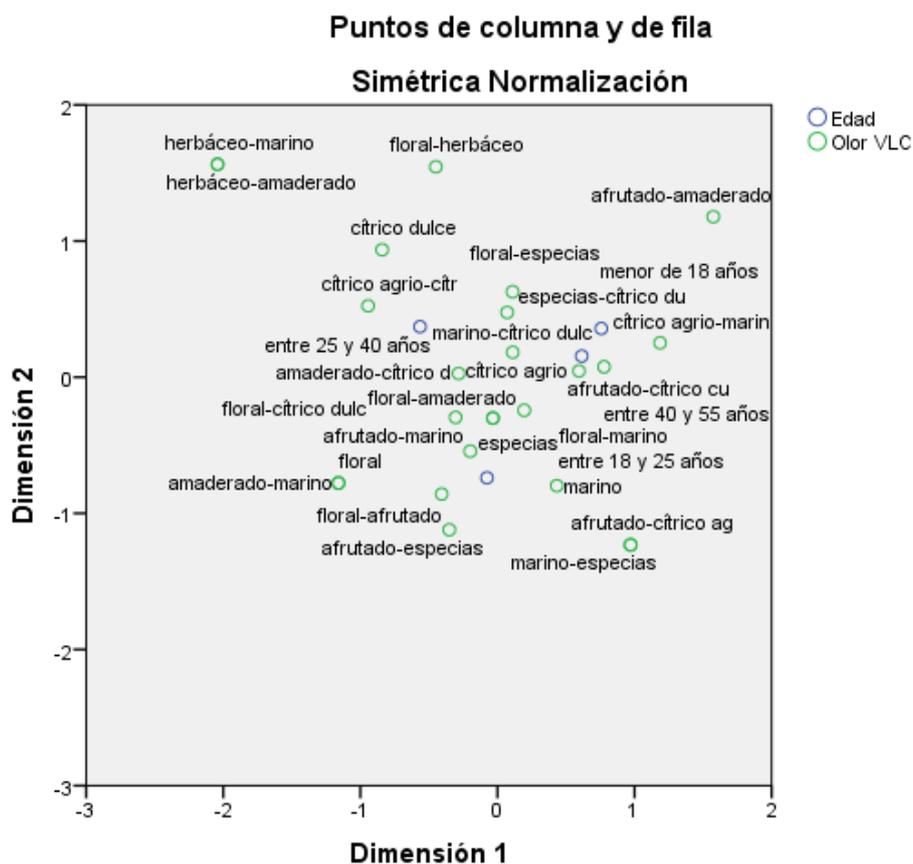
**Tabla 34. ACM Olor VLC - Edad.**

Olor VLC	Tabla de correspondencias				
	Edad				
	menor de 18 años	entre 18 y 25 años	entre 25 y 40 años	entre 40 y 55 años	Margen activo
floral	0	1	1	0	2
afrutado	0	0	0	0	0
herbáceo	0	0	0	0	0
cítrico agrio	1	2	2	3	8
amaderado	0	0	0	0	0
marino	2	3	1	0	6
especias	0	1	1	1	3
cítrico dulce	1	1	6	1	9
floral-afrutado	1	6	4	1	12
floral-herbáceo	1	0	2	0	3
floral-cítrico agrio	0	0	0	0	0
floral-amaderado	0	1	1	1	3
floral-marino	6	14	12	9	41
floral-especias	1	1	3	2	7
floral-cítrico dulce	6	20	21	7	54
afrutado-herbáceo	0	0	0	0	0
afrutado-cítrico agrio	0	1	0	1	2
afrutado-amaderado	2	0	1	2	5
afrutado-marino	1	5	4	2	12
afrutado-especias	1	4	2	0	7
afrutado-cítrico dulce	5	4	3	2	14
herbáceo-cítrico agrio	0	0	0	0	0

---

herbáceo-amaderado	0	0	1	0	1
herbáceo-marino	0	0	1	0	1
herbáceo-especias	0	0	0	0	0
herbáceo-cítrico dulce	0	0	0	0	0
cítrico agrio-amaderado	0	0	0	0	0
cítrico agrio-marino	5	3	2	3	13
cítrico agrio-especias	0	0	0	0	0
cítrico agrio-cítrico dulce	2	4	12	1	19
amaderado-marino	0	1	1	0	2
amaderado-especias	0	0	0	0	0
amaderado-cítrico dulce	1	4	6	3	14
marino-especias	0	1	0	1	2
marino-cítrico dulce	18	25	36	19	98
especias-cítrico dulce	1	2	5	4	12
Margen activo	55	104	128	63	350

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 41. Diagrama de puntos ACM Olor VLC - Edad**

Se observa que en la Tabla 34 y la Figura 41, la nube de puntos reflejada de ambas dimensiones distribuyen próximo a todos los rangos de edad los aromas de: floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

**Tabla 35. ACM Olor VLC - Estudios.**

**Tabla de correspondencias**

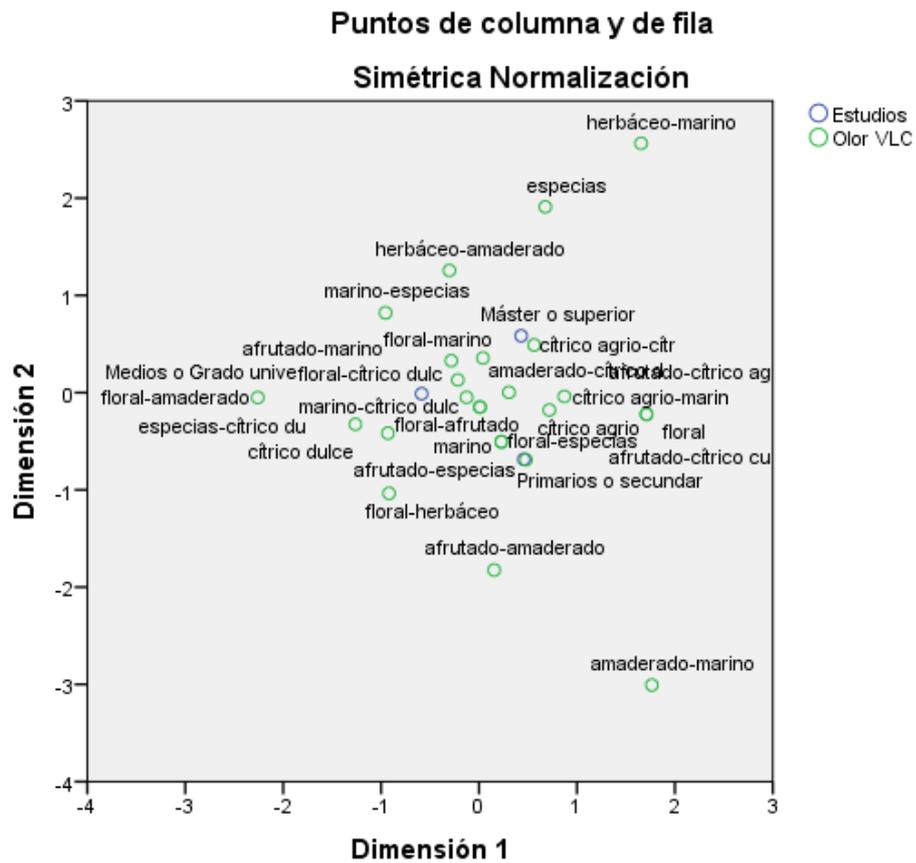
Olor VLC	Estudios			
	Primarios o secundarios	Medios o Grado universitario	Máster o superior	Margen activo
floral	1	0	1	2
afrutado	0	0	0	0
herbáceo	0	0	0	0
cítrico agrio	3	2	3	8
amaderado	0	0	0	0
marino	3	3	2	8
especias	0	1	3	4
cítrico dulce	2	6	1	9
floral-afrutado	4	6	4	14
floral-herbáceo	1	2	0	3
floral-cítrico agrio	0	0	0	0
floral-amaderado	0	3	0	3
floral-marino	11	23	21	55
floral-especias	2	3	2	7
floral-cítrico dulce	13	30	19	62
afrutado-herbáceo	0	0	0	0
afrutado-cítrico agrio	1	0	1	2
afrutado-amaderado	3	2	0	5
afrutado-marino	2	6	4	12
afrutado-especias	3	3	2	8
afrutado-cítrico dulce	7	5	4	16
herbáceo-cítrico agrio	0	0	0	0
herbáceo-amaderado	0	1	1	2
herbáceo-marino	0	0	1	1
herbáceo-especias	0	0	0	0
herbáceo-cítrico dulce	0	0	0	0

*El aroma de València. Diseño del odotipo de la ciudad de València mediante modelos sistémicos*

---

cítrico agrio-amaderado	0	0	0	0
cítrico agrio-marino	7	4	8	19
cítrico agrio-especias	0	0	0	0
cítrico agrio-cítrico dulce	5	6	10	21
amaderado-marino	2	0	0	2
amaderado-especias	0	0	0	0
amaderado-cítrico dulce	5	6	6	17
marino-especias	0	2	1	3
marino-cítrico dulce	30	55	34	119
especias-cítrico dulce	2	9	1	12
Margen activo	107	178	129	414

Fuente: elaboración propia, 2021



Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 42. Diagrama de puntos ACM Olor VLC - Estudios.**

Se aprecia que en la Figura 42 y la Tabla 35, la nube de puntos reflejada de ambas dimensiones distribuyen próximo a todos los rangos de estudios, los aromas de: floral-marino, floral-cítrico dulce y marino-cítrico dulce.

De estos resultados podemos concluir que:

1. Al no existir estudios previos tanto en lo referente al marketing olfativo como al turismo de ciudad (solamente contamos con las estadísticas de Turismo VLC

y la intención de desarrollar un sistema futuro que recoja estadísticas más completas) se ha elegido como método de muestreo el no probabilístico a conveniencia del investigador.

2. En conclusión si tuviéramos que diseñar el producto o realizar un prototipo para una segunda fase nuestro producto tendría las siguientes características:
  - Aromas: cítrico dulce - floral y marino - floral como se observa en Tabla 29, Figura 36 y Figura 40, Tabla 33.
  - Estos aromas: cítrico dulce - floral y floral - marino se ven reflejados en los ACM realizados Figura 41 y Figura 42.
  - Formato: ambientador, seleccionado por 332 individuos tal y como se muestra en la Figura 24 y Tabla 17.
  - Precio en el rango de 10 – 20 € Tabla 21 y Figura 28.
  - Etapa del día: indiferente entre día y noche Figura 27 y Tabla 18.
  - Sensación de frescor-calidez : rango fresco intermedio Tabla 15 y Figura 22.
  - Sensación de dulzor: dulce intermedio Figura 23 y Tabla 16.

Para el prototipo a desarrollar por tanto, elegiríamos el ambientador por varias causas. En primer lugar, por ser elegido por la mayoría de la población encuestada y en segundo, porque realizar un perfume cosmético es más costoso en cuanto a dificultad de composición como gastos de fabricación. Así mismo los tres aromas preferidos por el público objetivo son: marino, floral y cítrico dulce.

#### **4.4 Muestras olfativas**

Tras los resultados obtenidos por los datos estadísticos anteriores, se escogieron aromas relacionados con los matices: marino, cítrico dulce y floral y se evaluaron sobre una muestra de 470 personas.

##### **4.4.1 Población y muestra**

En 2016, València recibió 1,9 millones de visitantes, que se tradujeron en 4,48 millones de pernoctaciones (en alojamientos reglados, a lo que habría que sumar la demanda de apartamentos no regularizados). En la evolución positiva del número de turistas ha jugado un papel determinante la captación de viajeros extranjeros. El turismo internacional ha crecido un 50% en la última década, y ya supone la mitad de los visitantes y el 62% de las pernoctaciones (un 80% de ellas europeas). Italia, Reino Unido, Holanda, Alemania y Francia son los principales mercados de València. Juntos suman el 33% de las pernoctaciones totales y gracias al incremento de plazas áreas en 2016 y 2017 siguen

---

creciendo. Por otra parte, el turismo intercontinental también muestra un buen dinamismo y ya supone un 13% del total de la demanda, gracias al crecimiento de países como China. Estudiando en consecuencia el turista de ciudad de València.

#### ***4.4.2 Olfacción de odotipos***

Los aromas escogidos para la medición y distintas pruebas de olfacción fueron los proporcionados por la marca Decoragloba, sita en Pje. Dr. Bartual Moret, nº 5 – Entlo. B 46010 Valencia. Empleando comercio de proximidad, contando con perfumistas capacitados para proporcionar y proveer de muestras que reunían los aromas indicados en las encuestas anteriores: floral, cítrico y marino. Los aromas a testear fueron tres: “sombras de azahar”, “tardes de brisas” y “siesta en los naranjos”. Aromas comercializados por la empresa.

Para la olfacción, se emplearon secantes donde se vaporizaban las esencias aromáticas y se le pedía al individuo encuestado que las oliera. Estos ensayos se realizaban en exterior, donde por precaución ante la Covid 19, los usuarios se pudieran sentir seguros y se realizaran las pruebas con las garantías mínimas de seguridad para el desarrollo del estudio, de este modo se podía oler y posteriormente evaluar en la encuesta realizada con las herramientas de Google como se observa en el Anexo II.

#### ***4.4.3 Método de medición***

Como se muestra en el Anexo II, el individuo debía responder una serie de preguntas relacionadas con los aromas de las tres muestras olidas para su posterior análisis estadístico Figura 104, Figura 105, Figura 106, Figura 107, Figura 108.

#### ***4.4.4 Organizar el manejo de la información***

Tras la realización de la encuesta a 470 individuos, los resultados se agruparon en un fichero Excel para poder trabajar con el programa SPSS. Los datos recabados, se tuvieron que codificar para poder ser tratados por este software y ejecutarse en el programa debido a la naturaleza de las variables que conforman la investigación, siendo estas de carácter cualitativo en su mayoría como se aprecia en la Figura 43.

Marca temporal	1. Indica el grado en el que	1. Indica el grado en el que	1. Indica el grado en el que	2. ¿Cómo describirías esti	2. ¿Cómo describirías esti	2. ¿Cómo describirías esti	3. ¿Cómo describirías
4/14/2021 10:30:51	2	3 4 - Totalmente apropiado	1 - Muy fresca	2	3 4 - Muy dulce		
4/14/2021 10:32:10	1 - No apropiado	3 4 - Totalmente apropiado	1 - Muy fresca	2	2 4 - Muy dulce		
4/14/2021 10:33:43	3 4 - Totalmente apropiado	3 4 - Totalmente apropiado	3 1 - Muy fresca	4 - Muy cálida	3		
4/14/2021 10:36:52	4 - Totalmente apropiado	3	2 4 - Muy cálida	1 - Muy fresca	2 1 - Nada dulce		
4/14/2021 11:49:44	1 - No apropiado	2 4 - Totalmente apropiado	1 - Muy fresca		2 4 - Muy cálida		
4/14/2021 11:54:11	4 - Totalmente apropiado	3 4 - Totalmente apropiado		2	3	3 4 - Muy dulce	
4/14/2021 12:00:23	4 - Totalmente apropiado	2	3	3	2 1 - Muy fresca		
4/14/2021 12:01:43	2	3 4 - Totalmente apropiado		3	2 4 - Muy cálida		
4/14/2021 12:04:00	3 4 - Totalmente apropiado	4 - Totalmente apropiado		3 1 - Muy fresca	2		
4/14/2021 12:06:15	3 4 - Totalmente apropiado	4 - Totalmente apropiado		3	2 1 - Muy fresca		
4/14/2021 12:08:33	4 - Totalmente apropiado	2	3	3	2 1 - Nada dulce		
4/14/2021 12:09:51	2	3	2	2	3		
4/14/2021 12:11:32	3 4 - Totalmente apropiado	4 - Totalmente apropiado		3 1 - Muy fresca	2 4 - Muy dulce		
4/14/2021 12:15:26	3	3 4 - Totalmente apropiado		3	3		
4/14/2021 12:24:00	2	3 4 - Totalmente apropiado		2	3		
4/14/2021 12:28:51	3 4 - Totalmente apropiado	4 - Totalmente apropiado		3 1 - Muy fresca	2		
4/14/2021 12:31:09	4 - Totalmente apropiado	3	2	3 1 - Muy fresca	2		
4/28/2021 12:33:24	1 - No apropiado	2	3 1 - Muy fresca		3 1 - Nada dulce		
4/28/2021 12:34:53	3	3	3 1 - Muy fresca		2 4 - Muy cálida	1 - Nada dulce	

Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 43. Datos Excel. Elaboración propia 2021.

La codificación de las variables de carácter cualitativo en valores numéricos resultó sencilla ya que al tratarse de preguntas de respuesta cerrada, se le asigna un número a cada respuesta comenzando por el 1 para la primera y asignándole números consecutivos a las siguientes.

Por ejemplo, a partir de la pregunta género se obtiene una variable categórica que tome el valor de 1 cuando es mujer y 2 cuando es hombre como se observa en la Figura 44.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Marca temporal	1. Grado apropiado. [M1]	1. Grado apropiado. [M2]	1. Grado apropiado. [M3]	2. Fresca-cálida [M1]	2. Fresca-cálida [M2]	2. Fresca-cálida [M3]	3. Nada dulce-muy d.
448	7/20/2021 11:56:23	1	2	3	3	1	2	
450	7/20/2021 11:57:06	4	4	4	3	2	4	
451	7/20/2021 11:58:15	4	3	2	3	1	1	
452	7/20/2021 12:00:34	1	1	1	1	1	1	
453	7/20/2021 12:01:26	2	3	2	2	2	3	
454	7/20/2021 12:02:43	3	3	3	2	1	2	
455	7/20/2021 12:04:22	1	3	3	3	1	1	
456	7/20/2021 12:06:28	2	3	3	3	1	2	
457	7/20/2021 12:08:26	4	1	1	3	1	1	
458	7/20/2021 12:09:08	3	2	2	2	1	3	
459	7/20/2021 12:10:06	3	2	1	2	1	3	
460	7/20/2021 12:11:56	4	2	4	1	1	1	
461	7/20/2021 12:12:34	1	4	4	4	1	1	
462	7/20/2021 12:14:02	1	4	4	4	1	1	
463	7/20/2021 12:14:49	2	2	3	3	1	2	
464	7/20/2021 12:16:14	4	4	4	4	1	3	
465	7/20/2021 12:17:02	1	4	3	1	1	3	
466	7/20/2021 12:17:53	1	2	3	2	2	3	
467	7/20/2021 12:21:09	1	4	2	3	1	1	
468	7/20/2021 12:21:45	1	4	3	3	1	2	
469	7/20/2021 12:23:23	2	2	3	2	2	3	
470	7/20/2021 12:23:59	1	2	3	3	1	1	
471	7/20/2021 12:25:39	2	4	4	2	1	3	

Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 44. Datos Excel codificados.

Una vez tratados los datos, para su adecuado empleo, se procede a su uso y apertura del fichero en el programa SPSS para terminar de codificar las variables correctamente y comenzar con el cálculo de ejercicios estadísticos.

Para el tratamiento de datos, se escogió el paquete de SPSS por su sencillez de uso, dado que se maneja de una forma mucho más intuitiva que el software de Statgraphics. Figura 45.

*El aroma de València. Diseño del odotipo de la ciudad de València mediante modelos sistémicos*

Analisis de ododtipos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

4 : @4. MarinoM1 1

Visible: 39 de 39 variables

	Marcatep...	@1. Gradoa...	@1. Gradoa...	@1. Gradoa...	@2. Fresca-cálid...	@2. Fresca-cálid...	@2. Fresca-cálid...	@3. Nadadulce...	@3. Nadadulce...	@3. Nadadulce...
1	19-Jul-2021	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	19-Jul-2021	4	1	1	4	1	1	2	1	3
3	28-Apr-2021	2	1	1	2	3	4	3	2	1
4	28-Apr-2021	3	4	1	2	1	3	2	2	3
5	01-Jun-2021	2	3	4	3	3	3	3	2	2
6	19-Jul-2021	3	1	4	3	3	3	1	4	3
7	19-Jul-2021	4	4	1	1	1	3	3	1	3
8	19-Jul-2021	3	1	2	1	1	4	2	3	2
9	19-Jul-2021	1	3	1	2	2	1	1	4	4
10	19-Jul-2021	1	4	2	3	2	4	2	1	3
11	24-May-2021	4	3	4	3	2	3	3	1	3
12	19-Jul-2021	2	2	2	4	4	1	4	4	1
13	19-Jul-2021	4	2	2	4	2	2	2	2	3
14	19-Jul-2021	2	1	3	3	3	2	4	2	2
15	19-Jul-2021	4	1	4	1	2	3	3	1	3
16	19-Jul-2021	4	4	4	2	2	2	3	3	3
17	19-Jul-2021	3	2	3	2	3	2	4	1	4
18	19-Jul-2021	2	1	3	1	4	3	4	2	3
19	19-Jul-2021	1	4	3	1	3	4	1	2	3
20	19-Jul-2021	2	2	4	1	1	1	2	4	2

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 45. Datos SPSS.**

Por ello al posicionarnos sobre “vista de variables”, aparecen una serie de características relacionadas con la magnitud y tipología de las mismas. Por ejemplo si la medida es ordinal o nominal. Si es de tipo numérico o cadena, Figura 46.

Analisis de ododtipos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Marcatep...	Fecha	40	0	Marca temporal	Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada
2	@1. Gradoa...	Númérico	1	0	1. Grado apropi...	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	@1. Gradoa...	Númérico	1	0	1. Grado apropi...	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	@1. Gradoa...	Númérico	1	0	1. Grado apropi...	{1, nada apr...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	@2. Frescac...	Númérico	1	0	2. Fresca-cálid...	{1, muy fres...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
6	@2. Frescac...	Númérico	1	0	2. Fresca-cálid...	{1, muy fres...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	@2. Frescac...	Númérico	1	0	2. Fresca-cálid...	{1, muy fres...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	@3. Nadadul...	Númérico	1	0	3. Nada dulce...	{1, nada dul...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	@3. Nadadul...	Númérico	1	0	3. Nada dulce...	{1, nada dul...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	@3. Nadadul...	Númérico	1	0	3. Nada dulce...	{1, nada dul...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	@4. Afrutad...	Númérico	1	0	4. [Afrutado] [M1]	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	@4. Afrutad...	Númérico	1	0	4. [Afrutado] [M2]	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	@4. Afrutad...	Númérico	1	0	4. [Afrutado] [M3]	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	@4. Amader...	Númérico	1	0	4. [Amaderado]...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	@4. Amader...	Númérico	1	0	4. [Amaderado]...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	@4. Amader...	Númérico	1	0	4. [Amaderado]...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico dulce...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico dulce...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico dulce...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico agro...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico agro...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	@4. Cítrico...	Númérico	1	0	4. [Cítrico agro...	{1, no selec...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada

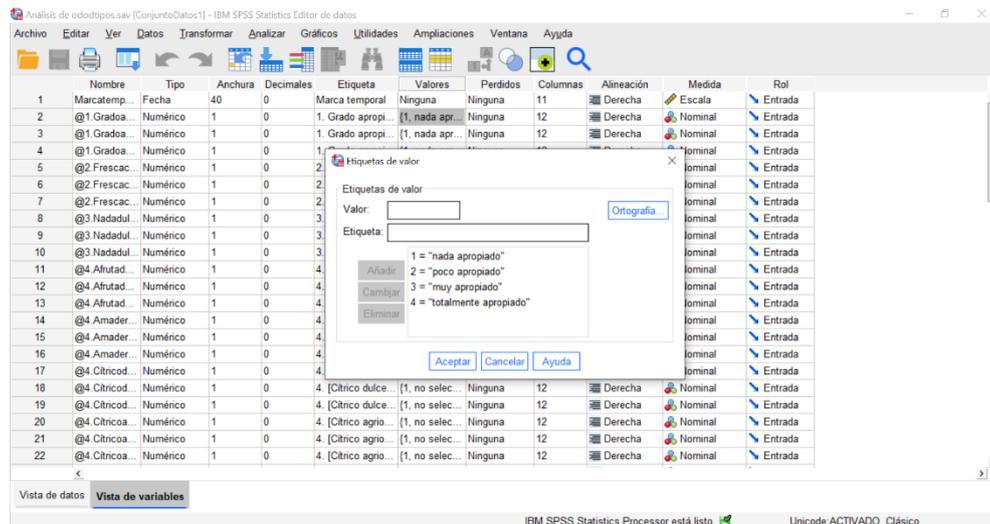
Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 46. Datos SPSS codificados.**

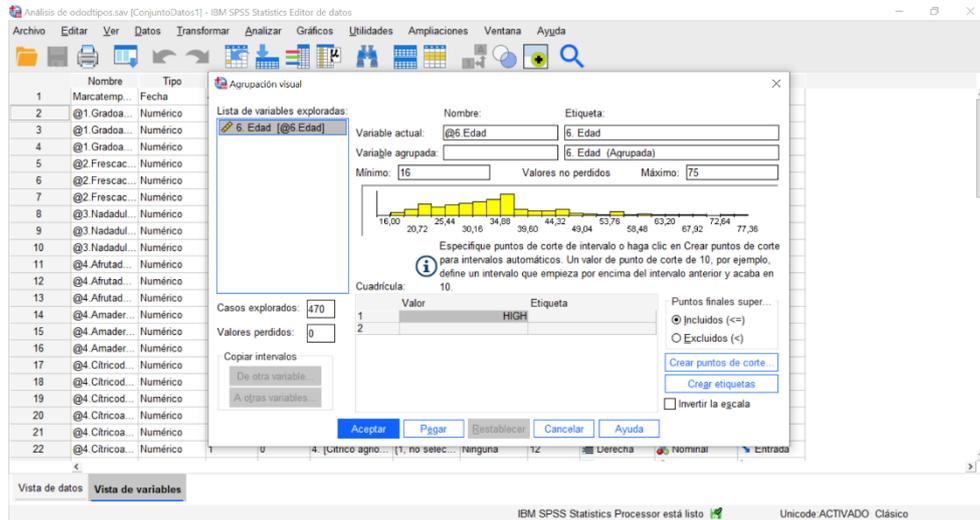
Así mismo, seleccionamos en la columna valores cada una de las variables que hemos de calificar y modificar haciendo doble clic, se abre una ventana para modificar los valores del rango numérico que hemos añadido. Para que el programa relacione cada uno de los valores numéricos, con su correspondiente estado dentro del rango. Por ejemplo, 1-Nada apropiado, 2-Poco apropiado, 3-Muy apropiado, 4-Totalmente apropiado. Figura 47.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 47. Datos SPSS, etiquetas de valor.**

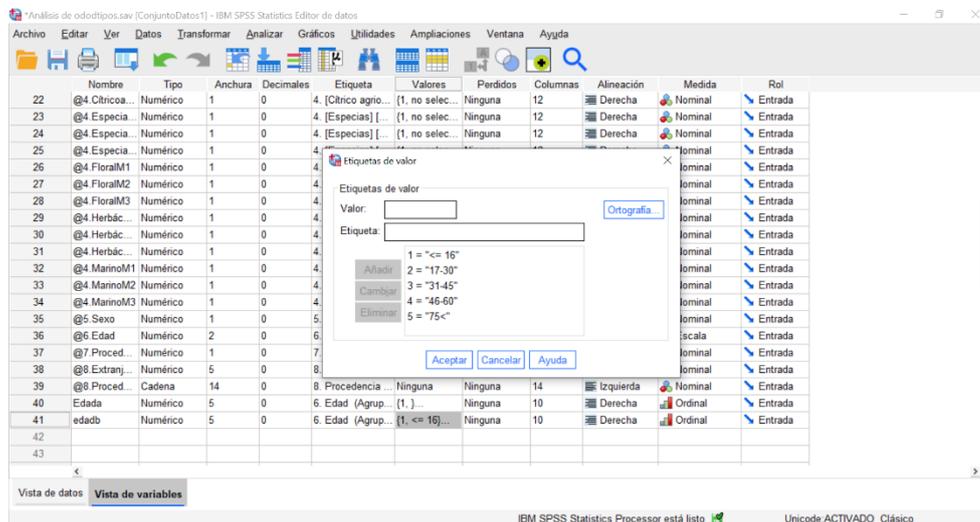
Posteriormente, se analizó la edad para obtener escalas de Likert con las que facilitar el tratamiento de datos estadísticos. Para ello se empleó la herramienta: transformar, agrupación visual, donde se seleccionó la edad mínima y máxima, los rangos de división que se quiere que contenga dicha escala, y a continuación, se obtienen los resultados obteniendo la escala de Likert. Figura 48.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 48. Datos SPSS agrupación visual.

Seguidamente podemos observar, que genera una nueva columna de tratamiento de datos con la separación de datos por fragmentos de edad, siguiendo los criterios asignados. Figura 49.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 49. Datos SPSS etiquetas de valor, agrupación visual.

Terminados los ajustes necesarios para el tratamiento estadístico de estos datos. Y ser un proyecto de investigación orientado a un estudio de mercado, se seleccionaron los métodos correspondientes para el debido uso y tratamiento de estos datos.

#### 4.4.5 Control de la calidad de la información

Haciendo uso de las reglas pautadas por ESOMAR y AEDEMO se optó por encuestar a personas que se hallaran en ese momento realizando turismo de ciudad, tanto a locales como a extranjeros. Para ello personalmente, a pie de calle y a través de una Tablet, siguiendo una ruta por las zonas donde albergan mayor afluencia de turistas, se escogían personas al azar y se les pedía que rellenaran la encuesta de Google. De este modo se recopilaban los resultados necesarios y se aseguró el entendimiento correcto de las preguntas en todo momento con el fin de evitar también errores.

#### 4.4.6 Análisis de datos

Mediante el uso de estadística descriptiva, se llevó a término una serie de cálculos que permiten el análisis de las variables de forma simple y múltiple, viendo de forma sencilla los valores y la comprensión de los mismos.

Tabla 36. Total población encuestada.

	Resumen de procesamiento de casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
6. Edad	470	100.0%	0	0.0%	470	100.0%

Fuente: elaboración propia, 2021.

Tabla 37. Datos Media y Mediana SPSS

Resúmenes de casos	
6. Edad	
Media	Mediana
33.54	33.00

Fuente: elaboración propia, 2021.

Observamos en la Tabla 37, que la media de edad de las personas encuestadas es de 33.54 años y la mediana de 33 años. Siendo relevante, puesto que es aproximadamente coincidente con la media presentada por los datos de Turismo València en sus múltiples

estudios poblacionales relacionados con el turismo de la ciudad, estudios que observamos en las Estadísticas anuales de 2017<sup>52</sup>, Estadísticas anuales de 2018<sup>53</sup>, Estadísticas anuales de 2019<sup>54</sup>.

Posteriormente, se realizan tablas cruzadas de las muestras M1, M2, M3 con respecto al sexo, para obtener el valor de satisfacción de cada una de ellas según si las respuestas son de varones o mujeres. Tabla 38.

**Tabla 38. Tabla cruzada sexo M1.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M1]\*5. Sexo**

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
1. Grado apropiado. [M1]	nada apropiado	69	53	122
	poco apropiado	54	56	110
	muy apropiado	55	39	94
	totalmente apropiado	76	68	144
Total		254	216	470

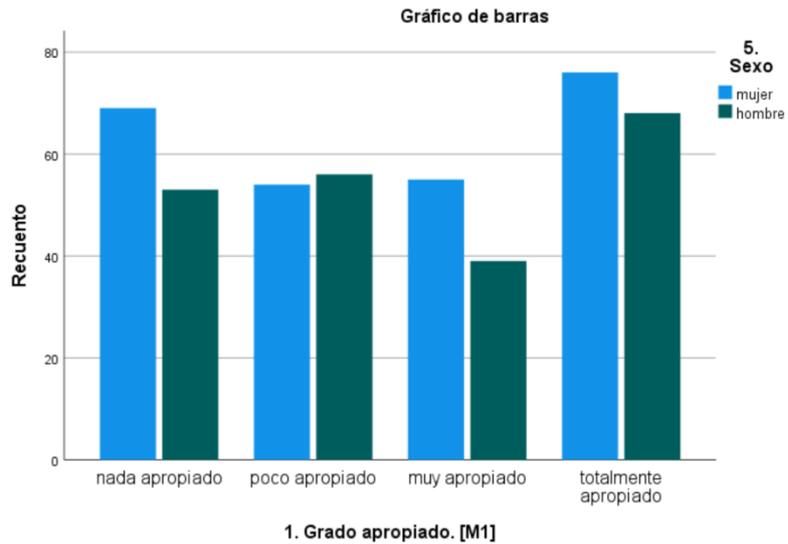
---

<sup>52</sup> Estadísticas 2017 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas-turismo-València-2017.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>53</sup> Estadísticas 2018 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2018.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

<sup>54</sup> Estadísticas 2019 (Fundación Turismo València) < <https://www.visitValència.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2019.pdf>> [Consulta: 19 de enero de 2021].

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 50. Gráfico de barras sexo M1.**

Se aprecia en la Tabla 38, Figura 50 que de la muestra 1, 144 individuos la seleccionan como totalmente apropiada como aroma de València, predominando en dicha elección el sexo femenino con 76 mujeres frente a 68 hombres, que a su vez, en el sexo masculino también representa el volumen mayoritario de respuestas frente a la valoración presentada.

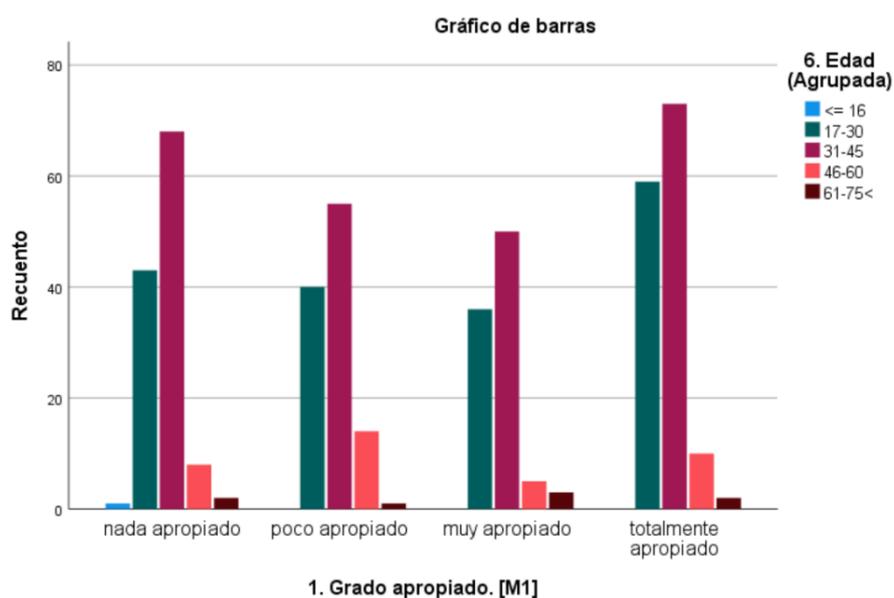
**Tabla 39. Tabla cruzada edad M1.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M1]\*6. Edad (Agrupada)**

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
1. Grado apropiado. [M1]	nada apropiado	1	43	68	8	2	122
	poco apropiado	0	40	55	14	1	110

	muy apropiado	0	36	50	5	3	94
	totalmente apropiado	0	59	73	10	2	144
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 51. Gráfico de barras edad M1.**

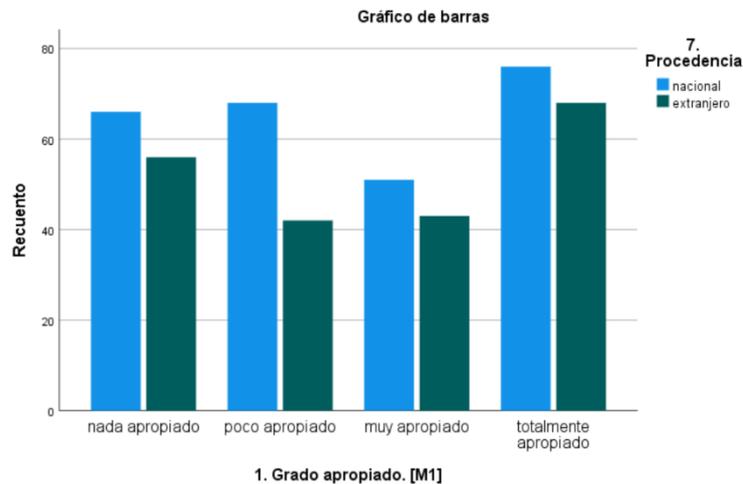
Por edad, observamos que en la Figura 51, Tabla 39 la mayoría, los 144 usuarios que seleccionan como totalmente apropiada la muestra 1, dentro del rango de edad entre 31-45 años, 73 se encuentran comprendidos en dicho rango, siendo este tramo el de mayor relevancia con respecto al resto de edades.

**Tabla 40. Tabla cruzada procedencia M1.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M1]\*7. Procedencia**

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
1. Grado apropiado. [M1]	nada apropiado	66	56	122
	poco apropiado	68	42	110
	muy apropiado	51	43	94
	totalmente apropiado	76	68	144
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 52. Gráfico de barras procedencia M1.**

En este caso, se aprecia en la

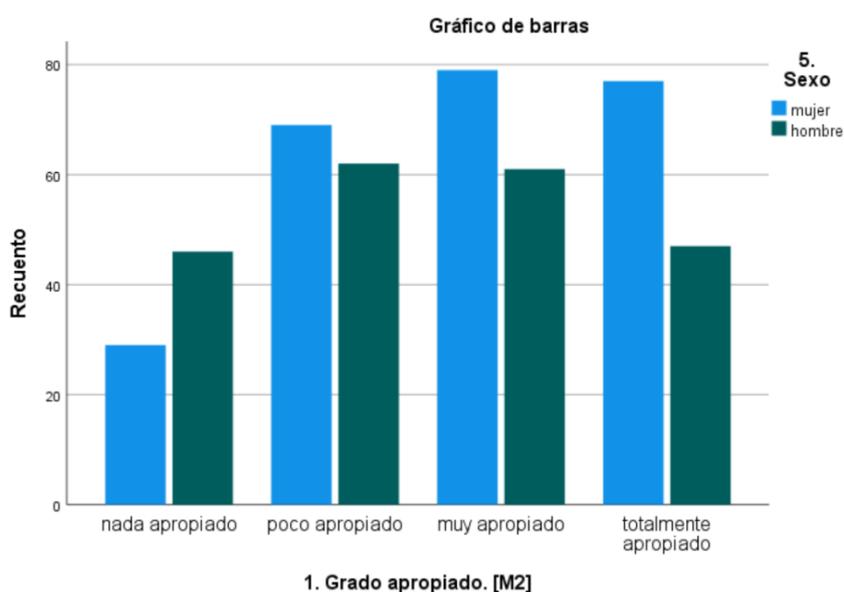
Tabla 40, Figura 52 que tanto nacionales como extranjeros seleccionan la muestra 1 como totalmente apropiada en su mayoría, 76 nacionales y 68 extranjeros.

Tabla 41. Tabla cruzada sexo M2.

Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M2]\*5. Sexo

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
1. Grado apropiado. [M2]	nada apropiado	29	46	75
	poco apropiado	69	62	131
	muy apropiado	79	61	140
	totalmente apropiado	77	47	124
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 53. Gráfico de barras sexo M2.

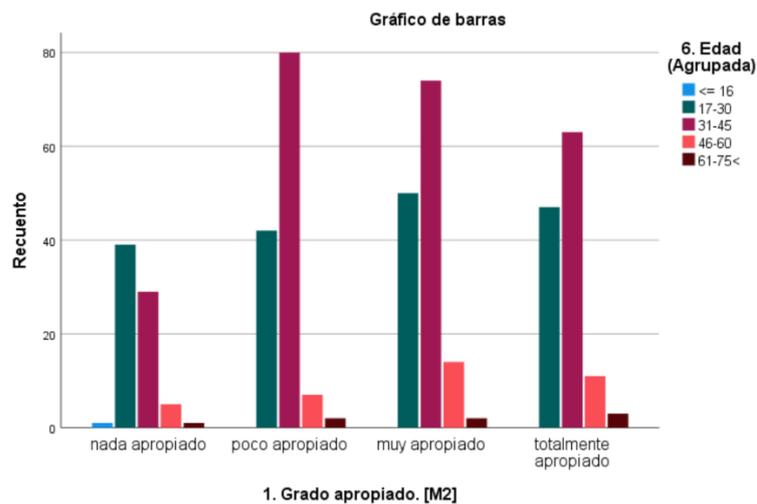
En el caso de la muestra 2, Figura 53, Tabla 41 . 140 individuos consideran que es muy apropiada, siendo el número máximo del total de encuestados. 79 mujeres y 61 hombres.

**Tabla 42. Tabla cruzada edad M2.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M2]\*6. Edad (Agrupada)**

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
1. Grado apropiado. [M2]	nada apropiado	1	39	29	5	1	75
	poco apropiado	0	42	80	7	2	131
	muy apropiado	0	50	74	14	2	140
	totalmente apropiado	0	47	63	11	3	124
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 54. Gráfico barras edad M2.**

Se aprecia en Tabla 42, Figura 54 que la edad de entre 31-45 años, sobresale en todos los casos, siendo la población mayoritaria encuestada y la que además compone “muy apropiado” con 140 individuos.

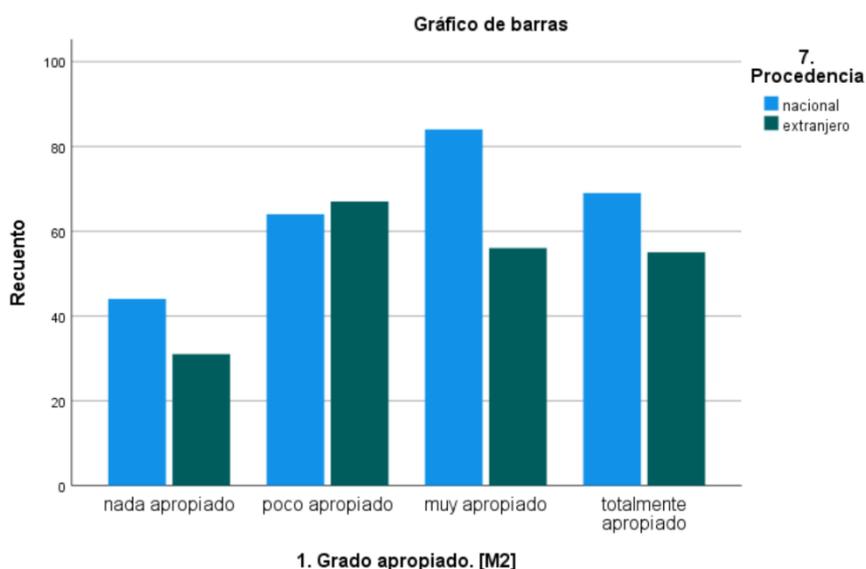
**Tabla 43. Tabla cruzada procedencia M2.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M2]\*7. Procedencia**

Recuento

		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
1. Grado apropiado. [M2]	nada apropiado	44	31	75
	poco apropiado	64	67	131
	muy apropiado	84	56	140
	totalmente apropiado	69	55	124
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 55. Gráfico de barras procedencia M2.**

Tanto en la tabla cruzada Tabla 43 como en el diagrama Figura 55, se puede observar que los nacionales, 84 individuos, seleccionan como muy apropiado el aroma de la muestra dos, mientras que aunque en su totalidad sumen 140 con los turistas, 56, estos seleccionaron como poco apropiado mayoritariamente, 67 personas más concretamente, dicha esencia.

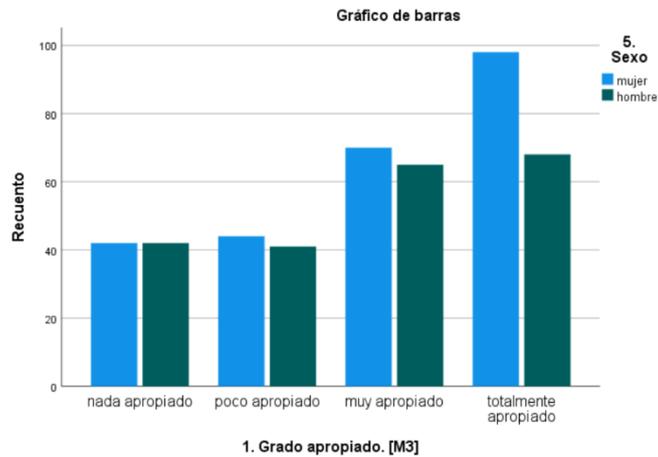
**Tabla 44. Tabla cruzada sexo M3.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M3]\*5. Sexo**

Recuento

		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
1. Grado apropiado. [M3]	nada apropiado	42	42	84
	poco apropiado	44	41	85
	muy apropiado	70	65	135
	totalmente apropiado	98	68	166
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 56. Gráfico de barras sexo M3.**

Se observa en la Figura 56y la Tabla 44 que 166 individuos han seleccionado la muestra 3 como totalmente apropiada, de los cuales en el caso del sexo, tanto las mujeres con 98 personas y los hombres con 68, de forma mayoritaria, conforman este grupo.

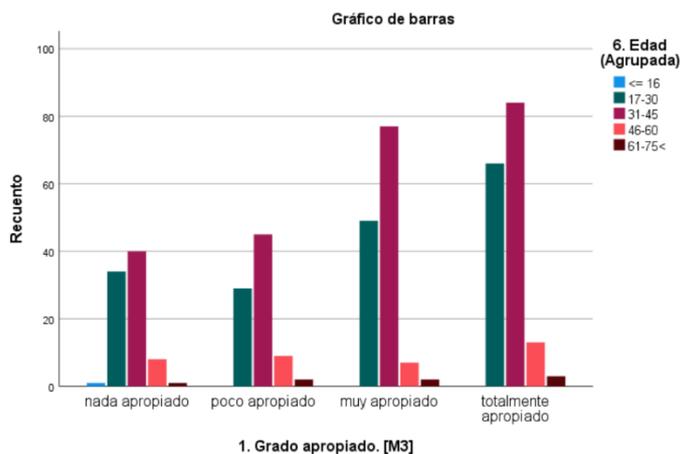
Tabla 45. Tabla cruzada edad M3.

Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M3]\*6. Edad (Agrupada)

Recuento

		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
1. Grado apropiado. [M3]	nada apropiado	1	34	40	8	1	84
	poco apropiado	0	29	45	9	2	85
	muy apropiado	0	49	77	7	2	135
	totalmente apropiado	0	66	84	13	3	166
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 57. Gráfico de barras edad M3.

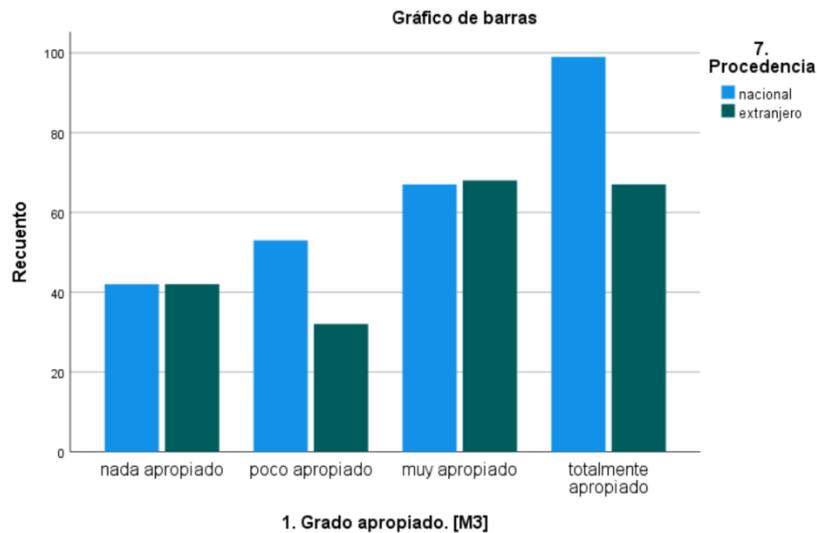
Se aprecia en la Tabla 45, Figura 57 que en todos los casos destaca la población de entre 31-45 años, potencialmente en totalmente apropiado como la selección más numerosa.

**Tabla 46. Tabla cruzada procedencia M3.**

**Tabla cruzada 1. Grado apropiado. [M3]\*7. Procedencia**

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
1. Grado apropiado. [M3]	nada apropiado	42	42	84
	poco apropiado	53	32	85
	muy apropiado	67	68	135
	totalmente apropiado	99	67	166
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 58. Gráfico de barras procedencia M3.**

En el caso de la procedencia, observamos en la Figura 58, Tabla 46 que los nacionales seleccionan totalmente apropiado por encima de cualquier otro grado, mientras que los

extranjeros por un punto de diferencia con respecto a totalmente apropiado, seleccionan muy apropiado como el grado del aroma de la ciudad de València. Independientemente, la suma de nacionales y extranjeros hace que totalmente apropiado sea el grado que sobresale al resto.

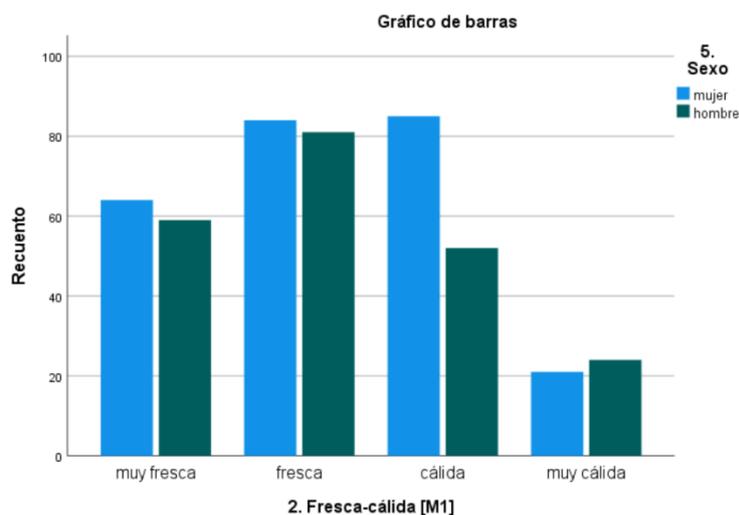
Tabla 47. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M1.

Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M1]\*5. Sexo

Recuento

		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
2. Fresca-cálida [M1]	muy fresca	64	59	123
	fresca	84	81	165
	cálida	85	52	137
	muy cálida	21	24	45
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 59. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M1.

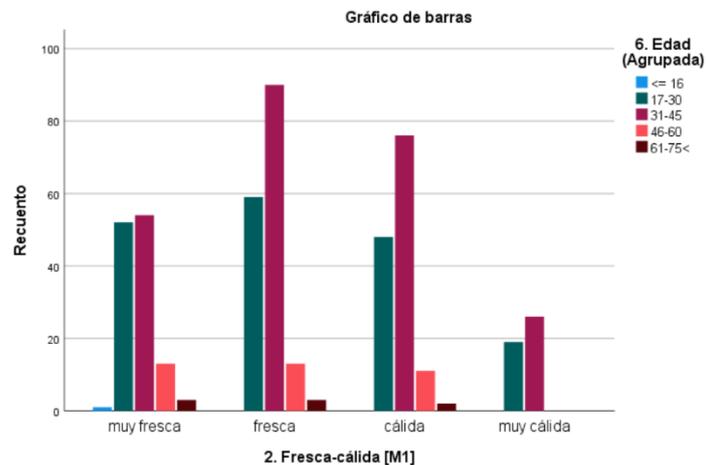
Se aprecia en la Tabla 47, Figura 59 que 165 individuos que corresponde al mayor porcentaje del total de población encuestada, seleccionan como fresca, la fragancia de la muestra 1. Un total de 84 mujeres y 81 hombres.

**Tabla 48. Tabla cruzada fresca-cálida edad M1.**

**Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M1]\*6. Edad (Agrupada)**

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
2. Fresca-cálida [M1]	muy fresca	1	52	54	13	3	123
	fresca	0	59	90	13	3	165
	cálida	0	48	76	11	2	137
	muy cálida	0	19	26	0	0	45
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 60. Gráfico de barras fresca-cálida edad M1.**

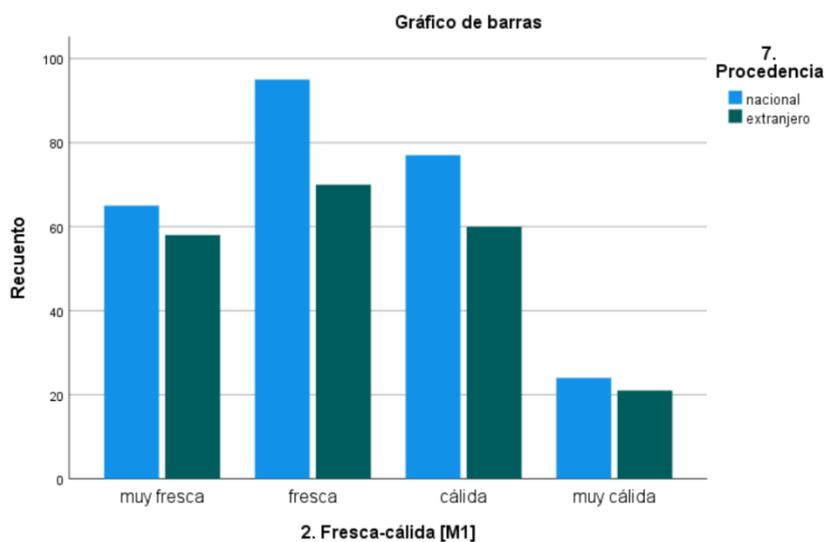
Por edad, se puede apreciar que fresca es la que más valoraciones ha obtenido tanto del público joven como del más senior, destacando frente al resto de grados, siendo para cada franja de edad, el grado con más puntuación. Figura 60 y Tabla 48.

Tabla 49. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M1.

Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M1]\*7. Procedencia

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
2. Fresca-cálida [M1]	muy fresca	65	58	123
	fresca	95	70	165
	cálida	77	60	137
	muy cálida	24	21	45
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 61. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M1.

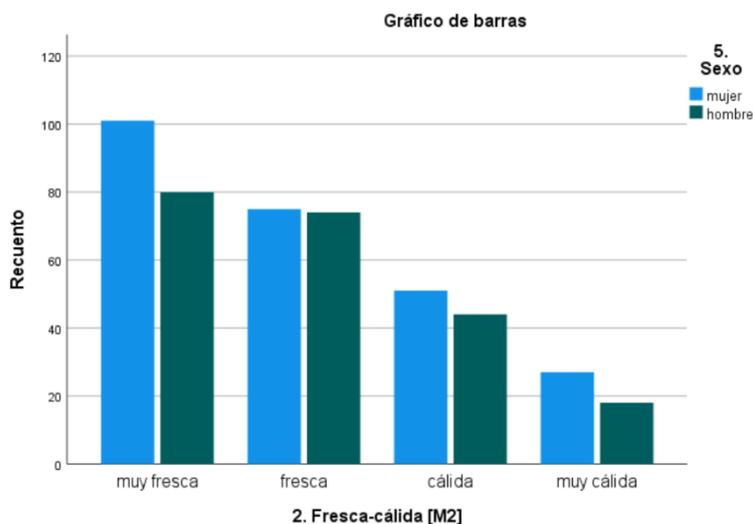
Se observa en la Tabla 49, Figura 61 que por procedencia el número de individuos que escogieron fresca es el mayor con respecto a los otros grados, 95 nacionales y 70 extranjeros.

**Tabla 50. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M2.**

**Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M2]\*5. Sexo**

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
2. Fresca-cálida [M2]	muy fresca	101	80	181
	fresca	75	74	149
	cálida	51	44	95
	muy cálida	27	18	45
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 62. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M2.**

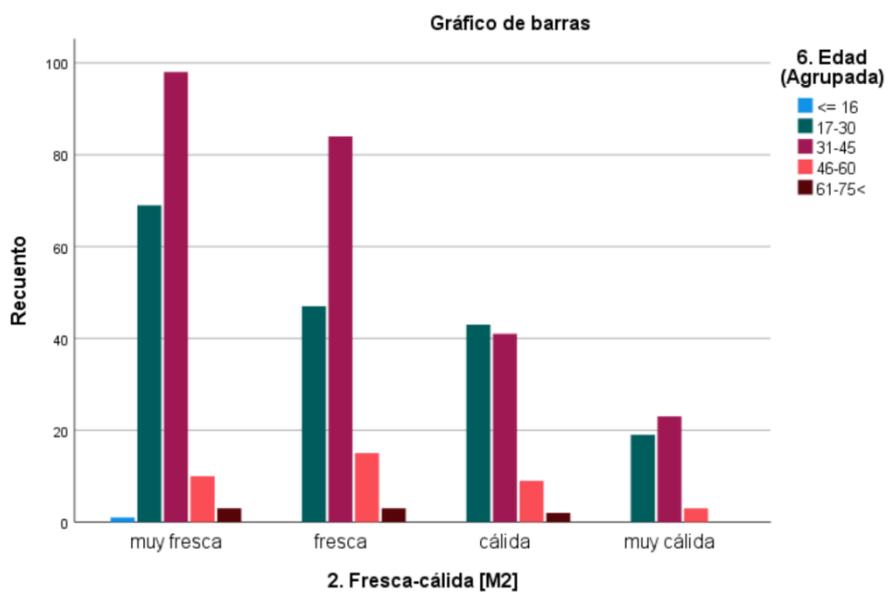
Se puede observar que en la Figura 62, Tabla 50 tanto hombres como mujeres seleccionan muy fresca como grado de la fragancia de la muestra 2. Siendo 101 y 80 respectivamente.

Tabla 51. Tabla cruzada fresca-cálida edad M2.

Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M2]\*6. Edad (Agrupada)

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
2. Fresca-cálida [M2]	muy fresca	1	69	98	10	3	181
	fresca	0	47	84	15	3	149
	cálida	0	43	41	9	2	95
	muy cálida	0	19	23	3	0	45
	Total	1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 63. Gráfico de barras fresca-cálida edad M2.

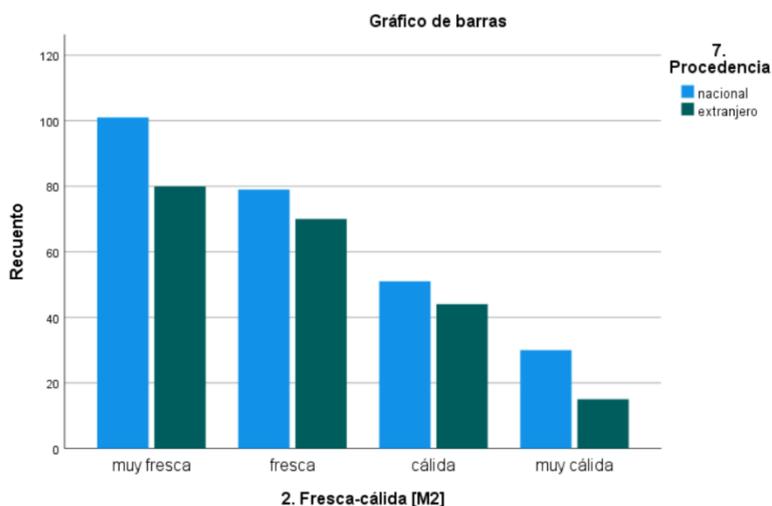
Por grupo de edades se aprecia que en la Tabla 51, Figura 63, muy fresca es la más escogida frente al resto de grados, donde también, el grupo de 46-60 en el cual destaca fresca, diferenciándose del resto de edades.

**Tabla 52. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M2.**

**Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M2]\*7. Procedencia**

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
2. Fresca-cálida [M2]	muy fresca	101	80	181
	fresca	79	70	149
	cálida	51	44	95
	muy cálida	30	15	45
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 64. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M2.**

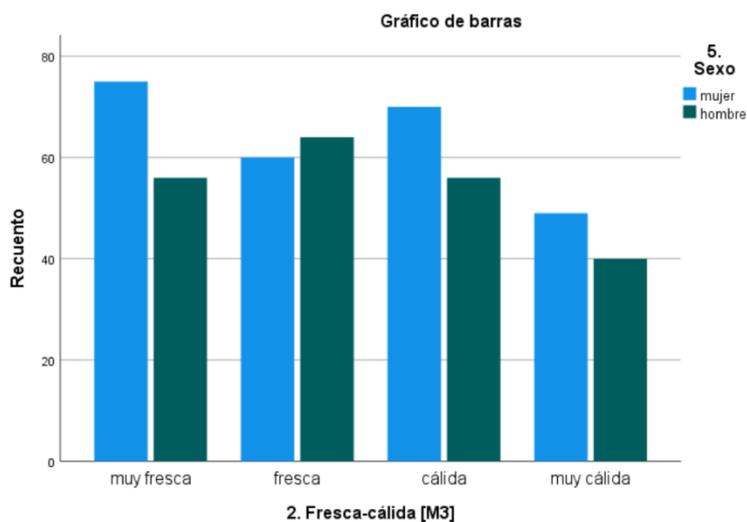
Se puede ver que en la Figura 64, Tabla 52 tanto por nacionales como extranjeros, muy fresca es el grado más apropiado para la muestra dos, donde 101 nacionales y 80 extranjeros la escogieron como la mejor.

Tabla 53. Tabla cruzada fresca-cálida sexo M3.

Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M3]\*5. Sexo

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
2. Fresca-cálida [M3]	muy fresca	75	56	131
	fresca	60	64	124
	cálida	70	56	126
	muy cálida	49	40	89
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 65. Gráfico de barras fresca-cálida sexo M3.

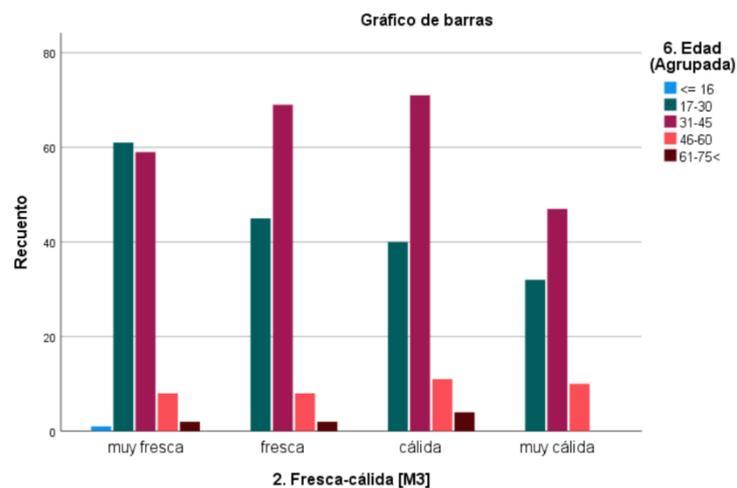
Se aprecia que la muestra 3 por sexo, en el computo total, ha sido seleccionado muy fresca como la mayoritaria en selección, por 75 mujeres y 56 hombres. Aunque los hombres escogieron mayoritariamente fresca dentro de los grados, 64 en su totalidad como se observa en la Tabla 53, Figura 65.

Tabla 54. Tabla cruzada fresca-cálida edad M3.

Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M3]\*6. Edad (Agrupada)

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
2. Fresca-cálida [M3]	muy fresca	1	61	59	8	2	131
	fresca	0	45	69	8	2	124
	cálida	0	40	71	11	4	126
	muy cálida	0	32	47	10	0	89
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 66. Gráfico de barras fresca-cálida edad M3.

Por edades, se observa en la Figura 66, Tabla 54 que los más jóvenes, comprendidos entre 17-30 años, son aquellos que han seleccionado muy fresca como más representativa, mientras que en las edades avanzadas, cálida es el grado de mayor representación, independientemente de que en la suma total de casos, salga muy fresca como la seleccionada.

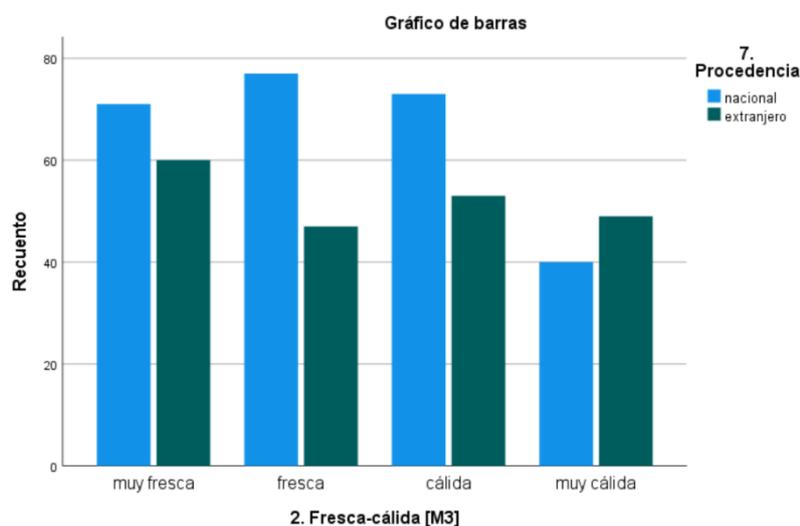
**Tabla 55. Tabla cruzada fresca-cálida procedencia M3.**

**Tabla cruzada 2. Fresca-cálida [M3]\*7. Procedencia**

Recuento

		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
2. Fresca-cálida [M3]	muy fresca	71	60	131
	fresca	77	47	124
	cálida	73	53	126
	muy cálida	40	49	89
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 67. Gráfico de barras fresca-cálida procedencia M3.**

En el caso de la procedencia, Tabla 55, Figura 67, se puede ver que en el caso de los extranjeros predomina muy fresca, frente a los nacionales que encabeza fresca como la

más popular. Pero la suma de ambas partes, supone el cómputo de 131 individuos para muy fresca como la selección mayoritaria.

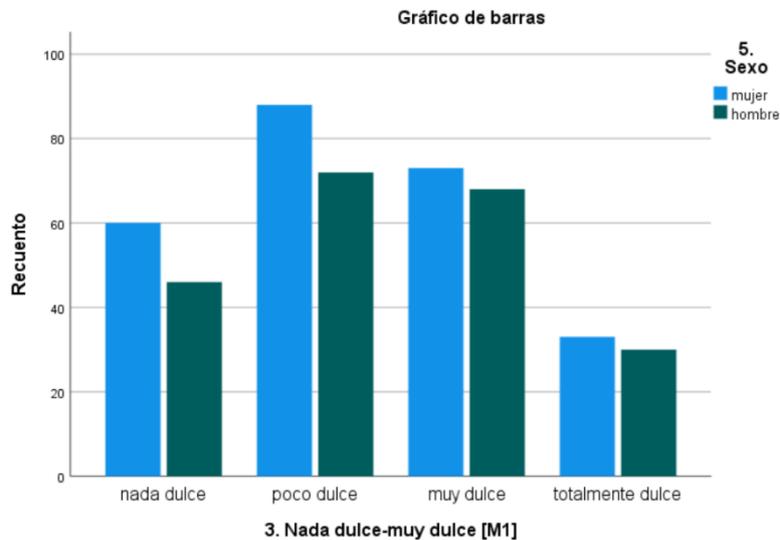
**Tabla 56. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M1.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M1]\*5. Sexo**

Recuento

		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
3. Nada dulce-muy dulce [M1]	nada dulce	60	46	106
	poco dulce	88	72	160
	muy dulce	73	68	141
	totalmente dulce	33	30	63
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 68. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M1.**

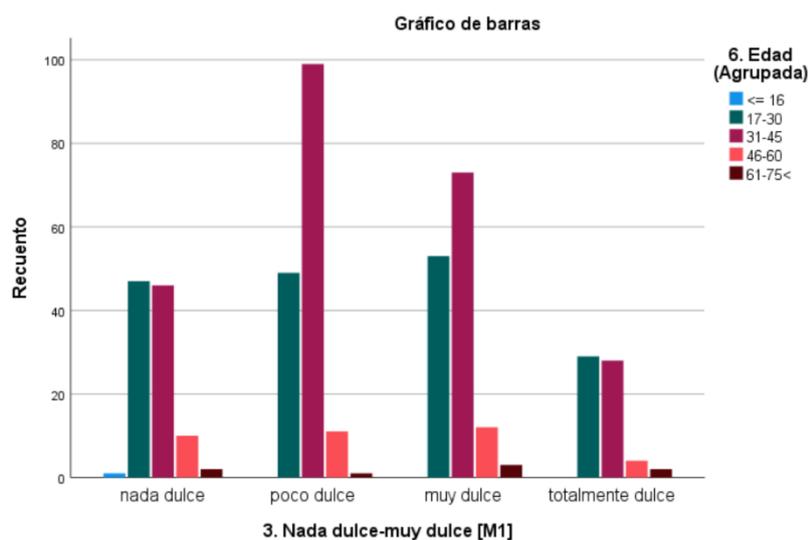
En el caso del grado de dulzor, la muestra 1 según el sexo, observamos que en ambos casos, para las mujeres y los varones, poco dulce es la más escogida, siendo esta la muestra predominante. Figura 68, Tabla 56.

Tabla 57. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M1.

Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M1]\*6. Edad (Agrupada)

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
3. Nada dulce-muy dulce [M1]	nada dulce	1	47	46	10	2	106
	poco dulce	0	49	99	11	1	160
	muy dulce	0	53	73	12	3	141
	totalmente dulce	0	29	28	4	2	63
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 69. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M1.

Se aprecia en la Tabla 57, Figura 69 que la edad comprendida de los 31-45 años, selecciona poco dulce como el grado de dulzor predominante en la muestra 1, seguido del resto de rangos de edad muy de cerca, donde por poca distancia seleccionan muy dulce la misma, llegando así en la suma final, a posicionarse como poco dulce.

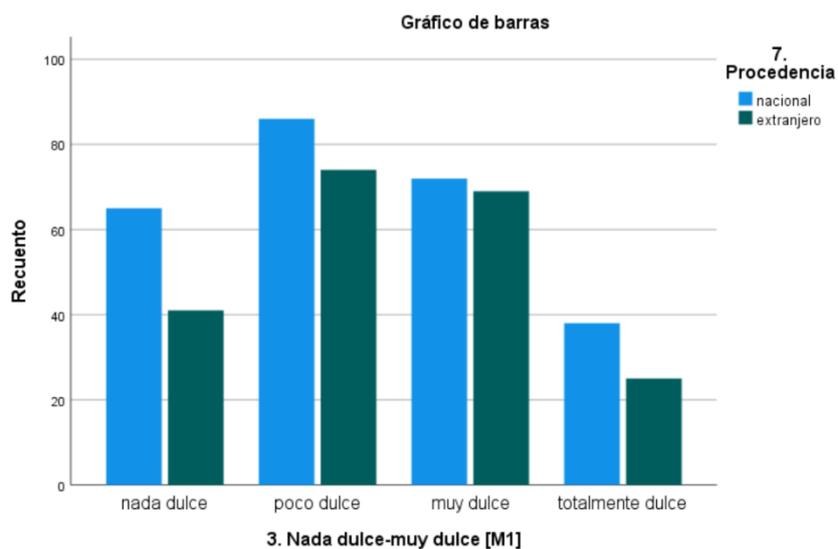
Tabla 58. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M1.

Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M1]\*7. Procedencia

Recuento

		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
3. Nada dulce-muy dulce [M1]	nada dulce	65	41	106
	poco dulce	86	74	160
	muy dulce	72	69	141
	totalmente dulce	38	25	63
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 70. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M1.

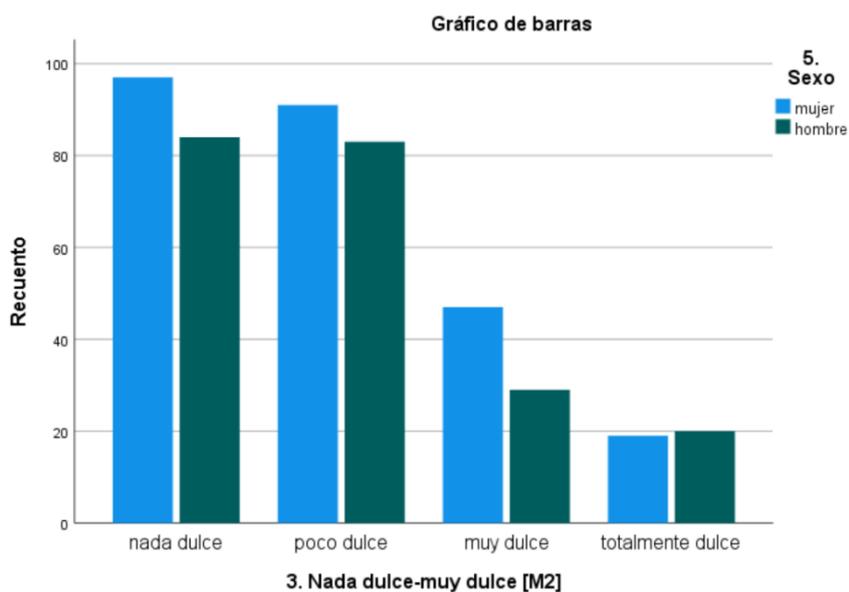
Tanto para nacionales como extranjeros, poco dulce es la muestra mayoritariamente escogida. Figura 70, Tabla 58.

**Tabla 59. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M2.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M2]\*5. Sexo**

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
3. Nada dulce-muy dulce [M2]	nada dulce	97	84	181
	poco dulce	91	83	174
	muy dulce	47	29	76
	totalmente dulce	19	20	39
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 71. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M2.**

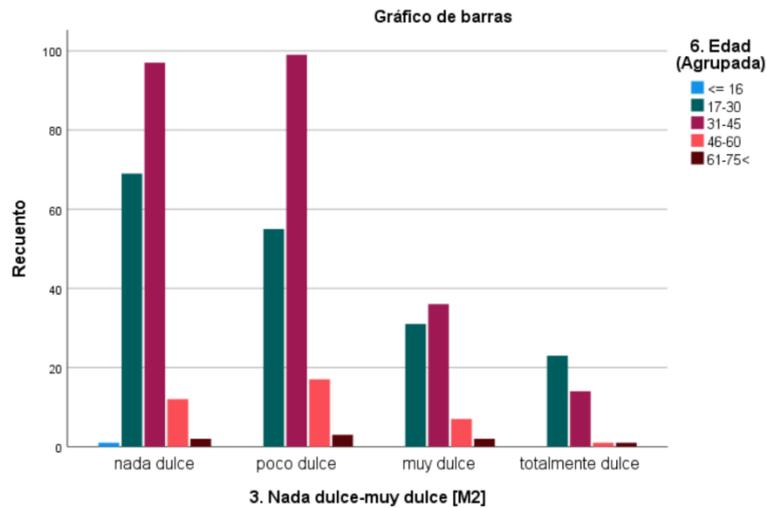
En la muestra dos, se observa que ambos sexos seleccionaron nada dulce como grado apropiado para la misma de forma totalitaria. Tabla 59, Figura 71.

**Tabla 60. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M2.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M2]\*6. Edad (Agrupada)**

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
3. Nada dulce-muy dulce [M2]	nada dulce	1	69	97	12	2	181
	poco dulce	0	55	99	17	3	174
	muy dulce	0	31	36	7	2	76
	totalmente dulce	0	23	14	1	1	39
	Total	1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 72. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M2.**

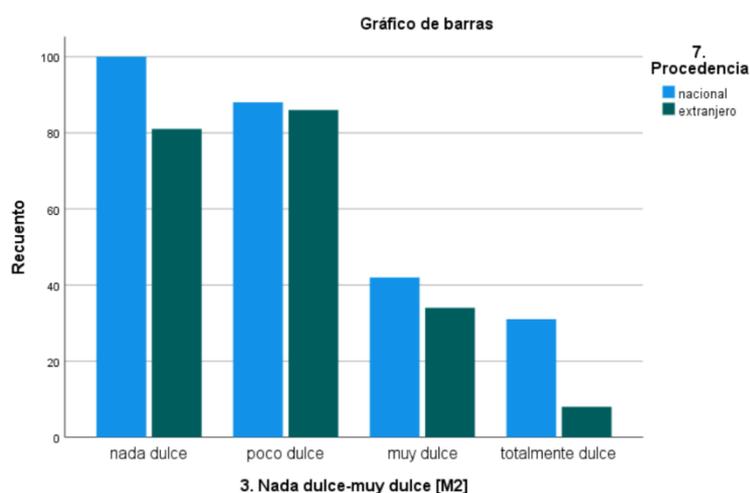
Se aprecia en la Figura 72, Tabla 60, que en el cómputo total de la suma de los casos referidos, nada dulce es la predominante del grupo poblacional, segmentado por edades. Igualmente, no siendo el mayoritario en todos los casos, ya que por ejemplo de 31-45 años ha sido seleccionado en más ocasiones poco dulce.

**Tabla 61. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M2.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M2]\*7. Procedencia**

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
3. Nada dulce-muy dulce [M2]	nada dulce	100	81	181
	poco dulce	88	86	174
	muy dulce	42	34	76
	totalmente dulce	31	8	39
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 73. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M2.**

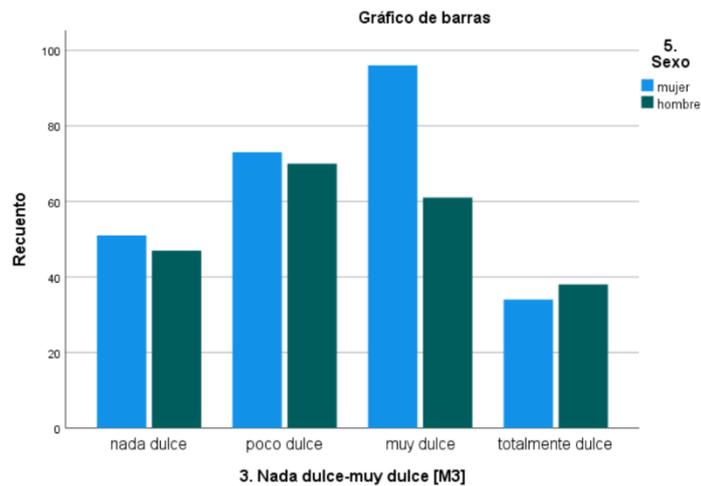
Se observa que de nuevo nada dulce es el grado más seleccionado de todos, siendo de 100 nacionales y 81 extranjeros. Tabla 61, Figura 73.

**Tabla 62. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce sexo M3.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M3]\*5. Sexo**

Recuento		5. Sexo		Total
		mujer	hombre	
3. Nada dulce-muy dulce [M3]	nada dulce	51	47	98
	poco dulce	73	70	143
	muy dulce	96	61	157
	totalmente dulce	34	38	72
Total		254	216	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 74. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce sexo M3.**

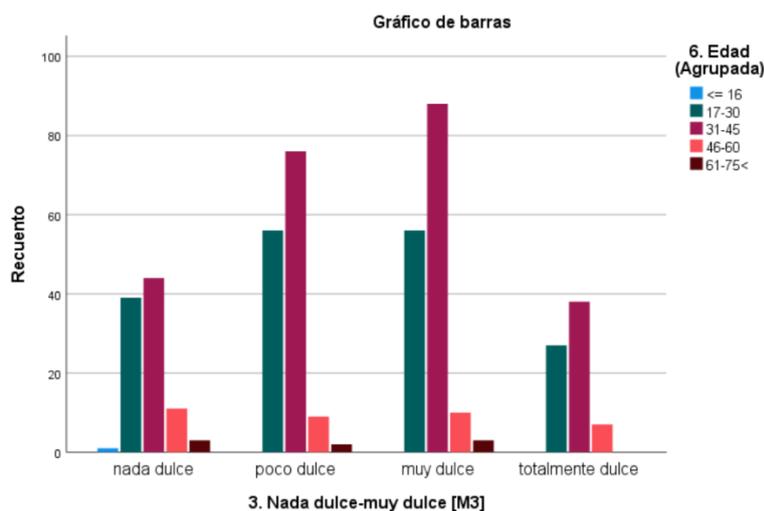
Se puede observar que en la Figura 74, Tabla 62 la mayoría de las mujeres encuestadas seleccionaron muy dulce frente a la mayoría de hombres que escogieron poco dulce. A pesar de todo ello, la totalidad de casos, sitúa a muy dulce por excelencia como grado de dulzor de la fragancia tercera.

Tabla 63. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce edad M3.

Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M3]\*6. Edad (Agrupada)

Recuento		6. Edad (Agrupada)					Total
		<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
3. Nada dulce-muy dulce [M3]	nada dulce	1	39	44	11	3	98
	poco dulce	0	56	76	9	2	143
	muy dulce	0	56	88	10	3	157
	totalmente dulce	0	27	38	7	0	72
Total		1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 75. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce edad M3.

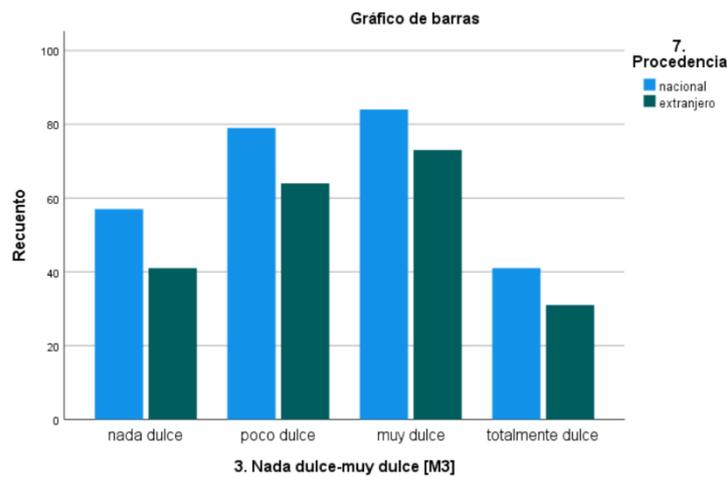
Se ve en el gráfico Figura 75 y la tabla Tabla 63 que la esencia tres es catalogada como muy dulce con 157 personas que de forma mayoritaria escogieron tal grado de dulzor.

**Tabla 64. Tabla cruzada nada dulce-muy dulce procedencia M3.**

**Tabla cruzada 3. Nada dulce-muy dulce [M3]\*7. Procedencia**

Recuento		7. Procedencia		Total
		nacional	extranjero	
3. Nada dulce-muy dulce [M3]	nada dulce	57	41	98
	poco dulce	79	64	143
	muy dulce	84	73	157
	totalmente dulce	41	31	72
Total		261	209	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 76. Gráfico de barras nada dulce-muy dulce procedencia M3.**

En el caso de la procedencia, se puede observar que tanto nacionales como extranjeros seleccionaron el grado de muy dulce como la muestra más significativa del aroma ter-cero. Figura 76, Tabla 64.

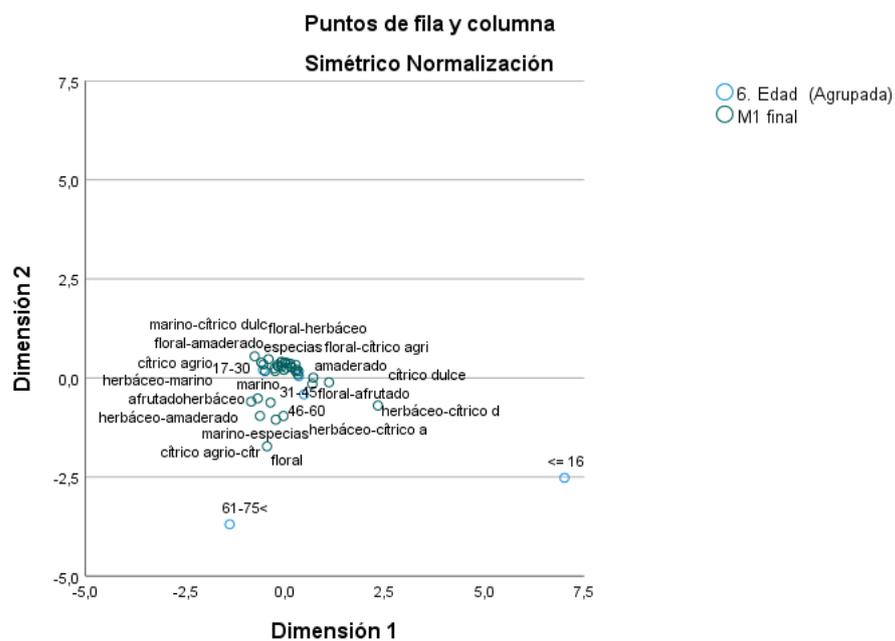
**Tabla 65. Tabla de correspondencias aroma edad M1.**

**Tabla de correspondencias**

M1 final	6. Edad (Agrupada)					Margen activo
	<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
floral	0	4	7	1	2	14
afrutado	0	8	4	1	1	14
herbáceo	0	6	4	2	0	12
cítrico agrio	0	8	4	1	0	13
amaderado	0	4	8	0	0	12
marino	0	5	7	1	0	13
especias	0	2	5	0	0	7
cítrico dulce	0	0	10	2	0	12
floral-afrutado	0	2	10	2	0	14
floral-herbáceo	0	5	7	0	0	12
floral-cítrico agrio	0	4	9	1	0	14
floral-amaderado	0	5	8	0	0	13
floral-marino	0	6	11	1	0	18
floral-especias	0	2	7	3	0	12
floral-cítrico dulce	0	7	7	1	0	15
afrutado-herbáceo	0	7	6	0	0	13
afrutado-cítrico agrio	0	6	2	2	0	10
afrutado-amaderado	0	5	7	0	0	12
afrutado-marino	0	3	6	1	0	10
afrutado-especias	0	4	8	2	0	14

afrutado-cítrico dulce	0	4	7	0	0	11
herbáceo-cítrico agrio	0	3	7	1	1	12
herbáceo-amaderado	0	6	7	1	1	15
herbáceo-marino	0	7	6	0	1	14
herbáceo-especias	0	6	3	1	0	10
herbáceo-cítrico dulce	1	1	10	2	0	14
cítrico agrio-amaderado	0	7	8	2	0	17
cítrico agrio-marino	0	7	13	1	0	21
cítrico agrio-especias	0	11	11	2	0	24
cítrico agrio-cítrico dulce	0	5	4	1	1	11
amaderado-marino	0	4	3	1	0	8
amaderado-especias	0	6	7	1	0	14
amaderado-cítrico dulce	0	3	7	1	0	11
marino-especias	0	4	5	2	1	12
marino-cítrico dulce	0	6	3	0	0	9
especias-cítrico dulce	0	5	8	0	0	13
Margen activo	1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 77. Diagrama de correspondencias aroma edad M1.**

Se observa que el grupo más representativo del grupo encuestado, aquel referido a la franja de edad de entre 31-45 años, refiere como: marino, floral-afrutado y cítrico dulce los aromas más aproximados como referentes de la muestra 1. Tabla 65 Figura 77.

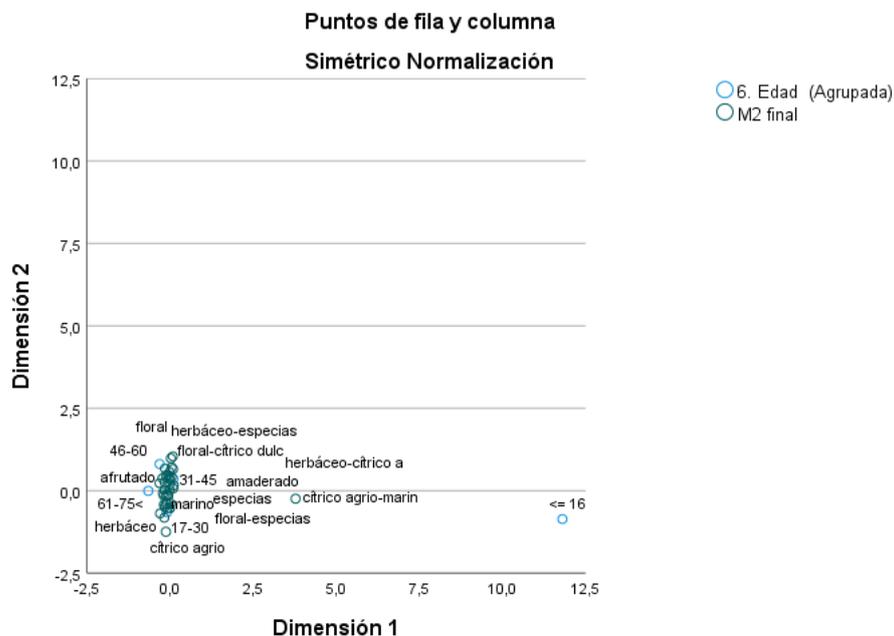
**Tabla 66. Tabla de correspondencias aroma edad M2.**

M2 final	6. Edad (Agrupada)					Margen activo
	<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
floral	0	1	7	1	0	9
afrutado	0	4	5	2	0	11
herbáceo	0	4	3	0	1	8
cítrico agrio	0	14	6	0	0	20
amaderado	0	4	9	0	0	13
marino	0	6	9	1	0	16
especias	0	4	10	1	0	15
cítrico dulce	0	6	7	0	0	13
floral-afrutado	0	5	6	1	0	12
floral-herbáceo	0	4	10	2	0	16
floral-cítrico agrio	0	6	5	1	0	12
floral-amaderado	0	4	7	2	1	14
floral-marino	0	7	6	1	0	14
floral-especias	0	8	4	1	0	13
floral-cítrico dulce	0	3	9	2	1	15
afrutado-herbáceo	0	9	8	1	1	19
afrutado-cítrico agrio	0	6	7	1	1	15
afrutado-amaderado	0	4	5	2	1	12
afrutado-marino	0	5	10	2	0	17
afrutado-especias	0	5	5	2	0	12
afrutado-cítrico dulce	0	4	7	1	0	12

*El aroma de València. Diseño del odotipo de la ciudad de València mediante modelos sistémicos*

herbáceo-cítrico agrio	0	3	11	1	0	15
herbáceo-amade- rado	0	6	6	0	1	13
herbáceo-marino	0	4	4	1	0	9
herbáceo-espe- cias	0	2	10	2	0	14
herbáceo-cítrico dulce	0	3	8	1	1	13
cítrico agrio-ama- derado	0	2	4	0	0	6
cítrico agrio-ma- rino	1	3	6	0	0	10
cítrico agrio-espe- cias	0	6	6	0	0	12
cítrico agrio-cítrico dulce	0	2	7	1	0	10
amaderado-ma- rino	0	6	7	1	0	14
amaderado-espe- cias	0	10	8	1	0	19
amaderado-cítrico dulce	0	4	8	2	0	14
marino-especies	0	3	6	1	0	10
marino-cítrico dulce	0	5	4	2	0	11
especies-cítrico dulce	0	6	6	0	0	12
Margen activo	1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 78. Diagrama de correspondencias aroma edad M2.**

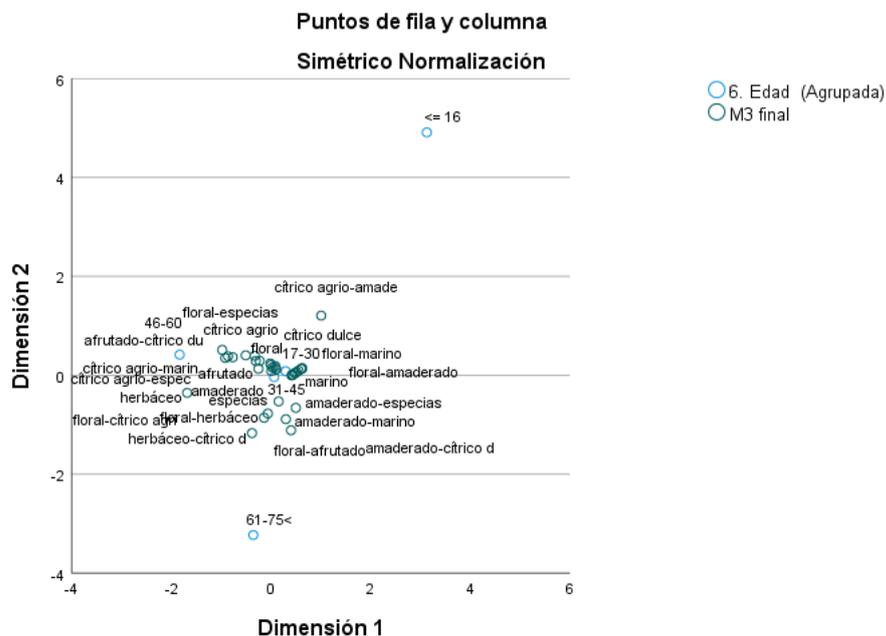
Se aprecia en este caso de la muestra 2, que para el grupo más numeroso, los de edad comprendida entre 31-40 años, la nube de puntos se intensifica, destacando de entre ellos: floral-cítrico dulce, marino y afrutado como los aromas que predominan en su mayoría. Figura 78, Tabla 66.

**Tabla 67. Tabla de correspondencias aroma edad M3.**

M3 final	6. Edad (Agrupada)					Margen activo
	<= 16	17-30	31-45	46-60	61-75<	
floral	0	6	7	2	0	15
afrutado	0	7	7	2	0	16
herbáceo	0	1	9	5	1	16
cítrico agrio	0	8	6	3	0	17
amaderado	0	4	9	0	0	13
marino	0	3	6	0	0	9
especias	0	4	11	1	0	16
cítrico dulce	0	5	8	1	0	14
floral-afrutado	0	5	5	0	1	11
floral-herbáceo	0	5	7	1	1	14
floral-cítrico agrio	0	4	7	1	1	13
floral-amaderado	0	4	5	0	0	9
floral-marino	0	9	6	0	0	15
floral-especias	0	5	4	3	0	12
floral-cítrico dulce	0	4	8	0	0	12
afrutado-herbáceo	0	7	7	0	0	14
afrutado-cítrico agrio	0	2	7	1	0	10
afrutado-amaderado	0	6	4	0	0	10
afrutado-marino	0	2	3	0	0	5
afrutado-especias	0	4	9	0	0	13
afrutado-cítrico dulce	0	3	8	3	0	14

herbáceo-cítrico agrio	0	5	5	1	0	11
herbáceo-amade- rado	0	6	7	1	0	14
herbáceo-marino	0	6	11	1	0	18
herbáceo-especias	0	6	9	1	0	16
herbáceo-cítrico dulce	0	2	6	1	1	10
cítrico agrio-ama- derado	1	6	10	0	0	17
cítrico agrio-marino	0	4	7	3	0	14
cítrico agrio-espe- cias	0	3	5	2	0	10
cítrico agrio-cítrico dulce	0	7	4	2	0	13
amaderado-marino	0	4	10	0	1	15
amaderado-espe- cias	0	9	7	1	1	18
amaderado-cítrico dulce	0	9	7	0	1	17
marino-especias	0	5	6	1	0	12
marino-cítrico dulce	0	4	3	0	0	7
especias-cítrico dulce	0	4	6	0	0	10
Margen activo	1	178	246	37	8	470

Fuente: elaboración propia, 2021.



Fuente: elaboración propia, 2021.

**Figura 79. Diagrama de correspondencias aroma edad M3.**

De nuevo observamos que en el grupo mayoritario encuestado de entre 31-40 años los puntos se sitúan frente a floral, cítrico-dulce y marino. Figura 79, Tabla 67.

Se concluye pues, que: como se observa en la Tabla 37 la edad media es de 33.54 años, siendo coincidente con la de los turistas aportadas por Turismo VLC. En la Tabla 38, Figura 50 se observa que 144 usuarios seleccionan como muy apropiada la M1. Como se observa en la Figura 53, Tabla 41, 140 seleccionan la M2 como muy apropiada, y como se muestra en la Tabla 44, Figura 56 se ha seleccionado la M3 por parte de 166 individuos como muy apropiada. En consecuencia la Muestra 3 sería la seleccionada de entre todas como aquella que mejor representa el aroma de València.

Como se aprecia en la Figura 60, Tabla 48 la M1 se selecciona mayoritariamente como fresca por todos los rangos de edad. La M2 por edades se selecciona como muy fresca como se aprecia en la Tabla 51, Figura 63. Y la M3 por edades según la Figura 66, Tabla 54 fresca. Así mismo la Muestra 3 queda como valor intermedio seleccionado el aroma fresco, coincidiendo con las características generadas de la primera encuesta, en relación a los valores de los usuarios y sus necesidades.

M1 poco dulce, M2 nada dulce, M3 muy dulce. En las tres muestras como se muestra en las Figura 70, Figura 73, Figura 76 se aprecia que se distinguen los aromas floral, cítrico y marino respectivamente. En este caso la muestra tres queda por encima del valor establecido por la primera encuesta, donde se buscaba un dulzor intermedio, coincidiendo en este caso por la experiencia de los usuarios que el aroma queda muy dulce.

Finalmente como se puede observar que en los ACM de cada muestra, M1, M2, M3 siendo la Figura 77, Figura 78 y Figura 79 respectivamente, queda claro que se distinguen las esencias floral, cítrico y marino por encima de cualquier otro matiz aromático.

#### 4.5 Estudio de mercado, otras ciudades

En el *googlestorming* se encontraron productos que compartían al menos una característica en común con el propuesto para diseñar y se hallaron los valores estándar establecidos en el mercado. Los productos más comunes y al alcance de la mayoría de usuarios localizados son perfumes característicos de grandes marcas de moda que evocan o recuerdan a ciudades, pero donde ninguno de ellos constituye una representación fiel o característica del olor real, identificativo de la ciudad en sí. En cambio, surgen otras alternativas, que fueron estudiadas, como empresas del sector de la perfumería independientes y menos reconocidas, que elaboran diseños propios de esencias específicas de urbes siendo fieles a los olores reales de las mismas.

##### 4.5.1 Odotipos de otras ciudades

Se encontraron perfumes estándar establecidos por el mercado, siendo sencillo encontrar perfumes de grandes firmas de moda, basados en ciudades, además de otros proveedores de firmas más pequeñas o independientes como “Le Labo”, que se analizan en Tabla 68 y Tabla 69, donde se reflejan la ciudad en la que se inspiran, el precio del perfume y la marca de la misma principalmente.

**Tabla 68. Googlestorming grandes marcas**

FOTO	MARCA	LUGAR INSPIRACIÓN	REFERENCIA	PRECIO 100 ml
	TOM FORD	COSTA AMALFITANA	<a href="https://www.sephora.es/p/neroli-portofino---eau-de-parfum-P533026.html">https://www.sephora.es/p/neroli-portofino---eau-de-parfum-P533026.html</a>	304.99€

	SALVADOR DALÍ	CADAQUÉS	<a href="https://www.parfums-salvordali.com/es/">https://www.parfums-salvordali.com/es/</a>	70€
	DIOR	LOS ÁNGELES	<a href="https://www.dior.com/es_es/products/beauty-Y0996027-joy-by-dior-eau-de-parfum?gclid=EAlaIQob-ChMlk4r_uPW7gl-VgrHtCh24UwbPEAAAYASAAEgKcHvD_BwE">https://www.dior.com/es_es/products/beauty-Y0996027-joy-by-dior-eau-de-parfum?gclid=EAlaIQob-ChMlk4r_uPW7gl-VgrHtCh24UwbPEAAAYASAAEgKcHvD_BwE</a>	129€
	BURBERRY	COSTA BRITÁNICA	<a href="https://es.burberry.com/mr-burberry/">https://es.burberry.com/mr-burberry/</a>	104€
	YVES SAINT LAURENT	PARÍS	<a href="https://www.sephora.es/p/mon-paris---eau-de-parfum-445862.html?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=&amp;gclid=EAlaI-QobChMIyqbE7vai7gIVTbDtCh3IZQcwEAYBiABE-gKDoPD_BwE#SHO_AllProducts_AlwaysOn-SmartShopping_search_&amp;utm_term=">https://www.sephora.es/p/mon-paris---eau-de-parfum-445862.html?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=&amp;gclid=EAlaI-QobChMIyqbE7vai7gIVTbDtCh3IZQcwEAYBiABE-gKDoPD_BwE#SHO_AllProducts_AlwaysOn-SmartShopping_search_&amp;utm_term=</a>	150€
	GUERLAIN	MOSCÚ	<a href="https://www.guerlain.com/es-es-es/p/la-petite-robe-noire-eau-de-parfum-intense-P013198.html">https://www.guerlain.com/es-es-es/p/la-petite-robe-noire-eau-de-parfum-intense-P013198.html</a>	142€

	BVULGARI	ROMA	<a href="https://www.bulgari.com/es-es/47915.html">https://www.bulgari.com/es-es/47915.html</a>	110€
	LOUIS VUITTON	CALIFORNIA	<a href="https://es.louisvuitton.com/esp-es/productos/perfume-california-dream-nvprod2210033v">https://es.louisvuitton.com/esp-es/productos/perfume-california-dream-nvprod2210033v</a>	225€

(Elaboración propia, 2020)

Imagen del googlestorming relacionado con los aromas de distintas urbes de grandes marcas.

**Tabla 69. Googlestorming Le Labo**

FOTO	MARCA	LUGAR INSPIRACIÓN	REFERENCIA	PRECIO 100ml
	LE LABO	TOKIO	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Gaiac-10-Tokyo-6335.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Gaiac-10-Tokyo-6335.html</a>	150€
	LE LABO	PARIS	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Vanille-44-Paris-6340.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Vanille-44-Paris-6340.html</a>	150€

	LE LABO	NEW YORK	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Tubereuse-40-New-York-9803.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Tubereuse-40-New-York-9803.html</a>	150€
	LE LABO	LONDRES	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Poivre-23-London-6339.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Poivre-23-London-6339.html</a>	150€
	LE LABO	LOS ÁNGELES	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Musc-25-Los-Angeles-6338.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Musc-25-Los-Angeles-6338.html</a>	150€
	LE LABO	SAN FRANCISCO	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Limette-37-San-Francisco-20560.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Limette-37-San-Francisco-20560.html</a>	150€
	LE LABO	DALLAS	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Aldehyde-44-Dallas-6333.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Aldehyde-44-Dallas-6333.html</a>	150€
	LE LABO	CHICAGO	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Baie-Rose-26-Chicago-12212.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Baie-Rose-26-Chicago-12212.html</a>	150€

	LE LABO	DUBAI	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Cuir-28-Dubai-20524.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Cuir-28-Dubai-20524.html</a>	150€
	LE LABO	MOSCÚ	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Benjoin-19-Moscow-19930.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Benjoin-19-Moscow-19930.html</a>	150€
	LE LABO	AMSTERDAM	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Mousse-de-Chene-30-Amsterdam-City-Exclusive-46295.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Mousse-de-Chene-30-Amsterdam-City-Exclusive-46295.html</a>	150€
	LE LABO	MIAMI	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Tabac-28-Miami-54784.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Tabac-28-Miami-54784.html</a>	150€
	LE LABO	SEUL	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Citron-28-Seoul-62513.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Citron-28-Seoul-62513.html</a>	150€
	LE LABO	HONG KONG	<a href="https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Bigarade-18-Hong-Kong-60369.html">https://www.fragrantica.es/perfume/Le-Labo/Bigarade-18-Hong-Kong-60369.html</a>	150€

(Elaboración propia, 2020)

Imagen del googlestorming relacionado con los aromas de distintas urbes de Le Labo.

Y tras el análisis de la matriz comparativa, Tabla 70, se observa que la calidad de todos los aromas es excepcional, tanto en el envase, comunicación visual y estética. Pero las diferencias esenciales recaen en cómo los olores son representativos de la ciudad a la que hacen referencia y los matices aromáticos, así como la volatilidad de los componentes.

**Tabla 70. Matriz comparativa**

PRODUCTO	DENOMINACIÓN	MARCA	FOTO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
P1	PERFUME	TOM FORD		Envase cuidado y elegante. Perduran las fragancias en la piel y tardan en evaporarse.	Las notas de salida y corazón se evaporan mucho antes de lo que corresponde. Elevado precio del producto.
P2	PERFUME	SALVADOR DALÍ		Calidad en el envase y el <i>packaging</i> . Perduran las notas corazón y las de fondo mucho tiempo.	Precio excesivo para la cantidad de perfume.
P3	PERFUME	DIOR		Calidad excepcional del envase y el aroma.	Notas de salida y corazón florales, excesivamente volátil.
P4	PERFUME	BURBERRY		Elegancia del frasco, aroma compensado y correcto.	Cantidad de perfume, pobre.

P5	PERFUME	YVES SAINT LAURENT		Calidad el frasco y <i>packaging</i> , elegante.	Aroma excesivamente dulce, no similar a París.
P6	PERFUME	GUERLAIN		Correcto envase, <i>packaging</i> e imagen.	Olor excesivamente Dulce.
P7	PERFUME	BVULGARI		Frasco llamativo, representa correctamente el contenido del aroma y la fuerza que desea transmitir.	Olor muy intenso. Disimilitud con la ciudad que representa.
P8	PERFUME	LOUIS VUITTON		Frasco con tonalidades suaves, representan a la perfección la frescura del aroma que contiene.	Aroma volátil, excesivamente fresco.
P9	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.

P10	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P11	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P12	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.

P13	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P14	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P15	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.

P16	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P17	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P18	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.

P19	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P20	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
P21	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.

P22	PERFUME	LE LABO		Envase y comunicación de la empresa atractivos, denotan calidad. Durabilidad alta de las fragancias. Tiempos de notas de salida, corazón y fondo adecuados.	Exclusividad, pocas unidades, precio elevado.
-----	---------	---------	---	---	---

(Elaboración propia, 2020)

Es por ello que los de grandes firmas de moda, no cuentan con suficiente representatividad de las urbes, pero sí lo hacen las fragancias de Le Labo. Además en ambos casos los precios de todos los perfumes son elevados por la composición y materiales de estos productos, además de la exclusividad de los mismos. Siendo por tanto de mayor interés, aquellos formulados de manera independiente, que no formen parte de una franquicia o marca grande y fieles a lo que quieren recalcar, en este caso el aroma de distintas urbes, siendo en consecuencia, Le Labo, quién cumple dichos requisitos.

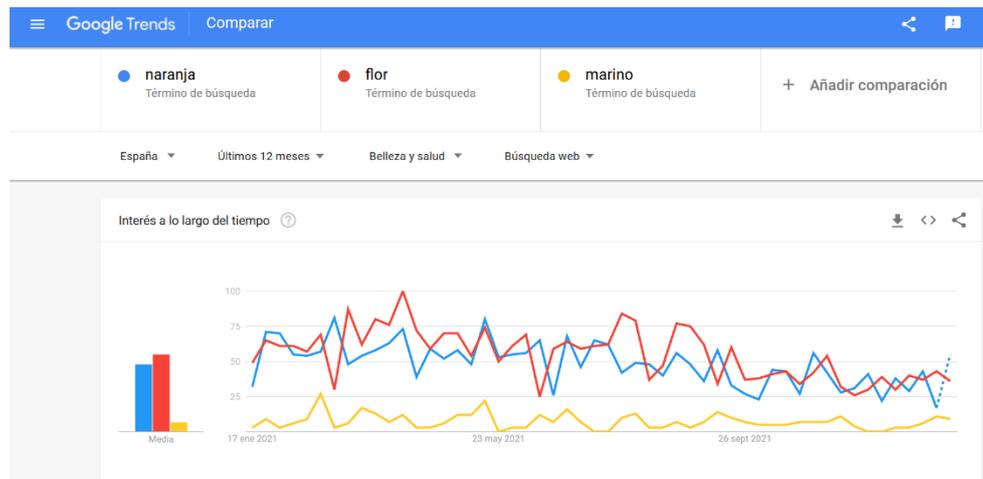
#### **4.6 Cartografía subjetiva, mapa sensorial olfativo**

La experimentación para llevar a cabo el mapa de odotipos y sentimientos de València, consiste en varios apartados. Primero, se llevará a cabo en Google trends un análisis de tendencias sobre olores a nivel nacional, donde se observará cuáles son los más interesantes y buscados en Google, una vez seleccionados los términos por interés, se puede comparar tendencias con la plataforma. Eso te permite saber en qué periodos de tiempo se han hecho más búsquedas. Por ejemplo, con el término “perfume” se ve que hay un mayor interés cuando se acerca navidades. En segundo lugar se empleará una API de twitter para buscar los tweets más buscados en el período de un año (01-01-2020 a 01-01-2021) donde se descargarán los archivos en formato CSV. En tercer lugar se analizarán los tweets mediante Python, obteniendo un valor por cada uno de ellos comprendido entre 0 y 1, donde 0 es negativo, 0,5 neutro y 1 positivo, obteniendo así datos decimales evaluables para en cuarto y último lugar, realizar un mapa de sentimientos de la ciudad de València, así como un mapa olfativo.

##### **4.6.1 Google trends**

Se buscaron los términos: flor, naranja y marino en distintos campos como: la belleza y salud (relacionado con perfumes), así como en la temática viajes, ya que el aroma se encuentra orientado al turista de ciudad. Los resultados obtenidos fueron los que siguen:

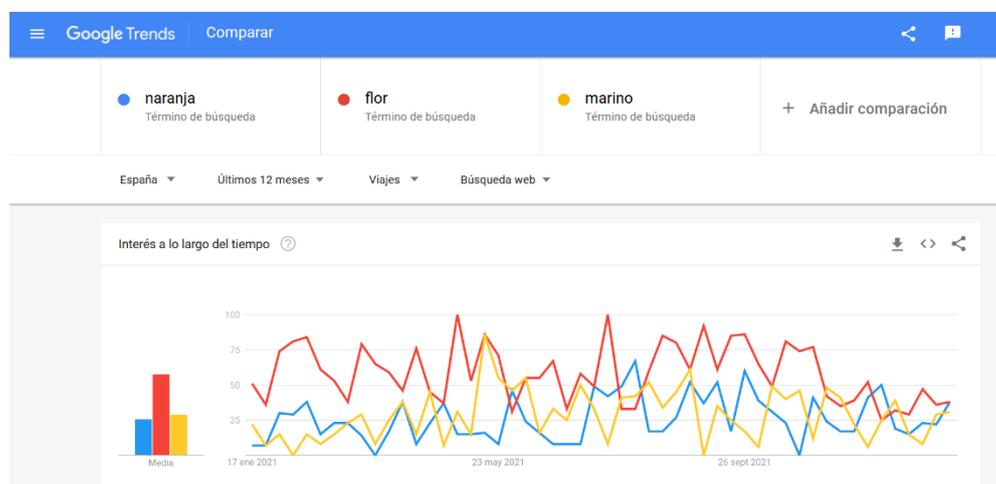
Para el término naranja, flor y marino en el campo Belleza y salud, durante los últimos 12 meses (01-01-2021 a 01-01-2022). Naranja y flor, resultaron los términos más buscados, teniendo auges en primavera y posterior decadencia con los meses de invierno. Así mismo el término marino tiene una incidencia de búsqueda menor a lo largo del tiempo, siendo menos activo en comparación a los anteriores.



Fuente: Google trends, 2022.

Figura 80. Google trends

La misma búsqueda en el ámbito de los viajes durante el mismo periodo de tiempo resulta más satisfactoria ya que los tres términos han sido buscados ampliamente, destacando flor por encima de los otros dos. Esto garantiza que a la hora de viajar en España, las búsquedas relacionadas con los desplazamientos, se buscan paralelamente y se corresponden también, con otros términos como en este caso aromas, y no solo con el destino de la misma.



Fuente: Google trends, 2022.

**Figura 81. Google trends 2.**

Por tanto se puede concluir que en ambos campos de búsquedas se demuestra un interés por los usuarios de la plataforma de Google, incluyendo estos términos en sus filtros a la hora de realizar alguna actuación o curiosidad relacionada con el ocio y viajes o salud y belleza.

#### **4.6.2 Rstudio**

Se realizaron 12 búsquedas en el entorno de programación Rstudio, relacionado con los aromas y los sitios emblemáticos turísticamente de la ciudad. Para ello se programó en código R y se utilizó una API de Twitter. Esta API, da acceso a los datos que almacena la aplicación, así como su base de datos pudiéndose recopilar 46.989 tweets relacionados con las búsquedas interesadas en esta investigación. Se pusieron en valor y se buscaron los términos descritos anteriormente junto con enclaves como: ciudad de las artes y las ciencias, ciutat vella, jardines del turia, valencia centro, etc.

**Tabla 71. Funciones de búsqueda.**

Nombre de la función de búsqueda	Términos de búsqueda	Número de Tweets
q_citrico	“valencia citrico”	61
q_naranja2	“valencia naranja”	2.423
q_marino	“valencia mar”	5.749
q_marino5	“valencia marino”	356
q_floral	“valencia floral”	106
q_floral2	“valencia flor”	4.637
q_viajes3	“valencia el carme”	281
q_viajes5	“valencia centro”	29.230
q_viajes6	“valencia ciutat vella”	270
q_viajes8	“valencia jardines del turia”	121
q_viajes9	“#ciutatvella”	1.098
q_viajes10	“ciudad de las artes y las ciencias”	2.657
		46.989

Fuente: elaboración propia, 2022.

Los resultados de estas búsquedas se han guardado en ficheros formato CSV, un formato universal capaz de ser interpretado por las hojas de cálculo Excel o Python entre otros, visionando los tweets y permitiendo su análisis.

Por ejemplo: “*El arte al servició del corazón. Entonces brotan los colores de cualquier oscuridad. En Ciudad de las artes y las ciencias*” donde se muestra no solo el texto, sino la fuente de la cual Twitter la extrae, en este caso Instagram, el lenguaje que es español y la persona que lo publica.

#### **4.6.3 Python**

El fichero CSV es cargado en Python para analizar los sentimientos de cada uno de los tweets descargados desde la API de Twitter. El modelo de clasificación Naive Bayes estima un valor comprendido entre 0 y 1 para cada tweet, siendo 0 negativo, 1 positivo y 0,5 neutro.

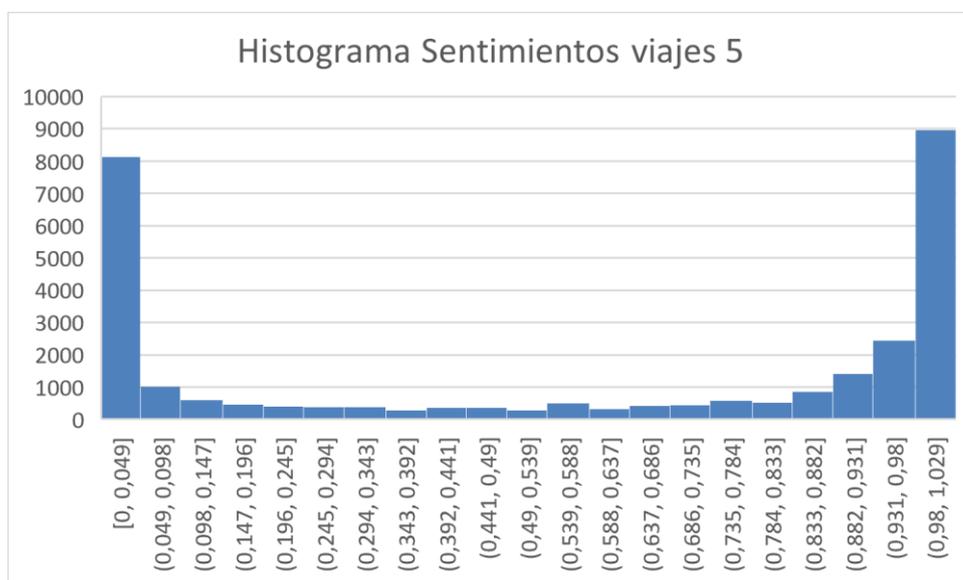
**Tabla 72. Media y desviación estándar funciones de búsqueda.**

<b>Nombre de la función de búsqueda</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
q_citrico	0,277049	0,308217
q_naranja2	0,175394	0,287304
q_marino	0,310327	0,374843
q_marino5	0,333933	0,388248
q_floral	0,494811	0,355967
q_floral2	0,14873	0,264188
q_viajes3	0,351815	0,366203
q_viajes5	0,563336	0,434514
q_viajes6	0,461667	0,41632
q_viajes8	0,339587	0,412121
q_viajes9	0,305574	0,387703
q_viajes10	0,686376	0,379453

Fuente: elaboración propia, 2022.

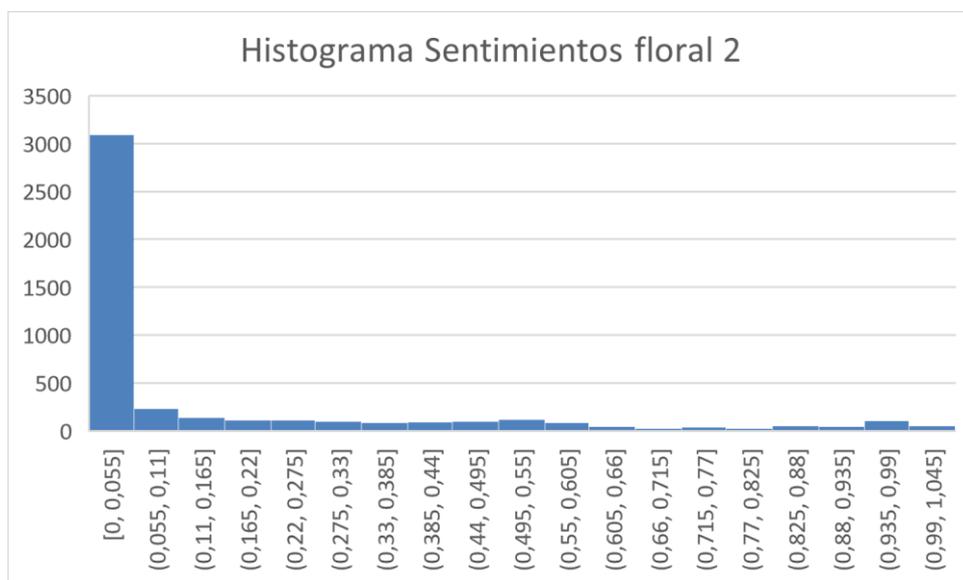
Se aprecia que si se escoge el tweet anterior: “*El arte al servicio del corazón. Entonces brotan los colores de cualquier oscuridad. En Ciudad de las artes y las ciencias*”, devuelve en la columna *sentiment* un 0,96, es decir que es un tweet positivo. Figura 82.





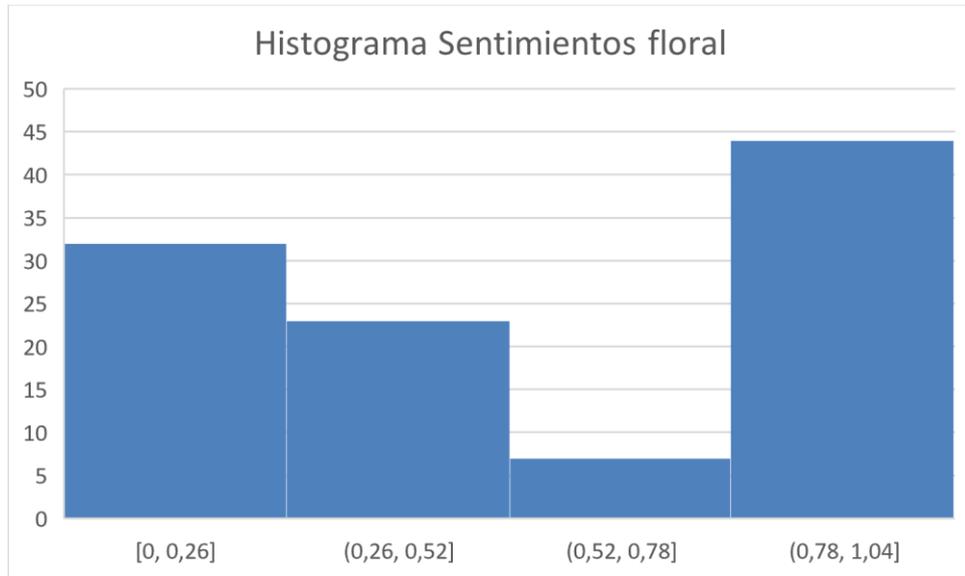
Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 83. Histograma viajes 5.



Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 84. Histograma floral 2.



Fuente: elaboración propia, 2022.

**Figura 85. Histograma floral.**

En consecuencia, se han de discretizar los datos para la obtención de unos resultados más ciertos y próximos a la realidad. Para ello se realizan las fórmulas siguientes aplicadas a la columna sentimientos del Excel. En el caso de que un número sea inferior o igual a 0,25 será negativo, en el caso de que se halle comprendido en el rango de entre 0,25 y 0,75 se considerará neutro y por último en caso de que sea superior a 0,75 será positivo. Si se cumple alguna de las características anteriores, será enumerado con un 1 y si no lo cumple con un 0. Tabla 73.

**Tabla 73. Discretización sentimientos.**

Negativo	Neutro	Positivo
=SI(F2<=0,25;1;0)	=SI(Y(F2>0,25;F2<0,75);1;0)	=SI(F2>=0,75;1;0)

Fuente: elaboración propia, 2022.

Si se cumple alguna de las características anteriores, será enumerado con un 1 y si no lo cumple con un 0. Figura 86.

	Id	text	source	lang	sentiment	negativo	neutro	positivo
2	0	1,34E+18	#LoveleBa Twitter Wees		0,3	0	0	0
3	5	1,34E+18	Centro flor Twitter Wees		0,81	0	0	1
4	6	1,34E+18	Corona flo Twitter Wees		0,33	0	1	0
5	7	1,34E+18	<LU+0001F Buffer es		0,99	0	0	1
6	8	1,34E+18	<LU+25B6> Zapier.com es		0,99	0	0	1
7	9	1,34E+18	<LU+25B6> Zapier.com es		0,99	0	0	1
8	10	1,34E+18	<LU+0001F Twitter edies		0,99	0	0	1
9	11	1,34E+18	Corona flo Twitter Wees		0,33	0	1	0
10	13	1,33E+18	Corona flo Twitter Wees		0,33	0	1	0
11	14	1,33E+18	Ofrenda fl Twitter for es		0,01	1	0	0
12	15	1,33E+18	@VidaAgu Twitter for es		1	0	0	1
13	17	1,33E+18	Corona flo Twitter Wees		0,33	0	1	0
14	18	1,33E+18	@Carmen Twitter for es		0	1	0	0
15	19	1,33E+18	Centro flor Twitter Wees		0,81	0	0	1
16	22	1,32E+18	Corona flo Twitter Wees		0,42	0	1	0
17	23	1,32E+18	Centro flor Twitter Wees		0,87	0	0	1
18	24	1,32E+18	@Miguel Twitter for es		0,51	0	1	0

Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 86. Discretización sentimientos.

Pudiendo de tal forma obtener unos resultados numéricos de cuántos son positivos, cuantos negativos, cuantos neutros y así como su porcentaje en relación a los mismos Figura 87.

	Id	text	source	lang	sentiment	negativo	neutro	positivo	Total
4630	5019	1,21E+18	@sundde Twitter Wees		0	1	0	0	
4631	5020	1,21E+18	Primer día Foursquares		0,03	1	0	0	
4632	5022	1,21E+18	Se solicita Postcron Aes		0,16	1	0	0	
4633	5023	1,21E+18	Se solicita Postcron Aes		0,16	1	0	0	
4634	5025	1,21E+18	Para la Hoi Twitter for es		1	0	0	1	
4635	5026	1,21E+18	@InterClic Twitter for es		0	1	0	0	
4636	5028	1,21E+18	@bktbea Twitter for es		0	1	0	0	
4637	5030	1,21E+18	@rekalde Twitter for es		0	1	0	0	
4638	5031	1,21E+18	He soñado Twitter for es		0,98	0	0	1	
4639						3644	691	302	4637
4640						79%	15%	7%	

Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 87. Discretización porcentaje.

El resultados de los datos discretizados de los tweets se resume en la Tabla 74, donde se observan los porcentajes, así como el número de tweets en cada uno de los casos.

**Tabla 74. Discretización y porcentajes funciones de búsqueda.**

Nombre de la función de búsqueda	Negativo	Neutro	Positivo	Total
q_citrico	32 (52%)	23 (38%)	6 (10%)	61 (100%)
q_naranja2	1852 (76%)	353 (15%)	218 (9%)	2.423 (100%)
q_marino	3421 (60%)	1114 (19%)	1214 (21%)	5.749 (100%)
q_marino5	204 (58%)	66 (19%)	86 (24%)	356 (100%)
q_floral	31 (29%)	31 (29%)	44 (42%)	106 (100%)
q_floral2	3644 (79%)	691 (15%)	302 (7%)	4.637 (100%)
q_viajes3	152 (54%)	67 (24%)	62 (22%)	281 (100%)
q_viajes5	10698 (37%)	3877 (13%)	14655 (50%)	29.230 (100%)
q_viajes6	122 (45%)	47 (17%)	101 (37%)	270 (100%)
q_viajes8	73 (60%)	14 (12%)	34 (28%)	121 (100%)
q_viajes9	700 (64%)	146 (13%)	252 (23%)	1.098 (100%)
q_viajes10	585 (22%)	377 (14%)	1695 (64%)	2.657 (100%)
				46.989

Fuente: elaboración propia, 2022.

De este modo se obtienen de forma más próxima a la realidad, valores significativos porcentualmente, que poder volcar en un mapa sensorial. No valiéndose exclusivamente de los datos ofrecidos por el promedio, que pueden alejarse de los valores óptimos.

#### **4.6.4 Mapa sensorial olfativo**

Tras los resultados obtenidos en Python, se aprecia que para las búsquedas relacionadas con los 46.989 tweets, se han clasificado las zonas y los aromas y se les ha otorgado una valoración en decimal comprendida entre 0 y 1, donde 0 es negativo, 0,5 neutro y 1 es positivo. Posteriormente empleando el promedio, se ha obtenido un número decimal que ha permitido realizar un gradiente de color, posicionando de dicho modo los aromas y los sentimientos de las personas en un mapa de València, siendo de menor intensidad a

mayor, amarillo los negativos, de naranja los neutros y de color rojo, los positivos, respectivamente, creando así un mapa cartográfico sensorial relacionado con los sentimientos de los turistas de ciudad de València.



Mapa cartográfico sentimientos

Fuente: elaboración propia, 2022.

**Figura 88. Mapa cartográfico sentimientos.**

Así pues, empleando el promedio, se observa que las zonas de mayor positivismo a menos, se encuentran en el centro de la ciudad y la ciudad de las artes y las ciencias seguido del cauce del río Turia, ciutat vella y por último la costa respectivamente.

Del mismo modo empleando los porcentajes discriminados de los datos, seleccionando como por ejemplo el porcentaje de los tweets positivos, obtenemos otro mapa cartográfico Figura 89.



Mapa cartográfico discretizado

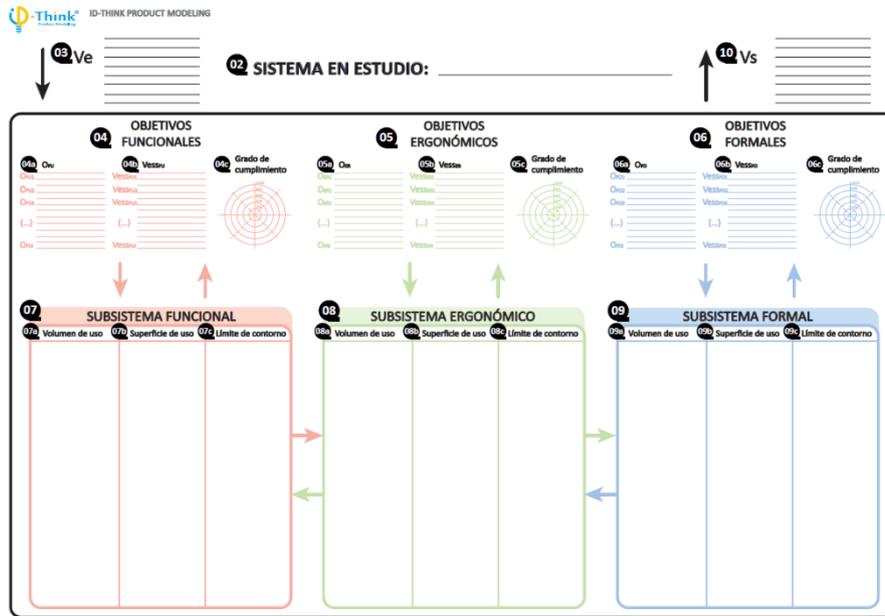
Fuente: elaboración propia, 2022.

**Figura 89. Mapa cartográfico positivo discretizado.**

En este caso Figura 89, observamos que las zonas del río Turia y el ciutat vella se mantiene, pero en comparación con Figura 88, la felicidad de los usuarios aumenta en la zona centro de la ciudad, así como en las artes y las ciencias y disminuye en la parte marítima o costera.

**4.7 Modelo sistémico**

El modelo propuesto, modelo de diseño concurrente será el empleado para la realización de diseño de producto, así como el análisis para la implementación de sus etapas y fases.



Fuente: id-think 2022.

Figura 90. Modelo de Diseño Concurrente.

Las Variables de entrada las agrupamos según los requerimientos formales, ergonómicos y funcionales del producto a desarrollar, son las variables provenientes del sistema exterior y que aportan unos valores, bien sean cualitativos o cuantitativos, que actúan sobre el sistema en estudio o producto en este caso como se aprecia en la Figura 91 .

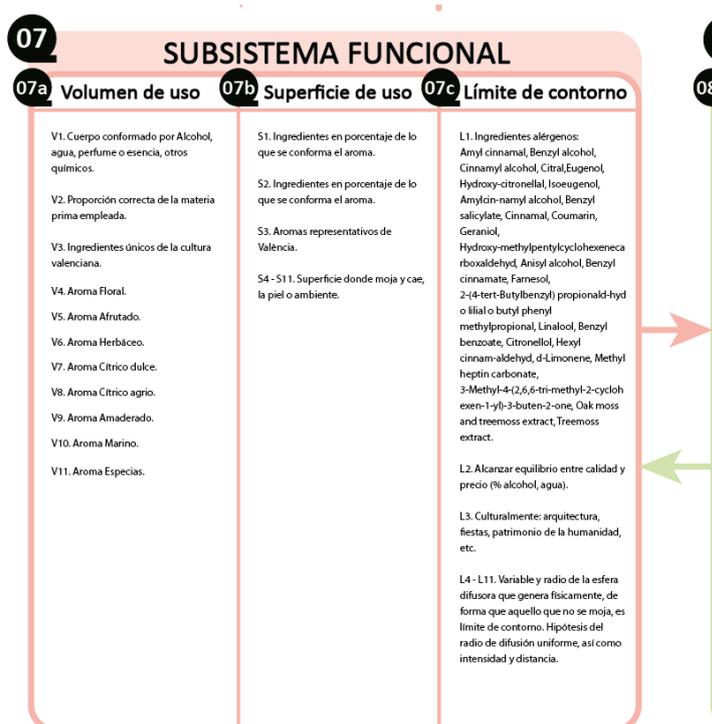


Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 91. Variables de entrada.



En este caso, analizamos 11 volúmenes, superficies y límites Figura 93. El V1 se halla formado por alcohol, agua, la esencia y diversos químicos, S1 es el porcentaje que conforma el aroma, L1 los posibles ingredientes alérgenos a especificar que contiene como denomina la OCU<sup>55</sup>. V2 proporción correcta de la materia prima a emplear, S2 porcentaje de los ingredientes que conforman el aroma, L2 alcanzar el equilibrio entre calidad y precio. V3 ingredientes únicos de la cultura valenciana, S3 aromas representativos de València, L3 culturalmente como patrimonio de la humanidad. Del V4 al V11 se analizan los aromas que pueden verse representados en cualquier esencia: V4 floral, V5 afrutado, V6 herbáceo, V7 cítrico dulce, V8 cítrico agrio, V9 amaderado, V10 marino, V11 especias. Donde sus superficies de uso son respectivamente de la S4 a la S11: superficie donde moja, cae, piel o ambiente. Y del mismo modo de L4 a L11: esfera de aroma que se genera, de tal modo que aquello que no moja es límite de contorno, donde la difusión y distancia se presupone como uniforme.

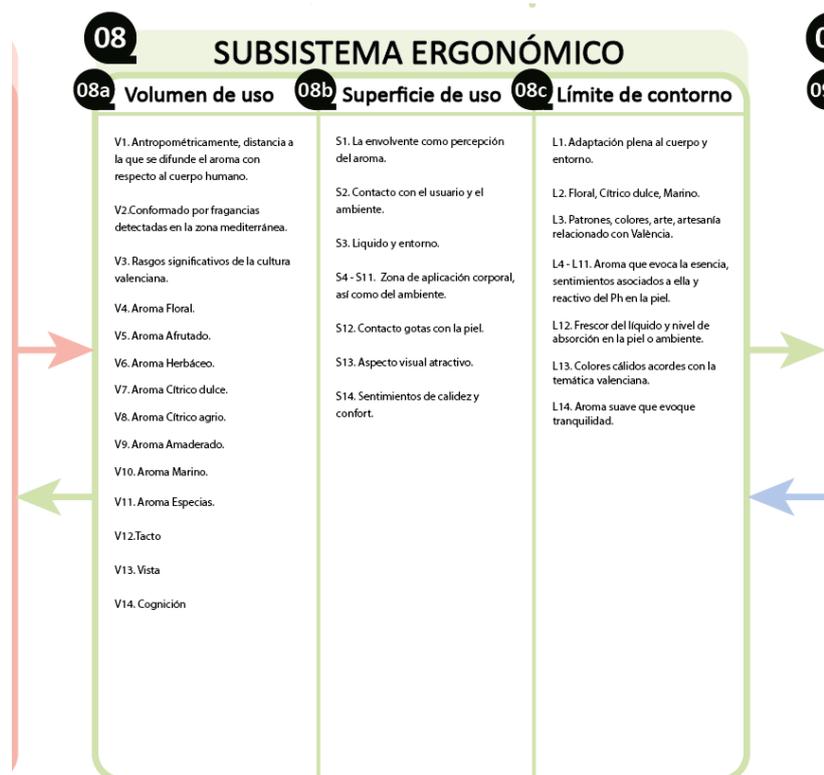


Fuente: elaboración propia, 2022.

<sup>55</sup> OCU alérgenos. < <https://www.ocu.org/salud/cuidado-piel/noticias/26-ingredientes-de-los-perfumes-que-causan-alergias>> [Consulta: 5 de marzo de 2022]



líquido y nivel de absorción por parte de la piel o el ambiente. V13 vista, S13 aspecto visual atractivo, L13 colores cálidos acordes con la temática valenciana. V14 cognición, S14 sentimientos de calidez y confort, L14 aroma suave que evoque tranquilidad como se aprecia en la Figura 95.

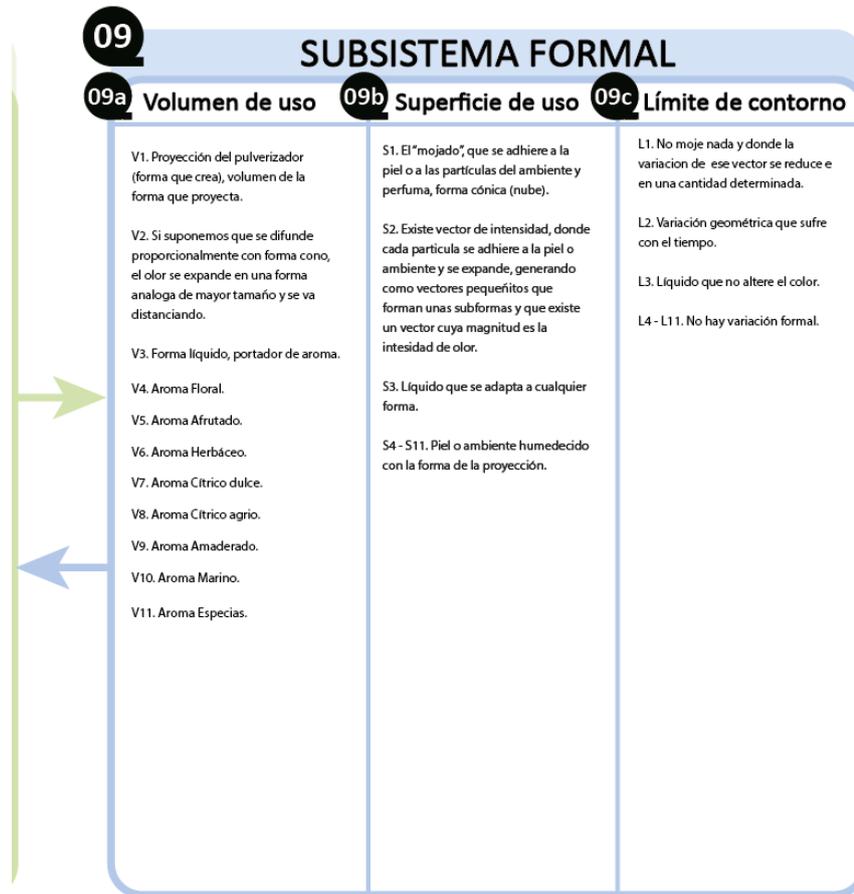


Fuente: elaboración propia, 2022.

Figura 95. Subsistema Ergonómico.

Dentro de los objetivos formales, los cuales están relacionados con la proporción, geometría (dimensiones) y color/texturas (estilo), hallamos la obtención de un producto líquido, cuyas variables esenciales son el volumen del líquido y los colores adecuados para el aroma donde el grado de cumplimiento de los mismos es del 100% como se ve en la Figura 96.

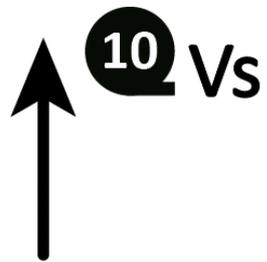




Fuente: elaboración propia, 2022.

**Figura 97. Subsistema Formal.**

Las variables de salida, son las resultantes del sistema de estudio que actúan sobre el sistema exterior, es decir, es el resultado de aplicar una solución al diseño planteado, como se muestra en la Figura 98.



Perfume intenso  
Formato líquido  
Sin alérgenos  
Uso de parte visual respectiva al tema de València.  
Aromas de preferencia: floral, cítrico dulce y marino.

Fuente: elaboración propia, 2022.

**Figura 98. Variables de salida.**

Donde obtenemos un perfume intenso, formato líquido , sin alérgenos, parte visual atractiva respectiva a la ciudad de València, aromas de preferencia flora, cítrico dulce y marino.

## Capítulo 5

# Conclusiones

Podemos concluir que de la encuesta realizada a 414 personas siguiendo las normativas ESOMAR y AEDEMO, no existiendo estudios previos al marketing olfativo orientado al turismo de ciudad que, los aromas preferidos por dichos individuos son: cítrico dulce, floral y marino. Aromas reflejados en los gráficos de estadística descriptiva, así como en los ACM del apartado 4.3.2. Dispuestos a pagar un precio comprendido entre 10 y 20 euros, indistintamente del periodo del día en que se vaya a emplear teniendo una calidez y dulzor medio, prefiriendo como forma de aromatizar, el método de un ambientador para el hogar, previo a un perfume. Posteriormente se realizó una muestra olfativa a 470 personas, siguiendo de nuevo la normativa establecida ESOMAR y AEDEMO, seleccionando 3 aromas coincidentes con los gustos anteriores que contuvieran las fragancias seleccionadas por el grupo poblacional encuestado, turista de ciudad. Escogiendo los usuarios de todas ellas la muestra 3, “siesta en los naranjos”, cuyas notas olfativas cumplen con los contenidos de cítrico dulce, floral y marino; odotipo que tiene como aroma de base de lirio, que junto con la naranja y las notas de rosa y jazmín nos evoca a un aroma clásico combinado con la nota del fruto mediterráneo por excelencia. Quedando reflejado en los distintos estudios estadísticos descriptivos así como en los ACM correspondientes a dicho caso apartado 4.4.6. Cumpliéndose así las siguientes hipótesis secundarias H1, H2 Y H3.

Empleando Google trends y filtrando por términos de búsqueda relacionados con los aromas: flor, naranja y marino, durante los últimos 12 meses (01-01-2021 a 01-01-2022), en los campos de belleza y salud, y viajes (ya que el aroma se enfoca al turista de ciudad) resultó que: para dichos vocablos en el rango de belleza y salud, naranja y flor destacaron durante los meses primaverales frente a los más fríos y el término marino destacó por su

---

menor incidencia de búsqueda y su minorización en cuanto a la actividad de búsqueda respecto a los anteriores. Siguiendo con el rango de búsqueda en el ámbito de los viajes, hallamos que de forma muy satisfactoria, estos tres términos han sido buscados ampliamente, destacando flor por encima de naranja y marino. Siendo estas búsquedas garantía de que a la hora de viajar a España, los turistas no sólo realizan el buscador para hallar donde pernoctar o qué visitar, sino incluso, los aromas de las urbes a visitar. Por tanto se puede concluir que en ambos campos de búsquedas se demuestra un interés por los usuarios de la plataforma de Google, incluyendo estos términos en sus filtros a la hora de realizar alguna actuación o curiosidad relacionada con el ocio y viajes o salud y belleza.

Tras el análisis en el entorno de programación R estudio de 12 búsquedas relacionadas con los aromas y los sitios emblemáticos turísticamente de la ciudad de València, empleando la API de Twitter, se recopilaron 46.989 tweets relacionados con las variables interesadas en la investigación. Poniéndose en valor los aromas descritos con anterioridad, junto con términos como: ciudad de las artes y las ciencias, jardines del Turia, ciutat vella, entre otros. Estos tweets fueron cargados en Python donde mediante un modelo de clasificación de Naive Bayes, estimaba un valor comprendido entre 0 y 1, donde 0 es negativo, 0,5 neutro y 1 positivo. Valores que dieron pie a su posterior análisis promedio y desviación estándar para poder plasmar cartográficamente los sentimientos de los turistas en un mapa. Analizando dicha desviación se observa que en algunas ecuaciones de búsqueda es muy elevada como el caso de `q.viajes5`, con lo cual implica que la dispersión de los datos quedan alejados de la media, no siendo representativos como se puede observar en el histograma respectivo Figura 83 o `q_floral2` donde sería baja y tampoco se aproxima al promedio Figura 84. En consecuencia se discretizaron los datos para obtener resultados próximos a la realidad de los datos, en el caso de que un número sea inferior o igual a 0,25 será negativo, en el caso de que se halle comprendido en el rango de entre 0,25 y 0,75 se considerará neutro y por último en caso de que sea superior a 0,75 será positivo. Si se cumple alguna de las características anteriores, será enumerado con un 1 y si no lo cumple con un 0. Tabla 73. Por ello siguiendo los datos recopilados en Python, empleando posteriormente el promedio, se halló un número decimal que permitió desarrollar un gradiente de color, posicionando los aromas y los sentimientos de las personas cartográficamente en la ciudad de València, siendo de menor intensidad a mayor, amarillo los negativos, de naranja los neutros y de color rojo, los positivos, respectivamente. Así pues, empleando el promedio, se observa que las zonas de mayor positivismo a menos, se encuentran en el centro de la ciudad y la ciudad de las artes y las ciencias seguido del cauce del río Turia, ciutat vella y por último la costa respectivamente. Del mismo modo empleando los porcentajes discriminados de los datos, seleccionando como por ejemplo el porcentaje de los tweets positivos, obtenemos otro mapa cartográfico Figura 89. En este caso Figura 89, observamos que las zonas del río Turia y el ciutat vella se mantiene, pero en comparación con Figura 88, la felicidad de los usuarios aumenta en la zona centro de la ciudad, así como en las artes y las ciencias y disminuye en la parte marítima o costera. Cumpliéndose así la siguiente hipótesis secundaria: H4.

Se aprecia que tras la realización del Modelo de Diseño Concurrente, las variables de entrada provenientes del sistema exterior como se observa en la Figura 91. Caso en el cual se trata a nivel formal de un líquido. En la parte ergonómica apreciamos que se requiere del desarrollo de un aroma agradable, que evoque al Mediterráneo y la Cultura valenciana, así como que sea elegante, asequible y exclusivo. Por último en la parte funcional se espera que sea seguro, propio de la ciudad de València y de calidad. Cumpliéndose a su vez al 100% los objetivos funcionales aquellos relacionados con los materiales, los procesos de conformación y las sollicitaciones (tensiones) Figura 92, los objetivos ergonómicos, aquellos relacionados con la antropometría, los sentidos, la cognición y la semiótica, Figura 94 y los objetivos formales, los cuales están relacionados con la proporción, geometría (dimensiones) y color/texturas (estilo), Figura 96. Siendo por tanto las variables resultantes de salida obtenidas como se muestra en la Figura 98, se obtiene un perfume intenso, formato líquido, sin alérgenos, parte visual atractiva respectiva a la ciudad de València, aromas de preferencia floral, cítrico dulce y marino.

Esta última apreciación afirma y cumple la hipótesis principal, la cual era: demostrar que mediante el uso de modelos sistémicos podemos determinar un odotipo característico de la ciudad de València.

En resumen y en consecuencia, se validan todas las hipótesis iniciales.

---

# Capítulo 6

# Futuras líneas de investigación.

En este capítulo se proponen y presentan futuras líneas de investigación.

1. Con los resultados estadísticos obtenidos y dentro del trabajo de la tesis se abren nuevas líneas de investigación que podemos ir perfilando:
  - Fabricación de muestras basadas en un primer odotipo resultado del estudio realizado y en diferentes formatos. Estas muestras se pueden entregar a las personas que componen la población de turismo de ciudad para que las evalúen y reevaluar así los perfiles idóneos para tales muestras.
  - Perfeccionar la encuesta ampliando las variables características de la población, ajustando las variables de estudio del odotipo e incluyendo la evaluación de las muestras con el objeto de diferenciar bien los productos a fabricar. Esto nos puede permitir por ejemplo generar en primer lugar un producto más genérico y desestacionalizado, lo que permitiría fabricar un mayor número de unidades reduciendo costes y facilitando su financiación.
  - Mejorar la ejecución de encuestas, al posicionar la marca odotipo se puede plantear encuestas en el punto de venta si es físico ó mediante formulario web propia o facilitada por Turismo VLC, donde los compradores o posibles compradores podrían rellenar formularios de encuestas para nuevos productos y encuestas de satisfacción sobre la experiencia de usuario. Esto ayuda a conseguir que el método de muestreo sea aleatorio con las ventajas

- que conlleva para la inferencia estadística sobre los estudios de la población.
- También se pueden estudiar los datos de navegación de los clientes con herramientas como Google Analytics, lo que además nos daría una importante información sobre las variables relacionadas con la características de la población como su geolocalización, interesadas tanto en nuevas líneas de producto como en evaluar la experiencia del producto odotipo.
2. Emplear el uso de *Big Data* y *Machine Learning* aplicado a la búsqueda de tweets en una etapa de tiempo más prolongada y poder perfeccionar de este modo los mapas cartográficos, así como observar la evolución año tras año de los sentimientos de los turistas.
  3. Efectuar estudios más ambiciosos como confeccionar un *smellmap* identificando diferentes odotipos mediante técnicas estadísticas sobre grandes bases de datos basadas en el estudio y rastreo de las redes sociales respecto de tokens relacionados con los odotipos de València. Relacionando por ejemplo barrios y aromas, comarcas y aromas, zonas de interior o marítimas, ya sí sucesivamente con el fin de catalogar y segmentar el público objetivo que en definitiva es la población del estudio ampliada a otros ámbitos espaciales de la Comunidad Valenciana.
  4. Crear un modelo sistémico exclusivo para el análisis de este tipo de productos.
  5. Generar múltiples muestras olfativas que difieran de las ya estudiadas y creadas, realizando unas nuevas que contengan las cualidades de cítrico dulce, marino y floral.

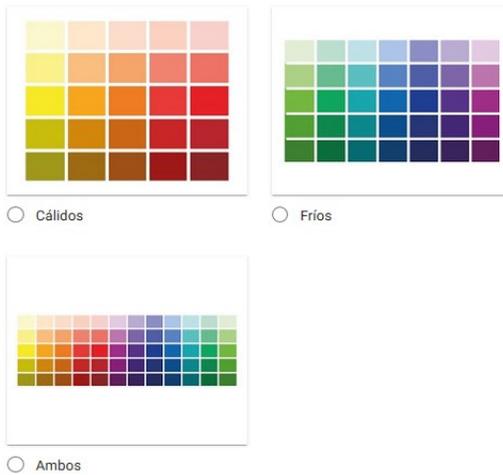
---

# Capítulo 7

## Anexos.

### Anexo I Encuesta 1

¿Qué colores asocias a la ciudad de Valencia? \*



The image shows a Google Colors survey interface. It consists of three color palette grids and three radio button options. The first grid, labeled 'Cálidos', contains 20 color swatches in a 4x5 grid, ranging from light yellow to dark red. The second grid, labeled 'Fríos', contains 20 color swatches in a 4x5 grid, ranging from light green to dark purple. The third grid, labeled 'Ambos', contains 20 color swatches in a 4x5 grid, ranging from light yellow to dark green. Each grid is enclosed in a white border with a thin grey shadow. Below each grid is a radio button and its corresponding label: 'Cálidos', 'Fríos', and 'Ambos'.

Cálidos

Fríos

Ambos

Figura 99. Encuesta Google colores.

Fuente: elaboración propia, 2018.

¿Qué olores te parecen adecuados para ese perfume "Valencia"  
(puedes seleccionar varias respuestas) \*



Afrutado



Herbáceo (césped recién cortado)



Amaderado



Marino



Cítrico - agrio (limón/lima)



Cítrico - dulce (mandarina)



Floral



Especias

En relación con la respuesta anterior, indica el grado en el que estos olores te parecen apropiados \*

	1 - No apropiado	2	3	4	5 - Totalmente apropiado
Especias	<input type="checkbox"/>				
Cítrico - dulce (mandarina)	<input type="checkbox"/>				
Marino	<input type="checkbox"/>				
Afrutado	<input type="checkbox"/>				
Floral	<input type="checkbox"/>				
Cítrico - agrio (limón/lima)	<input type="checkbox"/>				
Amaderado	<input type="checkbox"/>				
Herbáceo (olor a césped recién cortado)	<input type="checkbox"/>				

¿Cómo describirías esta fragancia en la siguiente escala? \*

1 2 3 4 5  
Muy fresca      Muy cálida

¿Cómo describirías esta fragancia en la siguiente escala? \*

1 2 3 4 5  
Nada dulce      Muy dulce

Imagina que realizas un viaje al extranjero y deseas comprar una fragancia como recuerdo de tu estancia, ¿qué tipo de fragancia te parece más apropiada? \*



Perfume



Ambientador

Figura 101. Encuesta Google escalas.

Figura 100. Encuesta Google aromas.

Fuente: elaboración propia, 2018.

En caso de haber elegido "perfume" en la pregunta anterior, ¿lo consideras más apropiado para hombres, mujeres o ambos (unisex)?

- Hombre
- Mujer
- Unisex

En caso de haber elegido "perfume", ¿cuánto estarías dispuesto a pagar por el?

- Entre 5 y 10 euros
- Entre 10 y 20 euros
- Entre 20 y 30 euros
- Más de 30 euros

En caso de haber elegido "ambientador" en la pregunta anterior, ¿lo consideras más apropiado para crear un ambiente acogedor durante el día, la noche o indistintamente?

- Día
- Noche
- Indistintamente

En caso de haber elegido "ambientador", ¿cuánto estarías dispuesto a pagar por el?

- Entre 5 y 10 euros
- Entre 10 y 20 euros
- Entre 20 y 30 euros
- Más de 30 euros

¿Cuánto tiempo has vivido en la ciudad de Valencia?

- Menos de 6 meses
- Entre 6 meses y 1 año
- Más de 1 año

**Figura 103. Encuesta Google precio.**

Fuente: elaboración propia, 2021

¿Con qué frecuencia usas perfume? \*

- Muy esporádico    1    2    3    4    5    A diario
- - 
  - 
  - 
  -

Sexo \*

- Hombre
- Mujer

Edad \*

- Menor de 18 años
- Entre 18 y 25 años
- Entre 25 y 40 años
- Entre 40 y 55 años
- Más de 55 años

Estudios \*

- Primarios o secundarios
- Medios o grado universitario
- Máster o superior

¿Trabaja actualmente? \*

- Sí
- No

**Figura 102. Encuesta Google personal.**

Figuras relacionadas con la encuesta realizada a la población objetivo de estudio.

## Anexo II Encuesta 2

Muestras aromáticas



MUESTRA 1                      MUESTRA 2                      MUESTRA 3

1. Indica el grado en el que estos olores te parecen apropiados como aroma de València. \*

	1 - No apropiado	2	3	4 - Totalmente apr...
Muestra 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muestra 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muestra 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: elaboración propia, 2021.

Figura 104. Muestras.

2. ¿Cómo describirías esta fragancia en la siguiente escala? \*

	1 - Muy fresca	2	3	4 - Muy cálida
Muestra 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestra 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestra 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿Cómo describirías esta fragancia en la siguiente escala? \*

	1 - Nada dulce	2	3	4 - Muy dulce
Muestra 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestra 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestra 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Figura 105. Muestras 2.**

Fuente: elaboración propia, 2021

4. En relación con las respuestas anteriores. ¿Qué olores distingues en las muestras?

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Afrutado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amaderado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítrico dulce (mandarina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítrico agrio (limón/lima)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Floral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herbáceo (olor a césped...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Figura 106. Aromas muestras.**

Fuente: elaboración propia, 2021

5. Sexo \*

Hombre

Mujer

6. Edad \*

Texto de respuesta corta

7. Procedencia \*

Nacional

Extranjero

Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 107. Datos individuos.**

8. En caso de ser extranjero. ¿Cuánto tiempo has vivido en la ciudad de València?

Texto de respuesta corta

9. En caso de ser extranjero. ¿Cuál es su nacionalidad?

Texto de respuesta corta

Fuente: elaboración propia, 2021

**Figura 108. Datos individuos 2.**

Imágenes de la encuesta para un grupo poblacional concreto, objeto de estudio de la investigación.

---

# Capítulo 7

## Referencias

- Academia del perfume. <<https://www.academiadelperfume.com/historia-perfume/#>>.
- Análisis de Correspondencias (2011) “Análisis de correspondencias simples y múltiples” en “Universidad Autónoma de Madrid” < <https://biblioguias.uam.es/az.php> >.
- Appell, L (1964). Physical foundations in perfumery. *Amer. Perf. And Cosm.* 79 (1): 25-33; 79 (2): 43-48; 79 (5): 29-41; 79 (11): 25-39.
- Ares, P y Risler, J (2013). *Manual de Mapeo Colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa.* Buenos Aires: tinta limón.
- Arnold Cathalifaud, M. & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio, (3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/101/10100306/>
- Baron RA. Olfaction and human social behaviour: Effects of a Pleasant Scent on Attraction and Social Perception. *Pers Soc Psychol Bull* 1981;7:611-616.
- Baron, R. A. (1998). Of Cookies, Coffee, and Kindness: Pleasant Odors and the Tendency to Help Strangers in a Shopping Mall. *The Aroma-Chology Review*, 6(1), 1.
- Batagelj, V. Y A. Mrvar. (2018). “Exploratory Social Networkr Analysis with Pajek: Revised and Expanded Edition for Updated Software.” Cambridge University Press. ISBN: 978-1-108-47414-6
- Bazant, J (2008). *Espacios Urbanos, Historia, Teoría y Diseño.* México: Limusa.

- Bell, H (1985). The solubilization of perfumery materials by Surface active agents. *Soap, Cosm, Chem* 25: 325-337.
- Bellizzi, J. A., & Hite, R. E. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & marketing*, 9(5), 347-363.
- Bigné, E., & Andreu, L. (2004). Emociones, satisfacción y lealtad del consumidor en entornos comerciales. *Distribución y consumo*, (76), 77-87.
- Bonadeo, M. J. (2005). *Odotipo: Historia natural del olfato y su función en la identidad de marca* (tesis doctoral). Universidad Austral, Doctorado en Ciencias de la Comunicación, Buenos Aires.
- Bragatto, N. C. (2013). A importância da iluminação nos bares e restaurantes e sua influência no comportamento dos usuários. *Revista Especialize Online*.
- Braidot, N. (2006). *Neuromarketing, Neuroeconomía y Negocios*. Madrid: Puerto Norte-Sur. Braidot, N. (2014). *Neuroventas: ¿Cómo compran ellos? ¿Cómo compran ellas?: aprenda a aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento del cerebro para vender con inteligencia y resultados*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Granica.
- Buck, L. (2004), *Physiology*. Toronto: Mc Graw Hill.
- Buck LB. The molecular architecture of odor and pheromone sensing in mammals. *Cell* 2000;100:611-618.
- Burrell, J. W.K (1974). The behaviour of perfumery ingredients in products. *J. Soc. Cosm. Chem.* 25: 325-337.
- Calkin, Robert R. y Jellinek, J. Stephan (1994): *La perfumería: práctica y principios*. Editorial Acirbia. ISBN: 84-200-0800-1
- Campos, E (2020). Análisis bibliométrico de la relación neurociencia, olfato y diseño. *Red Internacional de Investigación en Diseño Sistémico (rDis)*. Vol 4, nº1.
- Carles, J (1961). Une méthode de création en parfumerie. *Recherches*, Dec. 1961. English transl. A method of creation in perfumery, *Soap, Perf, Cosm.* 35: 328-335 (1962).
- Castaldo Suau, B. (2011a). La didáctica del diseño bajo la perspectiva de la teoría general de sistemas (TGS). *Actas de diseño*, (15). 109-117.
- Castaldo Suau, B. (2011b). De la Teoría General De Sistemas al diseño gráfico. En Baralt, J; Callaos, N & Tremante, A. (Ed.), *Memorias de la Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y cibernética (CICIIC 2011)*. Orlando, Florida.
- Castaldo Suau, B. (2012a). Aportes Semánticos de la Teoría General de Sistemas al
- Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999a). *Diseño de nuevos*

---

productos. Una perspectiva sistémica. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.

- Castaldo Suau, B. (2012b). Geometría y método en diseño gráfico: del paradigma Newtoniano a la Teoría General de Sistemas, el Caos y los Fractales. *Arte Individuo y sociedad*, 24(2), 269- 282.
- Cherian S, Wai Lam Y, McDaniels I, Struziak M, Delay RJ. Estradiol rapidly modulates odor responses in mouse vomeronasal sensory neurons. *Neuroscience* 2014;269C:43-58.
- Clemente, M. G. I., & Laburu, C. O. (2014). Una revisión teórica de la herramienta de benchmarking. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 1(12).
- Comunitat Valenciana <<http://comunitatValenciana.com/donde-ir/València-ciudad>>.
- Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1986). The causal assumptions of quasiexperimental practice. *Synthese*, 68, 141-180.
- Cooper, H., Hedges, L. (1988). *Synthesizing research: A guide for literature reviews* (Vol. 2). Sage. Sage Publications. ISBN:0-7619-1347-5.
- Cooper, H. M. (1994). *Handbook of Research Synthesis*.
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (Eds.). (2019). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell. Sage Publications. ISBN: 9781610448864.
- Cordón-García, J.; Martín-Rodero, H; Alonso-Arévalo, J. (2009) “Gestores de referencias de última generación: análisis comparativo de RefWorks, EndNote web y Zotero”. En “El profesional de la información”, 2009, julio-agosto, Vol. 18, nº. 4, p. 445-454.
- Chétochine, G. (2009). *Le Marketing de Émotions. Pourquoi Kotler est Obsolète?* (12 ed.). Saint-Germain, Paris: Eyrolles.
- D’Amico, A. (2003). *Il consumatore va preso per il naso: opportunita e rischi del marketing olfattivo*. Università Ca’ Foscari Venezia, Marketing. Venecia: Università degli Studi di Messina.
- Dervichian, D (1961). Role de la structure moleculaire dans la fixation des parfums dans le savon. *La France et ses parfums*. Paris, p. 324.
- De Vet, A. , Herrera, H., y Drlesse, M (2015). *Atlas subjetivo de Colombia*. Bogotá; Semana Libros.
- Doty, RL; Reyes, PF. y Gregor, T. (1987). “Presence of both odor identification and detection deficits in Alzheimer’s disease” en *Brain Research Bulletin*. 18

- Doty, RL; Deems, DA. y Stellar, S. (1988). "Olfactory dysfunction in Parkinsonism: A general deficit unrelated to neurologic signs, disease stage or disease duration" en *Neurology*. 38: 1237
- España en Cifras (2017). Instituto Nacional de Estadística INE. ISSN 1136-1611. Recuperado de <[https://www.ine.es/prodyser/espaa\\_cifras/2017/index.html](https://www.ine.es/prodyser/espaa_cifras/2017/index.html)>.
- España en Cifras (2018). Instituto Nacional de Estadística INE. ISSN 1136-1611. Recuperado de <[https://www.ine.es/prodyser/espaa\\_cifras/2018/2/](https://www.ine.es/prodyser/espaa_cifras/2018/2/)>.
- España en Cifras (2019). Instituto Nacional de Estadística INE. ISSN 1136-1611. Recuperado de <[https://www.ine.es/prodyser/espaa\\_cifras/2019/](https://www.ine.es/prodyser/espaa_cifras/2019/)>.
- España en Cifras (2020). Instituto Nacional de Estadística INE. ISSN 2255-0410. Recuperado de <[https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INEPublicacion\\_C&cid=1259924856416&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalleGratis](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INEPublicacion_C&cid=1259924856416&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalleGratis)>.
- Engen, T. (1982): *The Perception of Odors*. New York. Academic Press.
- Engen, T. (1987): "Remembering odors and their names" en *American Scientist*. 75: 497-503.
- Engen T, Gilmore MM, Mair RG. *Odor Memory. Smell and Taste in Health and Disease*. Getchell TV. 1a ed. New York: Raven Press; 1991: p. 315-328.
- Eskenazi, B; Cain, W; Novelly, RA y Friend, KB. (1983): "Olfactory functioning in temporal lobectomy patients" en *Neuropsychologia*. 21: 365-374.
- Eskenazi, B; Cain, W; Novelly, RA y Mattson, R. (1986): "Odor perception in temporal lobe epilepsy patients with and without temporal lobectomy" en *Neuropsychologia*. 24: 553-562.
- Estadísticas 2017 (Fundación Turismo València) <<https://www.visitvalencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas-turismo-valencia-2017.pdf>>.
- Estadísticas 2018 (Fundación Turismo València) <<https://www.visitvalencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2018.pdf>>.
- Estadísticas 2019 (Fundación Turismo València) <<https://www.visitvalencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/estadisticas/folleto-estadisticas-2019.pdf>>.
- European Cities Marketing < <https://www.europeancitiesmarketing.com/>>.

- 
- Feig, B. (2006). *Hot Button Marketing. Push the Emotional Buttons that get People to Buy*. Massachusetts, USA: Adams Media.
- Fiore, A. M., Yah, X., & Yoh, E. (2000). Effects of a product display and environmental fragrancing on approach responses and pleasurable experiences. *Psychology and Marketing*, 17(1), 27-54.
- Fox, K. (2005). Royal Institution. *Revista electronica SIRC Social Issues Research Centre*. Recuperado en <http://www.sirc.org/publik/smell.html>.
- Fragrances Of The World <<http://www.fragrancesoftheworld.com/FragranceWheel>>
- Fundación Turismo València. < <https://www.visitValencia.com/fundacion-turismo-Valencia> >.
- Fürer, H (1970). The practice of composition. *Dragoco Report* 17: 3-13.
- Gandolfo, L., Legaz, P., Ritta, L., Ruso, S., y Zampieri, D. (2014). Mapas colectivos. Seminario 2014 Proyectar, Construir, Comunicar la Ciudad (p 78-81). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- García, A; Pardo, A; Ferrer, A; Peset, F; González, L. (2015). “Herramientas de análisis de datos bibliográficos y construcción de mapas de conocimiento: BibExcel y Pajek.” En “BiD: textos universitaris de biblioteconomía i documentació”. 2015, junio, nº 34.
- García Galicia, J. M. (2010). *Market IN. Los Secretos del Marketing*. España: Peter Jordan Consultores.
- Gelstein S, Yeshurun Y, Rozenkrantz L, Shushan S, Frumin I, Roth Y, Sobel N. Human tears contain a chemosignal. *Science* 2011;331:226-230.
- Gilbert, A. and Wysocki, C. (1987). The smell survey results. *National Geographic* 172: 514-525.
- Gobé, M. (2005). *Branding Emocional*. Barcelona, España: Divine Egg.
- Gómez Ramírez, C., Manzi Puertas, M. A., & Galindo Becerra, T. (2014). El scent marketing: una revisión bibliográfica. *Pensamiento & Gestión*, (37), 214-254.
- González, J; Moya, M; Mateos, M. a. (1997). “Indicadores bibliométricos: Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica.” En “Anales Españoles de Pedriatría”. 1997. Vol 47, nº 3, p 235–244.
- González, J; Moya, M. (1995). “Estudio bibliométrico de «Anales Españoles de Pedriatría» (Década 1984-1993) I: Análisis de los artículos publicados.” En “Anales Españoles de Pedriatría”. 1995; Vol 42, p 2-10.

- González, J; Moya, M. (1995). “Estudio bibliométrico de «Anales Españoles de Pediatría» (Década 1984-1993) II: Análisis de las referencias bibliográficas.” En “Anales Españoles de Pediatría”. 1995; Vol 42, p 11-18.
- Gottfried JA. Smell: Central nervous processing. *Adv Otorhinolaryngol* 2006;63:44-69.
- Granda Orive, J. I. (2003). “Algunas reflexiones y consideraciones sobre el factor de impacto.” En “Archivos de Bronconeumología”. 2003. vol. 39, p. 409-417.
- Granda Orive, J. I.; Alonso Arroyo, A.; García Río, F.; Solano Reina, S.; Jiménez Ruiz, C. A. & Aleixandre Benavent, R. (2013) “Ciertas ventajas de Scopus sobre Web of Science en un análisis bibliométrico sobre tabaquismo”. *Revista Española de Documentación Científica*. 2013, Vol 36, nº 2, p 1-9.
- Grande, I. y Abascal, E (2005): Análisis de encuestas. Editorial ESIC. ISBN 978-84-7356-420-0
- Haberly, LB. (1985): “Neuronal circuitry in olfactory cortex: Anatomy and functional implications en *Chemical Senses*. 10:
- Hadley K, Orlandi RR, Fong KJ. Basic anatomy and physiology of olfaction and taste. *Otolaryngol Clin N Am* 2004;37:1115-1126.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. y Anderson, R.E., (2014). *Multivariate data analysis*. 7th ed. Harlow: Pearson Education. ISBN 9781292021904.
- Havlicek J, Roberts SC. MHC-correlated mate choice in humans: A review. *Psychoneuroendocrinology* 2009;34:497-512.
- Hernandis, B. “Apuntes de Sistémica”. SR- UPV. 1994.
- Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999b) Lanzamiento de nuevos productos. Metodología para la aplicación de un modelo. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Hernandis, B.; “Desarrollo de una metodología sistémica para el diseño de productos industriales” Tesis Doctoral no publicada; Valencia, Universidad Politécnica de Valencia 2003.
- Hernandis, B. & Iribarren, E., 2000. *Diseño de Nuevos Productos. Una perspectiva sistémica*. Valencia: CERES-UPV, pp. 49-97.
- Herrero, M. Á. (2010). *El Marketing Olfativo. Economía y Empleo Suite101*.
- Hertz RS, Cupchick GC. The emotional distinctiveness of odor-evoked memories. *Chem Senses* 1995;20:517-528.
- Higuera Trujillo, J; Marín Morales, J; Rojas, J; Raralluela Maldonado, J (2016) “Emotional maps: neuro architecture and design applications” en “IFDP’16 -

---

Systems & Design: Beyond Processes and Thinking. Universitat Politècnica de València.”

- Homburg, C, & Bucerius, M. (2001). Kundenorientierung: Bestandsaufnahme, Managementinstrumente, Entwicklungslinien. *Jahrhundert der Logistik-Unternehmensführung und Logistik*, 51- 86.
- Hudry J, Ryvlin P, Royet JP, Mauquie`re F. Odorants elicit evoked potentials in the human amygdala. *Cereb Cortex* 2001;11:619-627.
- Hughes JR, Andy OJ. The human amygdale. I. Electrophysiological responses to odorants. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1979;46:428-443.
- Hul, M. K., Dube, L., & Chebat, J. C. (1997). The impact of music on consumers' reactions to waiting for services. *Journal of Retailing*, 73(1), 87-104.
- HYUNYOUNG CHOI; HAL VARIAN (2012). Predicting the Present with Google Trends. , 88(Supplement s1), -. doi:10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x
- Iannini, M. (2010). “Marketing olfativo un valor diferencial” en “MK Marketing + Ventas”. N° 253, p. 58-64.
- Instituto de Estudios Turísticos <<http://estadisticas.tourspain.es/es-ES/Paginas/default.aspx>>.
- Instituto Nacional de Estadística, INE <<https://www.ine.es>>
- Innovation funnel diagrams UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. En <<https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/innovation-funnel/>>.
- Investigació Olmarcat (2015). On line. Recuperado de <http://www.navalles.com/olmarcat/>
- Jellinek, J.S. (1959) The physico-chemical behaviour of perfume materials in various carriers. *Am. Perfumer Aromat.* 73 (3): 27-32.
- Jellinek, J.S. (1961) Evaporation and the odor quality of perfumes. *J. Soc. Cosm. Chem.* 12: 168-179.
- Jellinek, J.S. (1979) The psychophysical function and the perfumer. *Dragoco Report* 26: 85-87.
- Jellinek, J.S. (1991b) The impact of market research. In *Perfumes: Art, Science, and Technology*, P.M Müller and D. Lamparsky, eds Elsevier, London/New York, pp. 383-398.
- Jellinek, P (1954). *The Practice of Modern Perfumery*, trnsl. By A. J. Krajceman. Leonard Hill Ltd., London.
- Jones-Gotman, M. y Zatorre, RJ. (1988): “Olfactory identification deficits in patients with focal cerebral excision en *Neuropsychologia*. 26: 387-400.

- Jönsson, F. U., Olsson, H., & Olsson, M. J. (2005). Odor Emotionality Affects the Confidence in Odor Naming. *Oxford Journals*, 30 (1), 29-35.
- Katata K, Sakai N, Doi K, Kawamitsu H, Fujii M, Sugimura K, Nibu K. Functional MRI of regional brain responses to 'pleasant' and 'unpleasant' odors. *Acta Otolaryngol* 2009;S562:85-90.
- Keller, K., & Kotler, P. (2006). Dirección de Márketing (12<sup>a</sup> ed.). Distrito Federal, México: Pearson Educación.
- Kermen F, Chakirian A, Sezille C, Joussain P, Le Goff G, Ziessel A, Chastrette M, Mandairon N, Didier A, Rouby C, Bensafi M. Molecular complexity determines the number of olfactory notes and the pleasantness of smells. *Scientific Reports* 2013; 201;1:206.
- Kern RC. Chronic sinusitis and anosmia: Pathologic changes in the olfactory mucosa. *Laryngoscope* 2000;110:1071-1077.
- Klaric, J. (2012). *Estamos Cegos*. Lima, Perú: Editorial Planeta.
- Knasko, S. C. (1995). Congruent and Incongruent Odors: Their Effect on Human Approach Behavior. *Compendium of Olfactory Research*, 67-71.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2004). *Fundamentos de Marketing* (6<sup>a</sup>ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Lebart, L. (1994) Complementary use of Correspondence Analysis and Cluster Analysis. *Correspondence Analysis in the Social Sciences*. Greenacre, M. And Blasius, J.
- Leveteau, J. y Macleod, P. (1966): Olfactory discrimination in the rabbit olfactory glomerulus" en *Science*. 153: 175-176.
- Levitt, T. (2011). La miopía en el marketing. *Harvard Business Review*, 89(11), 86-98.
- Lindstrom, M. (2005). *Brand Sense, Sensory Secrets Behind the Stuff we Buy*. New York, USA: Free Press.
- Lindstrom, M. (2010). *Buy ology: Verdades y mentiras de por qué compramos*. España: Gestión 2000.
- Lovelock, C. H., Carrion, M. A. S., Huete, L. M., Reynoso, J., & D'Andrea, G. (2004). *Administración de servicios*. Mexico: Pearson Education.
- Ma, M. Encoding olfactory signals via multiple chemosensory systems. *Crit Rev Biochem Mol Biol* 2007;42:463-480.
- Maille, V. (2005). *Percepnet*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de *Percepnet Web Site*: [http://www.percepnet.com/cien05\\_04fr.htm](http://www.percepnet.com/cien05_04fr.htm)

- 
- Mair, R; Capra, C; McEntee, WJ. y Engen, T. (1980): Odor discrimination and memory in Korsakoff's psychosis en *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance*. 6: 445-458.
- Malfitano Cayuela, O. (2010) *Neuromarketing: cerebrando negocios y servicios*. Buenos Aires: Granica, 2010.
- Malfitano, O., Arteaga, R., Romano, S., & Scínica, E. (2007). *Neuromarketing: Celebrando negocios y servicios*. Buenos Aires: Promolibros.
- Manterola, C.; Otzen, T. & Calo, L. (2014) "Electronic resources for searching health scientific information. Database publication type." en *Int. J. Morphol.*, 2014. Vol 32, nº 4, p 1484-1491.
- Manzano, R (2012) *Marketing sensorial: comunicar con los sentidos en el punto de venta*. Madrid:Pearson, 2012.
- Mariconde, M., Incatasciato, A., Berezovsky, M., y Zucaría, A., (2016). *Lecturas de color en la ciudad, relevamiento digital color percibido*. Argencolor 2016: Libro de Resúmenes del 12º Congreso Argentino del Color y 1º Encuentro de Estudiantes y el Color. Buenos Aires: Grupo Argentino del Color.
- Martínez García, M. (2010). *El Marketing entra por la nariz*. Expansión. Recuperado de <http://www.expansion.com/2010/04/16/empresas/1271418143.html>
- Matovelle, R; Galarraga, S; Lecuona, M; Hernandis, B. (2019) "Un análisis bibliométrico de la relación diseño e innovación (2000-2017)" en "Espacios". 2019, Vol. 40, nº 22, p 5
- McBurney DH, Levine JM, Cavanaugh PH. Psychophysical and social ratings of human body odor. *Pers Soc Psychol Bull* 1976;3:135-138.
- McLean, K (2013) 'Smellmap: Glasgow', in Buchroithner, M et al. (ed) *Proceedings of the 26th International Cartographic Conference, Dresden* [http://icaci.org/files/documents/ICC\\_proceedings/ICC2013/](http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2013/)
- McLean, K (2014). *Smell Map Narratives of Place – Paris*. NANO NewAmerican Notes Online (6)
- McLean, K. (2019). *Nose-first: practices of smellwalking and smellscape mapping*. Tesis Doctoral. Londres, Reino Unido: Royal College of Art.
- Mendoza, A. (2007). *Marketing olfativo: aromas que venden*. Revista electrónica Eroski Consumer. Recuperado de [http://www.consumer.es/web/es/economia\\_domestica/sociedad-y-consumo](http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/sociedad-y-consumo)
- Messaggio, S., Miani, A., Tonielli, M., & Virardi, G. (2009). *Marketing Sensoriale. 5 Sensi Per Comunicare, Vendere e Comprare*. Bologna, Italia: Logo Fausto

- Lupetti Editore. Nobel Prize. (4 de Octubre de 2004). Recuperado de [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/2004/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2004/press.html)
- Mintzberg, H. “Managing the Form, Function and Fit of Design”. Ed. Design Management Journal, Vol. 2, Nº 3. 1991.
- Moreno, O; Bourdon, R and Roudnitska, E (1974) L’intimité du parfum. Perrin, Paris.
- Mullol J, Alobid I, Marino-Sanchez F. El olfato: un sentido para el diagnóstico clínico. Rev Rinol 2011;11:29-32.
- Mullol J, Marino-Sanchez F, Alobid I. Clinical Examination and Differential Diagnosis in Rhinology. En: Georgalas C, Fokkens VL, eds. Rhinology and skull base surgery. From the Lab to the Operating Room: an evidence-based approach. Stuttgart: Thieme Medical Publishers Inc. 2013; p. 130-151.
- Nemitz, JW. y Goldberg, SJ. (1983): Neuronal responses of rat pyriform cortex to odor stimulation: an extracellular and intracellular study en Journal of Neurophysiology. 49: 188-203.
- Nieuwenhuys, R; Voogd, I. y Van Huijzen, CHR. (1981): The human central nervous system, a synopsis and atlas. 2q ed. Berlin. Springer-Verlag. Versión en castellano de C. Barastegui Almagro (1.982): Sinopsis y Atlas del Sistema Nervioso Humano. Madrid. Ed. AC.
- Noback, Ch.R. y Demarest, RJ. (1.975): The human nervous system-basic principles of neurobiology. McGraw-Hill. Versión en castellano de F.C.Vega Lezama (1.980): Sistema Nervioso Humano. Fundamentos de Neurobiología.
- NORMAS AEDEMO (2018). “Código de conducta para el tratamiento de datos de carácter personal por organizaciones de Investigación de Mercado, Social, de la Opinión y del Análisis de datos” en “AEDEMO”. < <https://www.aedemo.es/etica-2/> >.
- NORMAS ESOMAR (2007). “Código Internacional ICC/ESOMAR para la práctica de investigación de Mercados, Opinión y Social y del Análisis de Datos” en “ESOMAR”. < <https://www.esomar.org/what-we-do/code-guidelines> >.
- Observatorio Turístico de la Comunitat Valenciana <[https://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/es/contents/estadistiquesdeturisme/observatorio\\_turistico.html](https://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/es/contents/estadistiquesdeturisme/observatorio_turistico.html)>.
- O’Mahony, M. (1986) “Sensory Adaptation”. Journal of Sensory Studies 1(3-4), 237-258.
- Oresanz, LM; Guillamon, A; Ambrosio, E; Segovia, 5. y Azuara, MC. (1982):” Sex differences in alpha-adrenergic receptors in the rat brain en Neuroscience Letters. 30: 275-278.

- 
- Organización Mundial del Turismo <<http://www2.unwto.org/es>>.
- Patel RM, Pinto JM. Olfaction: anatomy, physiology, and disease. *Clin Anat* 2014;27:54-60.
- Pérez López, C., (2001). Técnicas estadísticas con SPSS. Madrid [etc.]: Prentice Hall. ISBN 8420531677.
- Pickthall, J (1956). An approach to soap perfumery. *Soap, Perf, Cosm*, 29: 808-813.
- Pickthall, J (1974). Perfumes and colour reaction in soaps. *Soap, Perf, Cosm.*, 47:311-320, 342-356.
- Poucher, W. A. (1955) A classification of odours and it uses. *J. Soc. Cosm. Chemist* 6 (2): 80; *Amer. Perf. And Ess. Oil Review*, July 1955: 17-24.
- Prehn-Kristensen A, Wiesner C, Bergmann TO, Wolff S, Jansen O, Mehdorn HM, Ferstl R, Pause BM. Induction of empathy by the smell of anxiety. *PLoS ONE* 2009;4:e5987.
- Quercia, D, Schifanella, R, Aiello, L, McLean, K (2015) ‘Smelly Maps: The Digital Lives of Urban Smellscapes’ in AAI Publications, Ninth International AAI Conference on Web and Social Media, Oxford May 2015.
- Quiñones, C. (2013). *Desnudando la mente del consumidor. Consumer insights en el marketing*. Perú: Editorial Planeta.
- RAE. Aldehído. < <https://dle.rae.es/?id=1fc8Mro> >.
- RAE. Almizcle. < <https://dle.rae.es/?id=1zFJWvB> >.
- RAE. Ámbar gris. < <https://dle.rae.es/?id=2HMHILo> >.
- RAE. Cromatógrafo de gases. < <https://dle.rae.es/?id=BKyQycP> >.
- RAE. Espectrómetro de masa. <<https://dle.rae.es/?id=GXNciii#7B41g11>>.
- RAE. Perfumar. < <https://dle.rae.es/perfumar#SbL4qNJ> >.
- Rausch, R. y Serafetinides, EA. (1975): ‘Specific alterations of olfactory functions in humans with temporal lobe lesions en *Natu re*. 225: 557-558.
- Rausch, R; Serafetinides, EA. y Crandall, PH. (1977): ‘Olfactory memory in patients with anterior temporal lobectomy’ en *Cortex*. 13: 445-452.
- Rawson NE. Olfactory loss in aging. *Sci Aging Knowledge Environ* 2006:6.
- Rezek, DL. (1987): ‘Olfactory deficits as a neurologic sign in dementia of the Alzheimer type’ en *Archives of Neurologie*. 44:1030-1032.
- Richardson, J.T.E. y Zucco, G.M. (1.989): ‘Cognition and olfaction: A review’ en *Psychological Bulletin*. 105: 352-360.

- Roberts, K. (2005). *El futuro más allá de las marcas Lovemarks*. Argentina: Empresa aciva.
- Rodríguez, C. (2014b). Imaginarios y cartografías urbanas: la ciudad de Tunja como caso de estudio. *Iconofacto*, 10 (14), 35-50.
- Rodríguez-Gil, G. (2004). "El Poderoso Sentido del Olfato" en *reSourcers*, vol. 11, p. 1.
- Rolls, E. T. (2007). The representation of information about faces in the temporal and frontal lobes. *Neuropsychologia*, 45(1), 124-143.
- Roudnitska, E (1962). The Young perfumer and scents. *Dragoco Report* 9: 83-113.
- Roudnitska, E (1991). The art of perfumery. In *Perfumes: Art, Science, and Technology*, P.M. Müller and D. Lamparsky, eds. Elsevier, London/New York.
- Rstudio (2021) < <https://www.rstudio.com/products/rstudio/> >
- Sancho, R. (1990). "Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica." en ". Revista Española de Documentación Científica. 1990. Vol 13, nº 3-4, p 842-865.
- Sarmiento, C. (2014). *Marketing olfativo en la línea hotelera de lujo, una estrategia de creación de identidad de marca* (Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas).
- Schiffman SS, Sattely-Miller EA, Suggs MS, Graham BG. The effect of pleasant odors and hormone status on mood of women at midlife. *Brain Res Bull* 1995;36:19-29.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. (2005). *Comportamiento del Consumidor* (8<sup>a</sup>. ed.). México: Prentice Hall.
- Seung-PyoJun, Hyoung SunYoo, SanChoi. (2018) "Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications" *Technological Forecasting and Social Change*. Vol 130. 69-87.
- Sfiras, J and Demeilliers, A (1957). Molecular structure and organoleptic quality. *S.C.I Monograph* 1:9.
- Shepherd, RN. (1976): "Central processing of olfactory signals" en D. Müller-Schwarze y M.M. Mozeli (eds.) *Chemical signals itt vertebrates*. New York. Plenum Press.
- Slotnick, BM. (1985): "Olfactory discrimination in rats with anterior amygdala lesions" en *Behavioral Neuroscience*. 99: 956-
- Soca, R (2018): *El origen de las palabras*. Editorial Del nuevo extremo. ISBN: 9788494811340.

- 
- Spangenberg, E. R., Crowley, A. E., & Henderson, P. W. (1996). Improving the store environment: do olfactory cues affect evaluations and behaviors?. *The Journal of Marketing*, 67-80.
- Staubli, U; Fraser, D; Kessler, M. y Lynch, G. (1986): 'Studies of retrograde and anterograde amnesia of olfactory memory after denervation of the hippocampus by entorhinal cortex" en *Behavioral and Neural Biology*. 46: 432-444.
- Staubli, U; Schottler, F. y Nejat-Bina, D. (1987): 'Role of dorsomedial thalamic nucleus and piriform cortex in processing olfactory information" en *Behavioural Brain Research*. 25: 117-129.
- Stevenson RJ. An initial evaluation of the functions of human olfaction. *Chem Senses* 2010;35:3-20.
- Stravinsky, I. (1942) *Poetics of Music*, transl. By A. Knodel and I. Dahl. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Takagi, SF. (1981) : "Multiple olfactory pathways in mammals: a review en *Chemical Senses*. 6: 329
- Tanabe T, Iino M, Takagi SF. Discrimination of odors in olfactory bulb, pyriformamygdaloid areas, and orbitofrontal cortex of the monkey. *J Neurophysiol* 1975;38:1284-1296.
- UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. Innovation Funnel <<https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/innovation-funnel/>>.
- UNWTO/ WTCF (2018): *City Tourism Performance Research*. Editorial UNWTO/WTCF. ISBN printed version: 978-92-844-1960-9, ISBN electronic version: 978-92-844-1961-6 | DOI: 10.18111/9789284419616.
- Uriel Jiménez, E. y Aldás Manzano, J., (2005). *Análisis multivariante aplicado : aplicaciones al marketing, investigación de mercados, economía, dirección de empresas y turismo*. Madrid: International Thomson. ISBN 8497323726.
- València Turisme <<https://www.Valenciaturisme.org/es/municipio/València/>>.
- València Turística hacia el 2020 (Fundación Turismo València) <<https://www.visitvalencia.com/sites/default/files/pdfs/fundacion/plan-actuaciones-2017-2020.pdf>>.
- Verhaeghe J, Gheysen R, Enzlin P. Pheromones and their effect on women's mood and sexuality. *Facts Views Vis Obgyn*; 2013;5:189-195.
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad:epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

Wheelwright. S. C. and Clark. K. B., 1992, Revolutionizing Product Development, The Free Press, New York. ISBN: 0-02-905515-6.

Wikipedia. Benzaldehído (C6H5CHO)  
<<https://es.wikipedia.org/wiki/Benzaldeh%C3%ADdo>>.

Wyart C, Webster WW, Chen JH, Wilson SR, McClary A, Khan RM, Sobel N. Smelling a single component of male sweat alters levels of cortisol in women. *J Neurosci* 2007;27:1261-1265.

Wysocki CJ, Gilbert AN. National Geographic Smell Survey. Effects of age are heterogenous. *Ann NY Acad Sci* 1989;561:12-28.

Yalch, R. F., & Spangenberg, E. R. (2000). The effects of music in a retail setting on real and perceived shopping times. *Journal of business Research*, 49(2), 139-147.

Yuill, S and Halpin, H, (2006). "Python". GNU Free Documentation License Free Software Foundation, Inc.