



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Modelos y Métodos de Participación del Usuario en el Diseño de Productos y Servicios

TESIS DOCTORAL

LUCÍA SÁNCHEZ DE LA GUÍA

Septiembre 2019

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

Tesis dirigida por

Prof. Dra. Dña. Marina Puyuelo Cazorla



Expresión Gráfica Arquitectónica



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Autorización del Director de Tesis para su presentación

Dra. Marina Puyuelo Cazorla como Directora de la Tesis Doctoral: “Modelos y Métodos de Participación del Usuario en el Diseño de Productos y Servicios”, realizada en el Programa de Doctorado en: Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España, por la Doctoranda Sra. Lucía Sánchez de la Guía, de nacionalidad Española, AUTORIZO la presentación de la citada Tesis Doctoral, desarrollada en la modalidad “Tesis tradicional”, dado que el documento de investigación reúne las condiciones necesarias para su defensa.

En Valencia, a 25 de Septiembre del 2019

LA DIRECTORA DE LA TESIS



Fdo: Dra. Marina Puyuelo Cazorla

“El valor está únicamente y fenomenológicamente determinado por el beneficiario”.

- Vargo y Lusch

“Los diseñadores tienen una doble obligación; contractualmente con sus clientes y moralmente con los usuarios y destinatarios finales de su trabajo”.

- Hans Höge

“Diseñar un producto es diseñar una relación”.

- Steve Rogers

Agradecimientos

Quiero agradecer a todos los que han formado parte tanto directa como indirectamente y que me han apoyado y animado en la realización de la investigación que culmina en esta Tesis Doctoral, que ha supuesto un esfuerzo intenso y una dedicación incesante durante estos años.

En primer lugar, quiero agradecer sinceramente a la Dra. Marina Puyuelo Cazorla directora de esta tesis, la generosidad y dedicación de su tiempo en la guía de esta investigación. Su tenacidad e insistencia en las correcciones ha estimulado en mí el sentido de perseverancia y de atención cuidadosa para desarrollar con el rigor necesario, un estudio de estas características. Ha sido fundamental contar con su experiencia, sus comentarios y sugerencias para desarrollar este trabajo. Me han proporcionado una formación específica sobre cómo adentrarme en la investigación en diseño participativo y la formación metodológica necesaria para llevarla a cabo. Gracias por enseñarme, guiarme, ser exigente con mi trabajo y estar ahí incondicionalmente.

A la Dra. Blanca de Miguel Molina, del Dpto. de Organización de Empresas y profesora del Master Gestión de Empresas, Productos y Servicios quien durante el Trabajo Final de Master, me enseñó e impulsó en los primeros pasos que fueron decisivos para encauzarme en la investigación.

A D. Cristóbal Moreno Muñoz, por acogerme abiertamente durante la estancia de investigación en la Universidad de Santiago de Chile (USACH), e introducirme de modo profesional y personal en el trabajo docente y la investigación aplicada relacionada con las experiencias con usuarios. Gracias a todos los alumnos y compañeros que formaron parte de esa gran experiencia personal y profesional.

Gracias de verdad a todos mis amigos y familia que han estado día a día, soportando en cierto modo, esta dedicación tan focalizada que conlleva una Tesis Doctoral. He tenido la suerte de contar también con el apoyo y cariño de Samuel mi pareja, que ha hecho que todo este proceso sea mucho más fácil y reconfortante. No puedo olvidarme de *Raloe Mediterraneo S.L* empresa en la que trabajo desde 2016, por darme el respaldo indirecto necesario para realizar el doctorado y facilitarme realizar la estancia de investigación.

No puedo terminar sin agradecer a mi madre M^a Luisa, por ser la persona que me ha animado a perseguir mis sueños y me ha impulsado en todos mis proyectos creyendo firme e incondicionalmente en mí. A ella, para quien la expresión de “quién la sigue la consigue” tiene significado. A ella, que es la mujer más importante de mi vida. Gracias a todos.

Índice

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	29
1.1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	31
1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	33
1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	34
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
1.4.1. <i>Objetivos generales</i>	35
1.4.1. <i>Objetivos específicos</i>	35
1.5. HIPÓTESIS	36
1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	36
1.7. JUSTIFICACIÓN SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	37
1.8. ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	39
CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE	43
2.1. PARTICIPACIÓN Y CONCEPTOS COLABORATIVOS EN LA CULTURA CONTEMPORÁNEA/ACTUAL.	45
2.2. LA CULTURA DEL “CO” Y LA PARTICIPACIÓN DEL USUARIO.	48
2.2.1. <i>Conceptos cooperativos e innovación</i>	50
2.3. TIPOS DE PARTICIPACIÓN, USUARIOS Y/O CLIENTES	55
<i>Tipos de participación</i>	55
<i>Tipos de usuarios y clientes</i>	57
2.4. LA PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN LA LITERATURA.....	59
2.4.1. <i>Análisis bibliométrico de la terminología y los conceptos obtenidos de la literatura</i>	61
.....	65
2.4.2. <i>Análisis y definición de la terminología relacionada con participación</i> .	66
2.4.3. <i>Análisis de concurrencia de los términos obtenidos</i>	87
2.5. PARTICIPACIÓN DEL USUARIO/CLIENTE EN ENTORNOS DE ESTRATEGIA Y MODELOS DE NEGOCIO.....	91
2.5.1. <i>Participación y estrategia corporativa</i>	94
2.5.2. <i>Modelo de negocios y Propuesta de Valor de Usuario</i>	96
2.5.3. <i>Satisfacción del usuario</i>	98
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y MATERIALES.....	103
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO.....	105
3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN	107
3.2.1. <i>Fase exploratoria</i>	107
3.2.2. <i>Fase descriptiva</i>	108
3.2.3. <i>Fase experimental</i>	110
3.2.4. <i>Fase de producción, análisis y seguimiento de la investigación</i>	111

3.3. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	111
3.3.1. <i>Métodos de estudio de las variables</i>	114
CAPÍTULO 4. GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL DISEÑO	117
4.1. DISEÑO COMO FACTOR ESTRATÉGICO DE INNOVACIÓN	120
4.1.1. <i>Empresas y Diseño en España</i>	123
4.2. GESTIÓN DE PROYECTOS	130
4.3. GESTIÓN DEL DISEÑO	132
4.4. GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL DISEÑO	139
4.4.1. <i>Modelo GPEP</i>	144
4.5. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS (NPD).....	148
4.6. TIPOS DE EMPRESAS Y GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	150
4.6.1. <i>Las empresas de la Comunidad Valenciana como contexto de la investigación</i>	157
4.7. ROL DE LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	164
CAPÍTULO 5. MODELOS DE PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN EL DISEÑO	169
5.1. MODELO DE ESTUDIO DE MERCADO	173
5.2. MODELO KANSEI	179
5.3. MODELO DE PROTOTIPADO	185
5.4. MODELO DE PERSONALIZACIÓN/ <i>CUSTOMIZACIÓN</i>	194
5.5. EL MODELO DEL DISEÑO PARTICIPATIVO /PARTICIPATORY DESIGN (PD)	199
5.6. MODELO DE PARTICIPACIÓN DE LAS TIC'S Y LA TECNOLOGÍA COMO FACTOR CLAVE DE PARTICIPACIÓN DEL USUARIO	204
CAPÍTULO 6. INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS	211
6.1. ALCANCE Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	215
<i>Start-ups</i>	225
<i>Empresas de diseño de producto</i>	227
<i>Empresas de comunicación y diseño gráfico</i>	229
6.2. CONTENIDO DE LA INVESTIGACIÓN	230
6.3. DESARROLLO DEL CASO	232
6.4. RESULTADOS.....	234
6.4.1. <i>Método aplicado: Estadística descriptiva cualitativa</i>	234
6.4.2. <i>Comprensión de los resultados: exploratorio – descriptivo</i>	235
<i>Variable A1: Conocimiento de los términos</i>	236
<i>Variable A2: Usabilidad</i>	239
<i>Variable A3: Relevancia</i>	240
<i>Variable A4: Aplicación</i>	241
<i>Variable A5: Valor</i>	244
<i>Variable A6: Experiencia a través de la participación</i>	246

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN	253
7.1. HIPÓTESIS H1	256
7.2. HIPÓTESIS H2	259
7.3. HIPÓTESIS H3	266
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES	269
8.1. CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	273
8.2. CONCLUSIONES DEL CASO APLICADO Y CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS..	275
8.3. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN, REFLEXIÓN Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO	276
CAPÍTULO 9. DIVULGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	281
9. 1. ARTÍCULO 1	283
9. 2. ARTÍCULO 2	283
9. 3. ARTÍCULO 3	283
9. 4. ARTÍCULO 4	283
9. 5. COMUNICACIÓN EN CONGRESO 1	284
9. 6. COMUNICACIÓN EN CONGRESO 2	284
9. 7. COMUNICACIÓN EN CONGRESO 2	284
9. 8. COMUNICACIÓN EN CONGRESO 4	284
CAPÍTULO 10. REFERENCIAS	287
10. REFERENCIAS	289
CAPÍTULO 11. ANEXOS	305
ANEXO 1. TABLA DE PUBLICACIONES REALIZADAS	307
ANEXO 2. FUENTES DE INFORMACIÓN ONLINE CONSULTADAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	308
ANEXO 3. MODELO DE ENCUESTA REALIZADO.....	314

Listado de figuras

<i>Figura 1. Esquema del nuevo contexto del diseño y el usuario. Preimpresión de artículo remitido a consideración a Co-design, Taylor & Francis, Marzo 2008.</i>	31
<i>Figura 2. El poder de la colaboración y el movimiento.</i>	46
<i>Figura 3. La cultura del Co-. Fuente: Elaboración propia</i>	48
<i>Figura 4. Croquis comparativo que representa una estructura interdisciplinaria de pensamiento, con múltiples conexiones, flexible y dinámica como núcleo del pensamiento en un espacio colaborativo de trabajo Ulrich Weinberg (2015).</i>	49
<i>Figura 5. La conexión entre áreas de índole racional y creativa promueven la solución de necesidades. Fuente: Marin-García, et al. (2016).</i>	53
<i>Figura 6. Uno de los espacios colaborativos de Starbucks presenta la información disponible ligada a los participantes actualizada.</i>	54
<i>Figura 7. La comunicación de Starbucks promueve la participación de los clientes.</i>	55
<i>Figura 8. Usuario y comprador tienen una percepción distinta sobre el producto y por tanto pueden aportar una información diferenciada de gran valor para el diseño del producto (L'art du trolling).</i>	57
<i>Figura 9. Tipos de usuarios. Fuente: Elaboración propia</i>	58
<i>Figura 10. En un mundo globalizado la diversidad es el primer aspecto a considerar en la relación con los usuarios de un producto o servicio. Fuente: Elaboración propia.</i>	58
<i>Figura 10. Evolución de las keywords relacionadas con la participación 1987-1999 sobre artículos obtenidos de la Web of Science. Resultados limpiados a través del software VantagePoint. Fuente: Elaboración propia.</i>	63
<i>Figura 11. Evolución de las keywords relacionadas con la participación 2000-2016 sobre artículos obtenidos de la Web of Science. Resultados limpiados a través del software VantagePoint. Fuente: Elaboración propia.</i>	65
<i>Figura 13. Cadena representando la concurrencia de los términos relacionados con usuario. Fuente: Elaboración propia.</i>	89
<i>Figura 14. Representación de la cadena de keywords en función del tipo de servicio o producto. Fuente: Elaboración propia.</i>	90
<i>Figura 15. Cadena representando las diferentes áreas relacionadas con términos de Co-diseño. Fuente:Elaboración propia.</i>	93
<i>Figura 16. Usuario ha de equilibrar su relación con la empresa como parte fundamental de una estrategia de desarrollo futurista que garantice la valoración de su oferta. Fuente: Elaboración propia.</i>	94
<i>Figura 17. Relación de gestión estratégica. Fuente: Elaboración propia.</i>	120
<i>Figura 18. Jerarquía en el proceso de innovación. Fuente: Elaboración propia.</i>	122
<i>Figura 19. Línea cronológica del diseño. Leslabay, Campi y Baxauli (2018).</i>	123
<i>Figura 20. Imagen del Plan de Promoción de Diseño y Moda de España (1985)“La moda española” de Ouka Lele, primeros mensajes de comunicación de políticas innovación nacionales. Catálogo de Profesionales del Diseño Industrial y Gráfico de la CV (1987)...</i>	124
<i>Figura 21. Red de Asociaciones de diseño en España, READ (2018).</i>	124
<i>Figura 22. Distribución de número de empresas Españolas por tamaño. Fuente: MEySS. Datos del 2018.</i>	126

<i>Figura 23. Productividad relacionada con el número de empleados. Fuente: Previsiones Eurostat 2017.</i>	126
<i>Figura 24. Red Española de Asociaciones de diseño (READ) en la Comunidad Valenciana. Fuente: READ (2018).</i>	129
<i>Figura 25. Procesos de Gestión de Proyectos. Fuente: Elaboración propia.</i>	130
<i>Figura 26. El papel del gestor de Proyectos en el núcleo del proyecto. Fuente: Elaboración propia.</i>	131
<i>Figura 27. The Danish Design Ladder: Four steps of design use (online). Danish Design Centre (2015).</i>	135
<i>Figura 28. Design Management Staircase. Fuente: G. L. Kootstra (2009).</i>	136
<i>Figura 29. Implicación de la Gestión Estratégica del Diseño. Fuente: Elaboración propia.</i>	140
<i>Figura 30. Etapas de creación de la estrategia. Fuente: Elaboración propia.</i>	140
<i>Figura 31. Gráfico Arquitectura sistémica del Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED). Fuente: Ahumada, 2008.</i>	146
<i>Figura 32. En el Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED) la participación del usuario implicaría múltiples focos de interacción. Adaptación de Ahumada (2008).</i>	147
<i>Figura 33. El rediseño del modelo Mini Cooper es resultado de un planteamiento de Gestión Estratégica del Diseño.</i>	151
<i>Figura 34. Banco Mirador torre de Sevilla (Sevilla). Fachada del Hotel VP Plaza de España (Madrid). Iluminación urbana Kanya (Barcelona). Premio Nacional de Diseño, 1992. Aparcamiento de bicicletas, Design Europa Awards 2016.</i>	152
<i>Figura 35. Andreu World: Butacas Grand Raglan, de Piergiorgio Cazzaniga. sillas Sail de Piergiorgio Cazzaniga, comunicación del 19 concurso de diseño, portada de libro "Comer bien sentado" y silla Pillow de Lievore, Altherr Molina.</i>	153
<i>Figura 36. Na Xemena Ensombra de Gandía Blasco una empresa valenciana ha apostado por el diseño como valor y factor estratégico.</i>	155
<i>Figura 37. Expormim, caso de éxito gracias a la implementación del diseño.</i>	156
<i>Figura 38. Espacio "pluridisciplinar" creado para promover la cultura y actividad social en los espacios urbanos a través de la publicidad y propagación participativa de los usuarios, La Marina de València.</i>	157
<i>Figura 39. Uso del diseño en la empresa en empresas valencianas de sectores no primarios (2019). Fuente: Adaptación de Asociación de diseñadores de la comunidad Valenciana (ADCV).</i>	159
<i>Figura 40. Sector de comercio y servicios respecto al uso del diseño en la empresa. Fuente: Adaptación de ACDV (2019).</i>	159
<i>Figura 41. Sector de industria respecto al uso del diseño en la empresa. Fuente: Adaptación de ACDV (2019).</i>	160
<i>Figura 42. Sectores productivos de la Comunidad Valenciana. Porcelanosa Cerámica, Tau Gres.Lucifer, Royo mobiliario.</i>	161
<i>Figura 43. Símbolo turístico de la Comunidad Valenciana, Pepe Gimeno. Naranja de Valencia y 'Wines of the World' Premio internacional diseños de 'packaging', Lavernia & Cienfuegos. Proyecto de rediseño de gráfica para la red de Metro de Valencia, Conca & Marzal.</i>	161

<i>Figura 44. Waynabox, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente.</i>	163
<i>Figura 45. Mr. Jeff, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente.</i>	163
<i>Figura 46. Estrategia de éxito empresarial. Fuente: Elaboración propia.</i>	167
<i>Figura 47. Resumen modelos de participación. Fuente: Elaboración propia.</i>	172
<i>Figura 48. La metodología del estudio de mercado conlleva un análisis complejo que recoge los distintos niveles e información necesarios para realizar un plan de marketing. Fuente: Elaboración propia.</i>	173
<i>Figura 49. En el estudio de mercado el usuario participa en el proceso de diseño a través del resultado de las ventas y los estudios prospectivos de consumo y tendencias. Fuente: Elaboración propia.</i>	174
<i>Figura 50. Ikea se ajusta a un target muy concreto que se muestra receptivo con las tendencias, los nuevos estilos de vida y las novedades en el hogar.</i>	176
<i>Figura 51. Nike busca la motivación y exaltación de las emociones, en un activismo de un modelo universal sin límites.</i>	177
<i>Figura 52. TODs sitúa su producto en un público exquisito y exigente con la calidad de la elaboración artesana.</i>	178
<i>Figura 53. Ideas y percepciones inconscientes e intangibles se transforman en características concretas en el sistema de Ingeniería Kansei. Fuente: Elaboración propia.</i>	181
<i>Figura 54. En la ingeniería Kansei la participación se integra en una fase previa al inicio del proceso de diseño. Fuente: Elaboración propia.</i>	182
<i>Figura 55. Uno de los ejemplos más representativos del éxito de la aplicación del modelo de la ingeniería Kansei, Mazda MX5 (Miata).</i>	183
<i>Figura 56. El diseño del iPod touch tiene su origen en un producto dedicado a producir sensaciones individuales.</i>	184
<i>Figura 57. A través de las formas las imágenes comunican ideas y sensaciones al consumidor: fuerza, seguridad, rigor y profesionalidad en este caso.</i>	185
<i>Figura 58. Esquema de prototipado material y/o virtual y vinculación con el tipo de interacción que producen con el usuario en el proceso. Fuente: Elaboración propia.</i>	186
<i>Figura 59. Planos, maquetas de madera y versión definitiva de botella y de carcasas de máquinas de coser, pantallas y otros volúmenes. Fuente: Proyecto Docente M Puyuelo, UPV, 2006.</i>	187
<i>Figura 60. Modelo virtual y prototipo táctil del lector braille “b-book”, desarrollado para su manipulación por usuarios invidentes. Autor Mikel del Río Vera en su Tesis del máster Ingeniería del Diseño de la ETSID, 2014.</i>	187
<i>Figura 61. Solidworks es una de las herramientas más utilizadas en el desarrollo de prototipado virtual.</i>	189
<i>Figura 62. Prototipo material para la extensión física de la mano.</i>	190
<i>Figura 63. Distintos componentes y fases del prototipo de Google Glass.</i>	191
<i>Figura 64. Prototipos virtuales y físicos como las herramientas de comunicación con el usuario en Wec design e Intermedia time.</i>	192
<i>Figura 65. Los prototipos de elementos urbanos son un ejemplo interesante ya que permiten testear nuevas soluciones tecnológicas en un contexto público abierto.</i>	193
<i>Figura 66. Proyecto de I+D Nodos Turismo Nuevos objetos para ciudades conectadas y sostenible 2016-2018.</i>	194

<i>Figura 67. En este modelo la participación activa del usuario se sitúa en el centro del proceso y todo lo que la empresa ofrece tiene por objeto facilitar esa personalización. Fuente: Elaboración propia.</i>	196
<i>Figura 68. Gafas de sol personalizadas para un público atrevido amante de este accesorio.</i>	197
<i>Figura 69. En el Nike Arena, se acoge un espacio de personalización de Nike By You activado de forma única. House of Innovation 000.</i>	197
<i>Figura 70. El placer de configurar tu propia bicicleta se convierte en un distintivo de la personalidad y la pasión por el ciclismo.</i>	198
<i>Figura 71. La personalización de los productos a través de la co-creación es tendencia entre distintos grupos de usuarios.</i>	199
<i>Figura 72. El fenómeno de la participación genera mayor voluntad e implicación. Fuente: Fotografías Carlos Puyuelo.</i>	201
<i>Figura 73. El diseño participativo como herramienta de compromiso social cívico.</i>	201
<i>Figura 74. En el esquema participativo se combinan distintos modelos. Fuente: Elaboración propia.</i>	203
<i>Figura 75. Actividad realizada en TOM Chile (Tikúm Olam Makers) en un programa de innovación social. Universidad de Santiago de Chile (USACH) en colaboración con Teletón Chile. Fuente: Fotografías de Lucía Sánchez de la Guía.</i>	204
<i>Figura 76. A través de las TIC's y el uso del marketing relacional la participación del usuario puede ser directa o indirecta. Fuente: Elaboración propia.</i>	205
<i>Figura 77. A través de su plataforma online, Vitra permite la configuración personalizada de esta emblemática silla de los Eames con todas las posibles variaciones.</i>	206
<i>Figura 78. Plataforma online y galería digital enfocada a producir variaciones de diseño.</i>	208
<i>Figura 79. Classgap permite el acceso a un profesorado cualificado en más de 90 países de una manera rápida y segura.</i>	208
<i>Figura 80. Tipos de empresas del estudio y su tamaño. Fuente: Elaboración propia.</i>	216
<i>Figura 81. Fotografías de la imagen y el contenido de la exposición From Valencia with Design en el Centro Cultural Las naves del Ayuntamiento de Valencia. Fuente: M. Puyuelo.</i>	216
<i>Figura 82. Start-ups. De arriba abajo Closca, Pyro, Casa Modular Domino, Crux Arquitectos, Beroomers, Hyperloop</i>	226
<i>Figura 83. Ejemplos de la actividad de las empresas diseño de producto. De arriba a abajo Viccarbe, Kaishi Lamps, Ideas Interiorismo, Discoh, Yolanda Herraiz y Ximo Roca.</i>	228
<i>Figura 84. Grupo de empresas de servicios de diseño gráfico y comunicación. De arriba a abajo Srpulpo, Xinxeta, Sakudarte, Carmen Baselga, Rafael Armero y Jnacher.</i>	229
<i>Figura 85. Evolución y frecuencia de los términos relacionados con la participación del usuario. Fuente: Elaboración propia.</i>	231
<i>Figura 86. Concurrencia y frecuencia de keywords 1980-2015. Fuente: Sánchez y Puyuelo, 2016.</i>	231
<i>Figura 87. Conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a diseño de producto.</i>	236

Figura 88. Conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	237
Figura 89. Conocimiento de los términos en las empresas start-ups .	237
Figura 90. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a diseño de producto .	238
Figura 91. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	238
Figura 92. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas start-ups .	238
Figura 93. Uso de los términos en las empresas dedicadas a diseño de producto .	239
Figura 94. Uso de los términos en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	239
Figura 95. Uso de los términos en las empresas start-ups .	240
Figura 96. Importancia de los términos en las empresas dedicadas a diseño de producto .	240
Figura 97. Importancia de los términos en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	241
Figura 98. Importancia de los términos en las empresas start-ups .	241
Figura 99. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto .	242
Figura 100. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	242
Figura 101. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas start-ups .	243
Figura 102. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto .	243
Figura 103. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	244
Figura 104. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas start-ups .	244
Figura 105. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto .	245
Figura 106. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	245
Figura 107. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas start-ups .	246
Figura 108. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto .	246
Figura 109. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	247
Figura 110. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas start-ups .	247
Figura 111. Resultados tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto .	248
Figura 112. Resultados tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación .	248
Figura 113. Resultados tras la participación de usuario en las empresas start-ups .	249

<i>Figura 114. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño de producto.</i>	249
<i>Figura 115. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas dedicadas a diseño gráfico y comunicación.</i>	250
<i>Figura 116. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas start-ups.</i>	250
<i>Figura 117. Cómo se incorpora la participación de usuario.</i>	256
<i>Figura 118. Aumento de valor tras la participación de usuario.</i>	257
<i>Figura 119. Resultado obtenido o percibido tras la participación de usuario.</i>	258
<i>Figura 120. Motivación de las empresas sobre la participación de usuario.</i>	260
<i>Figura 121. Conocimiento general de los términos.</i>	261
<i>Figura 122. Procedencia del conocimiento de los términos.</i>	262
<i>Figura 123. Uso de los términos en las empresas.</i>	262
<i>Figura 124. Importancia que las empresas dan a la participación del usuario.</i>	263
<i>Figura 125. Objetivo de la participación de usuario.</i>	264
<i>Figura 126. Fase de aplicación general de la participación de usuario.</i>	265
<i>Figura 127. El medio digital constituye una aportación en alza para el aprendizaje y la comunicación. Trendhunter (2018).</i>	277
<i>Figura 128. El medio digital aplicado al concepto de smartcity genera un campo experimental de iniciativas y participación. Tendencias hábitat, Casado et al., (2018).</i>	278

Listado de tablas

<i>Tabla 1. Grados y modos de participación.</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 2. Resultados de la participación en concurrencia de términos de estrategia.</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 3. Resumen de las diferentes metodologías aplicables a la investigación atendiendo a sus características.</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 4. Variables del proyecto.</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 5. Esquema de análisis para la confección del cuestionario.</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 6. Esquema del tipo y diseño de la investigación.</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 7. Empresas en España clasificadas por tamaño, inscritas en la Seguridad Social.</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 8. Gestión Estratégica y empresa. Citado en Lecuona (2010).</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 9. Proceso de la gestión estratégica del diseño. Citado en Lecuona (2010).</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 10. Empresas encuestadas.</i>	<i>214</i>
<i>Tabla 11. Empresas participantes en el caso.</i>	<i>217</i>
<i>Tabla 12. Estudio de investigación y resultados.</i>	<i>234</i>

Resumen

Esta investigación sostiene que la participación del usuario en el proceso de diseño promueve un entendimiento entre usuarios y empresa que mejora la calidad de los resultados y el valor de las soluciones obtenidas. El propósito del estudio es ampliar el conocimiento sobre este ámbito y analizar cómo lo perciben las pequeñas empresas de servicios de diseño y qué aplican en su gestión del diseño. La participación del usuario en el proceso de diseño, es cada vez más, una actividad clave de mejora para cualquier producto o servicio, ayudando a definir y sintetizar correctamente los requerimientos reales de los usuarios y promoviendo una mayor satisfacción y valor al proceso. No obstante, la creciente necesidad de lograr un mejor y mayor entendimiento entre los diferentes actores que intervienen en el diseño de productos y servicios, junto con las posibilidades que las nuevas tecnologías de comunicación y producción proporcionan a esta vinculación con estos nuevos usuarios, requieren una revisión. En la actualidad la convivencia de procesos, modelos y metodologías más participativas, accesibles y motivadoras, propician una mayor interacción durante el proceso de desarrollo de un producto o servicio.

La continua transformación social, económica y política motivada por el dinamismo del mercado, desarrollo social y tecnológico, obliga a redirigir el proceso de diseño evolucionando hacia nuevas prácticas y maneras de hacer las cosas. Esta investigación se ha centrado en la identificación, comprensión e indagación de la evolución que ha experimentado el proceso de participación del usuario y su rol en el proceso de diseño. En la primera parte, se ha realizado el análisis documental que muestra cómo ha evolucionado la terminología específica en torno a la cuestión de la participación desarrollando una investigación bibliométrica que constituye el estado del arte. Seguidamente se estudian la gestión estratégica como marco de esta participación en las empresas y los modelos más relevantes de participación directa o indirecta vigentes en la actualidad. La segunda parte de la investigación desarrolla un caso aplicado a tres grupos de empresas de la Comunidad Valenciana: empresas de servicios de diseño de producto, diseño gráfico y comunicación y start-ups. A partir de la aplicación de un cuestionario se ha realizado un estudio descriptivo cualitativo y cuantitativo con el objeto de clarificar el nivel de conocimiento teórico y práctico del tema de la participación del usuario, sus beneficios, cómo la utilizan y para qué.

Con este enfoque teórico-práctico la investigación se desarrolla a partir de tres hipótesis que ponen en valor el conocimiento de las nuevas fórmulas de participación del usuario y su potencial para las empresas de servicios de diseño. En la investigación se obtienen resultados conceptuales de carácter global y

particulares relativos al conocimiento y uso que del tema de la participación hacen las empresas que han constituido este estudio en su estrategia de innovación.

La investigación permite comprender el fenómeno de la participación del usuario como un concepto integral y futurista que abre nuevos escenarios en la práctica y enseñanza de los procesos de diseño e innovación, fundamentado en el diálogo, sintonía y entendimiento común entre usuario, empresa y sociedad.

Palabras Clave:

Participación del usuario; innovación; diseño participativo; diseño industrial; gestión estratégica del diseño; satisfacción del usuario.

Líneas de Investigación:

Diseño, diseño participativo, co-diseño, metodología de diseño, diseño estratégico, enseñanza del diseño, ingeniería de productos, experiencia de usuario.

Abstract

This research argues that user participation in the design process promotes an understanding between users and the company which improves the quality of the results and the value of the solutions obtained. The purpose of the study is to broaden knowledge in this area and analyse how small design services companies perceive it and what they apply to their design management. User participation in the design process is increasingly a key improvement activity for any product or service, helping to define and correctly synthesize the real requirements of users and promoting greater satisfaction and value to the process. However, the growing need to achieve a better and greater understanding between the different parties involved in the design of products and services, together with the possibilities that new communication and production technologies provide to this link with these new users, require revision. At present, the coexistence of processes, models and methodologies that are more participative, accessible and motivating foster greater interaction during the development process of a product or service.

The continuous social, economic and political transformation motivated by the dynamism of the market, social and technological development, forces to redirect the design process, evolving towards new practices and ways of doing things. This research has focused on identifying, understanding and investigating the evolution of the user participation process and its role in the design process. In the first part, a documentary analysis has been carried out that shows how the specific terminology around the issue of participation has evolved by developing a bibliometric research that constitutes the state of the art. The strategic management as a framework for this participation in companies and the most relevant models of direct or indirect participation currently in force are then studied. The second part of the research develops a case applied to three groups of companies in the Valencian Community: product design, graphic design and communication services companies and start-ups. Based on the application of a questionnaire, a qualitative and quantitative descriptive study has been carried out with the aim of clarifying the level of theoretical and practical knowledge on the subject of user participation, its benefits, how they use it and for what purpose.

With this theoretical-practical approach, the research is developed from three hypotheses that value the knowledge of the new user participation formulas and their potential for design services companies. In this sense, the results obtained are conceptual in both general and specific cases pertaining the knowledge and use of the aforementioned formulas that the companies in this study implement in their innovative work strategies.

The research allows us to understand the phenomenon of user participation as an integral and futuristic concept that opens new scenarios in the practice and teaching of design and innovation processes, based on dialogue, harmony and common understanding between user, company and society.

Keywords:

User participation; innovation; participatory design; industrial design; strategic design management; user satisfaction.

Research Lines:

Design, participatory design, co-design, design methodology, strategic design, design education, product engineering, user experience.

Resum

Esta investigació sosté que la participació de l'usuari en el procés de disseny promou un enteniment entre usuaris i empresa que millora la qualitat dels resultats i el valor de les solucions obtingudes. El propòsit de l'estudi és ampliar el coneixement sobre este àmbit i analitzar com ho perceben les xicotetes empreses de servicis de disseny i què apliquen en la seua gestió del disseny. La participació de l'usuari en el procés de disseny, és cada vegada més, una activitat clau de millora per a qualsevol producte o servici, ajudant a definir i sintetitzar correctament els requeriments reals dels usuaris i promovent una major satisfacció i valor al procés. No obstant això, la creixent necessitat d'aconseguir un millor i major enteniment entre els diferents actors que intervenen en el disseny de productes i servicis, junt amb les possibilitats que les noves tecnologies de comunicació i producció proporcionen a esta vinculació amb estos nous usuaris, requerixen una revisió.

En l'actualitat la convivència de processos, models i metodologies més participatives, accessibles i motivadores, propicien una major interacció durant el procés de desenrotllament d'un producte o servici. La contínua transformació social, econòmica i política motivada pel dinamisme del mercat, desenrotllament social i tecnològic, obliga a redirigir el procés de disseny evolucionant cap a noves pràctiques i maneres de fer les coses. Esta investigació s'ha centrat en la identificació, comprensió i indagació de l'evolució que ha experimentat el procés de participació de l'usuari i el seu rol en el procés de disseny. En la primera part, s'ha realitzat l'anàlisi documental que mostra com ha evolucionat la terminologia específica entorn de la qüestió de la participació desenrotllant una investigació bibliomètrica que constituïx l'estat de l'art.

A continuació s'estudien la gestió estratègica com a marc d'esta participació en les empreses i els models més rellevants de participació directa o indirecta vigents en l'actualitat. La segona part de la investigació desenvolupa un cas aplicat a tres grups d'empreses de la Comunitat Valenciana: empreses de servicis de disseny de producte, disseny gràfic i comunicació i start-ups. A partir de l'aplicació d'un qüestionari s'ha realitzat un estudi descriptiu qualitatiu i quantitatiu amb l'objecte d'aclarir el nivell de coneixement teòric i pràctic del tema de la participació de l'usuari, els seus beneficis, com la utilitzen i per a què. Amb este enfocament teoropràctic la investigació es desenrotlla a partir de tres hipòtesis que posen en valor el coneixement de les noves fórmules de participació de l'usuari i el seu potencial per a les empreses de servicis de disseny.

En la investigació s'obtenen resultats conceptuals de caràcter global i particulars relatius al coneixement i ús que del tema de la participació fan les empreses que han constituït este estudi en la seua estratègia d'innovació.

La investigació permet comprendre el fenomen de la participació de l'usuari com un concepte integral i futurista que obri nous escenaris en la pràctica i ensenyança dels processos de disseny i innovació, fonamentat en el diàleg, sintonia i enteniment comú entre usuari, empresa i societat.

Paraules Clau:

Participació de l'usuari; innovació; disseny participatiu; disseny industrial; gestió estratègica del disseny; satisfacció de l'usuari.

Línies d'Investigació:

Disseny, disseny participatiu, co-disseny, metodologia de disseny, disseny estratègic, ensenyança del disseny, enginyeria de productes, experiència d'usuari.

Capítulo 1.

Introducción

1.1. Generalidades de la investigación

La variedad de experiencias, diversidad de culturas y fenómenos comunicativos que se integran en la sociedad actual, conectados e informados en tiempo real, constituye una realidad inimaginable hace solo un par de décadas. El nuevo panorama del diseño es también cambiante y parece que los diseñadores han ido acercando el interés de su investigación hacia el futuro usuario. La frase del economista Peter Drucker: “It is the customer who determines what a business is” (1954, pág. 61), resulta más actual que nunca. Ante un negocio de productos heterogéneos las empresas necesitan cubrir cada vez mayor variedad de intereses y adaptarlos a clientes diversos. Los futuros usuarios parecen que se vislumbran como individuos que no quieren consumir productos si no ser parte de lo que verdaderamente les interesa y necesitan.

Las empresas van comprendiendo que el desarrollo de un producto basado en las necesidades de la gente como un cliente abstracto, ha cambiado hacia un panorama de diseño centrado en el usuario. A principios de los 70 los diseñadores focalizaban su labor creativa en el análisis de la función o la estética para proyectar productos que pudieran incorporarse al mercado y aumentar la producción de las empresas. Sin embargo, el trabajo del diseño en la actualidad ha sufrido una completa transformación y se trata cada vez más, de una aventura con el producto o servicio y el usuario. El usuario o cliente como objetivo ha dejado de ser considerado el sujeto pasivo para el que se trabaja a ser un *partner*, un socio activo e implicado en el proceso creativo.

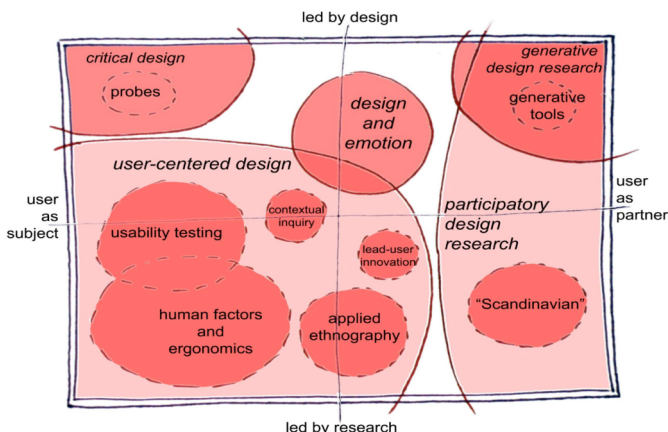


Figura 1. Esquema del nuevo contexto del diseño y el usuario. Preimpresión de artículo remitido a consideración a Co-design, Taylor & Francis, Marzo 2008.

La investigación en el nuevo panorama de diseño apunta a nuevas formas de desarrollar productos y servicios. Una perspectiva en la que el cliente es parte intrínseca del proceso de diseño e incluso de su desarrollo, particularmente en áreas en las que la empatía resulte esencial (Sanders y Stappers , 2008).

Las nuevas formas de pensamiento modifican también la gestión, el desarrollo y la demanda de productos de modo que mientras que los clientes y usuarios actúan cada vez más individualmente y con su propio criterio, las empresas/compañías cada vez lo hacen de modo más conjunto tratando de hacerlo “con” el usuario más que “para” el usuario.

El enfoque de **esta tesis se centra en el estudio y análisis de la participación del usuario con el objeto de profundizar en el conocimiento de la relación usuario-empresa, focalizando en la cuestión de la participación del usuario en el proceso de diseño**, tratando de observar qué se conoce realmente y qué se aplica en empresas actuales de servicios de diseño, en nuestro contexto inmediato. Tenemos como principio que para generar ideas innovadoras, es fundamental apostar por una buena comunicación entre los protagonistas y que esta idea debe prevalecer desde el principio.

La investigación que se ha llevado a cabo en esta tesis se establece en un contexto donde por lo general, los estudios dedicados a la participación del usuario y al entorno que lo rodea son escasos. De modo simultáneo se experimenta una falta de integración entre las diferentes disciplinas que abarcan la participación del usuario en el diseño. El predominio de lo conceptual y exploratorio desde el punto de vista del marketing prevalece sobre aquellas acciones de índole más científica y práctica.

El impacto de las nuevas tecnologías han provocado una evolución acelerada hacia nuevas prácticas y modos de hacer las cosas, razón por la cual los modelos y los métodos tradicionales de obtener información para integrar el conocimiento sobre el usuario comienzan a entrar en su obsolescencia como sistemas rígidos y cerrados. Estos métodos van quedándose atrás debido al dinamismo del mercado y a una participación directa o indirecta, cada vez más activa del consumidor, en el momento de diseñar productos. Esta investigación trata de indagar en todo este proceso y cómo el espacio de diseño se está viendo modificado. Paralelamente se ha tratado de observar sobre un grupo de empresas especializadas en diseño de productos y servicios, cómo integran esta cuestión en sus práctica profesional.

Desde una perspectiva teórica se ha ahondado en el conocimiento relativo a la participación del usuario desde la gestión del diseño y el modelo mercadológico dominante en los últimos treinta años y en los principales modelos de participación

del usuario en instituciones y empresas. Desde un enfoque más práctico se ha tratado de interrelacionar estos aspectos teóricos con las prácticas, modelos y metodologías aplicadas en la actualidad en nuevas empresas y/o empresas ya establecidas.

1.2. Contextualización de la investigación

La investigación se desarrolla en un panorama complejo de cambios sociales y tecnológicos que han ido provocando una gran inestabilidad e incertidumbre en las empresas y en el ámbito del diseño cuya intencionalidad sigue focalizándose en la diferenciación e innovación en los productos y en mayor medida en el diseño de servicios. De otra parte, la rápida y constante evolución de nuevas tecnologías, apps e Internet, está revolucionando el ámbito de la participación activa e intercambio de información entre los distintos usuarios.

En este contexto, nos preguntamos qué posición ocupa el diseñador entre la empresa, siempre centrada en su necesidad de obtener beneficios, y una sociedad más concienciada y necesitada de herramientas de cambio, en la que cada vez hay un mayor desplazamiento hacia la intervención autónoma y creativa por parte del usuario.

Esta tesis parte del trabajo previo de investigación en el que se desarrolló el estado del arte de la cuestión de la participación del usuario, a partir de la revisión de la literatura científica en el que se abordó un breve caso práctico en el contexto emprendedor de algunas *start-ups* de Valencia. El interés teórico de la cuestión y de esta experiencia previa, invitó al desarrollo de esta tesis que persigue profundizar y ampliar el campo de estudio tanto a nivel teórico como aplicado a un mayor número de empresas.

Los antecedentes teóricos que contextualizan esta investigación arrancan en los años 80 y llegan a la actualidad. Medio siglo de constante aparición del tema en la literatura se ha considerado suficiente para obtener una visión generalizada de cómo ha ido evolucionando la participación del usuario en el proceso de diseño. Organizados por décadas encontramos que:

Década 1980: son pioneros los primeros autores internacionales como Von Hippel (1987), que introducen el término de la participación activa en el proceso de creación y desarrollo. También se realiza algún estudio de efectividad de la interacción con los usuarios, sobre todo se hacen estudios de marketing y testeo directo de productos con usuarios. También son numerosos los estudios de campo y estudios de mercado.

Década 1990: se introducen las primeras experiencias del usuario que permiten obtener resultados de orden cualitativo tras introducir “la voz del usuario” en alguna fase del proceso de diseño. Se empieza a introducir a los usuarios en el proceso de ideación y creación para localizar posibles problemas e identificar mejoras en productos y servicios.

Década 2000: el desarrollo digital y de Internet supone un cambio clave en el avance del intercambio de información e interacción. El valor de los usuarios y de su experiencia empieza a adquirir mayor relevancia para el desarrollo de los productos y servicios que se ofrecen en el día a día. A partir de ahora, se considera aún más relevante la información del usuario como herramienta para las empresas que buscan reducir la incertidumbre de sus lanzamientos y un posicionamiento de aumento de valor y diferenciación de cara al cliente. Además, estos autores tratan la dificultad de producir innovación y el potencial del usuario como un elemento clave.

Década 2010: el usuario y consumidor pasan a primer plano y se incorporan múltiples y nuevos sistemas para conocer sus necesidades y valores. El usuario como tal se empieza a considerar con capacidad de pensar y también como productor de ideas. En esta década se perfilan los primeros modelos reales de participación del usuario en la creación de conceptos y soluciones con potencial innovador para el desarrollo de productos y servicios.

1.3. Definición del problema

Las dificultades que se presentan cada vez que se pone en marcha el proceso de diseño son evidentes pues no siempre se sabe con certeza lo que hay que hacer ni lo que se va a obtener. La famosa cita de Bruno Munari en los años sesenta “no necesitamos un taladro necesitamos un agujero” sigue siendo un buen modo de abordar el proceso de diseño.

Estamos en un ambiente cada vez hay más competitivo en el que los usuarios son cada vez más exigentes y tienen mayor criterio y capacidad de decisión. Se precisa por tanto, que el diseño sea capaz de proporcionar un valor añadido que en numerosas ocasiones, ya no se resuelve en cuestiones tangibles sino que es parte de la experiencia que conlleva el propio proceso de diseño.

El problema radica en que a pesar de los avances tecnológicos y sociológicos, se observa una falta de herramientas y metodologías que ayuden a conocer correctamente cómo hacer partícipe al usuario dotándolo de los medios necesarios para entrar en el juego. No se están aprovechando correctamente o directamente

hay cierto desconocimiento o falta de interés por parte de las empresas y organizaciones, en aplicar este tipo de herramientas que a priori y según estudios ya realizados con anterioridad, generan beneficios para las empresas y sociedad. Hacer un buen análisis y seguimiento del proceso de participación puede ser vital para mejorar en el futuro y evitar problemas y costes innecesarios que pueden surgir al plantear un nuevo producto o servicio.

Fundamentalmente, no existe una referencia clara a la hora de utilizar la participación del usuario que indique en qué consiste, cómo, cuándo, dónde, de qué manera y qué beneficios posee. Además, existe una clara evidencia de que el foco del razonamiento en la actualidad se mantiene básicamente en el consumismo y no en el conocimiento del usuario. La búsqueda de la empatía, la observación y el análisis de sus requerimientos puede mejorar el diseño y la sostenibilidad en el futuro.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivos generales

OG1. Aportar conocimiento fundamental sobre los procesos de participación del usuario proporcionando una revisión de los términos utilizados, modelos y gestión estratégica para permitir un mayor entendimiento e integración en el proceso de diseño. Este conocimiento redundará en la educación y la formación profesional tanto de diseñadores profesionales, como de usuarios proactivos.

OG2. Analizar si se conoce y aplica correctamente la participación del usuario en empresas actuales del entorno de diseño de la Comunidad Valenciana. Se persigue analizar cómo y en qué nivel se encuentra la cuestión en un entorno empresarial concreto que puede servir de ejemplo general.

1.4.1. Objetivos específicos

OE1. Profundizar en la comprensión de las diferentes terminologías y modelos metodológicos relacionados con la participación del usuario.

OE2. Identificar las concordancias y discrepancias entre la literatura y la práctica relacionada con la participación del usuario y testar esta información obtenida sobre un caso práctico de la cultura de las empresas.

OE3. Analizar y comprender la importancia de integrar y escuchar a los usuarios y satisfacer sus necesidades reales en una coyuntura tecnológica y medioambiental que requiere estrategias más adaptadas y sostenibles que el proceso de participación activa y con mayor empatía, puede mejorar.

1.5. Hipótesis

En este contexto y de acuerdo a la motivación y los objetivos de esta investigación, se formulan las siguientes hipótesis:

H1. *Existe una relación positiva entre participación del usuario y aumento de valor al proceso de diseño.*

H2. *Hay un escaso conocimiento por parte de las empresas, sobre las fórmulas/modelos de participación en el proceso de diseño aunque éstos sean una constante en alza.*

H3. *La necesidad de innovación y posicionamiento en el mercado influye positivamente sobre la receptividad de las empresas cara a entablar más relación de colaboración con los usuarios.*

1.6. Delimitación de la investigación

Esta investigación se centra en el análisis de las características de la actividad denominada diseño participativo con usuarios a partir de la recopilación de datos e información de una serie de experiencias singulares, seleccionadas por medio de un muestreo por conveniencia. La delimitación en esta área se sitúa en la posición que ocupa el usuario durante el desarrollo de diseño.

Dicha recopilación está desarrollada en lo relacionado a los siguientes aspectos:

Diseño: análisis a partir de la recolección y estudio de datos referentes a la participación del usuario, nuevos roles del usuario, tendencias, terminología y modelos que permiten introducir al usuario como herramienta para desarrollar un nuevo producto o servicio, estos datos han sido obtenidos a partir de fuentes secundarias (bases de datos de revistas científicas, tesis de doctorado, artículos, etc.) y fuentes primarias de datos (encuesta a empresas de diseño) para validar y contrastar los resultados obtenidos.

Territorial: observación en un contexto teórico internacional en la literatura específica y en un entorno local como son las microempresas de la Comunidad Valenciana, donde la industria del diseño e innovación es una práctica reconocida centrando la investigación. Se concentra en tres entornos concretos: las empresas de servicios de diseño centradas en producto, comunicación gráfica y *start-ups*.

Educativo-Formativo: desarrollando, observando y evaluando los elementos

estratégicos y métodos de gestión estratégica y modelos de participación del usuario, mostrando cómo actúan y sus principales resultados ejemplificados.

Industrial: analizando experiencias con empresas nacionales para analizar cómo desarrollan la participación del usuario, pero también cómo se desarrollan competencias de diseño sobre todo en las pequeñas empresas o microempresas, recopilando datos de sus actores sobre cómo perciben y aprenden de la participación del usuario para posteriormente diseñar o rediseñar productos o servicios.

Por lo tanto, la investigación se centra en la exploración y recopilación de datos, que nos ayuden a entender la importancia que ejerce la participación del usuario y el valor generado en los nuevos dominios de consumo y desarrollo de productos y servicios así como el rol que toma la participación del usuario en las nuevas prácticas de diseño.

1.7. Justificación Social de la investigación

En un contexto influido mayoritariamente por los cambios tecnológicos y económicos, una de las condiciones más importantes en el proceso del diseño, es contar con una base teórica sobre cuáles son las metodologías que distintos autores han ido proponiendo para el estudio de la participación del usuario, así como cuáles han sido los resultados tras la participación e involucración en el proceso de diseño. Es decir, el auge de estos cambios sociales conducen a nuevas investigaciones orientadas hacia el estudio de valores y satisfacción del usuario.

En primer lugar, es fundamental comprender y entender los aspectos procedimentales con el objetivo de contar con una eficaz metodología de participación del usuario. A través del estudio de la literatura se puede apreciar que hay abundante terminología relativa a la participación, pero que no termina de estar clara. Por dicho motivo, se propone la revisión para esclarecer aquella terminología actual y relevante hoy en día a la hora de tener en cuenta al usuario en el proceso de diseño. Tanto para diseñadores e ingenieros es importante contar con métodos y herramientas adecuadas para resolver el problema de diseñar aquello que los usuarios o clientes necesitan o están dispuestos a adquirir, por lo que se busca conocer qué puede satisfacer desde una perspectiva inter y multidisciplinar.

Cabe decir que este fenómeno ha sido estudiado durante varias décadas, sin embargo los resultados aplicados a nivel instrumental y metodológico han dado pobres resultados o bien resultados mal estructurados.

Estos motivos invitan a centrar los esfuerzos de la investigación en apoyar y

entregar nuevos conocimientos que aporten en dos dimensiones: una dimensión coadyuvante para el diseño y la ingeniería, y otra para la enseñanza y estudio de modelos, estrategias y proceso de diseño de nuevos productos y servicios. Por otra parte, se busca que sirvan a quienes participan en su realización, toma de decisiones y resolución del problema de diseño.

Con estas consideraciones, los aportes de esta investigación se constituyen como principal justificación para su realización la de entregar nuevo conocimiento y perspectivas en las siguientes disciplinas:

En la disciplina del diseño

Respecto del proceso de diseño se pretende generar un aporte al cuerpo de conocimientos tanto a nivel conceptual como a nivel experimental lo que permitirá entender la importancia de la implicación del usuario en el proceso. Con esto se busca crear nuevos conocimientos aplicables en el quehacer de diseñadores e ingenieros y de todos quienes participan en el proceso, sobre todo para el uso y aplicación de metodologías adecuadas para el diseño de productos o servicios.

En la enseñanza y educación del diseño

Un valor teórico como aporte principal a la definición específica del dominio del conocimiento a nivel formativo en áreas como el diseño y la ingeniería que permita considerar adecuadamente la integración de los usuarios y guiar a través de metodologías sobre los contenidos y criterios extraídos de la revisión de la literatura y posteriormente sintetizarlos en una investigación aplicada de carácter práctico y aplicado.

En la sociedad

Se ofrece un conocimiento y comprensión en detalle del fenómeno de la colaboración con usuarios, como herramienta de futuro y apoyo cara a la toma de decisiones en esta materia, especialmente para las empresas españolas y los propios profesionales del diseño. Las empresas necesitan conocer de modo certero que tras la participación del usuario, se puede llegar a generar mayor innovación, valor y fidelización que derivan consecuentemente en mayores beneficios.

En términos generales se está apostando por un modelo más sostenible del diseño que apoya y reconoce la responsabilidad y aportación de los usuarios como individuos preparados y conscientes en la sociedad del futuro.

1.8. Estructura de la tesis

Esta investigación se estructura en once (11) capítulos que comprenden las etapas fundamentales y una parte final que contiene los anexos.

CAPÍTULO 1

El primer capítulo, expone todos los aspectos introductorios y alcance de la investigación lo que permite comprender y entender el foco del estudio. Esta parte muestra un resumen de las bases que han motivado este estudio y el efecto del nuevo panorama del diseño caracterizado por una población más activa con el entorno colectivo y unas necesidades cambiantes.

Incluye los contenidos que permiten entender cómo y por qué se define el problema, los objetivos (generales y específicos), la delimitación, justificación y alcance de la investigación.

CAPÍTULO 2

Este capítulo contiene el estudio y análisis del cuerpo de conocimiento necesario para comprender y conocer en profundidad el estudio de la investigación. En primer lugar se estudian los aspectos más relevantes asociados a la participación, es decir, estado actual y la continua evolución de la diferente terminología a partir de la revisión de la literatura y estado del arte. También se estudian las actividades y autores relacionados con la participación del usuario y su relación en entornos de estrategia corporativa, modelos de negocio, propuesta de valor y satisfacción del usuario desde la perspectiva conjunta de diseño y empresa. Esto permite desarrollar un marco teórico/conceptual base en torno al proceso de participación del usuario considerando aquellos elementos fundamentales que involucran este proceso.

CAPÍTULO 3

Este capítulo versa sobre el material y métodos empleados en la recolección de datos provenientes de las fuentes de información utilizadas en la fase de investigación exploratoria, descriptiva, experimental y de producción, analítica y seguimiento de resultados. Además, se define la estructura metodológica en base a las variables del estudio, los instrumentos y actuación para su ejecución. El estudio exploratorio se fundamenta en los datos recogidos en la revisión de la literatura y el cuestionario dirigido a los tres tipos de empresas elegidas para el desarrollo de la investigación. A través del estudio cualitativo se busca conocer el nivel de coincidencias y discrepancias entre los distintos grupos de empresas en la observación del objeto de estudio.

CAPÍTULO 4

Este capítulo aborda la gestión estratégica de la empresa para observar el lugar que ocupa el diseño en el conjunto de la estrategia empresarial y, en particular, en el desarrollo de nuevos productos y servicios para concretar el papel que ocupa o deberá ocupar en el futuro, el diseño participativo en el conjunto de la gestión del diseño.

Se presenta qué es, cómo se entiende y cómo se desarrolla la gestión estratégica para conocer los beneficios y objetivos que se obtienen en el desarrollo de nuevos productos y servicios en el contexto de una sociedad sostenible.

CAPÍTULO 5

En este capítulo se recogen distintas aproximaciones que han tratado de promover la integración del público objetivo o del usuario en el proceso de diseño y desarrollo del producto, tratando de observar cómo se realiza este acercamiento.

Se presentan de modo organizado, distintas formas de participación más o menos directas en el proceso de diseño. Una casuística de comunicación empresa-usuario que recoge las distintas aproximaciones que en algunos casos, constituyen el fundamento de algunas metodologías para obtener de la “voz del usuario” y distintos modos de participación del usuario en los que se muestra cómo funcionan, en qué consisten, y cuándo se realizan. Así mismo, se observa su funcionamiento y qué tipo de relación proporcionan y qué rol ocupa realmente el usuario en estos modelos.

CAPÍTULO 6

Este capítulo se desarrolla a partir de la descripción del caso en el que se centra la investigación y el alcance de la misma. Se presentan las empresas participantes y el instrumento elaborado para la realización de la muestra. En este capítulo se exponen los resultados de la investigación obtenidos de carácter cualitativo obtenidos de la recolección de datos de los cuestionarios aplicados a las empresas seleccionadas para este estudio en un orden de desarrollo a partir de la descripción de las variables apoyadas por los resultados exploratorios de índole cualitativa que son obtenidos de la literatura estudiada y del estado del arte.

CAPÍTULO 7

Se expone el análisis y discusión de resultados obtenidos conjuntamente de la revisión de la literatura y los resultados de los cuestionarios realizados a los tres grupos del estudio. También se presenta el contraste de las hipótesis de la investigación con los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 8

En este capítulo se presentan las **conclusiones de la investigación**, así como también las futuras líneas de investigación, limitaciones y aportes. Las conclusiones se han organizado en primer término presentando unas conclusiones globales en las que se recoge una breve reflexión sobre la actividad del diseño y la implicación del usuario, seguidas de su estrecha relación con las tendencias actuales del diseño y las correspondencias con las hipótesis iniciales y los objetivos de la tesis. A continuación, se presentan las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos del caso aplicado que están relacionadas con los objetivos específicos de la investigación. Finalmente se resumen los aportes de la investigación y las futuras líneas de trabajo.

CAPÍTULO 9

El capítulo 9 presenta las referencias de las publicaciones que se han ido desarrollando con el objeto de contrastar y divulgar los resultados obtenidos con la comunidad académica y en distintos foros. Las participaciones en congresos representan los temas relativos a las teorías que constituyen el estado del arte y las experiencias piloto. Los artículos desarrollan fuentes de la investigación con las que empezar el estudio.

CAPÍTULO 10

Se presentan las fuentes, referencias bibliográficas y sitios web visitados.

CAPÍTULO 11

Incluye los anexos de la investigación, los elementos gráficos, cuestionarios y documentos que validan las instancias tanto de publicaciones como de la dimensión administrativa y formal de la tesis.

Capítulo 2.

Estado del Arte

2.1. Participación y conceptos colaborativos en la cultura contemporánea/actual.

Las primeras décadas del siglo XXI están caracterizándose por el rol de la participación de los individuos en múltiples facetas, vinculada estrechamente a la democratización del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones. Es un hecho también que la cultura de masas que hasta hace un par de décadas protagonizaban la televisión y el cine profesional, se ha visto sobrepasada por el acceso generalizado a las redes sociales y las representaciones gráficas virtuales de todo tipo (Sánchez, Puyuelo y Merino 2016).

A través de estos nuevos medios se está desarrollando una cultura de la participación que parece no tener barreras para la expresión personal y a la par, fomentar la creatividad con múltiples y versátiles herramientas que permiten la constante puesta en común de creaciones propias y colectivas. La participación en la cultura actual es una forma de vida que va dando forma a una especie de “manifiesto de las personas” que se viene desarrollando en distintos ámbitos y grupos sociales constituyendo el núcleo y estímulo de las nuevas tendencias. El avance en el uso de las tecnologías genera un nuevo progreso donde el aprendizaje es disruptivo y abre un nuevo camino para que las personas se re-descubran a sí mismas.

Esta cultura de la participación implica modelos de comunicación horizontales donde las relaciones de poder parecen disiparse y donde cada individuo tiene la posibilidad de intercambiar puntos de vista, expresar ideas, comentarios, experiencias así como trabajar colaborativamente (Aparici y Osuna, 2013).

Pero ¿en qué consiste la participación?

La participación es un término que se ha empleado de múltiples maneras en distintos ámbitos: académicos, políticos, sociales, culturales. Por esta razón, la término *participación* se ha vaciado de contenidos, significando muchas cosas y al mismo tiempo “ninguna”.

Sanoff (2000), arquitecto norteamericano que ha trabajado durante varios años en proyectos de diseño comunitario, define la participación en términos muy sencillos y claros: “participación significa aquella colaboración de personas que persiguen objetivos que ellas mismas han establecido.”

Aunque hay muchas actividades culturales en las que los individuos participan en calidad de público, esta definición pone el acento en la voluntad de intervenir con la aportación en el desarrollo de una determinada acción. Como se ha

comentado anteriormente, la participación se refiere por tanto, al hecho de ser parte de algo, de jugar un rol dentro de un determinado espacio social. Es por eso que se reconoce como uno de los ejes centrales de cambio en la dinámica de producción social del hábitat (Romero, Mesías, Enet, Oliveras, García, Coipel y Osorio, 2012).

En este orden de cosas por tanto, puede resultar interesante observar la diferencia existente entre participar y colaborar ya que son conceptos que pueden resultar equívocos al considerarse análogos. Conviene destacar que existe un matiz entre la acción de participar y el hecho de colaborar, pudiendo una persona participar en algo y, sin embargo, no colaborar.

Partiendo de las definiciones que propone la RAE participación significa tomar parte en un asunto común. La participación consiste en voluntad, ideas, información y creencias. Colaborar significa trabajar conjuntamente con otros para conseguir un fin. Intervenir aportando una ayuda que se presta para lograr algo que, de otra manera, no se hubiera podido hacer o hubiera costado más. Aunque la colaboración no es suficiente para el éxito de un proyecto, ya que sin el liderazgo y la participación de personas dinámicas que promuevan la iniciativa, la desarrollen, logren hacer ver su utilidad y darle continuidad difícilmente llegará a ver la luz.

En todo caso la colaboración produce un efecto positivo y amplificador que se transforma en empoderamiento en el grupo y de aquellos usuarios que se sienten partícipes. Las sinergias que generan los procesos colaborativos son fundamentales como fuente de crecimiento futuro e innovación. Prevalece la idea de que si analizamos cualquier producto o servicio desde el punto de vista de varias personas, se podrán obtener mejores conclusiones que si se hace de modo individual.

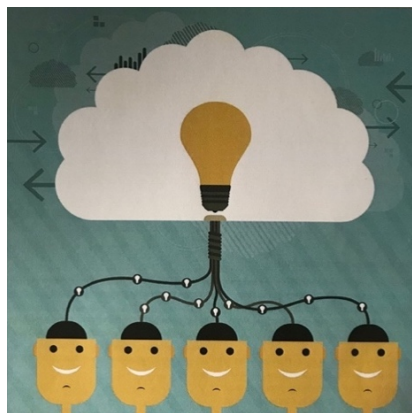


Figura 2. El poder de la colaboración y el movimiento.

La colaboración es una forma de actuar característica de las personas, en la que interesa compartir conocimientos, espacio, tiempo, dinero y otras cosas tangibles, porque tiene efectos positivos en cualquier contexto y porque el valor del beneficio es mutuo y compartido. Creencias comunes, capacidad ociosa y confianza, son palabras que conforman el origen de cualquier colaboración. Por ello, se está produciendo la eclosión del denominado *consumo colaborativo* que es un mix entre el desarrollo y las expectativas de los usuarios. Se trata de una redefinición del intercambio tradicional, el trueque, los préstamos, el comercio, el alquiler, los obsequios y los servicios (Botsman y Rogers, 2010).

Por todo ello, hay que fomentar la cultura de la colaboración por los numerosos beneficios que genera y por su aportación en la dinámica de mayor relación con las personas.

En la sociedad del conocimiento y las comunicaciones, la participación es importante pues sitúa el potencial de la colaboración con los demás, en la constitución de lo que se denomina *grupos de consenso*, que favorecen la consecución de metas comunes.

La participación aparece como un concepto o espacio relacional donde interactúan diferentes agentes para aportar, cogestionar y tomar responsabilidad en el desarrollo de los proyectos. Dicho de otro modo, la participación implica la interacción entre partes y se necesita que dichas partes tengan la voluntad de debatir, escuchar y atender, que sean competentes, que estén preparadas y que dispongan de la información y capacidades necesarias para ello.

Este fenómeno está provocando que haya un mayor interés por las personas como fuente de información global, donde los líderes empresariales toman conciencia de la relación del comportamiento humano con las pautas culturales y a su vez, de su valor en el contexto de la innovación. El estudio realizado de la multinacional número uno de servicios profesionales del mundo Deloitte, a directores generales y a líderes de recursos humanos, mostró que el 82 % de los encuestados considera que la cultura es clave para la ventaja competitiva, ya que aporta valor y adecuación al público objetivo (Global Human Capital, 2016).

La participación por tanto, genera beneficios gracias a la riqueza de la diversidad de puntos de vista (Hansen, 2008), ayudando a que las empresas conozcan las preferencias de los consumidores y puedan interpretar sus necesidades (Füller, Mühlbacher, Matzler y Jawecki, 2009; Ordenes, Theodoulidis, Burton, Gruber y Zaki 2014). Paralelamente se pueden anticipar como resultados, la reducción de fallos en el diseño (Lüthje, 2004) y la promoción de lealtad y satisfacción de los clientes o usuarios (Liao and Lee 2010).

Todo ello, como se irá observando en esta investigación, influirá también en el espacio del diseño, donde las nuevas herramientas de la cultura se concentran en obtener un alto impacto en la experiencia individual como factor clave en la satisfacción de los usuarios.

2.2. La cultura del “Co” y la participación del usuario.

Enlazando con el creciente interés que genera la participación de las personas en múltiples áreas del desarrollo social y económico, se puede afirmar que existe una nueva cultura favorecida por las tecnologías de la comunicación y el uso generalizado de los dispositivos móviles, que hemos dado en llamar la “cultura del Co”. En este sentido, aunque en el capítulo siguiente de modo cronológico, se presentan los términos que han perfilado la cuestión en términos de la implicación del individuo como “usuario”, se introducen en este epígrafe algunas acepciones de plena actualidad que ilustran esta cultura y que están vinculadas estrechamente con los procesos de innovación.

La *cultura del Co* implica poner las capacidades de todos para resolver un reto, sumar opciones y buscar distintas soluciones juntos, escuchando de verdad, trabajando la creatividad en equipo. La cultura del “Co” es pasar del concepto de “Mi idea” al de “Nuestra idea”.

El prefijo “co” etimológicamente viene del latín y significa “con”, indicando cooperación o agregación. Es más un pensamiento o una filosofía sobre el hecho innato y la capacidad que tenemos de *trabajar en común*, de “dejar que alguien entre” en nuestro campo de actuación.



Figura 3. La cultura del Co-. Fuente: Elaboración propia.

Para que el “Co” funcione debe de haber un compromiso común dirigido hacia una misma dirección. Se trata de una visión que va más allá del pensamiento individualista y cree en el hecho de que hacer cosas conjuntamente abre múltiples

perspectivas (multidisciplinar, emocional, relacional, etc.) y aporta numerosos beneficios de diversa índole. En este sentido, el de uso de internet y de las herramientas tecnológicas amplía las posibilidades de lograr una mayor cooperación e integración de perfiles diversos en los proyectos.

En el estudio realizado por la empresa americana Deskmag (2015), la mayor en el ámbito del trabajo en espacios conjuntos o “co-working”, se entrevistó a 2.007 personas sobre las ventajas de este planteamiento y mostró que el 71% de los encuestados afirmó que su creatividad había aumentado considerablemente desde que compartían espacio de trabajo con otros empresarios. Asimismo, el 62% afirmaba que su nivel de trabajo y productividad también había mejorado.

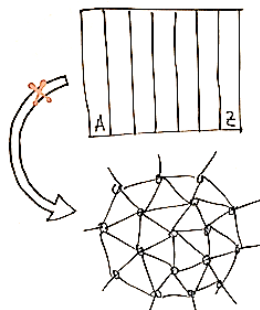


Figura 4. Croquis comparativo que representa una estructura interdisciplinar de pensamiento, con múltiples conexiones, flexible y dinámica como núcleo del pensamiento en un espacio colaborativo de trabajo Ulrich Weinberg (2015).

Basándose en todos estos aspectos las empresas están modificando su punto de vista y también el de sus estructuras organizativas. El núcleo del informe anual sobre tendencias humanas describe este cambio de modelo organizativo a partir de la diferencia por el diseño (Global Human Capital, 2016). El cambio viene dado por el liderazgo de los empleados en la gestión de la cultura, del empoderamiento a través de la colaboración y de la innovación en los propios procesos. La tecnología digital como parte de la vida diaria conlleva también nuevas relaciones sociales entre trabajadores y empresas. Diseño de organización y *Design thinking* adquieren mayor relevancia mientras que el modelo tradicional de diseño se difumina en una estructura de equipos de diseño interdisciplinarios. El libro “*Teams of Teams*” (McChrystal, 2015) describe un nuevo modelo de estructura basado en Networking y formado por equipos con una fuerte comunicación y poder. Estos cambios globales y la complejidad de los sistemas que han llevado al **network thinking**, plantean la necesidad de la transformación del modo de abordar los problemas pasando de una estructura lineal estática, rígida y categorizada, a una estructura reticular dinámica y abierta a cambios (Weinberg, 2015).

En este orden de cosas, la voz del usuario cada vez cobra más fuerza y su toma de decisiones es fundamental. Los usuarios y clientes no son conformistas y cada vez son más exigentes en sus expectativas y demandas, con un pensamiento de mayor autoconfianza en la premisa de que “lo que tengo en la mente, es lo que quiero tener en la vida real”.

Es evidente que la tendencia del “Co” deja atrás conceptos empresariales relacionados con el predominio del diseño de productos seriadados de diseño unilateral dejando obsoletas y en cierto modo anecdóticas, algunas de las frases de los directivos de principios del siglo XX como Henry Ford: “Un cliente puede tener su automóvil del color que desee, siempre y cuando desee que sea negro”.

2.2.1. Conceptos cooperativos e innovación

Los conceptos cooperativos cada vez están más vinculados al mundo de los negocios y parece que están abriendo un mundo de posibilidades para la innovación en aquellas empresas que precisan ofrecer nuevos servicios y productos. Se trata de un enfoque que cambia por completo la forma de entender la innovación y también de qué es crear valor.

De otra parte, la complejidad y diversidad de las demandas sociales y medioambientales en la actualidad, están situando a la innovación como el único recurso de crecimiento y desarrollo futuros tanto a nivel local como global. Aunque es difícil definir de un modo preciso qué es la innovación en sí, parece resultar claro que su objetivo puede situarse y hacer evolucionar múltiples ámbitos: productos, servicios, procesos, tecnologías, modelos de negocio, etc. ya que constituye un denominador común en la renovación de empresas, prácticas de diseño y modelos educativos.

Estas metodologías que conducen la innovación están en constante evolución y se identifican con los siguientes conceptos en inglés (de los que realizamos una traducción propia): *Closed Innovation* (Innovación cerrada), *Collaborative Innovation* (Innovación colaborativa), *Open Innovation* (Innovación abierta) y *Co-Innovation* (Co-Innovación).

Closed Innovation/Innovación cerrada, en la que los departamento de I+D (R&D) trabajan en equipo de expertos y redes internas de modo experto, en estricto aislamiento en el desarrollo de investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos con el objetivo de obtener una ventaja competitiva. En este modelo tanto los objetivos como los logros se mantienen en secreto hasta la madurez del proceso y el lanzamiento de la idea Schumpeterian (2015).

Collaborative Innovation/Innovación colaborativa, en la que los gestores e investigadores (centros académicos, profesionales, tecnológicos) se dan cuenta de que la ventaja no está en llegar el primero y de que múltiples problemas tecnológicos pueden tener solución internamente de modo eficiente si se toma conciencia del poder de la colaboración. Es la forma más utilizada en la que empresas desarrollan en colaboración con determinados socios y proveedores habituales nuevas soluciones o aspectos del producto o del proceso.

Open Innovation/Innovación abierta (Chesbrough, 2012) basada en la relación multi-agentes del departamento de I+D realizando alianzas estratégicas con centros de desarrollo con los que se establecen alianzas que se formalizan a largo plazo. Algunos modelos de negocio de *Open Innovation* llegan al mercado como parte de un ecosistema que ha compartido acciones, contactos, búsquedas compartidas, servicios de auditoría, etc.

Co-Innovation/Co-Innovación (Lee, Olson y Trimi, 2012) tiene como eje desarrollar inteligencia colectiva sobre tres aspectos que son: la convergencia de ideas, los ajustes colaborativos y la co-creación de experiencias. Las innovaciones no son únicamente tecnológicas, sino más bien conceptuales y provenientes del mercado: nuevas ideas de producto o nuevas formas de emprendimiento (*new ventures spark*) que encuentran su estímulo en la convergencia de ideas y de la co-creación con todos *stakeholders* (socios e implicados) internos o externos. Además la creación de valor desde la innovación tiene también como objetivo mejorar la flexibilidad operativa de la propia empresa. Otra área de creación de valor según estos autores es el compromiso de los clientes en el desarrollo de las marcas, llegando a una nueva definición de la experiencia de usuario que va más allá de ser parte del desarrollo, y pasa a ser parte del propio diseño y planificación de sus propias experiencias.

La Co-Innovación es un sistema abierto muy empleado en el ámbito de las plataformas de comunicación, que conecta las empresas con sus *stakeholders*. Un sistema con una estructura interdisciplinar que se inicia en un departamento de I+D y que se abre y expande funciones comerciales y de marketing a modo de eco sistemas propios que se fortalecen y son difíciles de separar. Es el caso del diseño de las Apps en torno a determinadas marcas de dispositivos y sistemas de comunicación o el del gigante Google. Weinberg (2015), analiza en su libro el mundialmente conocido caso de *network thinking* de Google. Esta empresa que nació únicamente como concepto de “buscador”, ha roto los esquemas iniciales y funciona como un especialista de servicios relacionados con internet, sistemas operativos, aplicaciones, nubes, innovación, etc. Google es un ejemplo de promoción de la

innovación y una mayor creatividad gracias a su estructura empresarial multidisciplinar, su flexibilidad y su estructura dinámica.

Un aspecto que llevan implícito estas metodologías colaborativas es que generan asociaciones en las que las organizaciones participantes evolucionan juntas (**Co- evolution**) en un proceso que constituye progresivamente su propio entorno. La co-evolución es el desarrollo de un sistema común que implica un pensamiento de resiliencia.

Además de estas estrategias que persiguen la innovación, en la literatura relacionada existen múltiples conceptos y aproximaciones que han contribuido a poner en valor el interés del trabajo cooperativo y en última instancia el posicionamiento de la participación de usuario en el diseño de productos y servicios que es el tema que nos interesa.

Destacamos aquí fuera del estudio de los términos utilizados en la literatura específica, algunos ejemplos de uso en la jerga habitual del diseño y la innovación en la actualidad y cómo se integran en contextos empresariales conocidos.

Open Design Concept, Co- design, Co- creation y Co-working

El concepto de **open design** describe el desarrollo de sistemas físicos y no físicos para compartir información de diseño. La mayoría de ellos se basan en software de código abierto y hardware con acceso gratuito para su uso. En general, el enfoque es a través de internet facilitando espacios libres para la implementación de desarrollos.

Este movimiento se despliega de tres modos, uno es implicando al usuario en el desarrollo de bienes colectivos (interés comercial o tecnologías ecológicas o más baratas) el desarrollo de sus habilidades y el empleo de su tiempo, el segundo es abriendo y compartiendo procesos de diseño sin mecanismo de licencias y competitividad, y el tercero, cuando se combinan los dos anteriores.

Hoffman (2015), insiste en la importancia de diseñar tomando como punto de partida resultados anteriores para sencillamente, tener como objetivo mejorar dichos resultados y que para ello, se necesita tener un espacio común donde poder enfrentar las ideas y dedicar tiempo juntos. Al final, entre todos y con más colaboración, se produce una mayor comunicación y unión, “todos formamos más”.



Figura 5. La conexión entre áreas de índole racional y creativa promueven la solución de necesidades. Fuente: Marin-García, et al. (2016).

De todo lo expuesto se desprende que el éxito de la cooperación es la comunicación. Hoffman (2015), define **co-design** como aquel proceso donde se puede trabajar solitariamente en un principio y luego tomar ideas y dárselas a otra persona para que continúe e influya en ese mismo trabajo. En general, el beneficio de esta cooperación es un flujo de trabajo más abierto, rápido y basado en una estrategia de uso del co-design en la que paralelamente, se mide la calidad del trabajo. La validez de una solución a un problema está relacionada con el número de "cerebros" partícipes, lo que significará un mayor intercambio de comunicación e ideas durante el proceso de diseño en un proceso co-creativo (*co-creation*) en el que los beneficios están ligados a la productividad en cantidad y calidad de las ideas.

Estas reuniones si se organizan y estructuran adecuadamente, producen resultados de gran valor como proceso de pensamiento de diseño. No se trata tanto de descubrir una particular solución infalible, sino de identificar mejor el problema en sí mismo e inventar una solución que nunca antes existió.

El valor de la co-creación o creación conjunta surge del reconocimiento por parte de las empresas de que no pueden actuar de manera autónoma y controlar el mercado, y del valor de las experiencias de los clientes. La visión aislada de "comprador" y "vendedor" ha cambiado por ambas partes; los usuarios quieren interacción con las empresas y éstas quieren entender a sus clientes, aprender sobre sus aspiraciones, motivaciones, comportamientos y características.

La co-creación aparece como una ampliación de la investigación de mercado en la que las empresas persiguen un mayor *feedback* a través de nuevos desafíos.

Starbucks, cadena de origen Americano y multinacional de franquicias de cafeterías cuenta con más de 40 años en el mercado situándose en más de 70 países con más de 29.000 establecimientos, ha sido pionero del concepto en sus locales de la convivencia ocio-trabajo, con espacios para trabajo en grupo que incitan a la conectividad en un ambiente cálido e informal. Además, Starbucks promueve a

través de algunas de sus campañas, su imagen de empresa honesta y comprometida con la sociedad (compromiso con el comercio justo, declaración de Misión Ambiental, ayudas a proyectos sociales etc.) con las que también han propiciado el conectar emocionalmente con sus usuarios.

Starbucks ofrece un ejemplo de co-creación habilitando físicamente y también como espacio *on line* abierto, lugares donde los clientes pueden dejar su opinión sobre múltiples aspectos de la cadena: nuevos nombres, atmósfera de los lugares, sabores de sus productos, experiencias propias, etc. De este modo las personas sienten su valor y el poder de colaboración, de modo que desean estar involucradas en el proceso.



Figura 6. Uno de los espacios colaborativos de Starbucks presenta la información disponible ligada a los participantes actualizada.

Este tipo de plataformas ponen en el acento en el **valor interactivo** como una nueva forma de relación entre el cliente y el productor, una forma de cooperación social e intercambio. Además, los clientes mejoran sus propias habilidades en el desarrollo de sus criterios e ideas. Finalmente esta interacción cliente y empresa se focaliza y conduce a una solución común que con mucha probabilidad beneficiará a ambos.

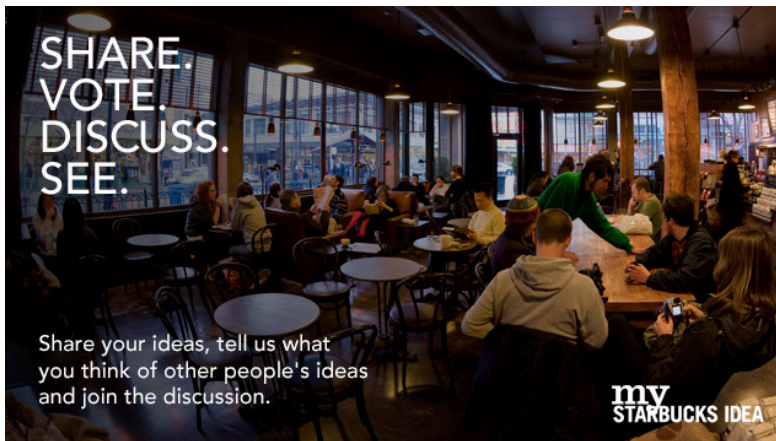


Figura 7. La comunicación de Starbucks promueve la participación de los clientes.

2.3. Tipos de participación, usuarios y/o clientes

Tipos de participación

Analizar el entorno de la participación resulta crucial para poder conocer el nivel de aceptación y proyección que se puede tener por parte del cliente (Comesaña y López, 2011). La reacción de un cliente/usuario está determinada por múltiples factores que a su vez, incidirán en el proceso de participación y podrá fluctuar en función de sus reacciones. El proceso de participación que realiza un usuario de modo individualizado nunca va a ser idéntico al de otro ya que va a depender del tipo de producto, servicio, entorno, motivación, etc. Además, hay que tener en cuenta que la participación también variará en función del momento y de factores personales como lo “activo o pasivo” que sean los usuarios/clientes.

No obstante, como señalan Romero et al. (2012) es importante observar que hay distintos grados y modos de participación, valorados en relación con el nivel de control que la gente involucrada tiene sobre las decisiones y con el nivel de comprensión que existe sobre las consecuencias de éstas. Estos autores categorizan la participación en función de esta implicación del usuario en el proceso, el nivel de interacción con en dicho proceso e incluso, como lo percibe él mismo (Tabla 1).

Tabla 1. *Grados y modos de participación.*

Participación como información u oferta- invitación	Proceso limitadamente participativo en el que se pretende que la gente conozca las decisiones tomadas previamente por alguien más.
Participación como consulta	Proceso participativo inicial. Se distinguen dos tipos: por consulta facultativa y por consulta obligatoria. La primera se lleva a cabo solo cuando aquellos que detectan el poder lo creen necesario y no se garantiza que los resultados de la consulta sean tomados en cuenta en las decisiones finales. La segunda se da en circunstancias en las que existen disposiciones que obligan a la gente en el poder a llevar a cabo una consulta, pero puede o no estar garantizado que las opiniones se tomen en cuenta.
Participación por delegación	Proceso de participación limitada que sucede cuando se delega a una persona o un grupo de personas la capacidad de tomar decisiones.
Participación por co- gestión	Proceso de participación real y efectiva, donde se establecen mecanismos de decisión conjunta y de colegialidad.
Participación por autogestión	Proceso de participación real y efectiva que se manifiesta en la adopción del grupo participante sobre sus propias decisiones.

Fuente: La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. Romero, Mesías, Enet, Oliveras, García, Coipel y Osorio (2012).

En rasgos generales, la participación puede ser directa o indirecta y está muy ligada a los distintos tipos de usuarios que pueden participar y al propio proceso en que se lleva a cabo. En el primer caso la participación activa, conlleva una voluntad de querer y poder participar, un comportamiento activo en la relación que se establece con el producto o servicio. Por el contrario, en el segundo caso el usuario o cliente participa indirectamente en el proceso, es decir, desconoce que está implicado en el proceso y no ha puesto ningún tipo de énfasis en querer proporcionar sus decisiones de compra, características y gustos pero la empresa a través de formularios, cookies u otros medios, puede en la actualidad, obtener una “seudoparticipación” a través de este tipo de procesos.

Tipos de usuarios y clientes

Cuando se trata de la participación del usuario en el proceso de innovación y diseño de productos y servicios, se suele identificar con el del público objetivo al que se dirigen dichos productos o servicios. Hay que tener en cuenta que los usuarios o usufructuarios del producto o servicio, no siempre coinciden con los clientes-compradores y por tanto, cada uno de estos roles puede tener un punto de vista y puede aportar distinto tipo de información según su implicación con el mismo y ambos, son una valiosa fuente de información.

Algunos ejemplos de esta distinción comprador-usuario son el sector de productos para neonatos y primeras etapas de la infancia, sectores vinculados al regalo, o el de las personas mayores que no constituyen agentes de compra por sí mismos y se transforman en receptores de las adquisiciones de sus familiares.



Figura 8. Usuario y comprador tienen una percepción distinta sobre el producto y por tanto pueden aportar una información diferenciada de gran valor para el diseño del producto (L'art du trolling).

Se puede distinguir por tanto entre el usuario directo de los productos y servicios y aquel que lo selecciona para otro, que pueden considerarse usuarios indirectos pues se plantean la usabilidad del producto o servicio cara a otra persona (Figura 7). El usuario indirecto, por tanto, no interactúa con el objeto y puede que no lo disfrute como tal, pero sí lo conoce y lo selecciona. Es importante que el producto o servicio se ajuste y satisfaga a ambos tipos de usuarios para que el proceso de compra y uso sea satisfactorio y se vuelva a repetir.

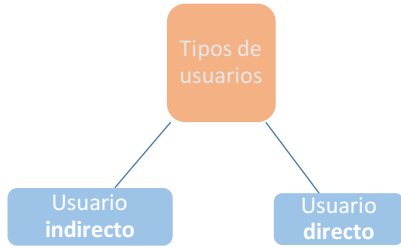


Figura 9. Tipos de usuarios. Fuente: Elaboración propia.

También es necesario considerar la variedad y diversidad de perfiles que constituyen este usuario potencial o cliente objetivo. Son múltiples los factores que intervienen en sus características, entre ellos, características demográficas, sociológicas, culturales y psicológicas. No será lo mismo observar las necesidades y enfocar un producto o servicio a una edad que a otra. De esta manera, conocer el entorno es clave para determinar qué tipo de producto o servicio hay que ofrecer, cuándo y cómo hacerlo.

Es necesario tener un vasto conocimiento de las personas sus costumbres, preferencias, creencias, expectativas y estilo de vida. El contexto geográfico y cultural al que va a estar destinado un producto o servicio también es fundamental ya que las necesidades más sencillas pueden variar rotundamente de un lugar a otro. Lo mismo ocurre con los competidores ya que el conocer bien a los principales competidores es clave para saber que están haciendo y en qué puede afectar esto a la empresa.



Figura 10. En un mundo globalizado la diversidad es el primer aspecto a considerar en la relación con los usuarios de un producto o servicio. Fuente: Elaboración propia.

Por todo ello, el fenómeno de la participación es complejo y variado. La casuística del proceso se plantea múltiples receptores; un mismo objeto no despierta las mismas sensaciones en una persona u otra. Y no solo eso, sino que en una misma persona, estas percepciones pueden variar en función del estado de ánimo, del momento, o de otros agentes externos.

En este proceso la percepción es un elemento crucial para que cada persona interprete un producto de una manera distinta y también del valor que el elemento represente para él. Además las percepciones generan aquellas emociones que van a condicionar el comportamiento de interés y/o compra de cualquier usuario o cliente y si las emociones son positivas (simpatía, confianza, seguridad, etc.) se generará una conexión clave que marcará la diferencia para que se llegue a realizar o se repita la compra. No se trata sólo de ofrecer el mejor producto o servicio, se trata de llegar a generar un sentimiento o emoción en el usuario, “ser algo más” que es lo que marcará la diferencia y la valoración del producto o la marca. Por lo tanto, la percepción del cliente es la base del conocimiento para poder generar un producto o servicio adaptado a sus necesidades.

2.4. La participación del usuario en la literatura

La participación del usuario o cliente en el desarrollo de productos y servicios ha constituido un tema recurrente en la literatura desde hace más de medio siglo aunque ha pasado a ser un asunto verdaderamente importante en los últimos años. Diferentes autores como Caron-Flinterman, Broerse y Bunders (2007), Buur y Matthews (2008), Kratzer, Lettl, Franke y Gloor (2016) han publicado un gran número de trabajos tratando la participación como tema principal. Harhof, Henkel y von Hippel (2003), Marchi, Giachetti y Gennaro (2011) y Lüthje (2015) observan que este campo ha empezado a ser realmente valorado porque los usuarios se han visto identificados como desarrolladores de importantes innovaciones en productos y procesos. Como Von Hippel (1986) señala, los usuarios participan porque son ellos los que están interesados en el desarrollo de productos específicos que piensan podrían satisfacer mejor sus propias necesidades.

El resultado de esta alta participación hace que las empresas traten de adoptar nuevas metodologías que permitan involucrar a los usuarios en el desarrollo de productos y servicios (Hienerth, Lettl y Keinz, 2014). Entre estas metodologías encontramos living labs ya que involucra a los usuarios y a otras partes interesadas en entornos reales (Leminen, Nystro y Westerlund, 2015), ayudando así a las

empresas a decidir sobre qué productos pueden incrementar sus ventas y/o se pretende mejorar los existentes (Albors 2015). Algunos autores indican que las empresas solo consienten la participación en el diseño, si los clientes poseen el nivel necesario de experiencia, pasión y creatividad (Sanders y Stappers 2008).

La terminología referente a participación también presenta su propia evolución. Por ejemplo, Sanders y Stappers (2014) indica que el reciente termino co-creacion/co-diseño ha reemplazado a la expresión anterior de “diseño participativo”.

Resulta significativo observar la relación lenguaje-pensamiento, para comprender la influencia que ello tiene en su empleo. Como señala, “si el significado de las palabras varía en su estructura interna, también lo hace la relación entre pensamiento y palabra. Para comprender la dinámica de esa relación debemos completar el enfoque genético de nuestro estudio principal con el análisis de las funciones y examinar el papel del significado de la palabra en el curso del pensamiento” (pág. 94). Según las teorías de Vigotsky (1995), se interpreta que cualquier objeto o sentimiento solo tiene cabida en nuestro pensamiento una vez se asocia a una palabra, es decir, cuando está definido, antes no. El individuo no sabe realmente lo que es un determinado objeto o elemento y no lo identifica como tal, hasta que conoce en su pensamiento su nombre, su denominación

En relación a este estudio, hay que destacar que la mayor parte de los términos utilizados que intervienen en esta investigación, no han tenido una traducción única y en muchos casos, se utilizan en su acepción inglesa. Esto conlleva a cierta confusión ya que implica que no están absolutamente integrados en la lengua castellana y por ello, son conceptos que resultan más ambiguos y resulta difícil matizar su significación y su diferencia en una definición directa.

Esta falta de precisión en la comprensión y el manejo de los distintos conceptos es lo que ha derivado en el empleo del término original. El poder del lenguaje y los términos que se emplean reiteradamente, tienen un rol fundamental para entender y poder asociar correctamente un determinado significado con una experiencia. El uso de un lenguaje común promueve una estructura de percepciones y organiza los pensamientos y los conceptos e ideas que se le asocian. Por este motivo, se incluye una descripción de todos los términos que han sido utilizados en la literatura para hacer referencia a la participación de usuario/cliente.

2.4.1. Análisis bibliométrico de la terminología y los conceptos obtenidos de la literatura

En esta sección se analizan dos temas diferentes; el primero está relacionado con la presentación de la terminología utilizada en la literatura relacionada con la implicación y la participación del usuario en el diseño de productos y servicios, que se tomarán como palabras clave (*keywords* en lo sucesivo). El segundo tema explica por qué interesa dicha participación en la estrategia de las empresas y sus modelos de negocio, para incrementar la satisfacción del cliente y las ventas. Para obtener y analizar los artículos donde previamente se han analizado estos dos temas se han realizado numerosas búsquedas consecutivas en la base de datos Scopus. Para dicho propósito, se ha seguido el proceso propuesto por de-Miguel-Molina et al. (2015), revisando la literatura existente para entender cómo y qué se entiende por innovación de usuario.

En esta búsqueda se ha empezado por los términos directamente relacionados con la participación del usuario que proporcionan las principales *keywords* que se limitan en 5 términos compuestos. A continuación la búsqueda se extiende incluyendo términos que han sido obtenidos a través del método bibliométrico. Los resultados obtenidos han permitido incluir otra serie de términos *keywords* y así empezar una segunda búsqueda que nos ha permitido añadir algunos términos más, seleccionados de la lectura de los diferentes artículos especializados. La última búsqueda realizada el 3 de Febrero de 2016, incluye las siguientes *keywords*:

TS=(“end user innovat*” OR “user driven innovat*” OR “user innovat*” OR “customer innovat*” OR “consumer innovat*” OR “lay user innovat*” OR “user led innovat*” OR “lead user innovat*” OR “user entrepreneurship” OR “community based innovat*” OR “collaborative innovat*” OR “living lab” OR “user co-creation” OR “user co-design” OR “user co-innovat*” OR “customer centered innovat*” OR “co-creation” OR “co-design” OR “customer co-innovat*” OR “consumer co-creation” OR “consumer co-design” OR “consumer co-innovat*” OR “co-experience” OR “value co-creation” OR “user experience” OR “product experience” OR “co-production” OR “collective creativity” OR “open design” OR “user-centred design” OR “interaction design” OR “customer feedback” OR “collaborative design” OR “participatory action research” OR “user involvement” OR “empathic design” OR “participatory design” OR “universal design” OR “prototypes design” OR “design creativity” OR “lead users”). Los resultados obtenidos buscando con artículos en Inglés fueron 20,511. Luego, se han seleccionado tan solo aquellos que incluyen como tema principal gestión y empresas, lo cual proporcionó un total de 2.818 resultados. Una vez descargados todos estos resultados en un archivo de texto

fueron importados al software *Tech-mining VantagePoint (The Search Technology)*. El siguiente paso fue limpiar la información y obtener la siguiente información; a) todas las *keywords* que hacen referencia a participación de consumidor/usuario, y el año donde todas esas *keywords* han sido utilizadas; b) la aparición de *keywords* relacionadas con participación y relacionadas con estrategia y modelos de negocio. En este último grupo se enmarcan los términos más relacionados directamente con la participación de usuario o cliente en el diseño de productos/servicios. Este análisis se ha realizado con los resultados obtenidos en Scopus; pero conviene señalar que se producen ligeras variaciones al realizar la misma búsqueda y limpiando a través de Web of Science (“user involvement” aparece con posterioridad).

Las Figuras 11 y 12, representan todos los términos que han sido encontrados y relacionados con la participación de usuario, ordenados según su aparición dando como resultado 73 *keywords* en total. En este tipo de gráficos, el tamaño del punto está directamente relacionado con la confluencia/coincidencia de artículos en ese periodo, quedando así visualmente representado.

Entre los términos recogidos, se puede observar directamente la intencionalidad con relación a sus objetivos, aquellas que expresan mejora y *feedback* (*customer feedback, voice of customer, customer review, libing lab*), aquellas que denotan personalización (*customization, user engagement, user centered, user centric, user integration, user interaction, user-centered design, do it yourself*), y otras, que se relacionan o expresan innovación y creatividad (*co-creation, co-design, co-innovation, lead user innovation, user innovation, participatory design, creative consumer, consumer innovation, collaborative design user entrepreneurship*).

La figura 11, muestra los términos que han aparecido entre los años 1987-1999 y se puede apreciar la escasa presencia de términos relacionados con términos relacionados con el “cliente” en este tipo de documentos. El interés por el usuario será posterior ya que se trata de un tema que vendrá de la mano de los estudios de mercado y la reconversión industrial que se produce en esta década, por lo que los primeros resultados corresponden a los noventa. Esto puede explicarse por un contexto productivo y empresarial cuantitativo que no requería del usuario y por la escasez de estudios en un momento en que resultaban innecesarios, dado por el propio despliegue del mercado de consumo. Es decir, en un momento de plena expansión del desarrollo industrial no era necesario pensar en la participación.

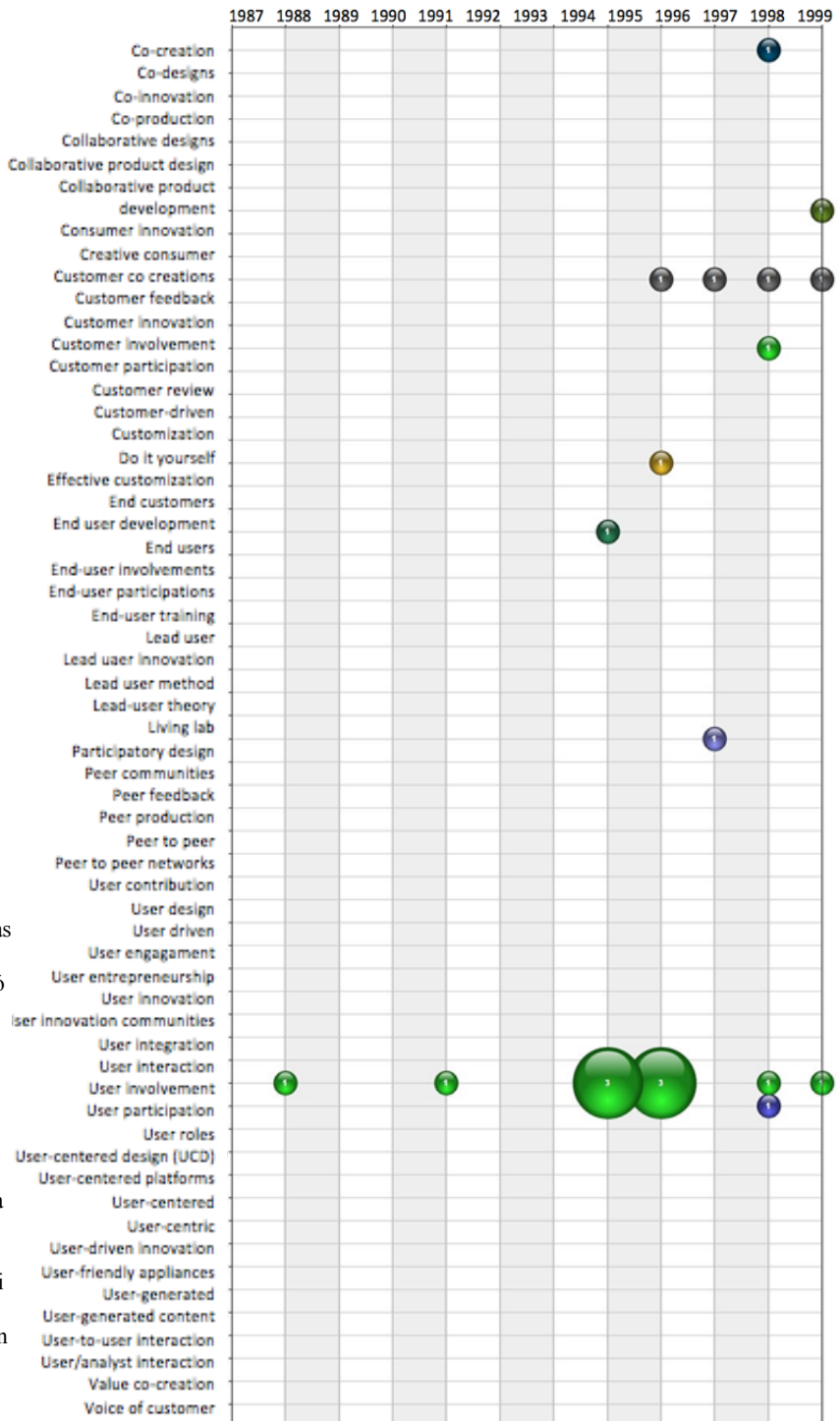


Figura 11. Evolución de las keywords relacionadas con la participación en 1987-1999 sobre artículos obtenidos de la Web of Science. Resultados limpiados a través del software VantagePoint. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos desde los años 1987 al 1998 aunque son escasos, evidencian el arranque de una mayor exigencia y criterio del consumidor que se va tratando en términos de usuario. Se observa que, en este periodo el término más utilizado es *user involvement*, que aparece por primera vez en el trabajo de Schonberger (1980) seguido de un trabajo de Palvia y Palvia (1988). Lo más destacable de este periodo es la confluencia en el término *user involvement* que se produce en la mitad de los noventa.

En el segundo periodo entre 2000 al 2016 (Figura 12), los términos más utilizados son *cocreation* y *user innovation*. Curiosamente el término diseño, en el primer período solo aparece en la *keyword participatory design*. Mientras que en el segundo período dicho termino aparece en disitnas combinatorias de palabras clave *codesign*, *collaborative design*, *collaborative product design*, *participatory design*, *user design*, y en *user-centered design*. No obstante y en general, el uso del término es escaso en ambos períodos.

En la figura 11 destaca la variedad de términos relacionados con la participación del usuario, lo que resulta un indicador del cambio de dirección en el mercado y la producción que muestran un redireccionamiento de sus intereses donde los términos más utilizados son *co-creation* y *user-innovation*. Otros términos como *user-centered-design*, *lead user method*, *lead user*, *customer feedback* tienen mucha continuidad desde el año 2000-2001 hasta nuestros días. A partir de 2008 hay mucha más confluencia de conceptos, siendo los años 2012 y 2014 los más destacables de todos por la convivencia de numerosos artículos. También, son varios los términos los que tienen saltos temporales lo cual puede indicar que no han sido lo suficientemente relevantes para su análisis y estudio por lo que son términos no muy asentados en la literatura, un ejemplo puede ser: *user-to-user interaction*, *collaborative product design*, *user generated content* y *user driven*.

Puede establecerse como primera conclusión previa a nuestra investigación, que la revisión de la literatura científica en torno a la participación de los usuarios en el diseño de productos y servicios, muestra está en proceso de evolución desde los 90 aunque puede decirse que el interés en términos teóricos, arranca a principios del siglo XXI donde coexisten múltiples variaciones de esta nomenclatura.

Parece que el concepto participación de los usuarios, fue pionero en los 80 y como veremos posteriormente, sigue siendo el más conocido por las empresas hasta nuestros días. Aun así, a pesar de la aparición de nuevos términos como co-creación o co-diseño, la continuidad del empleo de esta denominación ha sentado las bases de la temática junto con el término innovación del usuario, que aparece una década después.

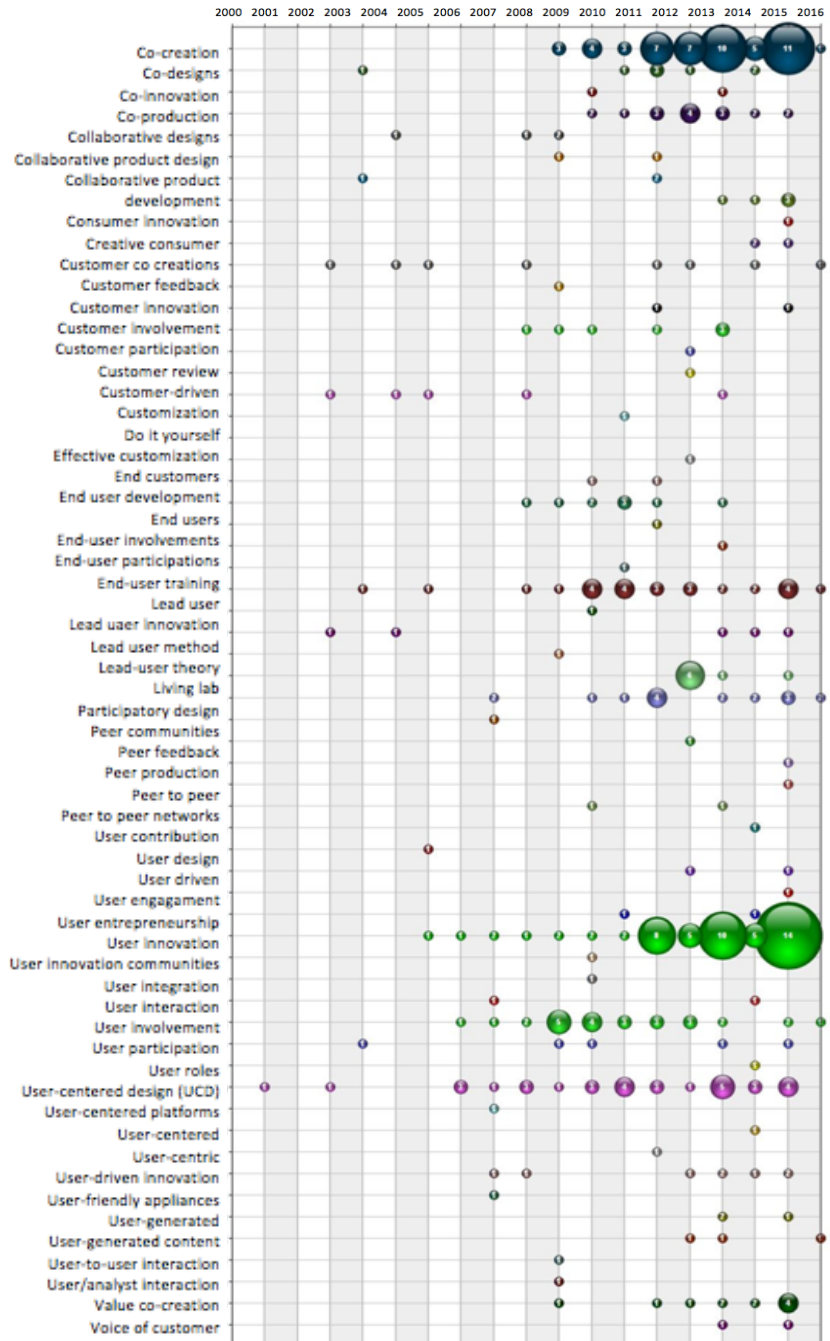


Figura 12. Evolución de las keywords relacionadas con la participación en 2000-2016 sobre artículos obtenidos de la Web of Science. Resultados limpiados a través del software VantagePoint. Fuente: Elaboración propia.

2.4.2. Análisis y definición de la terminología relacionada con participación

Una vez presentados todos los términos relacionados con la participación del usuario, resulta necesario tratar definir cada uno de ellos. Para ello, se han incluido las definiciones de todos los conceptos obtenidos en las Figuras 11 y 12, indicando los autores que lo definen y las aplicaciones que según cada autor tiene cada término. Después de ello, se elaboran ciertas conclusiones en relación al uso de esta terminología que hace referencia a la participación.

2.4.2.1. *Co-creation* (co-creación)

La co-creación promueve la creatividad de una persona hacia otra persona. El valor de la co-creación surge del conocimiento y las experiencias de los individuos, la aportación de creatividad de cada subconsciente hacia la "idea".

Prahalad y Ramaswamy (2004) definen *co-creation* como "la creación de experiencias donde los usuarios pueden tener un dialogo activo y co-construir/co-crear experiencias personalizadas; los productos pueden ser los mismos (como por ejemplo en Lego Mind storms) pero son los consumidores los que generan diferentes experiencias". Estos autores indican que "la co-creación es el punto de encuentro para crear valor en común, por la empresa y por el consumidor". No se trata por tanto de que la empresa trate de dar el valor al usuario, el dialogo es el pilar básico en la creación de valor.

Algunos ejemplos de grandes empresas utilizan este método, la co-creación y cómo el usuario está dispuesto a hacerlo. Uno de los primeros hitos en la parte de co-creación, se obtuvo en 1992 con el proyecto del sistema operativo de código abierto *Linux*. En este caso, los programadores de *Linux* fueron pioneros en compartir sus comportamientos innovadores y su actitud de una manera abierta e ilimitada. El ámbito sanitario también muestra algunos ejemplos de cómo los pacientes se involucran en el proceso y de esta manera se genera lealtad, gracias al conocimiento desarrollado desde la incorporación de los diferentes puntos de vista al crear un nuevo producto o servicio.

2.4.2.2. *Co-design* (co-diseño)

Piller et al. (2005) describen *co-design* como aquel proceso que permite a los clientes expresar los requerimientos del producto. Mas allá de la idea de expresar los requerimientos, Sanders y Stappers (2008) definen *co-design* como "la creatividad colectiva que se aplica a lo largo de todo el proceso de diseño".

De acuerdo con estos autores, *co-design* es básicamente una herramienta útil en el servicio de diseño, donde los usuarios juegan un rol importante. Por lo tanto, los usuarios son el principal instrumento en *co-design* y es necesario entender e

interpretar correctamente sus necesidades. Ellos proponen la opción de permitirles actuar como codiseñadores si tienen el nivel necesario de experiencia, pasión y creatividad. *Co-design* permite obtener beneficios para conocer qué es lo que quiere el usuario exactamente. Los diseñadores usan las ideas generadas por otros como fuentes de inspiración e innovación. Los autores explicaron este concepto para el sector del producto o para el sector del servicio, independientemente del objetivo y la industria. Liao y Lee (2010) analizan el proceso de *co-design* en el diseño de un producto de uso personal, como una manera de evitar fallos en el diseño y promover la lealtad y satisfacción de los clientes. El método que se utiliza para recopilar información suele ser el cuestionario.

2.4.2.3. *Co-experience* (co-experiencia)

Battarbee (2003) define *co-experience* como “la experiencia que los propios usuarios crean conjuntamente en interacción social”. Señalan que es un tema relevante en el campo de la interacción humano-computadora (HCI). Para ilustrar la experiencia del usuario, el autor presenta dos ejemplos de historias que implican volver a apropiarse de la tecnología para el uso social. Mediante el desarrollo de tecnologías de comunicación personal y medios digitales en productos de consumo asequibles, la gente común puede hacerse cargo de estas tecnologías para sus propios fines. Por ejemplo, los usuarios tienen la oportunidad de crear experiencias relevantes junto con sus familiares y amigos.

2.4.2.4. *Co-innovation* (co-innovación)

Nambisan y Baron (2009) analizan el entorno virtual de los clientes y el por qué ellos participan en la generación de valor en este tipo de entornos (como aquellos que usan la discusión online en foros o el diseño de producto, por ejemplo). En el trabajo de estos autores se puede diferenciar entre dos contextos de *co-innovation*. Uno sería la participación de los clientes en el diseño del producto, el otro es el caso analizado por ellos, que es la participación del cliente en el soporte del producto. Estos autores analizan la participación de los clientes en el soporte de productos en los entornos virtuales de dos empresas, *Microsoft* e *IBM*. Ellos consideran que para estas empresas los beneficios para los clientes están relacionados con el aprendizaje, la integración social, el estado de ánimo y las experiencias hedónicas.

2.4.2.5. *Co-production* (co-producción)

Morelli (2009) usa el término *co-production* para indicar “la participación activa de los clientes en la generación del proceso de valor”. En el contexto del contenido cultural, se usa para referirse a “reutilización y recombinación de componentes”.

2.4.2.6. *Collaborative designs* (diseños colaborativos)

Hansen (2008) ilustra el diseño colaborativo a través de un ejemplo basado en la construcción de una escuela en Palo Alto (California). El autor se refiere con diseño colaborativo a cualquier "solución que involucre activamente a las partes interesadas", e indica que esta participación genera beneficios por "la riqueza de diversos puntos de vista". El diseño colaborativo se produce cuando un grupo o un profesional individual trabajan en conjunto para mejorar un producto o diseñar algo nuevo. Presentan el proceso de diseño colaborativo involucrado en cuatro escuelas. De esta forma, el documento presenta cómo el diseño colaborativo es parte de un proyecto de movimiento y enfoque más amplio que proporciona soluciones que involucran a los interesados y proporciona beneficios para la sociedad en general. El autor presenta una hoja de ruta como guía para preparar a los grupos antes de trabajar en el diseño colaborativo.

2.4.2.7. *Collaborative innovation* (innovación colaborativa)

Charles y Lei (2012) dicen que las implicaciones de la innovación colaborativa con el cliente (CIC- *collaborative innovation client*) son sustanciales ya que ha habido un cambio de paradigma. Estos métodos permiten una interacción directa fabricante-cliente, ya que puede reducir el peligro de una interpretación incorrecta de la información del mercado. Además, si los clientes no solo describen sus necesidades sino que también intentan diseñar soluciones que satisfagan estas necesidades, los fabricantes obtendrían información directa sobre las respuestas apropiadas del mercado. Los autores definen la importancia de colaborar con los clientes en el desarrollo de productos y servicios innovadores y, como resultado, la colaboración se ha convertido en un componente principal de los esfuerzos de desarrollo de muchas organizaciones y ha habido una proliferación constante de estudios sobre este tema. Estos autores proporcionan una revisión interdisciplinaria de la literatura de CIC que implica la colaboración entre (1) productores o proveedores y (2) clientes o usuarios, ya sea como consumidores individuales o clientes comerciales.

2.4.2.8. *Collaborative product design* (diseño colaborativo de producto)

Kulp, Lee y Ofek (2004) dicen que el diseño colaborativo de productos es la última forma de colaboración que se relaciona positivamente con medidas de desempeño intermedias. Los autores muestran cómo este tipo de colaboración permite al fabricante cobrar precios más altos al por mayor y, curiosamente, se asocia con desabastecimientos de minoristas más bajos y, en consecuencia, del fabricante. Además, analizan casos de éxito famosos con historias de éxito (por ejemplo, Campbell Soup, Barilla SpA, Procter and Gamble). Los resultados indican que la mayoría de los beneficios se derivan de las prácticas de colaboración en lugar del

intercambio de información. El uso tanto del VMI (*vendor-managed inventory*) como de la colaboración sobre nuevos productos y servicios es significativamente mayor para que los fabricantes tengan altos márgenes de ganancia.

2.4.2.9. *Collaborative product development* (desarrollo colaborativo de producto)

Büyüközkan y Arsenyan (2012) definen las colaboraciones de desarrollo de productos como "dos o más socios que unen recursos complementarios y experiencia con objetivos mutuos, con el fin de diseñar o desarrollar un producto nuevo o mejorarlo". Estos autores elaboran una clasificación de colaboración en función de la fase de desarrollo del producto, las cuales son:

- Diseño conceptual → tipo de colaboración: co-design
- Desarrollo de producto → co-development
- Prototipo → co-manufacturing
- Fabricación → co-manufacturing
- Lanzamiento de producto → co-marketing

Sin embargo, la clasificación no establece diferencias entre la colaboración relacionada con los proveedores o los clientes.

2.4.2.10. *Collective creativity* (creatividad colectiva)

Sanders y Stappers (2014) se refieren a la creatividad colectiva como "creatividad compartida por dos o más personas". Ellos utilizaron esta expresión cuando definieron el codiseño. En su trabajo más reciente, utilizan la creatividad colectiva para codiseño y co-creación, tratando el codiseño como una instancia específica de co-creación en la que la creatividad colectiva tiene lugar entre los diseñadores. Destacan que la práctica de la creatividad colectiva en el diseño existe desde hace casi 40 años, bajo el nombre de diseño participativo. Esta fue la terminología utilizada hasta que aparecen los términos co-creación/codiseño.

2.4.2.11. *Consumer innovation* (innovación del cliente)

Füller, Mühlbacher, Matzler y Jawecki, (2010) indica que la innovación del consumidor existe cuando el usuario del producto o servicio utiliza sus propias herramientas para desarrollar un nuevo concepto, producto o servicio de innovación. El autor indica que los consumidores que participan en el proceso NPD (*new product development*, desarrollo de nuevos productos) virtual y que han participado previamente en tareas NPD deberían poder experimentar activamente productos innovadores y expresar más fácilmente sus ideas creativas. El artículo habla sobre el uso de la innovación en un contexto virtual y muestra diferentes hipótesis en relación a la innovación del consumidor. Para obtener datos, el autor utiliza una encuesta en línea para la recopilación de datos, una prueba previa en

línea con 25 participantes y posteriormente entrevistas telefónicas con esos participantes, que dieron lugar a un cuestionario ajustado.

2.4.2.12. *Creative consumer* (creatividad del consumidor)

Leminen, Nystro y Westerlund (2015) indican que los consumidores creativos trabajan independientemente en innovaciones que, quizás, las empresas no conocen. Investigan la innovación del usuario en diferentes tipos de laboratorios vivientes (*living labs*) y diferencian entre cuatro los tipos de consumidores creativos: personalizador, fabricante, diseñador e inventor. Los "personalizadores" participan en la modificación de productos y servicios, los "fabricantes" crean o construyen productos y servicios que combinan partes o módulos, los "diseñadores" participan antes de que el producto o servicio se construya con el objetivo de desarrollar algo diferente, y los "inventores" cooperan creando el producto o los servicios en las diferentes fases y participa desde el principio. El personalizador y el fabricante participan en innovaciones incrementales, mientras que los diseñadores e inventores ayudan a desarrollar innovaciones radicales.

2.4.2.13. *Customer centered innovation* (innovación centrada en el cliente)

Randmaa y Sonk (2010) hablan sobre las necesidades heterogéneas de los clientes. Muestran como la estrategia de "algunos tamaños se adaptan a todo/ unos tamaños encajan todo (a few sizes fit all) " deja a muchos usuarios insatisfechos con los productos comerciales. En este sentido, los autores establecen cómo varias empresas innovadoras ya han estado adaptando el enfoque centrado en el cliente en su dominio de diseño de productos, principalmente al proporcionar a sus clientes la oportunidad de complementar sus productos a través de Internet. En este sentido, las empresas se centran en el cliente y comparan el uso del diseño centrado en el usuario con el diseño centrado en el fabricante. Básicamente, el diseño centrado en el usuario requiere la mejor compensación global entre la calidad y el precio de la solución cuando resuelve las necesidades del usuario y cuando es necesario para gestionar las necesidades y el contexto de la información del usuario. Rijn et al. (2011) muestran internet y las redes sociales como un ejemplo de ese concepto. En el diseño centrado en el usuario, existe un amplio consenso en el que los diseñadores deben estar informados sobre las necesidades, las emociones y las experiencias de su grupo de usuarios.

2.4.2.14. *Consumer co-creation* (co-creación del cliente)

Mahr, Lievens y Blazevec (2014) señalan que la co-creación de clientes significa que "los clientes coproducen conocimientos que son valiosos para el proceso de innovación de la empresa", y coproduce significa que "están involucrados en el desarrollo de nuevos productos y otras actividades". Füller et al. (2009) indican que

la co-creación del cliente permite conocer las preferencias de los consumidores y cómo interpretan sus necesidades de una nueva manera. Esto determina el empoderamiento percibido y el disfrute con la experiencia de los consumidores, lo que contribuye a una mejor comprensión de los antecedentes y las consecuencias de la co-creación exitosa de los consumidores. Los autores analizan el impacto de las herramientas de interacción aplicadas a través de 727 consumidores que participan en proyectos virtuales de co-creación. A los consumidores se les preguntó acerca de su soporte de herramientas con experiencia, su empoderamiento percibido, cuánto disfrutaban de la tarea y su disposición a participar en futuras oportunidades de co-creación. Los resultados muestran que los consumidores que participan en co-creación se sienten más apoderados.

2.4.2.15. *Consumer co-innovation* (co-innovación del consumidor)

Jeppesen y Molin (2003) tienen en cuenta que cuando los consumidores ayudan activamente a la empresa, esto genera nuevas versiones de productos y productos genuinamente nuevos. Su artículo habla de tres niveles de aprendizaje de la innovación del consumidor: a) motivaciones del consumidor, b) presencia de ciertos tipos de consumidores, y c) una disposición adecuada de los límites de diseño construidos por la empresa (incluida la disponibilidad de kits de herramientas para los consumidores). Desde una perspectiva firme, concluyen que es de vital importancia que los consumidores innoven conjuntamente, ya que esto reducirá el esfuerzo necesario para ayudar y capacitar a los consumidores con el uso de herramientas.

2.4.2.16. *Customer feedback* (respuesta del cliente)

Sampson (1998) expresó que las empresas recopilan comentarios de los clientes para "rastrear la calidad, localizar problemas de calidad e identificar sugerencias para mejorar". Ordenes et al. (2014) consideran que la complejidad que rodea la naturaleza holística de la experiencia del cliente ha dificultado la medición de las percepciones de los clientes sobre las experiencias del servicio interactivo. De esta forma, afirman que los comentarios de los clientes son una metodología que ayuda a tener un amplio conocimiento sobre las preferencias de los clientes. Al mismo tiempo, los avances en tecnología y los cambios en los métodos para recopilar comentarios explícitos de los clientes están generando volúmenes crecientes de datos textuales no estructurados, lo que dificulta que los gerentes puedan analizar e interpretar esta información. El marco propuesto incorpora elementos importantes de experiencia del cliente, metodologías de servicio y teorías tales como procesos de co-creación, interacciones y contexto.

2.4.2.17. *Customer co-design* (co-diseño del cliente)

Piller et al. (2005) dicen que el codiseño del consumidor describe un proceso que permite expresar a los clientes los requisitos de los productos y además llevar a cabo procesos de realización del producto al mapear los requisitos en el dominio físico del producto. Los autores expresan que ofrecer productos personalizados requiere una relación individual (uno a uno) entre el cliente y el proveedor, y también consideran importante el uso de los kits de herramientas para cumplir con los requisitos de los clientes. Estos autores incluyen en su trabajo cómo la colaboración en las comunidades puede contribuir a reducir la confusión masiva y ayudar a los clientes a codiseñar un producto personalizado. Incluyen el análisis de casos de Lego y Adidas, ya que sirve como ejemplos de co-diseño colaborativo de clientes.

2.4.2.18. *Customer innovation* (innovación del cliente)

Lüthje (2004) considera que el enfoque del cliente fomenta la ventaja de los nuevos productos en términos de calidad, fiabilidad y exclusividad, ya que los clientes aportan innovación. El autor afirma que los métodos que permiten una interacción directa fabricante-cliente pueden reducir particularmente el peligro de una interpretación incorrecta de la información que hay en el mercado.

En su trabajo, dicho autor analiza diferentes casos sobre innovaciones que han partido del consumidor. Por ejemplo, en el campo de las actividades de tiempo libre, los usuarios de estos productos desarrollaron varios productos nuevos de éxito comercial. Los ejemplos van desde bebidas deportivas hasta bicicletas de montaña.

2.4.2.19. *Customer involvement* (involucración del cliente)

Kuusisto y Rieppula (2011) se centran en el propósito de aumentar la comprensión general de la participación del cliente. Estos autores basan su trabajo en un rol específico en la innovación del servicio. El trabajo sigue las preguntas de investigación y el desarrollo de la investigación de casos de estudio, y concluyen que la participación del cliente es más importante durante las primeras etapas del proceso de innovación. Además, en su trabajo los autores demuestran cómo la participación del cliente puede ser muy influyente para el proceso general de innovación. Finalmente, sugieren que un tema importante para el futuro es tener un amplio conocimiento sobre las diferentes formalizaciones durante los procesos de innovación de servicios desde el punto de vista de la implicación del cliente, ya que este es un tema en continuo auge en la actualidad.

2.4.2.20. *Customer participation* (participación del cliente)

Chan, Wim y Lam (2010) analizan los efectos de la participación del cliente (CP-*customer participation*) en la creación de valor y la satisfacción. Establecen, que la

participación del cliente debe ser analizada desde las perspectivas de los empleados y del cliente. El artículo utiliza datos recopilados de 349 clientes y empleados de una empresa dedicada al servicio financiero profesional y los divide en dos grupos de nacionalidades para examinar los resultados obtenidos tras la participación de cliente. Los autores están interesados en saber más sobre la satisfacción del cliente, la satisfacción y el desempeño laboral de los empleados, y además cómo se relacionan cada uno de los conceptos entre sí. Además, demuestran cómo los efectos de CP dependen de las orientaciones de los valores culturales. Finalmente, para resumir, los autores muestran cómo los resultados confirman que la creación de valor aumenta cuando los empleados y los clientes participan conjuntamente. Para maximizar los beneficios y minimizar los costos del CP en una empresa, los gerentes deben hacer coincidir a los clientes y empleados según sus orientaciones de valores culturales.

2.4.2.21. *Customer-driven* (impulso del cliente)

Desouza et al. (2008) muestran como el tiempo está cambiando y la nueva estrategia se basa en "innovar con los clientes". Los autores analizan los diferentes tipos de clientes y establecen que existen tres tipos de innovación. Por el contrario, se trata de programas de innovación dirigidos por los clientes, donde el compromiso dinámico del cliente proporciona ideas valiosas en cualquier momento y en cualquier lugar. Los autores muestran como las organizaciones necesitan transformar los procesos y sistemas comerciales existentes para así hacerlos aptos para el programa de innovación impulsado por el cliente, y también las empresas deberían haber segmentado a los clientes de forma adecuada para el análisis. En este sentido, la innovación impulsada por el cliente se centra en la interacción de salida y la interacción con productos y servicios. Para concluir, hablan sobre las ventajas de este tipo de innovación y sobre el rápido auge que está teniendo en el mercado actual.

2.4.2.22. *Customization* (customización)

Berger y Piller (2003) explican a través del ejemplo de Adidas Salomon, las características de la personalización masiva (customización). El artículo examina cómo Adidas establece una nueva estrategia y se da cuenta de que la implementación de la fabricación hecha a medida, podría convertirse en una opción exitosa. Esta idea tiene un gran proceso detrás ya que primero se desarrolla un programa y luego se prueba con los clientes. Los autores muestran cómo la empresa está dispuesta a incluir a los usuarios y clientes en su cadena de valor y están dispuestos a romper con el punto de vista tradicional. El trabajo muestra cómo Adidas co-diseñó los sistemas de interacción junto con sus clientes mediante el aprendizaje continuo y la retroalimentación. Los autores hablan sobre la

personalización como una fuente clave de ventaja competitiva donde el cliente tiene un papel importante.

2.4.2.23. *Do it yourself* (hazlo tu mismo)

Franke, Schreier y Kaiser (2010) analizan el uso de personalización masiva (*MC-massive customization*) y los efectos que produce en las empresas. Básicamente, proponen la idea de capturar el valor total de MC, para lo cual los kits de herramientas también deberían sugerir sentimientos de "yo mismo lo diseñé". También indican que es necesario un esfuerzo por parte de los clientes para que estén dispuestos a participar y mantenerse motivados. Los hallazgos sugieren que esto se puede lograr cuando se ofrece una gran libertad de diseño (para permitir un ajuste de alta preferencia) y un alto grado de control de decisión sobre el proceso (para hacer que el diseñador se sienta como "la causa"). Un tema adicional e importante es la retroalimentación inmediata y positiva sobre el rendimiento durante el proceso de diseño.

2.4.2.24. *Effective customization* (customización efectiva)

Siouka (1995) demostró que a través de la participación del usuario se podía obtener una efectiva personalización. Este autor destaca que las empresas que están dispuestas a aceptar y actuar con eficacia en esta nueva empresa de personalización obtendrían una ventaja competitiva. La efectividad se mide a través de la satisfacción, por lo que los dos conceptos estarían relacionados. Sus hallazgos se prueban usando un estudio empírico a través de las voces de los clientes.

2.4.2.25. *Empathic design* (diseño empático)

Leonard y Rayport (1997) se refirieron al diseño empático como "las técnicas para recopilar, analizar y aplicar información obtenida tras la observación". Postma Lauche y Stappers (2012) explican que en los enfoques de diseño empático, los miembros de un equipo de diseño (que pueden o no tener una formación en diseño) adoptan el rol de personas investigadoras e interactúan directamente con los usuarios para garantizar que su perspectiva se incluya en el diseño. Además, indican que el diseño empático es una rama relativamente nueva de los enfoques de diseño centrados en el usuario que ayudan a los equipos de diseño a desarrollar una creativa comprensión de los usuarios y de sus vidas cotidianas para el posterior desarrollo de nuevos productos. En su trabajo revisan varios marcos posibles y describen sus experiencias en la aplicación de estos marcos en la práctica del desarrollo de nuevos productos (NPD). Usan un caso real en el contexto del cuidado del bebé para ver cómo los usuarios están involucrados en el diseño y su futuro desarrollo.

2.4.2.26. *End customers* (cliente final)

Fragidis, Ignatiadis y Wills (2010) investigan sobre la co-creación de valor para proporcionar un amplio conocimiento sobre cómo se puede lograr. En este sentido, los autores definen a los clientes finales como las personas que durante su vida cotidiana utilizan los servicios para satisfacer sus necesidades personales. El trabajo se centra en la perspectiva del cliente final para dar respuesta a la co-creación de valor durante la nueva "economía de servicio". Los autores reconocen que la función principal del cliente final en este campo debe estar relacionada con servicios del mundo real y no con servicios específicos como los servicios de ingeniería.

2.4.2.27. *End user development* (desarrollo de usuarios finales)

Fischer (2009) habla sobre la importancia de las nuevas tecnologías y la aparición de la participación para cumplir con los objetivos de las empresas. En este sentido, el autor habla sobre el desarrollo del usuario final y el meta-diseño para proporcionar las bases de esta transformación fundamental. Además, la cultura del usuario se considera un factor clave durante el proceso de desarrollo y el impacto potencial de las culturas de participación respaldadas por el meta-diseño.

2.4.2.28. *End users* (usuarios finales)

Harhoff et al. (2003) muestran cómo los estudios empíricos de innovación han demostrado que los usuarios finales frecuentemente desarrollan importantes innovaciones de productos y procesos. Los usuarios finales pueden ayudar a obtener importantes beneficios relacionados con los procesos de innovación. Los autores argumentan que cuando los usuarios están dispuestos a difundir libremente información sobre sus innovaciones, las necesidades de los usuarios resultan en una propuesta atractiva para la economía en general. El documento habla de cómo los usuarios finales aportan valor para las empresas y la sociedad, por lo que es interesante promover la participación y participar con ellos promoviendo el desarrollo, la libre revelación y la utilización generalizada de las innovaciones de los usuarios.

2.4.2.29. *End user innovation* (innovación de usuarios finales)

Lüthje (2015) dice que los usuarios finales son los desarrolladores de importantes innovaciones de bienes de consumo. Describen a los "usuarios principales" como "empresas o individuos que: (1) tienen necesidades que prefiguran la demanda general del mercado; y (2) esperan grandes beneficios al obtener una solución a sus necesidades ". Es en el entorno del tiempo libre donde el usuario final es un participante activo porque sabe exactamente lo que necesita.

2.4.2.30. *End-user involvements* (involucración de usuarios finales)

Vink, Koningsveld y Molenbroek (2006) también hablan sobre la importancia de la participación del usuario final. Los autores mostraron una revisión de la literatura donde la participación del usuario final y la administración contribuye al éxito de la empresa. La participación del usuario final se utiliza para probar las ideas y prototipos y mejorar la oportunidad de aumentar el apoderamiento de los usuarios (haciendo que el usuario final sea el responsable de decidir sobre el proceso). Relatan que muchos estudios sobre la participación están de acuerdo en que la participación activa de los usuarios finales y la administración contribuye al éxito.

2.4.2.31. *End-user participations* (participación del usuario final)

Caron-Flinterman et al. (2007) muestran cómo el uso de la participación del usuario final ha aumentado en los últimos años. El artículo se centra en un caso específico de participación del usuario final durante la toma de decisiones relacionadas con la ciencia y la participación del paciente en la toma de decisiones sobre investigación biomédica. Los autores hacen mención a una efectiva y buena participación que solo es posible si has (re) decidido el objetivo y las presuposiciones conjuntamente. También dicen que la participación está vinculada con términos de innovación. La participación del usuario final se establece como un tipo de estrategia que genera ventajas pero que requiere una buena comprensión y control de la situación.

2.4.2.32. *End-User Training* (entrenamiento de usuarios finales)

Oinas-Kukkonen, Hohtari y Pekkola (2015) dicen que los sistemas de información en las empresas son clave relacionada con los comportamientos humanos. Los autores indican que la capacitación del usuario final puede ayudar a gestionar este desafío al familiarizar a los usuarios finales con este sistema y nuevas tecnologías. Los autores consideran que el usuario final debe ser entrenado para obtener y generar beneficios, aunque no es una tarea fácil. Finalmente, piensan que si las compañías integran la capacitación del usuario final con el desarrollo de sistemas, podrían mejorar la implementación organizacional.

2.4.2.33. *Lead user* (usuario principal/guiador)

Kratzer et al. (2016) también muestran cómo el término de usuario principal se está convirtiendo en un importante concepto. Los autores presentan estudios empíricos y métodos para proporcionar evidencia sólida de que los usuarios principales tienen una posición distintiva en las redes sociales. Definen al usuario principal de tres maneras diferentes: los usuarios principales pueden identificarse como puentes en las redes sociales (en línea) utilizando herramientas de software fácilmente aplicables. En un punto de vista más general, muestran a los usuarios principales los métodos más efectivos para identificar ideas y conceptos para productos realmente nuevos. Los autores también destacan que no todos los usuarios pueden ser usuarios

principales, y que es necesario un conocimiento previo sobre ellos y sus aptitudes.

2.4.2.34. *Lead user innovation* (innovación del usuario principal)

Von Hippel (1986) define al usuario principal como "usuarios expertos a la vanguardia del desarrollo en una categoría de productos que tienen un gran interés en el desarrollo de esa categoría de productos para satisfacer sus propias necesidades y que tienen la capacidad de imaginar mejoras en los productos existentes". Afirma que los usuarios principales muestran dos características importantes: 1) se enfrentan a necesidades que serán generales en un mercado, pero meses o años antes de que la mayor parte del mercado las encuentre, y 2) están en condiciones de beneficiarse significativamente al obtener una solución para esas necesidades. El autor indica que los usuarios principales se han convertido en un valioso recurso, especialmente en la parte frontal confusa del NPД.

2.4.2.35. *Lead user method* (método del usuario principal)

Hienert et al. (2014) basa su artículo en un diseño de estudio de caso múltiple exploratorio, en el ecosistema productor-usuario de la empresa Lego. Los autores muestran cómo las empresas están involucrando nuevas metodologías para involucrar al usuario en el desarrollo de sus nuevos productos, pero seleccionan usuarios calificados (usuarios que ellos consideran proactivos y podrían mejorar las soluciones). Este tipo de método proporciona un nuevo diseño y una exploración continua de las oportunidades comerciales. El uso del método del usuario principal, indican, es una nueva forma de innovación para las empresas.

2.4.2.36. *Lead-user theory* (teoría del usuario principal)

Marchi et al. (2011) centran su estudio en actividades innovadoras en la comunidad online de Ducati Motor y analizan los factores cruciales para identificar a los usuarios potenciales dispuestos a colaborar. En este sentido, los autores muestran una fuerte evidencia de la importancia de la colaboración de los usuarios en el desarrollo de nuevos productos. El usuario principal está relacionado con dos componentes y muestra dos tipos de perfiles: liderar usuarios que experimentan necesidades por delante de la mayoría de los usuarios en un mercado y que son capaces de anticiparse a las necesidades generales, y liderar a los usuarios que esperan obtener grandes beneficios de un nuevo producto capaces de dar una solución a esas necesidades y, por lo tanto, están muy motivados para innovar directamente o colaborar con la innovación de las empresas.

2.4.2.37. *Living lab* (laboratorios vivientes)

Dell'Era y Landoni (2014) definen living lab como "una metodología investigadora de

diseño destinada a co-crear innovación a través de la participación de usuarios conscientes en su entorno de la vida real". Leminen et al. (2015) dice que los laboratorios vivos se caracterizan por la apertura y la participación del usuario para proporcionar un enfoque emergente a la innovación del usuario. El enfoque supone que las empresas deben considerar las ideas derivadas de fuentes externas para el desarrollo y la comercialización de la innovación. Además, los laboratorios vivos se caracterizan por la colaboración entre los usuarios y otras partes interesadas en entornos de la vida real. Albors (2015) explica cómo el minorista español Mercadona selecciona a los usuarios para que participen en los laboratorios de co-innovación, lo que ayuda a la empresa a decidir qué productos se venderán finalmente o cómo aportar ideas para mejorar los productos existentes.

2.4.2.38. *Open Design* (diseño abierto)

De Couvreur y Goossens (2010) definen el diseño abierto como una herramienta para compartir, de forma ordenada y metódica, información sobre el diseño. Consideran el diseño abierto como "la identificación del pensamiento y las diferentes mejoras en un tema específico relacionado con el diseño". En su trabajo, los autores describen un marco general para co-diseñar dispositivos de asistencia en una red horizontal de innovación del usuario por y para usuarios discapacitados. Mediante el uso de una red abierta de innovación horizontal, donde los dispositivos de asistencia pueden ser fácilmente compartidos y físicamente atacados por otros paramédicos, los patrones generales pueden detectarse y traducirse en objetos de diseño estándar universales. Se discuten los diferentes aspectos de este proceso de innovación abierta dentro de un contexto de "diseño para la discapacidad" y sugieren los primeros pasos de una metodología iterativa de co-diseño que reúne a diseñadores profesionales, terapeutas ocupacionales y pacientes.

2.4.2.39. *Participatory action research* (búsqueda de participación activa)

Howard y Somerville (2014) dicen que la investigación de la acción participativa es "una herramienta para ayudar con la compilación de resultados participativos para los usuarios que participan en el método de codiseño". Exploran cómo es el prototipado participativo, a través del uso de actas de diseño donde pueden avanzar en los enfoques de investigación-acción participativa (PAR- participatory action research) y contribuir a las prácticas de codiseño en entornos organizacionales. Además, destacan el valor de la auténtica participación en el diseño de 'diseñar con' en lugar de 'diseñar para' para fomentar resultados óptimos de diseño.

2.4.2.40. *Participatory design* (diseño participativo)

El diseño participativo describe un enfoque de contribución a los procesos de diseño donde se intenta integrar a todos los niveles y las partes interesadas (empleados,

socios, usuarios finales, clientes y ciudadanos). Ponen el acento en la idea de que aquellos que van a resultar afectados o ser usuarios del diseño es un “experto”, una fuente válida de información en el proceso. Sanders et al. (1995) indican que en el diseño participativo, cualquier interesado se convierte en participante directo en el diseño y desarrollo de sistemas, productos y espacios aportando su experiencia individual en el diseño.

2.4.2.41. *Peer communities* (comunidad entre pares)

Hienert y Lettl (2011) exploran cómo las comunidades de pares permiten que las innovaciones de los usuarios líderes se conviertan en estándares para la industria en función de la estrategia de empuje. Introducen comunidades de pares como un tipo específico de red social que desempeña un papel crucial en los procesos empresariales. Dicen que la comunidad de pares es una macro-comunidad que ayuda al realizar una prueba colectiva y rigurosa de la funcionalidad del nuevo concepto de producto. Los autores durante el estudio investigan el papel de los usuarios principales y sus comunidades pares en el estándar de innovaciones en la industria, y analizan las barreras que las comunidades de pares ayudan a superar en los procesos de innovación.

2.4.2.42. *Peer feedback* (Retroalimentación entre pares)

Chen, Marsden y Zhang (2008) demostraron que el nivel de retroalimentación entre pares y la capacidad de respuesta (velocidad) de los comentarios de las empresas patrocinadoras tienen una influencia significativa en los niveles de contribución y la duración de la participación activa. El documento se enfoca en actividades de co-creación como "co-creación de lluvia de ideas online patrocinada por la compañía" (COCB- *Company-Sponsored Online Co-Creation Brainstorming*). La retroalimentación de pares se refiere al nivel de retroalimentación que otros participantes proporcionaron a un colaborador individual. En un COCB, los participantes pueden recibir uno o ambos tipos de comentarios: retroalimentación de pares y retroalimentación de la empresa patrocinadora. Finalmente, encontraron que la retroalimentación de pares y la retroalimentación oportuna de la empresa tienen una influencia positiva en los niveles de contribuciones de los participantes.

2.4.2.43. *Peer production* (producción entre pares)

Wagner y Majchrzak (2006) hablan sobre Wiki como par de producción. Los autores definen Wiki como una tecnología de colaboración en web diseñada para permitir a cualquier persona actualizar cualquier tipo de información publicada en un sitio web basado en Wiki. Como tal, los wikis se pueden utilizar para permitir a los clientes no solo acceder sino también cambiar la presencia de la web de la organización,

creando oportunidades nunca antes vistas para el desarrollo de contenido conjunto y la "producción entre pares" de contenido web. La producción de pares se basa en participantes que reorganizan el contenido, facilitando la retroalimentación.

2.4.2.44. *Peer to peer* (de igual a igual)

Akehurst (2009) muestra cómo las empresas de turismo están actualmente vinculadas a aplicaciones web peer to peer y a comunidades virtuales. Su encuesta descubrió que el usuario confiaba más en sitios web que en las guías profesionales. Este cambio, muestra la importancia concedida a los comentarios de los usuarios hoy en día en las tecnologías y su actuación como una herramienta de marketing.

2.4.2.45. *Peer to peer networks* (redes igual a igual)

Alexander (2002) habla sobre la industria de la música y los problemas ilegales que genera la tecnología. A pesar de los esfuerzos legales de la industria para suprimir la distribución de archivos no sancionados, las redes peer-to-peer pueden hacer que estos esfuerzos sean inútiles. Sin embargo, las redes de igual a igual deben superar los problemas estructurales e institucionales, en particular, la libertad de uso. El autor habla de una red de distribución P2P (*Peer to peer*) en la que cada usuario del sistema es un cliente independiente y un invitado, lo que evita problemas ilegales.

2.4.2.46. *User contribution* (contribución del usuario)

Lettl, Herstatt y Gemuenden (2006) se centran en las contribuciones de los usuarios en las primeras fases de los proyectos de innovación radical. Los autores concluyen, a través de un estudio de caso múltiple, que los usuarios que contribuyen sustancialmente al desarrollo de innovaciones radicales por ser sus inventores y (co) desarrolladores, tienen una gran motivación para buscar nuevas soluciones, poseen un conjunto diverso de competencias y están integrados en un ambiente de apoyo. Durante el estudio de caso, las contribuciones de los usuarios incluyen la articulación de necesidades y/o problemas y la evaluación de conceptos y prototipos.

2.4.2.47. *User co-design* (co-diseño del usuario)

Sanders y Stappers (2008) dicen que a veces los "usuarios" pueden jugar roles de co-creación a lo largo del proceso de diseño, convirtiéndose en codiseñadores. Su participación, dependerá de su nivel de experiencia, pasión y creatividad. Visser, Van Rijn, Stappers y Özakar (2011) también indican que los usuarios pueden formar parte del equipo de diseño como "expertos de sus experiencias", pero para desempeñar esta función necesitarán las herramientas adecuadas para expresarse. Estos autores clasifican cuatro niveles de creatividad que se pueden ver en la vida de las personas: hacer, adaptar, elaborar y crear. Estos cuatro niveles varían en términos de la cantidad de experiencia e interés que se necesita. Experiencia, interés/pasión,

esfuerzo y rendimiento crecen con cada nivel. Por ejemplo, las personas con un alto nivel de pasión y conocimiento en un cierto dominio son invitadas a participar directamente en el proceso de diseño y pueden sin duda convertirse en codiseñadores.

2.4.2.48. *User co-innovation* (co-innovación del usuario)

Lüthje (2004) dice que los usuarios juegan un papel importante en el desarrollo de nuevos productos frecuentemente, y en algunas industrias, las solicitudes y las necesidades concretas de los usuarios son las que inician importantes innovaciones. Como resultado, los usuarios pueden participar en otras etapas del proceso de desarrollo, siendo una fuente de ideas para nuevos productos comerciales.

2.4.2.49. *User design* (diseño del usuario)

Franke y Piller (2004) analizan el diseño del usuario como un nuevo método para integrar a los clientes en el desarrollo y diseño de nuevos productos mediante el uso de kits de herramientas para la innovación y el diseño del usuario. La interfaz de diseño del usuario permite la experimentación de prueba y error y proporciona comentarios simulados sobre el resultado. En este sentido, los usuarios están dispuestos a conocer sus propias necesidades y compartirlas entre sí generando retroalimentación que proporciona valor para las empresas y la sociedad. Por lo tanto, sería interesante examinar los efectos del diseño colaborativo por parte de los usuarios para obtener satisfacción y heterogeneidad en el producto final.

2.4.2.50. *User driven* (impulso/conducción del usuario)

Buur y Matthews (2008) muestran cómo la innovación impulsada por el usuario ha llegado a ser una importante herramienta en la innovación actual. La innovación participativa es un factor clave relacionado con el desarrollo del entorno de la innovación impulsada por el usuario. El usuario es muy apreciado porque genera valor para las empresas y ayuda a comprender el desarrollo de productos y servicios desde el punto de vista de los usuarios. Los autores definen esto para hacer que la innovación impulsada por el usuario sea necesaria para comprender las contribuciones que el usuario puede hacer, así como lo potencial o las limitaciones que pueden llegar a existir en este tipo de entorno.

2.4.2.51. *User engagement* (compromiso del usuario)

Bellman, Potter, Treleaven-Hassard, Robinsky Varan (2011), en su estudio de aplicaciones móviles, hablan sobre la importancia del compromiso del usuario y el impacto positivo que podría producir la actitud del usuario para cumplir los objetivos de las empresas (marca patrocinadora). Los autores muestran cómo un alto nivel de compromiso asociado con las experiencias de los usuarios que interactúan con

aplicaciones de teléfonos móviles probablemente conlleve una exitosa aplicación. El compromiso está básicamente relacionado con el nivel de experiencias del usuario.

2.4.2.52. *User entrepreneurship* (emprendimiento del usuario)

Como Howard, Austin y Wei- Skillern (2012) señalan, el emprendimiento son las personas que crean una empresa basada en la creación de un producto o servicio innovador que se necesitaba, primero creó el producto o servicio y luego creó la empresa para comercializar la innovación. El autor enfatiza el importante rol de las instituciones y el emprendimiento institucional como responsable del gran cambio observado.

2.4.2.53. *User experience* (experiencia del usuario)

Battarbee y Koskinen (2008) definen la experiencia del usuario como el resultado obtenido después de que el usuario haya participado en los procesos de diseño. Estos autores dicen que el término se usa cada vez más en el mundo del diseño interactivo de productos. Los datos obtenidos de un estudio sobre mensajes móviles multimedia se utilizan para ilustrar y discutir el marco en el que nos encontramos una vez el usuario ha participado en el proceso.

2.4.2.54. *User innovation* (innovación del usuario)

Von Hippel et al. (1999) demostraron en su análisis realizado con diferentes industrias que muchas innovaciones fueron desarrolladas por los usuarios en lugar de por los fabricantes. Señalaron que cuando una empresa quiere generar nuevas ideas, el equipo a cargo de esto suele recopilar información de los usuarios. Para este propósito, se usan diferentes métodos como son los *focus groups* (grupos de enfoque). Algunas de las ideas de los usuarios podrían ser un producto innovador para la empresa. Por lo tanto, De Jong y von Hippel (2008) señalan, las innovaciones de los usuarios son aquellas "innovaciones desarrolladas por los usuarios finales, en lugar de por los productores".

2.4.2.55. *User innovation communities* (comunidades de innovación del usuario)

Hienert (2006) analiza el proceso de comercialización de usuarios innovadores en comunidades abiertas como una importante forma de desarrollo y que cada vez se introduce más en el mercado actual. El autor estudia 16 casos de usuarios innovadores que han comercializado sus propias innovaciones o han participado en el proceso de comercialización. Los autores muestran cómo estas comunidades usan técnicas de fabricación de bajo costo y pueden comenzar una nueva industria a través de sus propias posibilidades.

2.4.2.56. *User integration* (integración del usuario)

Ernst, Voigt y Neumann (2012) hablan sobre la importancia del usuario como una importante fuente de innovación. El estudio identifica que a veces la integración del usuario líder se usa de una manera muy desestructurada e irregular. Esto conduce a una realización insuficiente de los potenciales identificados. Para evitar esta situación, los autores crean una guía para que las empresas mejoren sus actividades de innovación a través de una integración basada en la web de usuarios principales que pueden brindar numerosas ventajas de la comprensión y las mejoras en los productos / servicios así como las formas de innovación. Los autores muestran cómo la integración de los usuarios principales puede ser enriquecedora para el proceso de innovación corporativa.

2.4.2.57. *User interaction* (interacción del usuario)

Ståhlbröst y Bergvall-Kåreborn (2011) analizan cómo el rápido crecimiento de los sistemas de tecnología y la innovación hacen que la interacción del usuario se convierta en un término clave en los procesos de diseño. Básicamente, los autores consideran que la interacción del usuario tiene ventajas para las empresas. En consecuencia, con esta idea, para facilitar la interacción del usuario, las organizaciones están comenzando a ver las comunidades de innovación de los usuarios como activos estratégicos que les dan acceso a experiencia externas, nuevas ideas sobre innovación y apoyo en el proceso de desarrollo de la innovación.

2.4.2.58. *User involvement* (involucración del usuario)

Lettl (2007) se refiere con participación del usuario a aquellos usuarios "que desempeñan un papel activo como inventores y codesarrolladores". Kujala (2010) involucra a los usuarios finales como una investigación en las actividades de diseño que pueden tener diversos efectos positivos: en la calidad o la velocidad del proceso de investigación y diseño; en una mejor correspondencia entre las necesidades o preferencias de un producto y los usuarios finales; y en la satisfacción de los usuarios finales. Como respuesta, la participación del usuario se ve como una forma de obtener valiosos aportes gracias a los usuarios finales.

2.4.2.59. *User manufacturer* (fabricación del usuario)

Lüthje (2004) define a los usuarios-fabricantes como uno o un grupo de principales usuarios que se beneficiaron tanto del uso de la innovación como de la participación en una pequeña empresa que produce y vende la innovación a otros. El autor habla sobre este grupo como algo relevante en el entorno del desarrollo del diseño y su futuro éxito.

2.4.2.60. *User participation* (participación del usuario)

Abelein y Paech (2013) hablan sobre la importancia de la participación del usuario relacionada con el desarrollo del software y establecen que para tener éxito es necesario la participación del usuario. La participación del usuario ocurre cuando el usuario toma parte e importancia durante una metodología de desarrollo, la participación de usuario es un tema de importante relevancia para la investigación hoy en día. Los autores investigan la evidencia sobre los efectos que la participación del usuario produce en el sistema y exploran qué métodos están vigentes en la literatura. El análisis que ofrecen revela que hay una gran variedad de prácticas de participación y participación de usuarios y la mayoría de las actividades han sido llevadas a cabo dentro del desarrollo de un software. Además, demuestran que la mayoría de los trabajos mostraron correlaciones positivas entre los aspectos de los procesos de desarrollo (incluida la participación del usuario) y los aspectos humanos (incluida la participación del usuario) y el éxito del sistema.

2.4.2.61. *User roles* (rol del usuario)

Füller, Hutter, Hautz y Matzler (2014) analizan cómo la correcta comprensión de los roles de cada miembro es una forma correcta para la exitosa gestión de las empresas. Los autores investigan los roles heterogéneos basados en una comunidad internacional de concurso de innovación. Establecen diferentes tipos de roles (seis en total) dependiendo de factores clave como comportamientos y contribuciones. Finalmente, los autores comentan que varios roles son importantes para crear productos de alta calidad.

2.4.2.62. *User-centred design* (diseño centrado en el usuario)

Tramullas (2003) define el diseño centrado en el usuario como un proceso con técnicas centradas en los requisitos de los usuarios. Este artículo se centra en la creación de productos y servicios de información digital. El diseño centrado en el usuario se ha introducido en las ciencias de la información, especialmente en el campo de las bibliotecas digitales. Los estándares ISO (International Organization for Standardization) permiten controlar los métodos y la usabilidad durante el proceso de diseño para sistemas interactivos. El autor propone dos etapas principales, que identifican la definición del sistema y el diseño detallado e implementado, respectivamente.

2.4.2.63. *User-centered platforms* (plataformas centradas en el usuario)

Petitprez, Rouvoy y Duchien (2012) presentan cómo los consumidores pueden usar diferentes plataformas para hacer sus elecciones. Entonces, los autores muestran cómo para ayudar a los consumidores a comprar los productos que se ajustan a sus

preferencias, necesitan una nueva generación de plataformas de comercio electrónico. De esta forma, el documento presenta a MACCHIATO como una plataforma centrada en el usuario que aprovecha las compras en línea. Esta plataforma ayuda a generar una buena comprensión de las necesidades del usuario. Otro punto relevante es que las plataformas permiten compartir información entre los consumidores.

2.4.2.64. *User-centred* (centrado en el usuario)

Bellman et al. (2011) hablan sobre el uso de aplicaciones y cómo la atención en el usuario puede traer éxito para este tipo de aplicaciones. Los autores consideran que el usuario es quién va a usar las aplicaciones, por lo que ellos podrían estar interesados si se basan en su estilo, y por lo tanto, fomentar las conexiones personales con la marca utilizada. Estos autores sugieren que la comprensión de cómo maximizar el impacto de las aplicaciones de teléfonos móviles será un tema clave para futuras investigaciones relacionadas con los usuarios. Los autores hablan sobre el formato "pull" como una estrategia que los consumidores realmente quieren ver.

2.4.2.65. *User-centric* (usuario céntrico)

Kim, Lee y Park (2013) introducen el empleo de la innovación en servicios e innovación de productos como un factor clave. Los autores muestran como la captura y la comprensión del contexto del usuario son claves a la hora de la capacidad de ofrecer servicios personalizados y relevantes. El usuario centrado permite una investigación más cercana de las situaciones de los usuarios que identifican sus necesidades y que es útil en el nuevo desarrollo de servicio. El empleo de usuario céntrico se da en las tempranas etapas de desarrollo. Los autores propusieron el mapa de servicio de usuario centrado. El mapa de servicio puede arreglar los datos de los accesos usuarios céntricos y ayuda a analiza cómo conseguir la información más relevante en la parte más borrosa del NSD (*new services development*).

2.4.2.66. *User driven innovation* (innovación dirigida por el usuario)

Jeppesen y Molin (2003) definen la innovación impulsada por el usuario como aplicaciones innovadoras desarrolladas por las personas que usan el producto. Los consumidores generan nuevos mapas y nuevos conocimientos prácticos con respecto a la creación de mapas y el juego a través de la interacción con otros consumidores en la comunidad. Indican lo que las empresas pueden hacer para generar esfuerzos de innovación del consumidor. Utilizan un estudio de caso exploratorio (juegos de computadora) para mostrar que la innovación del consumidor puede estructurarse, motivarse y organizarse en parte en una empresa

comercial que organiza la infraestructura para el aprendizaje interactivo del consumidor en un dominio público en línea.

2.4.2.67. *User-friendly appliances* (aplicaciones amigables para el usuario)

Nyberg y Kempic (2006) analizan el uso de nuevos productos y las nuevas formas de establecer un buen ambiente entre el usuario y la empresa. Estos autores ejemplifican con el diseño de un electrodoméstico de uso habitual, cómo el usuario puede mejorar el proceso y el producto final aportando conceptos de ergonomía adaptada, evitando costos en estudio teóricos durante el proceso de desarrollo.

2.4.2.68. *User-generated* (generado por el usuario)

Plank (2016) muestra el uso generado por el usuario como un "nuevo concepto" y lo define como toda la información y comentarios que los usuarios están dispuestos a compartir entre ellos. El autor muestra cuán de importante es el uso y control de la generación del usuario.

2.4.2.69. *User-generated content* (contenido generado por el usuario)

Plank (2016) analiza el uso y la importancia de la correcta interpretación del contenido generado por el usuario. El contenido generado por el usuario se produce cuando el usuario participa en plataformas donde comparten sus propias experiencias y comentarios. Su trabajo analiza dos preguntas: a) qué tan preciso es el contenido generado por el usuario en actividades deportivas al aire libre, y b) cuál es el riesgo relativo del contenido generado por el usuario en actividades deportivas al aire libre. El autor indica que los usuarios deben saber que una parte sustancial de la información entrante podría ser peligrosa porque podría haber información incorrecta. El autor muestra que es interesante el control de las implicaciones para los usuarios de la plataforma en línea, los proveedores de plataformas en línea, las instituciones públicas y los destinos turísticos.

2.4.2.70. *User-to-user interaction* (interacción de usuario a usuario)

Kosonen, Gan, Olander y Blomqvist (2013) dicen que la interacción usuario-usuario es una manera de generar valor retroalimentado y además permite generar oportunidades para la integración de conocimiento. La investigación se basa en una encuesta a 241 usuarios chinos de IdeasProject y muestra que la confianza tiene un efecto significativo en las intenciones de compartir conocimientos. El análisis se desarrolla desde un punto de vista de gestión de la comunidad.

2.4.2.71. *User/analyst interaction* (interacción usuario/analista)

Salaway (1987) investigó la efectividad de las interacciones usuario / analista. El autor habla sobre el uso de grabaciones de comunicaciones de usuarios / analistas durante el desarrollo de sistemas para analizar los métodos de interacción tradicionales. Nos indica que es importante que el método no deje confusión y que proporcione una correcta interacción. Los resultados indican que la calidad de la interacción es un factor clave para determinar los resultados del sistema. El autor sugiere que es extremadamente beneficioso encontrar una manera de mejorar el proceso de interacción y eliminar los errores una vez que han sido introducidos a través de las interacciones usuario / analista.

2.4.2.72. *Value co-creation* (co-creación de valor)

Prahalad y Ramasway (2004) “El significado del valor y el proceso de creación de valor están cambiando rápidamente a una visión centrada en el producto y la empresa a experiencias personalizadas del consumidor”. Los autores proponen la visión del valor de co-creación como algo que los consumidores están incrementando de por sí y tiene lugar en usuarios informados, en red, apoderados y activos.

2.4.2.73. *Voice of customer* (voz del cliente)

El método VoC (*voice of customer*) se centra en reuniones conjuntas de grupos que se ejecutan con clientes o usuarios para identificar necesidades, deseos, problemas y sugerencias para nuevos productos. Cooper y Dreher (2010) analizan el lugar que ocupa el método de “la voz del cliente” en la actualidad y concluyen que con este método, el cliente ofrece mejores ideas, frente a la innovación abierta que arroja resultados decepcionantes. En su estudio, indican cómo los métodos VoC son calificados muy positivamente por los usuarios en términos de efectividad, situándolo entre los cinco mejores métodos calificados.

2.4.3. Análisis de concurrencia de los términos obtenidos

Del análisis bibliométrico realizado sobre la terminología obtenida de la bibliografía consultada, se pueden observar algunos aspectos que interesan para conocer cómo evoluciona la expresión en torno al usuario en el contexto de la innovación.

En primer lugar hemos podido obtener algunas conclusiones en relación a los términos anteriormente definidos, que abre la perspectiva del análisis al ámbito del diseño estratégico.

Entre las 73 acepciones observadas la frecuencia de aparición es:

- Que incluyen la palabra *user*: 36
- Que incluyen incluyen las palabras *collaborative/ involvement /participation/contribution/engagement*: 14
- Keywords que incluyen la palabra *innovation*: 12
- Keywords que incluyen la palabra *design*: 10
- Keywords que incluyen la palabra *customer*: 9
- Keywords que incluyen la palabra *peer*: 5
- Keywords que incluyen la palabra *consumer*: 4

Esto nos ha permitido realizar el análisis de concurrencia de estos términos (*keywords*) relativos a la participación del usuario y la innovación, que proporciona un conocimiento relacionado en cuanto a su empleo y también, ir focalizando su relación con el diseño estratégico.

Para ello se ha utilizado la herramienta VOSviewer para representar (Figura 13) las interrelaciones que se producen en la utilización de los distintos términos en la literatura analizada. Los enlaces/link representados en la figura nos indican todas aquellas *keywords* que han aparecido en el mismo artículo. De este modo “lead user”, “user involvement”, “co-creation” y en menor medida “user participation” toman como núcleo temático “user innovation” y un tamaño relativo es un indicador de la frecuencia en que ha aparecido o sea el gráfico. También se puede apreciar cómo algunos términos permanecen aislados respecto a otros. Vemos por tanto que “user involvement”, “user innovation”, “co-creation” son los principales conceptos que los autores han intercambiado en sus trabajos, seguidos de “lead user” y “user participation”.

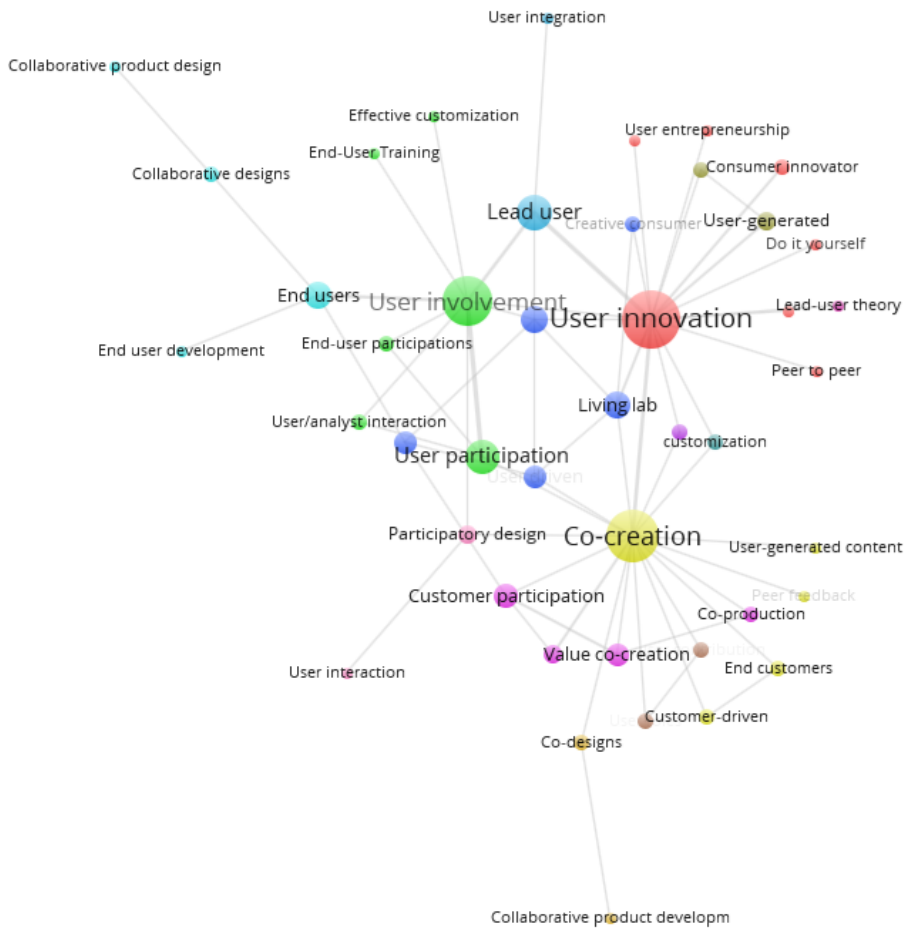


Figura 13. Cadena representando la concurrencia de los términos relacionados con usuario.
Fuente: Elaboración propia.

Esta red de concurrencias de las *keywords* relacionadas con la participación del usuario permite representar enlaces entre los términos indicando las palabras clave que aparecen en el mismo documento y también que hay conceptos que los autores utilizan indistintamente en sus trabajos y se representan enlazados.

Aplicando de nuevo la herramienta VOSviewer podemos observar cómo algunos conceptos han sido más utilizados en relación a productos, mientras que otros han sido utilizados refiriéndose a servicios (Figura 14).

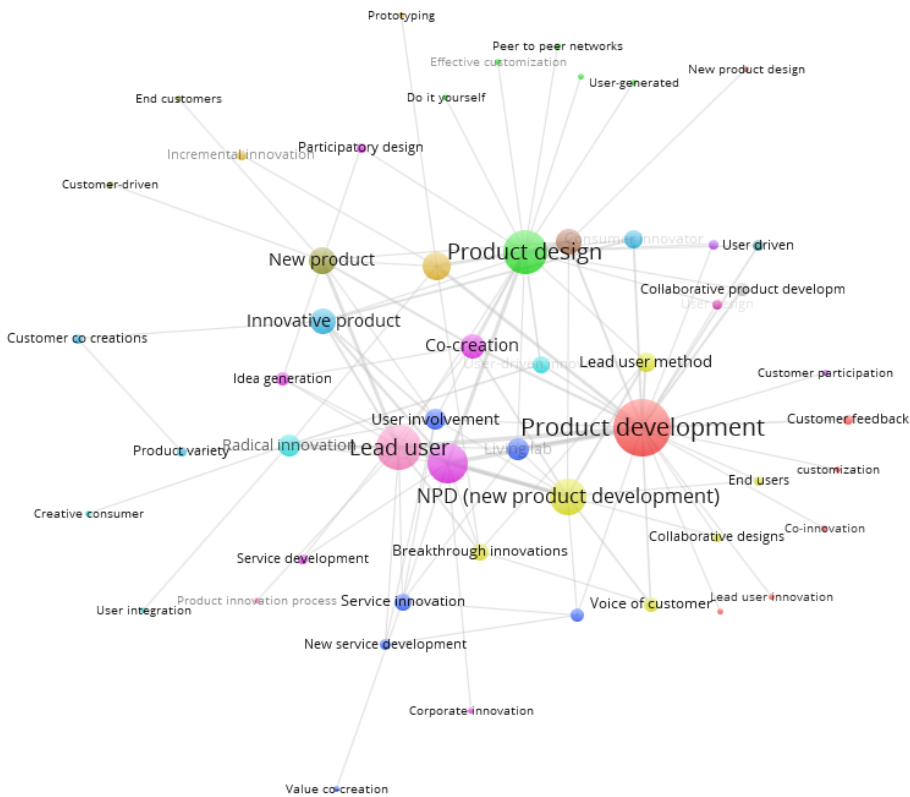


Figura 14. Representación de la cadena de keywords en función del tipo de servicio o producto. Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico muestra como los conceptos más utilizados son los relacionados con producto y por ello, aparecen representados por círculos mayores, como son el ejemplo de “product design”, “product development” y “new product development”. Este análisis de concurrencia ha permitido observar la relación que los autores establecen entre la presencia del usuario y el rol de estos conceptos en la innovación y desarrollo de productos.

La bibliografía de base consultada también proporciona una visión de las ventajas mencionadas por los distintos autores del uso de las distintas formas de participación de usuario, entre otras:

- La capacidad de crear valor (Morelli, 2009; Lettl, 2007; Jeppesen y Molin, 2003), y en algunos casos por la generación de experiencias (Prahalad y Ramaswamy, 2004; Battarbe, 2003).

- El potencial de innovación resultante de utilizar las ideas de clientes (Von Hippel et al., 1999; Lüthje, 2004; Sanders y Stappers, 2008; Albors, 2015).
- La capacidad de evitar fallos en el diseño (Lüthje, 2004; Liao y Lee, 2010; Charles y Lei, 2012) y una errónea interpretación de la información de mercado (Charles y Lei, 2012).
- Conocer las preferencias de los clientes (Piller et al. 2005; Füller et al. 2009; Kujala, 2010; Ordenes et al. 2014).
- Implicar la participación de diferentes partes interesadas (Sanders et al., 1995; Hansen, 2008).
- Permite localizar problemas e identificar mejoras (Sampson, 1998).
- Muestra las expectativas de los clientes que participan, dando una solución para sus necesidades (Lüthje, 2015; Von Hippel, 1986).

Todos estos factores explican por qué la implicación del cliente es cada vez más y más importante en el desarrollo de productos o servicios y porqué conceptos como los “living labs” (Leminen et al., 2015) insisten en la necesidad de nuevos enfoques para la innovación en las empresas y consideran necesaria la participación de todos los implicados en ambientes reales.

Una vez situados estos términos que aproximan la participación de usuario al desarrollo de nuevos productos y fundamentado su rol en la creación de valor conviene presentar en la perspectiva de la estrategia y los modelos de negocios como contexto de esta implicación del usuario.

2.5. Participación del usuario/cliente en entornos de estrategia y modelos de negocio

En esta sección nos centramos en la búsqueda de *keywords* relacionadas con términos que indican estrategia corporativa y modelos de negocio. Para llevar a cabo este propósito, usamos de nuevo VantagePoint software (The Search Technology Inc.) para elaborar una matriz de *co-keywords* en las cuales las filas son las *keywords* relacionadas con los tipos de participación y las columnas incluyen los términos que indican estrategia y modelo de negocio. Los resultados se muestran a continuación en la Tabla 2 y Figura 14.

Tabla 2. Resultados de la participación en concurrencia de términos de estrategia.

Keyword	Sales	Customer satisfaction	Strategic management	Corporate strategy	Value creation	Competitive advantage	Business models	Willingness to pay (WTP)	Value proposition	Competitive strategy	Customer values	Value capture
User innovation	2	2			2		2	1				1
Co-creation	12	7	2		6	3	2		3		2	
User involvement	1	6	3	1								
User-centered design (UCD)	2	1				1						
Lead user	4	2	1	1					1	1		
Participatory design	1	2	1	1			1		1			
Co-production	4	2			1							
Customer feedback	3	4	1									
Value co-creation	4	3	1	1	3	1	1			1		
End users		2										
Customer participation	3	3	1		1	1				1		
Co-designs	2	1										
Consumer innovator	1	1				2		2				
Customization	1											
Lead user method	2	1										
Customer co creations	3					1						
Co-innovation	1	1										
Customer involvement	2	1										
Voice of customer	2											
Records	76	67	34	13	13	11	7	5	4	3	2	2

Fuente: Elaboración propia a partir de la búsqueda en Web of Science; usando VantagePoint software para la limpieza de resultados.

A partir de estos resultados, podemos interpretar la siguiente figura (Figura 14), en la cual representamos como las empresas que incorporan participación por dos razones:

- Desde la perspectiva de la empresa, la participación es utilizada porque es parte de la estrategia, modelo de negocio y propuesta de valor.
- Desde la perspectiva del usuario, la empresa lo utiliza porque incrementa la satisfacción del cliente, que es el que aumentará las ventas.

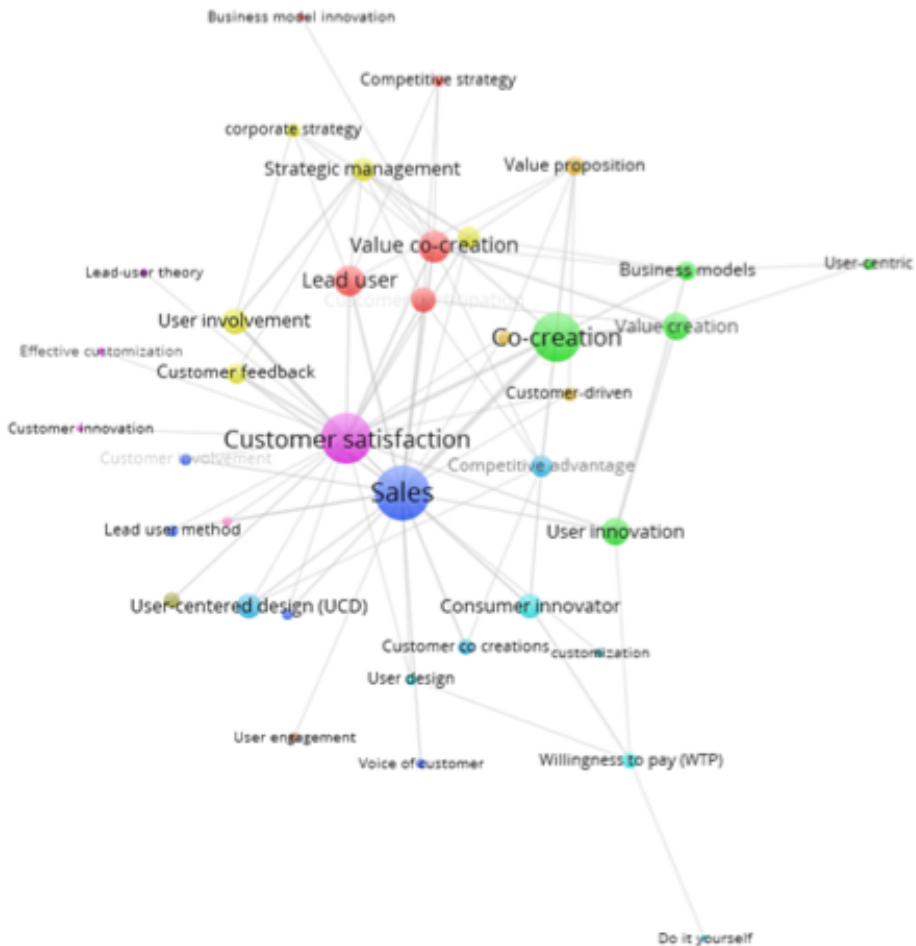


Figura 15. Cadena representando las diferentes áreas relacionadas con términos de Co-diseño. Fuente: Elaboración propia.

La siguiente cuestión será observar qué lugar ocupan estos conceptos de integración del usuario en la literatura relativa a la gestión estratégica del diseño. Si el usuario ocupa un rol destacable en el mundo empresarial o si se trata únicamente de una cuestión pasajera que no interviene realmente en el fondo de las organizaciones.

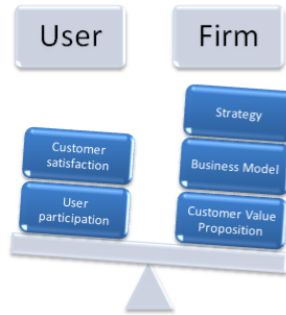


Figura 16. Usuario ha de equilibrar su relación con la empresa como parte fundamental de una estrategia de desarrollo futurista que garantice la valoración de su oferta. Fuente: Elaboración propia.

2.5.1. Participación y estrategia corporativa

En la limpieza de las *keywords* encontradas, destacamos cuatro cuestiones que la literatura ha relacionado con los términos que involucran la participación de usuario:

- *Strategic management*
- *Competitive strategy*
- *Corporate strategy*
- *Competitive advantage*

Los resultados de la concurrencia de *keywords* relacionadas con participación de usuario y estrategia de empresas dan como resultados algunos artículos donde se indica que la participación es una forma de estrategia en la empresa, ya que permite dar a las empresas nuevas capacitaciones así como dar a los consumidores realmente aquello que ellos desean Zhang et al. (2008). Por ejemplo, Magnusson, O’ Driscoll y Smith (2009) analizan la participación de usuarios normales (ordinary users) en lugar de la participación con usuarios líderes (user lead) en la generación de la tecnología basada en servicios. Ellos puntualizaron que, desde la perspectiva estratégica, la empresa debe aprender más de los ordinary users respecto a los lead user y aprender sobre sus necesidades actuales y sobre el desarrollo radical de innovaciones. Zhang et al. (2008) analizan la co-creación, donde el cliente tiene un doble punto de vista; el primero está relacionado con la creación de valor y el

segundo está conectado a obtener nuevas capacidades, donde podría ser difícil ganar a través de una sola empresa únicamente. Estas capacidades son las siguientes: a) habilidad de dar a los clientes aquellos que realmente quieren (capacidad de customización) y b) conocimiento para una correcta segmentación de clientes y utilizar los datos obtenidos para crear propuestas de valor únicas. Zhang et al. (2016) también indican que gracias a la participación, las empresas adquieren información de los usuarios lo cual se convierte en una importante fuente de innovación.

Analizando los artículos usados para cada tipo de participación en la Sección 4.3 también encontramos otros trabajos que se refieren a por qué la participación de cliente es tan importante para la estrategia corporativa. Por ejemplo, Gylling, Elliott, y Toivonen (2012) indican que la capacidad de desarrollar estrategias enfocadas al mercado en una empresa requiere una comprensión común de las promesas de valor de la empresa. Otro artículo por Bolton y Saxena-Iyer (2009), analiza los servicios interactivos, e indican que los comportamientos de cliente y acciones firmes ocurren dentro de las experiencias de servicio interactivas.

Ellos definen los servicios interactivos como los servicios que tienen alguna forma de cliente, e indican (y advierten) que la participación del cliente influye directamente en la calidad del servicio, resultados conductuales (el uso del servicio y la compra), y resultados firmes (ingresos y ganancias). Lusch y Vargo (2006) indican que la participación del usuario permite a la empresa personalizar la experiencia del servicio. Sin embargo, en algunos casos y como Prahalad y Ramaswamy (2004) indican, la participación de usuario podría ser considerada como una fuente de competencia, pero también como un competidor potencial.

Bo Edvardsson, Meiren, Schäfer y Witell (2013) estudian las opciones para reducir los fracasos en el nuevo desarrollo de servicio, ellos prueban la importancia de los factores estratégicos claves como el proceso de desarrollo formalizado, la co-creación de cliente y el empleo de equipos de desarrollo integrados.

Estos autores demuestran, en concordancia con von Hippel (1994), la importancia de que los clientes se integren y se recoja información correcta sobre ellos durante procesos de NSD. Lusch et al. (2007) y Melton y Hartline (2010) también consideran la necesidad de implicar a los clientes para ajustar la propuesta de valor de la empresa. Para los clientes, Melton y Hartline (2010) dicen que las empresas serán capaces de identificar oportunidades de mercado, generarán y evaluarán nuevas ideas de servicio, definirán ventajas deseadas y rasgos del nuevo servicio, y proporcionarán la regeneración para el producto y estudios de mercado.

Witell et al. (2013) muestran que cuando invitan a clientes a participar en la co-

creación, se producen ideas más originales. De la misma manera, Prahalad y Ramaswamy (2000) y Matthing, Sanden y Edvardsson (2004) dicen que gracias a los clientes dinámicos y activos en diálogos se permite tener un acceso a sus habilidades y se proporciona un mejor conocimiento a la empresa para entender, atender y prever las necesidades latentes de los clientes. Franke y Schreier (2008) hacen un estudio en el cual los clientes diseñan su propio móvil. Los resultados muestran que se percibió que la unicidad realmente importa muchísimo y más cuando está sujeta a un alto deseo de productos únicos.

Estos autores concluyen que la personalización de masas es una estrategia prometedora para las empresas que buscan productos que se adaptan a clientes individuales y a las preferencias estéticas y funcionales. Finalmente, Deng, Chao y Bai (2014) dicen que la literatura relativa a la innovación colaborativa actualmente carece de atención, pero que es crucial para el éxito corporativo. Estos autores también hacen referencia a la importancia de innovación colaborativa en el entorno dinámico de hoy en día.

2.5.2. Modelo de negocios y Propuesta de Valor de Usuario

En esta sección, analizamos los artículos que incluyen keywords relacionadas con la participación de usuario y el modelo de negocio. Las *keywords* encontradas en la limpieza por VantagePoint son:

- *Business model*
- *Value proposition*
- *Customer value proposition*
- *Value capture*
- *Customer values*
- *Value creation*
- *Willingness to pay (WTP)*

Por lo tanto, todos estos términos indican que la participación de usuario es un asunto de valor para los clientes. Esto concurre con la definición que Osterwalder y Pigneur (2010) hacen para el estado del modelo de negocio: " describe la parte racional de como las empresas crean, entregan y capturan el valor".

De acuerdo a nuestra limpieza y los pocos resultados que hemos obtenido (alrededor de 16 artículos) la relación entre la participación de cliente y modelos de negocio no ha sido suficientemente estudiada. Sin embargo, como Zott, Amit y Massa (2011) señalan, el área final donde la innovación puede crear valor es a través de un nuevo modelo de negocio.

Hienerth et al. (2011) explican a través de casos como Lego e IBM que los usuarios cambian sus necesidades rápidamente y esto a su vez requiere que las empresas rediseñen sus modelos de negocio constantemente. Ellos indican que en un negocio centrado en el usuario, la propuesta de valor es co-creada y los usuarios están implicados en los procesos de nuevo desarrollo de productos, producción y marketing. Schneider, Spieth y Clauss (2013) también se refirieron a innovaciones en modelos de negocio como una opción necesaria para negociar en entornos volátiles.

Estos autores suelen explicarlo en el caso de la industria de la aviación, para la cual encuentran que las empresas siguen dos accesos complementarios a la innovación: a) cliente beneficiado- orientado en su modelo de negocio y b) el valor de co-creación-orientado al modelo de negocio. Estos autores también dijeron que el valor del nuevo cliente es generado cuando el cliente participa en el desarrollo de un producto o servicio, y cuando los clientes forman parte en el proceso de experiencia. Ellos indican que las empresas tienen que tener en cuenta que los clientes quieren estar involucrados en el proceso de experimentar el producto o servicio, sobre todo cuando nos referimos a la belleza o la seguridad, ya que además es una oportunidad de aprender nuevas cosas.

Grönroos y Gummerus (2014) también confirman que en una empresa, los clientes y otros actores son participes en el proceso que conduce a proporcionar valor para los clientes. Ellos ven el marketing como esencial para involucrar a los clientes y co-crear el valor con ellos. Ellos se refieren al cliente como el conductor de la creación de valor, mientras que el proveedor de servicio es el facilitador de la creación de valor del cliente. Chan et al. (2010) se refirieron a la participación de los clientes como una fuente para añadir valor a ellos mismos.

Lusch y Vargo (2006) dicen que el valor sólo puede ser creado y determinado por el usuario en el proceso de consumo y gracias a su empleo. Por lo tanto, ellos indican que el usuario participa en la creación de lo que se oferta en el mercado.

Wouters y Kirchberger (2015) analizan la colaboración de cliente en la etapa de desarrollo, es decir en las pruebas de laboratorio y prototipos tempranos. Esto es la etapa en la cual las empresas tienen que decidir entre varios posibles usos de una tecnología en el mercado. Ellos explican tres casos de nuevas empresas basadas en la tecnología: Blue4Green, BTG Bioliquids, y Línea de movimiento. El estudio empírico muestra proposiciones de valor del cliente como un acercamiento potencial para dirigir el proceso de colaboración inter-organizacional entre las nuevas tecnologías de la empresa y los clientes.

Flores y Vasquez-Parraga (2015) analizan la participación de clientes en servicios financieros en línea, en los cuales los clientes participan a través de una plataforma

para crear valor. Aunque esto sea un acercamiento de-negocio-a-cliente, está enfocado a mejorar los servicios. Ellos elaboraron un cuestionario para analizar el valor que los clientes obtuvieron a través de su participación.

Ellos diferencian tres tipos de valor: el valor individual para el cliente (placer, confianza, independencia), el valor de interacción con otros (placer, aprobación, relación), y el valor económico (calidad, personalización, menos fracaso). Finalmente, evalúan la satisfacción del cliente. Los resultados que se obtienen indican que los clientes dieron puntuaciones más altas en el estudio al valor económico, mientras que la satisfacción obtuvo el menor significado.

2.5.3. Satisfacción del usuario

Continuando con la limpieza de términos, hemos encontrado referencias que indican alguna relación entre la participación del cliente/usuarios en productos y el desarrollo de servicios y como la satisfacción del cliente se ha visto mas elevada. Estos artículos hablan de por qué la satisfacción de cliente es importante para las empresas y que tipo de empresas están dispuestas a poner en práctica mejoras para obtener la satisfacción del cliente. En general, la satisfacción de cliente y la participación son analizadas por empresas que usan los Sistemas de Información y las nuevas tecnologías, también por empresas en industrias de cuidado de la salud.

Barki y Hartwick (1994) distinguen entre la involucración de usuario y la participación de usuario. Ellos definen la participación de usuario como los comportamientos y actividades que los usuarios realizan en el proceso de desarrollo de sistemas y la integración del usuario como un estado subjetivo psicológico del individuo dependiendo de la importancia personal que los usuarios le den a un sistema particular o a un IS (*Information System*) en general. En esta sección nos referimos a la participación porque hablamos de la participación directa de los clientes en los procesos que generarán un producto o servicio.

Amoako-Gyampah (2007), por los resultados de un estudio, muestra que la percepción del usuario tiene un impacto directo, positivo y significativo sobre la satisfacción de usuario. Lina y Shao (2000) verifican que la participación de futuros usuarios en el diseño de Sistemas de Información (IS) conducirá a resultados positivos, como es la creciente satisfacción del usuario. Ellos probaron esta hipótesis a través de un estudio en 154 empresas que estaban bajo la implantación de un nuevo IS o justo lo acababan de implantar. Los resultados corroboran el positivo link entre la participación de usuario y la satisfacción de usuario.

Otro artículo que analiza la relación positiva, es el trabajo por Hawk y Aldag (1980). Estos autores también usan un cuestionario para los empleados de las empresas que adoptan un sistema de Información. Ellos confirman que la satisfacción está

directamente relacionada con la participación, y la participación de usuario tiene un alto éxito en el sistema de información. Las variables que han sido usadas para medir la participación de usuarios son: satisfacción de información de usuario, participación de usuario evaluada por usuarios y participación de usuario evaluada por sistemas analíticos.

Zhao y Dholakia (2009) usan diferentes variables para analizar como los atributos de un sitio web influyen en la satisfacción de cliente. Entre estas variables ellos incluyen el *Feedback* del Cliente y sus comentarios, Cliente-a-cliente, la búsqueda de *keywords* y la Personalización. Es resultado de estos atributos de una página web demuestran la positiva relación entre sitios web interactivos y la satisfacción del cliente. Los resultados muestran que la satisfacción de cliente es una buena manera de medir los resultados y está establecida en el contexto de marketing, incluyendo el marketing en línea.

La satisfacción de usuario y la participación también son investigadas en lo referente a la asistencia médica por trabajos como Gallan, Jarvis, Brown y Bitner (2013). Ellos construyen un modelo de emociones positivas, modelo que es probado usando datos de 190 clientes de clínicas médicas. Los autores revelan que los niveles de afecto relativos a los clientes se hacen más positivos, así como también el aumento de la participación. Por lo tanto, ellos concluyen que es más positivo y que además la participación mejora las percepciones del cliente sobre la calidad y la satisfacción dada en la experiencia co-producida. El modelo justifica que una influencia potencialmente crítica viene dada por los niveles del estado emocional del cliente.

En esta sección hemos analizado la literatura sobre la importancia de participación de cliente para las empresas y para los clientes. Desde la perspectiva de la empresa, la participación del cliente asegura que la proposición de valor diseñada por la empresa incluya los deseos/necesidades de los clientes. NPD es un concepto presente en muchas investigaciones porque las empresas buscan la implantación de este tipo de metodología para generar un mayor valor entre los clientes y las ventajas obtenidas.

Desde la perspectiva del cliente, participar en el diseño de productos y servicios garantizará que las características de los productos satisfagan aquellos que ellos buscaban. La literatura también muestra que los productos generados por clientes tienen una mayor aceptación que aquellos productos que son generados por los propios diseñadores, y que además aumenta el interés de los clientes a participan en NPD y en servicios a través de herramientas de interacción o prototipos físicos. En el contexto industrial los autores mencionados han explicado la participación del cliente en las áreas de productos como móviles, muebles y

Capítulo 2

vehículos y de comunicación y servicios como páginas web interactivas, asistencia médica, servicios financieros en línea y/o alquiler de apartamentos.

Capítulo 3.

Metodología y Materiales

En el presente capítulo se dan a conocer los contenidos relacionados con el diseño de la investigación, la metodología de su desarrollo, así como también los métodos cualitativos y cuantitativos empleados. Esta sección detalla el procedimiento de investigación que ha sido utilizado a lo largo de la tesis, qué se ha realizado para lograr el objetivo de investigación, cómo se hizo y con quién o quienes se efectuó (Schmelkes, 1988; Baray, 2006).

Para ello, se empieza con una breve introducción sobre el tipo y diseño de la investigación con el que se pretende entender el contexto donde se encuadra la misma y seguidamente, se plantean las fases del proceso hasta la obtención de los resultados. Éste se desarrolla en 4 fases: exploratoria, descriptiva, experimental y de producción, analítica y seguimiento de resultados.

- 1- En la fase exploratoria, se realiza el análisis del tema de la participación del usuario en el diseño de productos y servicios a partir del análisis bibliográfico que constituye el estado del arte y la documentación teórica relativa a la gestión estratégica como marco de esta participación en las empresas, y los modelos más relevantes de participación implementados (capítulos 2, 4 y 5).
- 2- En la fase descriptiva, se presenta la investigación realizada y su alcance, las variables de la investigación y los instrumentos utilizados para la captura de datos, procedimientos y análisis estadísticos aplicados, especificando las particularidades de su aplicación en este casos. En la fase descriptiva, se explican las diferentes tipos de empresa que van a ser estudiadas (capítulo 6).
- 3- En la fase experimental se explica el procedimiento de cómo se ha desarrollado la investigación, se enumeran los resultados y se comentan (capítulo 7).

Paralelamente al desarrollo de esta tesis, se han ido realizando publicaciones de áreas y resultados parciales en distintos congresos y revistas que avalan el contenido de la misma.

3.1. Tipo de Investigación y diseño

La investigación combina el estudio documental que se lleva a cabo en la fase descriptiva y permite justificar y argumentar el interés de la cuestión, redefinir los objetivos de la misma y proponer un planteamiento empírico, con el que investigar en el contexto de la empresa.

En esta fase se analiza la nomenclatura relativa al tema, qué es la gestión estratégica, cómo se sitúa la participación del usuario en dicha gestión y las distintas aproximaciones metodológicas para integrarlo en el proceso de diseño.

Por último, se plantea la investigación aplicada que tiene por objeto clarificar el nivel de conocimiento de la cuestión por parte de las pequeñas empresas, si conocen los términos teóricos relacionados con la participación del usuario y sus beneficios, cómo se utilizan y para qué. Para seleccionar el tipo de metodología más adecuada para desarrollar esta parte de la investigación, se elaboró una tabla comparativa a partir del análisis propuesto por Roben K. Yin. (2014).

Tabla 3. Resumen de las diferentes metodologías aplicables a la investigación atendiendo a sus características.

Method	Form of research question	Requires control of behavioural events?	Focuses on contemporary events?
Experiment	How, why?	Yes	yes
Survey	Who, what, where, how many, how much?	No	yes
Archival analysis	Who, what, where, how many, how much?	No	yes/no
History	How, why?	No	no
Case study	How, why?	No	yes

Fuente: Roben K. Yin. (2014).

La investigación desarrolla un estudio empírico debido a que se establece en la realidad y la experimentación con ciertos grupos de empresas. La experimentación provee una manera sistemática, disciplinada, cuantificable y controlada de evaluar las actividades desarrolladas (Wohlin et al., 2000). Por lo tanto, de los métodos expuestos en la Tabla 2, se utiliza como instrumento de evaluación la encuesta, ya que es un tipo de evaluación empírica que se ajusta a las necesidades de esta investigación. El propósito de esta muestra será obtener información mediante el acopio de datos, cuyo análisis e interpretación permiten tener una idea de la realidad obtenida para sugerir hipótesis y nuevas líneas de trabajo.

3.2. Fases de la investigación

3.2.1. Fase exploratoria

Toda esta fase tiene como objetivo ver qué está ocurriendo actualmente en torno a la participación del usuario. Durante esta fase se realiza la indagación correspondiente al conocimiento del tema a tratar en el contexto de la teoría y la empresa: estudio de la literatura, trabajo bibliográfico (capítulo 2), la gestión estratégica para analizar el proceso en que se inscribiría en este marco empresarial vigente (capítulo 4) y, el estudio de modelos consolidados e implementados de participación del usuario en el diseño de productos y/o servicios con casos de ejemplo de cada uno de ellos.

La revisión de la literatura, permitió identificar a los principales autores y sus planteamientos respecto al fenómeno de estudio, determinando así el marco situacional, experimental y propositivo desarrollado hasta ahora sobre el problema abordado en la investigación. Tener una base de conocimientos previos consistente es el punto de partida al proceso de investigación (Mejía, 2005). Las fuentes consultadas en esta revisión permitieron obtener información validada en temas y áreas relativas a la participación del usuario, las metodologías participativas, estrategias de gestión y de diseño relacionadas con la participación en la empresa y también a la comprensión de la distinta terminología relacionada con participación de usuario.

Las herramientas utilizadas en el proceso de revisión de la literatura fueron:

- a. Fuentes de información online relacionadas con la temática de estudio: Bases de datos de revistas y publicaciones académicas en Scopus o WOS; repositorios digitales de tesis y disertaciones, actas de congresos, plataformas institucionales y bibliotecas digitales Open Access. En el anexo 1 se encuentran las fuentes consultadas.
- b. Búsquedas y consultas iterativas utilizando los siguientes términos en idioma inglés y español: participación de usuario, user involvement, co-creation, modelo de participación, gestión estratégica, user innovation, customer value.
- c. Activación de la herramienta Alertas de Google, para hacer seguimiento a nuevas publicaciones de nuestro interés.
- d. Aplicación de la herramienta *VantagePoint software* (The Search Technology Inc.) para analizar y sintetizar todos los artículos y determinar las *keywords* de la revisión de la literatura. Aplicación de la herramienta VOSviewer para correlacionar y visualizar nuevas relaciones entre los términos y observar su

potencial estratégico.

Concretados los términos relacionados con la participación del usuario más destacados para su validación/constatación en el cuestionario de las empresas.

e. Revisión de ejemplos implementados por empresas de modelos de participación del usuario.

3.2.2. Fase descriptiva

En la primera etapa de la fase descriptiva, se centra el ámbito y alcance del estudio. Se determinan las características y cualidades del campo de estudio objetivo y se concreta el número de empresas de diferentes tipologías y el ámbito profesional que serán el objeto del estudio.

La segunda etapa de esta fase corresponde al desarrollo del instrumento utilizado (la encuesta) y se explican las variables que se han tenido en cuenta para el desarrollo del trabajo.

3.2.2.1. Campo de estudio

Se tomó como punto de partida y estudio piloto el Trabajo Final de Master (TFM) *An analysis of how companies incorporate Co-design in their Customer Value Proposition* presentado en el Máster de Gestión de Empresas, Productos y Servicios en Julio de 2016. Este estudio desarrolló la metodología para la revisión de la literatura relativa a la participación del usuario en el contexto de la gestión de las empresas de productos y servicios. También recogió una muestra a partir del estudio de campo, sobre las *start-ups* del ecosistema de emprendimiento de la UPV y permitió detectar por una parte, el interés de la cuestión de la participación en el diseño de productos y servicios y por otra, la necesidad de ampliar la muestra para obtener resultados significativos.

Por tanto, se amplió a una cantidad de empresas que permitiera obtener una visión más amplia y obtener un mayor número de datos respecto al conocimiento y utilización de la cuestión de la participación de usuario. Primero, se seleccionaron más *start-ups* por su proximidad y accesibilidad y segundo, se consideró necesario extender el campo de estudio a otras empresas consolidadas en cuanto al diseño de producto y al diseño de servicios de comunicación. Los parámetros llevados a cabo para incluir más empresas fueron: pertenecientes a la Comunidad de Valencia (España), con un claro y establecido modelo de negocio de servicios de diseño.

Con criterios de volumen y de cercanía geográfica se listaron las empresas en este contexto geográfico utilizando las búsqueda a través de google, cámara de comercio y listados de empresas de la Comunidad Valenciana. Se identificaron los

tipos de empresa y se realizó una breve descripción de actividad.

Sobre este campo delimitado, se aplicaría un cuestionario elaborado *ad hoc* con el objetivo principal de comparar y contrastar si las empresas conocen las formas de participación del usuario en el desarrollo de productos y/o servicios, qué términos manejan y si lo consideran o no, como factor en la gestión estratégica de sus procesos.

3.2.2.2. Elaboración del cuestionario de investigación

La encuesta como técnica de investigación tiene como finalidad generalizar una población a partir de una muestra representativa de individuos y así obtener, explorar y predecir una serie de características que dan información precisa sobre una situación o tema concreto (Valles, 2000). En este caso el cuestionario tiene por objeto obtener de manera sistemática información medible respecto a las variables de la investigación. Éstas se describen de modo pormenorizado en el punto 3.3.

Se tratará de indagar sobre la respuesta en distintas área de la cuestión que permitan confirmar o no las hipótesis de la investigación. La encuesta se efectúa mediante la elaboración de cuestionarios y entrevistas de manera verbal o escrita y generalmente se hace a un grupo de personas y muy pocas veces a un solo individuo.

Como método de estudio la encuesta deberá proporcionar información sobre la utilización de la participación del usuario en distintas áreas específicas: conocimiento de la terminología relacionada, gestión de la participación y visión estratégica, momento en que le ven sentido y expectativas y/o beneficios que creen poder lograr de dicha participación del usuario.

También proporcionará información relevante y comparable posteriormente sobre el nivel de coincidencias y discrepancias en las respuestas por parte de los distintos grupos de las empresas del estudio. Se pretende observar la existencia o no de acciones, tareas y pasos comunes tanto en el hacer como en el saber hacer, y en cómo cada grupo realiza actividades de participación del usuario.

Como señalan los autores Quispe y Sánchez (2011), existen cuatro tipos de encuestas que se pueden realizar: la encuesta estructurada, donde se formula una lista de preguntas, y a las que se les pregunta a todos los individuos por igual. La encuesta no estructurada, donde el encuestador va modificando las preguntas de acuerdo a las respuestas que se vayan dando.; la encuesta verbal, donde se utiliza el método de la entrevista y existe una interacción verbal entre encuestado y encuestador, lo que permite tener una respuesta directa y la encuesta escrita, donde se utiliza como instrumento el cuestionario que consiste en un documento con un listado de preguntas para realizarlo a una población determinada.

Interesa indicar que las encuestas también varían dependiendo de los tipos de preguntas realizadas:

- Preguntas cerradas se le proporciona al encuestado varias opciones de respuestas de las cuales solo pueda elegir una. Esta técnica tiene como ventaja que los datos recogidos pueden ser procesados por el encuestador más fácilmente.
- Si se realizan preguntas sobre preferencias el encuestador puede recoger información de la mayoría de los productos, ya que en éste tipo de preguntas se tiende a influir al encuestado el sentido de escoger, tomando en cuenta las diferencias ya sean pequeñas o grandes, lo cual puede dar como resultado las preferencias que tiene el encuestado.

Por último, conviene analizar cómo puede ser aplicado el cuestionario, encontrando estos dos escenarios:

- Si se realiza directamente, el encuestador puede explicar los objetivos de la investigación, responder dudas y aclarar las preguntas del cuestionario.
- Si se realiza por correo, la ventaja más sobresaliente es el ahorro de tiempo, ya que el encuestado no se ve presionado por el encuestador. Además, puede aumentar la confiabilidad, la honestidad y la franqueza por el anonimato. La única restricción puede ser llegar a un público limitado y a una baja tasa de respuestas.

En esta investigación, se ha trabajado con una encuesta estructurada y escrita que consta de 12 preguntas que combinan series de preguntas cerradas. La encuesta se realiza a través de correo electrónico. Se pretende que sea un cuestionario rápido y ágil donde las empresas puedan tener facilidad al realizarlo. Preguntas breves que podrían ser respondidas en primera instancia por cualquier empleado que conozca el método de trabajo de la empresa, así se evita que se requiera un determinado profesional para responderla. En algunos casos, ha sido necesario pasar el cuestionario en forma verbal o de entrevista en persona o por teléfono.

3.2.3. Fase experimental

La fase experimental corresponde a la recolección de hechos para obtener los resultados y cómo se ha ido desarrollando dicha investigación. El procedimiento para el pase de la encuesta fue mediante correo electrónico enviado a cada empresa previamente contactada. Se incluyó una presentación personal para que las empresas entendieran que se trataba de un trabajo puramente académico, se explicó el objetivo del mismo y se solicitó la libre colaboración a realizar el cuestionario. En este mismo texto, se introdujo un link que conducía directamente a realizar el cuestionario online a través de Google Forms (Formularios de Google).

Google Forms es una aplicación de google drive en la cual se pueden realizar formularios y encuestas para obtener estadísticas sobre la opinión de un grupo de individuos o entidades online.

Los datos que se ingresan son automáticamente almacenados en una hoja de cálculo que permite un rápido y accesible análisis de los datos recogidos. El tratamiento de los resultados se ha realizado por medio de sencillos gráficos de porcentajes que permiten visualizar directamente los porcentajes de cada uno de los ítems.

3.2.4. Fase de producción, análisis y seguimiento de la investigación

En la fase de producción, análisis y seguimiento de la investigación se recogen los resultados obtenidos a través del cuestionario y se interpretan en relación al estudio desarrollado, observando qué posición ocupa el tema de la participación del usuario en el contexto empresarial de este estudio y los resultados se correlacionan con las hipótesis planteadas.

Paralelamente al desarrollo de investigación se han ido realizando publicaciones adecuadas y ajustadas a cada una de las fases del estudio avalando la información y recolección de datos realizada en el momento. Se estableció un programa de presentación de comunicaciones en eventos científicos de carácter nacional e internacional y en publicaciones en revistas indexadas o relevantes en el área del diseño. Ello ha permitido realizar un seguimiento progresivo de la investigación contrastando en distintos foros resultados, opiniones y evaluaciones de estas publicaciones. Anexos: Tabla publicaciones realizadas.

3.3. Variables de la investigación

Una vez conocido el método de estudio de la investigación se elaboraron las variables para concretar los resultados en la línea de las hipótesis establecidas. En una investigación son necesarias las variables, por que posibilitarán asignar dos o más valores, de índole descriptiva, relacionándola directamente con el problema de estudio (Mejía, 2005). En este caso, las variables expuestas en la investigación se derivan del estudio obtenido de la literatura (conocimiento de la nomenclatura), del proceso de diseño propio de la empresa y de las experiencias de la empresa al respecto. Por su naturaleza, el estudio descriptivo requiere de un tratamiento cualitativo de las variables. Se toman variables dependientes siguiendo la lógica de que cada variable de la investigación es una propiedad a la que se le asignan dos o más valores.

Capítulo 3

Para ello, como se puede apreciar en la Tabla 4, las variables son agrupadas en conjuntos de preguntas relacionadas con las hipótesis de la investigación a partir de bloques y grupos de afirmaciones en las preguntas del cuestionario aplicado.

Tabla 4. *Variables del proyecto.*

Código	Variable		Pregunta
A1	Conocimiento de términos	Analizar el conocimiento de la terminología relacionada con participación del usuario	2, 3
A2	Usabilidad	Analizar el uso de la terminología relacionada con participación del usuario	4
A3	Relevancia	Establecer el grado de importancia	5
A4	Aplicación	Establecer el grado/fase de aplicación	6,7
A5	Valor	Analizar la relación entre el uso y el posterior valor logrado entre usuario/empresa	9
A6	Experiencia a través de la participación	Recoger datos para el proyecto a través de la experiencia	8,10,11 y 12

Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecidas las variables, es necesario conocer los objetivos de cada una de ellas, así como los aspectos relevantes a considerar en cada variable. Por lo tanto, en la Tabla 5 se puede observar el esquema de análisis preliminar para la confección del cuestionario.

Tabla 5. *Esquema de análisis para la confección del cuestionario.*

Código	Variable	Aspectos relevantes a considerar	Objetivos preliminares de las preguntas
A1	Conocimiento	se busca conocer cuál es el grado de conocimiento en los términos referentes a participación del usuario.	-comprender y analizar cuáles son los términos que se emplean en el día a día. -analizar el grado de concordancia
A2	Usabilidad	que se conozcan los términos no es imperativo que se vayan a utilizar, se estudia la actividad relacionada con la distinta terminología	-conocer e identificar el grado de uso e implementación que se le da a la participación de usuario
A3	Relevancia	la relevancia va relacionada con la usabilidad y aplicación final	-conocer e identificar el grado de importancia que se le da a la participación de usuario
A4	Aplicación	la aplicación{en puede ser teórica o practica	-identificar la aplicación que se le da al uso de términos relacionados con la participación de usuario y analizar si tiene coherencia el conocimiento de los términos con el uso/aplicación que se les da
A5	Valor	analizar la relación entre usuario y empresa tras el uso y aplicación de la participación	-analizar e identificar si existe una relación positiva que aumente el valor y fidelización
A6	Experiencia a través de la participación	experiencia puede ser cualquier grado de acercamiento hacia este tipo de metodología	-identificar y analizar cual es el grado de satisfacción tras el uso de la participación de usuario en cualquier producto o servicio -relacionar la experiencia con el conocimiento o uso de los términos

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1. Métodos de estudio de las variables

Según el método de estudio de las variables, una investigación puede ser del tipo cualitativa o cuantitativa. En el tipo cualitativo no pueden cuantificarse las variables y solo expresa en términos nominativos. Por su parte, el método cuantitativo se realiza cuando se requiere una medición de las variables, expresando los resultados en valores numéricos (Mejía, 2005). En esta investigación como se ha comentado anteriormente, se utiliza el método de estudio de variables cualitativas, ya que se trata de un estudio exploratorio donde se aborda el análisis de la literatura existente respecto a terminología, relacionándolo con la gestión estratégica y los modelos relacionados con participación del usuario. El objetivo por lo tanto, será documentar y planificar el foco de la investigación a partir del conocimiento de las variables.

Para el análisis de los datos se aplicaron métodos de análisis estadísticos cualitativos descriptivos: diagrama de sectores y de barras. A continuación, en la Tabla 6 se expone el diseño de esta investigación a través del método cualitativo.

Tabla 6. *Esquema del tipo y diseño de la investigación.*

Nivel de estudio	Estudio de las variables	Tipos de datos	Métodos y datos	Tipo de análisis
Exploratorio	cualitativo	principales	revisión de la literatura	1. base de datos de revistas y publicaciones electrónicas 2. consulta en repositorios de tesis doctorales 3. bibliografía de libros
Descriptivo	cualitativo	principales	encuestas	1. diagrama de barras 2. diagrama de sectores

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4.

Gestión Estratégica del Diseño

La Gestión Estratégica del diseño se define como la contribución del diseño a los objetivos estratégicos de la empresa. Trata de concretar el papel que ocupa el diseño en el conjunto de la estrategia empresarial, el sistema de desarrollo de nuevos productos, cuál es la estrategia de posicionamiento de la marca y cómo se planifica el proceso de diseño (Montaña y Moll, 2006).

La gestión estratégica es un factor clave en el crecimiento empresarial, ya que puede aportar numerosos beneficios. En este capítulo se presenta la Gestión Estratégica desde el punto de vista del diseño y de cómo la empresa utiliza la gestión como base estratégica de mejora y contexto en esta investigación, de la participación del usuario. Para ello se presenta esta cuestión y se identifican los factores relacionados con la gestión estratégica del diseño influyentes en la competitividad empresarial, sus beneficios y objetivos en la empresa y en particular, en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

La Gestión Estratégica parte de la empresa como epicentro donde surge todo producto o servicio. El diseño se realiza en la empresa y la empresa en el diseño (Finizio, 2002).

De esta manera, se entiende que la empresa renace a través del diseño ya que cada vez que se adapta a distintos escenarios, evoluciona proyectando y difundiendo nuevos productos o servicios útiles a la sociedad. Por lo tanto, es en la empresa donde tiene lugar la Gestión de Proyectos, y es dentro de esta gestión donde se sitúa la Gestión del Diseño entre otros ámbitos de gestión tales como la Gestión de Costes, la Gestión de la Calidad, la Gestión del Riesgo, etc. Dentro de la Gestión del Diseño se localizan las estrategias que la empresa utiliza para conocer al usuario, cliente o consumidor y trata de explorar sus necesidades e inquietudes. Por lo tanto, es en este contexto donde la empresa incorpora la participación del usuario dentro del proceso de conceptualización y desarrollo de un nuevo producto o servicio con el fin de obtener una retroalimentación (Figura 16).

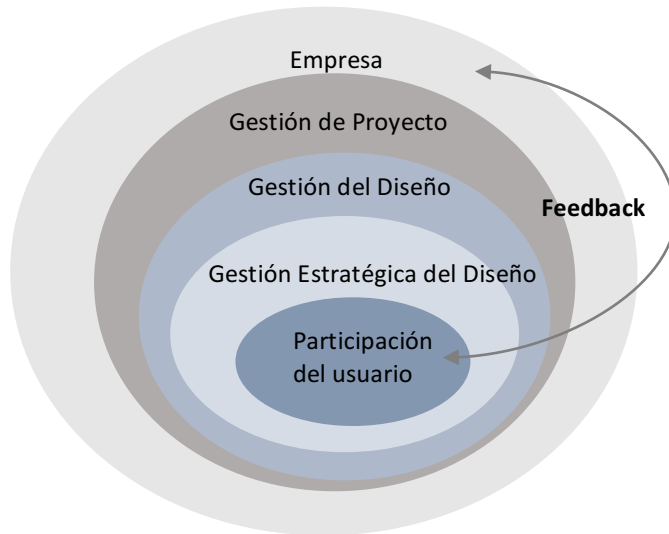


Figura 17. Relación de gestión estratégica. Fuente: Elaboración propia.

La Gestión Estratégica del Diseño forma parte del concepto integral de Gestión del Diseño en las empresas, asumiendo que la gran finalidad es principalmente mejorar la visión estratégica de la empresa, con lo que lograr mejores objetivos, clarificarlos y estratificarlos (Lecuona, 2010). En los apartados siguientes se tratarán estas áreas de gestión y su situación en la empresa nacional.

4.1. Diseño como factor estratégico de innovación

El diseño constituye un aspecto intrínseco clave en la calidad del producto y en el grado de satisfacción del usuario. Estos factores determinan que la estrategia de Diseño está ligada a la innovación como fuente de competitividad para las empresas, ya sea a través de sus sistemas de producción, de su imagen exterior por medio de productos, servicios, marcas, etc., o a través de la observación e investigación de los escenarios para definir las variables estratégicas, y las implicancias de la gestión en la resolución de nuevos planteamientos, sobre todo creativos” (Ahumada, 2008, pág. 361). Por todo ello el diseño se localiza en la necesidad de innovación. Una necesidad que incita a mejorar lo ya existente o ir haciendo pruebas y testeos para incrementar la calidad de los productos, procesos, servicios presentes o no en el mercado.

De modo genérico, el diseño puede actuar como factor de innovación en cuatro áreas, introduciendo calidad y estética en el producto; racionalizando el

proceso productivo y ampliando las posibilidades de la tecnología de base, optimizando la comunicación del producto y de la empresa; mejorando las prestaciones del producto, es decir, incrementando su aportación de valor (Chiva, 2002).

La estrategia de innovación del Diseño influye en la competitividad de los productos y de las empresas, afectándolas en las siguientes áreas (Ivárez, 2000):

1. Estableciendo relaciones internas y externas, analizando la información y convirtiéndola en conocimientos útiles para la empresa.
2. Desarrollando un cambio en la visión y cultura empresarial.
3. Colaborando en el planteamiento estratégico de la organización para establecer enfoques innovadores y gestiones que puedan materializar las ideas.
4. Generando nuevos conceptos para desarrollar nuevos productos y servicios.
5. Introduciendo calidad y comunicación en los productos y servicios, contribuyendo a su diferenciación.
6. Racionalizando los procesos productivos para reducir los costes, y colaborar en la búsqueda del liderazgo de costes.
7. Optimizando la comunicación para diferenciar al producto y a la empresa, creando clientelas cautivas y prestigio de marca. Mejorando las prestaciones del producto aumentando su valor de uso y, por tanto diferenciándolo.
8. Diversificando la oferta de productos a partir de la tecnología existente contribuyendo a la diferenciación y a la reducción de costes.
9. Sustituyendo o rediseñando las líneas de productos en declive, según las observaciones del mercado y la identificación de las variables estratégicas aplicables a productos y servicios.
10. Mejorando la comunicación e imagen de la empresa al actuar sobre sus comunicaciones externas e internas.

Tal y como plantean Montaña y Moll (2006), el diseño se constituye en un conjunto de procesos dentro del proceso de innovación en la empresa. En consecuencia, el diseño interviene en mayor o menor grado en todas las actividades básicas del proceso de innovación: en la generación de nuevos conceptos, en el desarrollo de nuevos productos, en la redefinición de los procesos productivos, en la redefinición de los procesos de comercialización y en la gestión del conocimiento y de la tecnología.

De esta forma el concepto de innovación se conforma por medio de la investigación para establecer las estrategias, gestión de los recursos y aplicación de

éstos, constituyendo metodologías y procesos, para transformar hechos y necesidades en acciones concretas y tangibles en el desarrollo de productos capaces de satisfacer necesidades materiales o de servicios, dirigidos a entornos sociales, individuales, sectoriales o globales. La innovación además de aportar valores de cambio en los productos, también posee un valor incremental para la empresa en los distintos factores que la componen.

Por lo tanto, el diseño es una herramienta para el entorno operativo, táctico y estratégico de una empresa. El diseño respalda todas las iniciativas ligadas a lo ecológico, social, tecnológico y cultural.

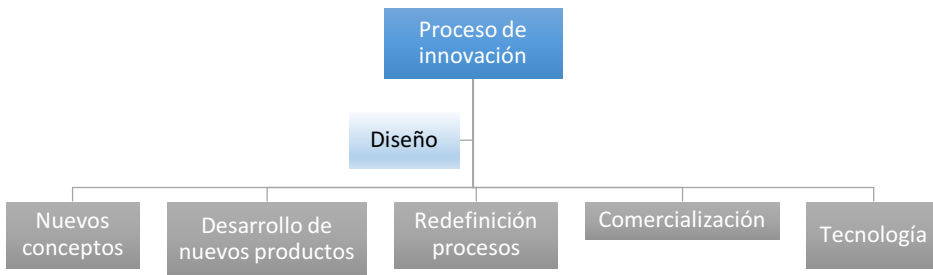


Figura 18. Jerarquía en el proceso de innovación. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, las empresas que incorporan diseño desarrollan la innovación, incrementan la calidad de sus productos y están actualizadas con respecto a las necesidades del mercado. El diseño contribuye por tanto, a la competitividad de las empresas ya que permite reducir costes de fabricación, mejorar la calidad e incrementar la imagen de empresa (Chiva, 2002). Además y sobre todo para la pequeña empresa, el diseño es una herramienta de competitividad, ya que le permite innovar especializando y dotando de valor añadido a sus productos y a la propia empresa haciendo frente a la creciente competencia del mercado globalizado (Iváñez, 2000).

El diseño aporta a los procesos innovaciones directas en productos y servicios con la finalidad de hacerlos más útiles o funcionales y siendo así más reconocidos o demandados por el usuario-cliente, y también aporta innovaciones indirectas que se manifiestan a través de las mejoras de las relaciones y la gestión, incidiendo en los resultados de las empresas y en sus líneas de negocios (Ahumada, 2008).

4.1.1. Empresas y Diseño en España

El papel del diseño en la empresa actual consiste en apoyar la creación/definición de productos y servicios que cubran las necesidades de los consumidores y que puedan expresar visualmente y/o a través de experiencias los valores y creencias de las compañías (Best, 2016).

Desde la década de los 80 en España a través de distintos planes e incentivos muchas empresas han asumido la necesidad de ir integrando el diseño como parte fundamental y estratégica. La línea cronológica del diseño 1886-2017 en España ofrece una idea clara del lento proceso de integración de los distintos sectores industriales en el ámbito y las políticas del diseño. Esta iniciativa presentada recientemente se propone como el punto de partida de un proyecto en construcción que más allá de la exposición *España Diseña (2018)*, propone nutrirse con la colaboración de todos los actores del diseño desde hoy.



Figura 19. Línea cronológica del diseño. Leslabay, Campi y Baxauli (2018).

No obstante y tras un periodo de adaptación, muchas empresas españolas han quedado en el camino y no han llegado a comprender e implementar el uso del diseño, su implicación y la relación directa coste-beneficio recibido tras aplicarlo.

Por lo general, la empresa española utiliza el diseño en fase tardía y únicamente destinan entre el 2% y el 10% del coste del desarrollo de un producto al diseño. A pesar de lo amplio que pueda parecer este rango, indican una cantidad “pequeña” que ha de ir en aumento y para ello, la temprana incorporación del diseño al proceso podría suponer beneficios de distinto orden como reducción de costes en fabricación, mejor elección de materiales y procesos, productos más

ergonómicos, etc. evitando o al menos reduciendo el riesgo al fracaso al sacar el producto/servicio al mercado.



Figura 20. Imagen del Plan de Promoción de Diseño y Moda de España (1985)“La moda española” de Ouka Lele, primeros mensajes de comunicación de políticas innovación nacionales. Catálogo de Profesionales del Diseño Industrial y Gráfico de la CV (1987).

Por otro lado, también existen otras empresas que recurren a la implantación del diseño en última instancia con el objetivo de reinventar o rescatar a la empresa y no hay un gasto previo asumido por la dirección de la empresa para que el diseño participe desde una etapa temprana en cualquier tipo de producto o servicio.

En cuanto a la propagación de la cultura del diseño y la innovación, España cuenta con numerosos centros dedicados a impulsar el diseño (Figura 21).



Figura 21. Red de Asociaciones de diseño en España, READ (2018).

En España se observa una división de los tipos de empresa que distingue entre pequeña, mediana y gran empresa, pero observando los últimos datos obtenidos del 2018 se observa como la tipología de empresa y su tamaño ha ido variando respecto a tiempos anteriores.

Esto indica que si como anteriormente se ha comentado, las empresas grandes son las que incorporan diseño como estrategia empresarial, a priori, las empresas españolas no serían muy dadas a hacerlo sobre todo debido a las limitaciones económicas y estructurales para poder hacerlo, ya que España se compone principalmente de pequeñas empresas y microempresas. Como puede verse en la tabla 7, la clasificación de los tipos de empresa en España recoge tres grupos principales que son Autónomos, PYMEs (microempresas, pequeñas y medianas) y grandes empresas.

Tabla 7. *Empresas en España clasificadas por tamaño, inscritas en la Seguridad Social.*

Empresas por tamaño	Número de empresas	Tasa de variación %	
		Intermensual	Interanual
Autónomos¹ (PYME sin asalariados)	1.535.472		-0,78
PYME (1-249 asalariados)	1.307.776	-1,05	1,25
Microempresas (1-9 asalariados)	1.135.054	-1,17	0,75
Pequeñas (10-49 asalariados)	149.320	-0,35	4,58
Medianas (50-249 asalariados)	23.402	0,19	5,35
Grandes (250 o más asalariados)	4.487	-0,24	5,28
Total empresas	2.847.735		0,15

Fuente: MEySS (2018).

Como se puede observar en la Figura 22, la economía española básicamente se sustenta por mayor número de empresas autónomas o PYMES (microempresas, pequeñas, medianas) y las grandes empresas representan el menor volumen empresarial en España.

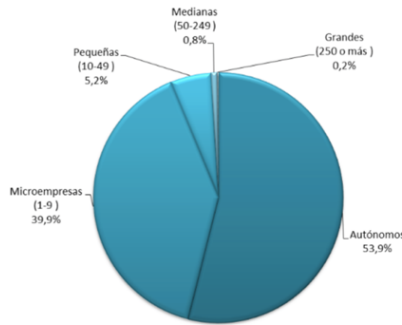


Figura 22. Distribución de número de empresas Españolas por tamaño. Fuente: MEySS. Datos del 2018.

Esto se traduce en que la evolución del contexto Español se fundamente en la microeconomía, situación que se repite en la mayoría de los 30 territorios que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). España se sitúa por encima de la mitad de la tabla en porcentaje de micro-pymes. Es decir, el entorno empresarial está focalizado en la pequeña y mediana empresa. Las microempresas españolas suponen el 94,83% del tejido empresarial.

Es interesante que el número de microempresas se desarrolle ya que a medida que las empresas crecen se generan mayores economías de escala, lo que mejora los niveles de productividad y repercute positivamente en el crecimiento de la economía. De hecho, son las medianas y grandes empresas las que registran los mayores ratios de valor añadido por empleado. En la Figura 23, se aprecia como la productividad-valor añadido por empleado en miles de euros se incrementa a medida que la empresa aumenta su tamaño.

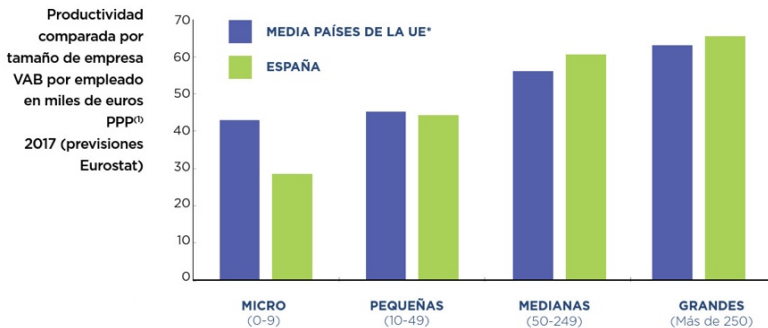


Figura 23. Productividad relacionada con el número de empleados. Fuente: Previsiones Eurostat 2017.

A nivel general, y aunque en España priorizan las pequeñas y microempresas no se produce un amplio diferencial de productividad frente a la media de países de la Unión Europea, todo lo contrario, son más productivas. Las empresas medianas españolas se caracterizan por una elevada productividad, según dicho estudio, incluso superior a las francesas y alemanas.

Pese a esta elevada productividad, el problema muchas veces radica en que son numerosas las empresas que se han quedado estancadas y siguen siendo reacias a invertir en estrategias, innovación y creatividad. Las estrategias permiten anticipar en cierto modo el futuro, no obstante el futuro no puede estar únicamente ligado a estudios y análisis de mercado si no que para adelantarse, habrá que conocer y acercarse al contexto global del país, ya sea político, social, de mercado o tecnológico. De hecho, autores como R. Leyro apuntan que “En las próximas décadas, el diseño no será prerrogativa de un único perfil profesional estructurado tal como lo conocemos actualmente, debido a las transformaciones tecnológicas y culturales que se están produciendo”(Leiro, 2006, pág.23).

Incorporar el diseño permite ir evolucionando en los últimos tiempos hasta el punto de formar parte intrínseca del proyecto, creando nuevos planteamientos y estrategias innovadoras con el fin de mejorar a empresas, instituciones y a la sociedad en sí. La mayoría de las que lo hacen e incorporan el diseño son grandes empresas, ya que en las empresas medianas o pequeñas no hay tanta inversión ni focalizan el diseño como parte o área específica.

La sociedad española, cada vez más concienciada con este tipo de pensamiento y lógica empresarial, empieza a desarrollar el diálogo entre empresa-usuario, el cual aporta numerosos beneficios, buscando un nuevo concepto de empresa innovadora. El concepto de empresa innovadora debe de ir de la mano de la estrategia, lo que permite utilizar los recursos de la empresa para potenciar el diálogo entre diseño y gerencia para así llegar a los objetivos y beneficios planteados en un principio. Incentivar a que el diseño y la estrategia no sea un pensamiento utópico y que llegue a la realidad, dependerá principalmente de la gerencia, quien al final es quién decide sobre los costes aplicados a cada proceso. Por lo tanto, para las empresas Españolas un buen planteamiento y conocimiento sobre los beneficios de la implantación de la gestión de diseño será clave para llevarla a cabo.

El diseño estratégico es ya una nueva forma de pensamiento que implica tanto factores directos como factores indirectos en un proyecto y es la cultura de la empresa la que demuestra visiblemente su identidad, por lo que si una empresa tiene una cultura de innovación y de acercamiento a la sociedad y a la tecnología,

Capítulo 4

estará demostrando que está dispuesta y preparada para los cambios que acontecen.

Según la Red Española de Asociaciones de diseño (READ), la Comunidad Valenciana es la tercera zona con mas actividad en términos relacionados al diseño. Como puede observarse en la siguiente figura (Figura 24), Valencia cuenta con Asociaciones Profesionales y empresariales, Centros de Formación, Centros de Investigación, Centros de Promoción, Eventos, Ferias y Premios, Medios de Comunicación, Museos y Centros Expositivos.

Asociaciones Profesionales

- ADCV_Asociación de Diseñadores de la Comunitat Valenciana
- Colegio Oficial de Decoradores y Diseñadores de Interior de la Comunitat Valenciana
- ANIEME_Mueble de España READ_Red Española de Asociaciones de Diseño

Centros de Formación

- Barreira, Arte + Diseño
- Escola d'Art i Superior de Disseny de València
- Escuela de Arte y Superior de Tecnología
- Universidad Cardenal Herrera CEU – Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas Universidad Católica de Valencia - Grado en Multimedia y Artes Digitales Universidad Europea de Valencia
- Universitat Jaume I – Ingeniería Diseño Industrial y Desarrollo de Productos
- Universitat Politècnica de València – Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño
- Universitat Politècnica de València – Facultat de Belles Arts

Centros de Investigación en Diseño

- Centro de Documentación de Diseño de IVACE
- Grupo Investigación y Gestión del Diseño - E.T.S. de Ingeniería del Diseño ETSID de UPV
- Instituto de Investigación en Diseño y Fabricación

Eventos de Diseño

- Altavoz Congreso Internacional de Tipografía de Valencia
- Festival Blanc en València (VLANC)

- Valencia Disseny Week (VDW)
- Encuentro Nacional de Asociaciones de Diseño (ENAD)

Ferias

- Hábitat Valencia

Medios de comunicación y editoriales

- D[X]!: Magazine de Cultura y Diseño
- Disseny Cv
- Graffica More With Less
- Revista Dúplex

Centros Expositivos

- Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM)
- La Rambleta
- Las Naves
- Museo Valenciano de la Ilustración y la Modernidad (MuVIM)

Premios

- Premios ADCV Premios Gràffica



Figura 24. Red Española de Asociaciones de diseño (READ) en la Comunidad Valenciana.
Fuente: READ (2018).

Por todo ello la Comunidad valenciana y Valencia como ciudad cuentan con los medios necesarios para que las empresas puedan entender e incorporar el diseño como parte de la estructura empresarial. Es aquí en la ciudad de Valencia donde se centra el estudio, generalmente en empresas pequeñas o microempresas.

4.2. Gestión de proyectos

Para entender de dónde viene la Gestión Estratégica del Diseño conviene analizar la definición de proyecto:

Proyecto es aquel esfuerzo temporal que hace la empresa para obtener un producto, servicio o resultado único.

En un ambiente de continuos cambios, las empresas necesitan mantener su competitividad con el fin de liderar en el mercado. Debido a ello, es preciso responder rápida y eficientemente a los nuevos desafíos y oportunidades que surgen en el mercado actual. Aquí es donde nace el papel de la Gestión de Proyectos, ya que permite asegurar la correcta implementación en cada departamento de la empresa.

Según el Project Management Institute (2008), la gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del mismo. Las funciones de la gestión de proyectos son las siguientes:

- Identificar los requisitos.
- Marcar unos objetivos claros y posibles de realizar.
- Equilibrar las demandas concurrentes de la calidad, alcance, tiempo y coste.
- Adaptar las necesidades a las especificaciones de los diferentes interesados en el proyecto.

Cabe destacar que en este campo El Project Management Institute (PMI) es la institución líder en Gestión de Proyectos, y su cuerpo de conocimiento, el PMBoK que se utiliza principalmente por ser el más completo.



Figura 25. Procesos de Gestión de Proyectos. Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, la finalidad de la Gestión de Proyectos es la de iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar todas las tareas del Proyecto. Además la planificación y ejecución están relacionadas con el control entre sí para:

- Obtener el máximo éxito con nuestro Proyecto y así se beneficien tanto nuestro/s cliente/s como nuestro/s patrocinador/es, nuestro equipo de Proyecto y nuestra compañía.
- Proponer su cierre lo antes posible en caso de predecir fundadamente su inviabilidad, con las herramientas de las que se dispone y se dotará.

La profesión de Gestor de Proyecto (Project Manager) está creciendo a lo largo de todo el mundo, ya que integra de forma continua el pensamiento actual y las mejores prácticas posibles para gestionar los Proyectos de una forma estándar, eficaz y eficiente. El Gestor de Proyecto aplica conocimiento, habilidades, técnicas y herramientas a las actividades de un proyecto con el objetivo de cumplir con los requisitos del proyecto, balanceando:

- Alcance, tiempo, coste, riesgo y calidad.
- Las necesidades (requerimientos identificados).
- Los diferentes intereses y expectativas de los *stakeholders*.

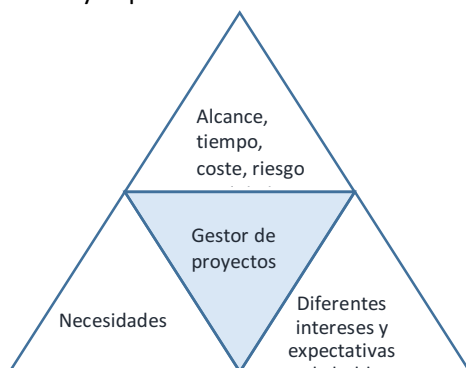


Figura 26. El papel del gestor de Proyectos en el núcleo del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Las empresas tienen que estar continuamente adaptándose a las nuevas y cambiantes situaciones del mercado cuyo entorno operacional se vuelve cada vez más global, exigente y competitivo, o sea, “hacer más con menos y por menos”. Esto hace que estén obligadas a innovar continuamente y responder rápidamente a ese entorno, lo cual puede ser resuelto con una buena gestión de proyecto. Por lo tanto, una buena gestión de proyecto puede generar una serie de beneficios como son los siguientes:

- Mantener a las empresas en mercado ya que supone un motor de cambio para aprovechar las nuevas oportunidades que se brindan.
- Mejorar del soporte, desde el punto de vista de proyectos, a las nuevas

oportunidades.

- Maximizar las capacidades creativas e innovadoras.
- Mejorar del rendimiento, tanto de la organización como de los equipos de trabajo.

4.3. Gestión del Diseño

Como se ha comentado anteriormente y partiendo de una situación en la que el diseño juega un importante papel como factor de innovación, el rol del diseño tradicional se ha visto ampliado con el objeto de cumplir las exigencias y expectativas que tratan de mantener abierta la comunicación en la empresa. En este contexto nace el concepto de Gestión del Diseño que hasta hoy viene redefiniendo su campo de acción y del que destacamos seguidamente algunas acepciones.

En la aproximación estratégica, la gestión del diseño es aquel conjunto de técnicas de gestión empresarial dirigidas a maximizar la competitividad que obtiene la empresa por la incorporación y utilización del diseño industrial como instrumento de estrategia empresarial, a través del menor coste posible (Ivañez, 2002).

En una aproximación más responsiva, Borja de Mozota (2003) apunta que la Gestión del Diseño nace de la transición entre el modelo jerárquico de gestión y el modelo organizativo flexible y plano que promueve la iniciativa individual, la independencia y la asunción de riesgos. De tal manera, los diseñadores se identifican con este nuevo modelo de gestión más informal basado en conceptos tales como la gestión dirigida a los clientes, la gestión basada en proyectos y la gestión total de la calidad, todos ellos conceptos relacionados con el diseño. Esta acepción nos interesa especialmente pues responde al tipo de empresa de servicios, que en su mayoría componen este estudio.

Según Lecuona, si el objetivo de la Gestión del Diseño es identificar y comunicar las formas en que éste puede contribuir al valor estratégico de una empresa, entonces identificar las oportunidades de diseño es el primer paso para lograr este fin (2010). Y por consiguiente, deduce que la Gestión del Diseño consistirá en involucrar a fondo la cultura empresarial con la del proyecto en cuestión. Para esta involucración, normalmente se utiliza un diseño conceptual a través de herramientas tecnológicas o procesos existentes, lo cual permite obtener una ventaja competitiva, en una temprana fase del proyecto y sin tener que invertir mucho tiempo o dinero en ello.

La Gestión del Diseño tiene como objetivo coordinar todos los recursos de diseño y su función es crear la correcta relación entre el diseño y las otras áreas de

la organización (Montaña, 2001). En los siguientes puntos se resume lo que la gestión del diseño permite:

- Contribuir a la consecución de los objetivos corporativos.
- Participar en la identificación de las necesidades de los consumidores.
- Gestionar los recursos de diseño.
- Gestionar el proceso de diseño.
- Crear la red de información y de generación de ideas.

De esta manera, la Gestión del Diseño consiste en coordinar los distintos campos del diseño con los que ha de trabajar la empresa: diseño de producto, diseño de envases y embalajes, diseño gráfico, interiorismo, etc. Por lo tanto, el Diseño es un conjunto de procesos dentro del proceso de innovación en la empresa. Detrás de todo este proceso hay una figura clave que hace realidad cada paso de la Gestión del Diseño, el Gestor del Diseño (Design Manager), una figura profesional relativamente nueva, que se define con mayor claridad desde los años noventa (Alarcón, Cohan, Cabello y Barra, 2018). De igual forma, y para entender mejor la Gestión del Diseño y cuál es su cometido veremos cómo la sitúan distintos autores:

La profesión de Gestor del Diseño nace para asumir un rol organizativo de orientación a la “calidad total”, para el mejoramiento de la cultura de la empresa, que no siempre está preparada para la cultura del proyecto. Hoy en día, la figura del Gestor de Diseño tiene un papel estratégico y consiste en fundir la cultura de empresa y la cultura del proyecto, integrándose así la innovación proveniente del mundo del diseño con la estrategia de la empresa para realizar productos y servicios convincentes para el mercado (Finizio, 2002).

El Gestor de Diseño, tiene como objetivo crear y ampliar los recursos de diseño dentro de una empresa y tiene dos papeles principalmente (Lecouna, 2010):

1. Trasladar la importancia del diseño, al mas alto nivel de la empresa, para tratar el diseño como una herramienta estratégica y para comunicar una determinada identidad de empresa.
2. Gestionar el día a día en un área compleja, que tendrá personas dentro y fuera de la organización, y que está en constante relación con otras áreas y departamentos.

Es decir, el *Design Manager* es aquella persona encargada de trasladar la importancia del diseño a los altos cargos de la empresa para que conozcan e interpreten el diseño como una herramienta estratégica para la empresa tanto a nivel de desarrollo como a nivel de identidad corporativa por lo que ha de tener una buena posición en la organización para que se puedan ejecutar sus directrices y

establecer la política de diseño correctamente. El *Design Manager* también se encarga de gestionar áreas de la empresa tales como control, recursos humanos, marketing, administración, producción, ingeniería, desarrollo, etc.

Por lo tanto, este puesto en la empresa necesita una mentalidad muy empresarial para hacer ver que la Gestión Estratégica del Diseño permite garantizar el éxito en la empresa y que hoy en día es necesaria sobre todo porque nos encontramos en entornos muy volátiles. Una correcta comunicación, diálogo y entendimiento es primordial en este tipo de entorno, de lo contrario la falta de entendimiento puede crear malentendidos y retrasar la progresión de un proyecto.

Sintetizando y atendiendo a las anteriores definiciones, el *Design Manager*, es un cargo en constante contacto con la alta dirección de la empresa, con una visión cambiante y con criterios suficientes para determinar los segmentos y la correcta asignación de oportunidades correctamente.

En el caso de pequeñas y medianas empresas la gestión del diseño y por ende la Gestión Estratégica del Diseño suele estar en manos del máximo responsable de la empresa ya que se trata de un número reducido de empleados y no suele haber un departamento o persona encargada de este tipo de decisiones. A lo largo de todos estos años, en los numerosos proyectos realizados con empresas industriales de diferentes sectores como el biosanitario, bienes de equipo, mobiliario o transporte, se ha podido comprobar los beneficios que puede aportar la gestión del diseño. Entre estos beneficios se destaca: reducción en el tiempo de desarrollo de productos y reducción en el número de prototipos necesarios con su consecuente disminución de costes, creación de productos de mayor valor añadido con una mayor probabilidad de éxito en el mercado (Alarcón et al. 2018).

Pero, ¿qué pasa con las empresas que no aplican nada de diseño o que lo aplican puntualmente? El diseñador y docente alemán Gui Bonsiepe (1999) estudió la situación de los diseñadores en las empresas según cuatro conceptos o estereotipos a saber: (1) la concepción del diseñador como “bombero de emergencias”, al que se acude cuando la empresa considera que no puede hacer nada o no puede avanzar más; (2) la del diseñador que hace los retoques finales interviniendo sólo en la última fase del desarrollo de un producto, generalmente cuando la mayoría de las decisiones ya han sido tomadas; (3) la del Diseño Industrial como oneroso y por ende como algo más vinculado a una estructura de costos que a un esquema de inversiones y (4) la del diseño como una actividad limitada al dibujo cuyo potencial o posible aporte es evidentemente menospreciado.

Pasados unos años y de igual manera, un modelo que viene a referenciar y avalar el valor del diseño como motor estratégico en la empresa, es el realizado por el

Centro Danés de Diseño (DDC) en el año 2001. Este modelo desarrolló la Escalera de Diseño (*The Design Ladder*), como una herramienta para medir el nivel de implicación de la actividad del diseño en las empresas (Figura 27). La escalera tiene como objetivo, desde un peldaño inicial y en forma ascendente, evidenciar cómo el diseño es incorporado y asimilado como parte de la cultura de una empresa y cómo, a mayor participación de este, la empresa facilita el ejercicio de la innovación.

Este modelo se desarrollo con el fin de estudiar la medida en la que el diseño mejora la creatividad, la innovación y la competitividad en relación a la utilización del diseño dentro de una empresa. El DDC estaba convencido de que las empresas con diseño impulsaban o eran mucho más propensas a desarrollar nuevos productos en comparación a las empresas que no lo utilizaban o apenas lo utilizaban. *The Design Ladder* muestra las cuatro etapas de madurez de diseño:



Figura 27. The Danish Design Ladder: Four steps of design use (online). Danish Design Centre (2015).

Etapa Uno: No Diseño. El diseño es una parte discreta, juega un pequeño o nulo papel en el desarrollo del producto o servicio. El cual es realizado por miembros del personal que no son profesionales del diseño. Las soluciones que obtienen se basan en la percepción de la funcionalidad y la estética compartida por el personal involucrado en el desarrollo del producto. Los puntos de vista de los usuarios finales tienden a ser considerados muy poco o nada en absoluto.

Segunda etapa: El diseño como Estilo. El Diseño sólo es relevante en términos de consideraciones estéticas, como el estilo, la apariencia y la ergonomía. En algunos casos, los diseñadores profesionales pueden realizar la tarea, pero en general otras profesiones están involucradas.

Tercera Etapa: El diseño como proceso. El Diseño no es una parte finita de un proceso, sino un método adoptado en las etapas iniciales del Desarrollo de

Productos. La solución de Diseño se adapta a los requisitos del usuario final, utilizando un enfoque multidisciplinario. Es decir, involucrando técnicos de proceso, ingenieros de materiales, licenciados de marketing y personas de la organización.

Cuarta Etapa: El diseño como estrategia. El Diseño es parte integral de renovación continua de una empresa de su concepto de negocio como un medio para alentar innovación. El proceso de diseño se fusiona con los objetivos clave de la compañía, y juega un papel en todas las etapas de desarrollo.

The design Ladder (Figura 27) ha demostrado ser una herramienta exitosa para evaluar la promoción del diseño en cualquier tipo de empresa, posicionándose como un instrumento que facilita el análisis de indicadores eficaces para evaluar los beneficios económicos del diseño. En ocasiones esto era un obstáculo importante y motivo de discusiones sobre una política de diseño eficaz o estrategia a nivel regional, nacional o europeo.

Otro modelo que viene a referenciar la implicación del diseño en las empresas es el desarrollado por el *Design Management Europe* (DME) en 2009, los métodos de diseño que ayuda a desarrollar una relación de confianza entre el cliente y el equipo de diseño. Uno de los modelos es la Escalera de la Gestión del diseño (*Design Management Staircase*), y se usa para evaluar las capacidades de gestión del diseño en las empresas (Best, 2016).

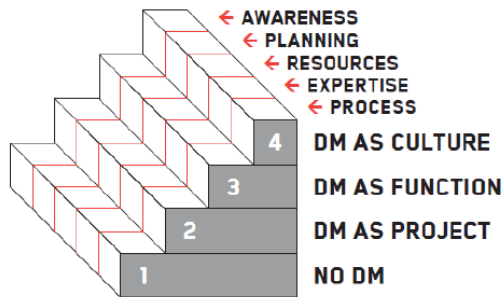


Figura 28. Design Management Staircase. Fuente: G. L. Kootstra (2009).

De modo similar al anterior los cuatro escalones equivalen a los siguientes niveles:

Nivel 1: No design management. Las empresas que están en este nivel tienen una política de diseño reducida, inexistente o recién implantada. El diseño se usa en función de las necesidades, con pocos objetivos y directrices. No se conoce ni hay experiencia de cómo la empresa se diferencia de la competencia. Las actividades de

diseño suelen ser imprescindibles y sus resultados son muy poco constantes debido a la ausencia de procedimientos con claridad.

Nivel 2: Design management as Project. Estas empresas utilizan el diseño sólo para satisfacer necesidades empresariales directas, como cambios concretos en estilo, proyectos de mejora o extensiones en la línea de productos. El diseño se usa solo como un método de marketing que aporta valor a la oferta de productos existentes a través del estilo, el embalaje, la comunicación o la identidad visual. No se tiene en cuenta el diseño como un útil método para desarrollar innovación o nuevos productos y servicios. La responsabilidad de las actividades de diseño permanece a un nivel operativo; la colaboración entre departamentos es escasa o nula y la coordinación de las actividades de diseño es mínima.

Nivel 3: Design management as Funtion. Estas empresas asignan a un empleado o aun departamento la responsabilidad de gestionar el diseño. Esta persona o departamento son el interfaz o punto de contacto entre los diseñadores, los departamentos y la gerencia. El diseño se emplea de manera proactiva y se convierte en una característica permanente de los ciclos de desarrollo de productos.

Nivel 4: Design management as Culture. Las empresas que desean ser líderes a través de la innovación en el diseño, a la larga ven la gestión del diseño como una cultura. La innovación en el diseño se refiere así a nuevos productos o servicios, a un estilo de comunicación o de presentación innovador, a una táctica novedosa de marketing, o a un nuevo concepto de venta final. Estas empresas están muy orientadas hacia el diseño y destacan al tener una estrategia de diferenciación basada en el diseño.

Estos cuatro niveles de la escalera se definen con mayor detalle en función de cinco factores que influyen en el éxito o el fracaso de un diseño.

Los cinco factores son:

Factor 1: Conocimiento de los beneficios. El desconocimiento de las posibilidades y beneficios potenciales del diseño impide que se use con eficacia. Es poco probable que los directivos cuya formación y trayectoria profesional no incluyen ninguna formación en diseño o que desprecian o no valoran adecuadamente los llamados “activos blandos” (como la marca y la reputación) valoren el diseño como un activo competitivo, y los empleados a los que se dirigen, naturalmente, seguirán su ejemplo.

Factor 2: Proceso. ¿Hay una política sistemática para el desarrollo de productos y los procesos de innovación en la que el diseño se integre desde el inicio? La gestión del diseño incluye un programa formal y no esporádico de actividades de diseño, y

cuando se establece en los procesos, sea parte integral de la empresa, y también puede facilitar una colaboración mas eficaz entre departamentos.

Factor 3: Planificación. Las empresas conscientes de la importancia del diseño crean estrategias para diseñar y comunicar con claridad lo que se supone que debe lograr el diseño. Cuando las estrategias y los planes comerciales incluyen objetivos para el diseño, las actividades de diseño pueden sincronizarse con los objetivos empresariales y de marketing.

Factor 4: Experiencia. Calidad del personal de diseño (diseñadores, directores de diseño, asesores, equipos de diseño multidisciplinarios, directivos) y madurez con la que se aplican las herramientas y los métodos.

Factor 5: Recursos. Hasta qué punto la empresa invierte en los proyectos de diseño, el personal de diseño y un entorno laboral creativo. Esto también se extiende a los presupuestos de formación y a las instalaciones de producción del diseño.

De esta manera, la *Design Management Staircase* muestra cómo los cuatro niveles y los cinco factores pueden combinarse en una especie de tabla de madurez y utilizarse para evaluar la concienciación sobre la importancia del diseño en una empresa determinada.

Numerosos estudios concluyen que las organizaciones con un “buen diseño” obtienen resultados superiores a aquellas que no lo tienen. Además, según los directivos encuestados en algunos estudios especializados, su experiencia demuestra que lo más importante tras la aplicación del diseño es el aumento de la competitividad, la calidad de los productos y el consiguiente crecimiento de las ventas (Hertenstein, Platt y Veryzer, 2005; Grzecznowska y Mostowicz, 2004). Según Lecuona (2010) el diseño optimiza el coste, aporta funciones diferenciadoras y una correcta interpretación formal y estética del producto tanto en el entorno social como en el entorno de trabajo, estos aspectos se deben tener en cuenta para conseguir un producto más eficiente y adaptado a las necesidades del consumidor.

De esta manera, la importancia estratégica de considerar a los usuarios y consumidores antes de introducir un nuevo producto a un mercado conocido o en un nuevo mercado es clave, ya que ello determina el éxito o fracaso de la estrategia (Ahumada, 2008).

Por lo tanto, el diseño va más allá de ser una actividad nexo entre la creatividad e innovación, el diseño es una actividad donde se deben asignar aspectos fundamentales para el desarrollo estratégico de una propuesta de valor. Estos aspectos son la definición de problemas con base en la observación, la comprensión del cliente y su contexto, la resolución a través de productos y servicios capaces de

responder a una necesidad y el valor que otorgan los clientes por medio de la forma, función y estilo (*The Design Council*, 2013).

Desde la Gestión del Diseño, se establece un enfoque más estratégico, un enfoque sin límites que introduce el concepto de equipo en lugar de la figura tradicional del diseñador. Este concepto queda ligado al resultado de un equipo como estrategia de diseño y enlaza con las posibilidades que puede abrir la integración del usuario en todo este proceso. Ya no es un único diseñador quien protagoniza el proceso de diseño si no que se trata de una continua cooperación para obtener resultados mucho más certeros.

Así, la Gestión del Diseño evidencia ser una fuente de competitividad a medio y largo plazo para las empresas que lo emplean correctamente, ya que consiste en poner en contacto el diseño con las oportunidades del mercado. Esta integración diseño-empresa permite impulsar un desarrollo de productos y servicios basados en las tendencias culturales y emergentes de la sociedad, lo que puede resultar determinante para la repetición de compra y la lealtad.

4.4. Gestión Estratégica del Diseño

Es importante considerar, como la Gestión es un concepto que nace en entornos corporativos empresariales, y que es considerada como una forma de organización más. Cada vez, son más numerosas las empresas que quieren cambiar su dirección, buscar alternativas y mejorar el planteamiento general de la empresa, reinventarse o cambiar el rumbo de la empresa. Es en este contexto donde la Gestión Estratégica del Diseño ha despertado interés, ya que no existe una ventaja competitiva que perdure en el tiempo y la estrategia permite tomar decisiones ante un panorama impredecible. Para entender mejor la Gestión Estratégica del Diseño se recurre a algunas definiciones para esclarecer su contenido.

“La Gestión Estratégica del Diseño asume los planteamientos de base de la Gestión del Diseño, concentrándose en pensar en la estrategia organizativa, identificando las oportunidades de diseño, interpretando las necesidades de la empresa y sus clientes, y analizando la forma en que el diseño puede contribuir al negocio globalmente” (Best, 2007, pág. 27).

La Gestión Estratégica del Diseño nace en el seno de la cultura industrial, con el objetivo de integrar el diseño en su globalidad con el desarrollo de valor de la empresa y abarca como dimensión de “gestión” todos los elementos visuales de la empresa, es decir, la gestión de la formalización de los productos, de la comunicación y de los espacios visibles de la empresa (Lecuona, 2010). Según Borja

de Mozota (2003), la Gestión Estratégica del Diseño esta relacionada con varios ámbitos empresariales y presupone el núcleo del resto de factores:



Figura 29. Implicación de la Gestión Estratégica del Diseño. Fuente: Elaboración propia.

Pero para poder obtener resultados positivos es muy importante que haya tanto un correcto planteamiento del diseño estratégico, como de su posterior aplicación. Por lo tanto, hay que tener en cuenta las fases o etapas que conforman la estrategia y que según Mozota (2003) son la formulación, ideación e implantación (Figura 30).



Figura 30. Etapas de creación de la estrategia. Fuente: Elaboración propia.

Tras una correcta implementación de la estrategia, se desarrolla un planteamiento que permite hacer frente a futuros inconvenientes o controlar el manejo de situaciones adversas de una manera mucho más acertada para responder y retener a los clientes. Como se ha comentado anteriormente, son numerosos los casos en los que las empresas no han sabido o podido adaptarse a los nuevos cambios para lograr un cierto equilibrio en momentos de inestabilidad por lo que a

través de la “gestión” se minimizan estos riesgos implicando un ajuste total del proceso, lo que permite minimizar costes innecesarios de un proyecto y sintetizar lo realmente importante en tareas. Es decir, la Gestión Estratégica del Diseño implica mejorar la visión estratégica en conjunto, mejorando los objetivos, clarificándolos y estratificándolos.

Según Betancourt (2006), la Gestión Estratégica permite anticipar y desarrollar participativamente un cambio en la organización, con el propósito de crear estrategias que permitan garantizar su futuro. Prieto (2011), considera la Gestión Estratégica como una herramienta esencial para el análisis y valoración de la situación actual de la empresa, debido a que permite a la alta gerencia desarrollar actividades de caracterización, formulación y evaluación de alternativas estratégicas satisfactorias, generando como resultado la optimización de los recursos disponibles.

La empresa deberá ser flexible a los cambios e incentivar la resiliencia organizacional y la participación activa para alcanzar los objetivos de la empresa conjuntamente, los cuales serán indicadores de éxito y de una gestión efectiva (Meneghel et al. 2013). Además hoy en día, las organizaciones exitosas son las que han diseñado con inteligencia y estrategia, pensando la estructura organizacional más adecuada y oportuna para ser rentables (Ruiz, 2016). Por lo tanto, la Gestión Estratégica y su éxito, se convierte en un reto donde cada vez son más numerosas las empresas que se unen a esta nueva fórmula, manteniendo un *status quo* permanente en el buen diseño estratégico, imaginando un futuro y visualizando oportunidades donde otros no existen. Dentro del ámbito estratégico, la Gestión Estratégica del Diseño debe interpretarse como la relación entre empresa, cliente y sociedad (Lecuona, 2010).

Además existen otros tipos de gestión empresarial que también apoyan al proyecto. La siguiente tabla muestra lo que la Gestión Estratégica del Diseño implica o presupone en relación a la gestión operativa, gestión funcional y gestión estratégica de las empresa.

Tabla 8. *Gestión Estratégica y empresa. Citado en Lecuona (2010).*

	Gestión Operativa	Gestión Funcional	Gestión Estratégica
Estrategia	Define la política de diseño en el producto y las políticas de comunicación, define una política de marca y el papel que el diseño juega en la marca.	Coordina la estrategia de diseño con los departamentos de marketing, innovación y comunicación, difunde una estrategia de diseño en la implementación de la estrategia de negocio.	Define una estrategia de negocio que incorpora objetivos de diseño, define una estrategia de diseño, asegura que la estrategia de diseño reagrupe productos, comunicación, espacio e información.
Planning	Informa de los proyectos de diseño.	Define procedimientos/programas, define las normas de funcionamiento del diseño, define las relaciones entre diseño y calidad.	Programa los proyectos de diseño, lanza nuevas pruebas de diseño, define estándares de diseño: gráfico, producto y normas estructurales.
Estructura	Selecciona a los diseñadores, define equipos y gente que estará en contacto con los diseñadores, nombra a un "campeón de diseño".	Define el papel, el espacio de trabajo y las tareas del director de diseño en la estructura de negocio, crea una matriz modelo para la innovación y los proyectos, pone en práctica un servicio de diseño interno.	Representa el diseño en el nivel superior de la gestión, crea una actitud que es favorable al diseño.
Finanzas	Gestiona los presupuestos de los proyectos de diseño, estima los costes de diseño.	Lista de proveedores y diseñadores que colaboran, garantiza que el presupuesto está previsto.	Define las normas de gestión del diseño, asegura que hay un presupuesto para implementar la estrategia de diseño.
Recursos humanos	Define la competencia del diseño.	Crea diseño comprendido entre los socios de la empresa.	Crea un clima favorable al diseño, influye en la contratación y la gestión de los especialistas del diseño.
Información	Desarrolla e interpreta los objetivos de la empresa entre los diseñadores, prepara la documentación y control del proyecto.	Prepara el marketing, diseño y planes de producción, difunde el conocimiento de diseño en la empresa	Comunica la misión del diseño en la empresa, implementa la detección de tendencias.

Comunicación	Forma relaciones con las escuelas de diseño, crea una carta gráfica.	Gestiona la relación entre lo gráfico y lo estructural.	Crea contextos de diseño, comunica conceptos del producto.
I+D	Apoya la transferencia de tecnología.	Gestiona las relaciones con los proveedores de la política de calidad.	Crea una relación entre diseño y detecta tendencias tecnológicas.

Fuente: Brigitte Borja de Mozota, 2003.

Además de lo que implica la Gestión Estratégica del Diseño, según Lecuona tendrá cuatro papeles esenciales a desempeñar (2010):

1. Visualizar la estrategia de negocio.
2. Buscar el centro de la competencia.
3. Reunir información del mercado.
4. Innovar en los procesos directivos.

La siguiente tabla muestra el proceso de la Gestión Estratégica del Diseño, en tres fases que actúan del siguiente modo. Una vez identificadas las cuestiones esenciales, conducen al siguiente y último paso que será llevar a cabo cada fase con cada una de las siguientes herramientas propuestas.

Tabla 9. *Proceso de la gestión estratégica del diseño. Citado en Lecuona (2010).*

Fases	Cuestiones a analizar	Herramientas	
1. <i>Formulación de la estrategia</i>	Análisis competitivo interno (atractivo de la empresa) Oportunidades y amenazas	Análisis "PEST" Modelo "Porter de cinco fuerzas" Escenarios Grupo estratégico Segmentación Matriz Atractivo/Activo	
	Análisis competitivo Interno Capacidad estratégica Factores clave del éxito Fuerzas y debilidades	Cadena de valor Punto de referencia Análisis del muestreo	
	Objetivos organizativos	Síntesis	Análisis SWOT (DAFO)
		Dirección corporativa Expectativas de los involucrados Ética de negocio Cultura Visualización de la Misión	Matriz fuerza/interés Focalización de identidad Auditoria gestión estratégica diseño
2. <i>Selección de la estrategia</i>	Balance: Objetivos dirección / Análisis DAFO	Conductor de estrategias genéricas - Volumen / precio - Diferenciación	
3. <i>Implementación de la estrategia</i>	Rutas de desarrollo estratégico	Integración vertical Diversificación Internacionalización	

Fuente: Kathryn Best (2007).

Es durante toda la perspectiva estratégica ubicada en las tres fases donde se crean los proyectos de diseño, ya que es donde se identifican y se generan las condiciones idóneas para llevar a cabo los proyectos. Por lo tanto, tener un buen conocimiento sobre las fases y su correcta implementación es clave para llegar al éxito deseado.

4.4.1. Modelo GPEP

El modelo propuesto por Ahumada (2008), Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED), permite obtener una visión global y estructurada del proceso de diagnóstico interno y externo (factores y agentes) de las empresas. La idea básicamente radica en el desafío que la Gestión de Diseño se plantea para dinamizar a las empresas y a los sectores que las componen, a través de la planificación estratégica del conocimiento asociado basado en la cooperación.

A través de este modelo, se puede constatar que el estudio de los factores que influyen en la competencia de las empresas, se determina gracias a la identificación de los factores internos empresariales y a través de los agentes que componen el entorno competitivo, estableciéndose así aquellas variables que

inciden en el pensamiento estratégico de las organizaciones y los sectores productivos.

Las acciones de diagnóstico y de análisis propuestas en el Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, impactan en la empresa en tres aspectos:

1. Incrementan la productividad de las empresas y los sectores que integran, a través del acceso a recursos humanos y materiales especializados.
2. Incremento de la capacidad de innovación y productividad.
3. Estimulación a la creación de nuevas empresas y organizaciones.

Bajo estos tres aspectos, se establece que la planificación estratégica del conocimiento (desde el enfoque de la Gestión de Diseño) incrementa las posibilidades de innovar y desarrollarse a través del fortalecimiento de las competencias empresariales permitiendo un amplio acceso a recursos intelectuales y materiales. En la mayoría de las pequeñas empresas estos recursos representan inversiones a las cuales no se puede acceder de forma individual, por lo que es en este contexto cuando entra el factor de cooperación.

De éste modo, la Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, es un factor externo que fomenta la formación de clústeres empresariales a través del diagnóstico e identificación de factores clave, los cuales se traducen en estrategias que conducen a la formulación de proyectos. El clúster empresarial es entendido como el conjunto de empresas, generalmente del mismo sector o en un mismo entorno geográfico, que deciden realizar conjuntamente determinadas actividades.

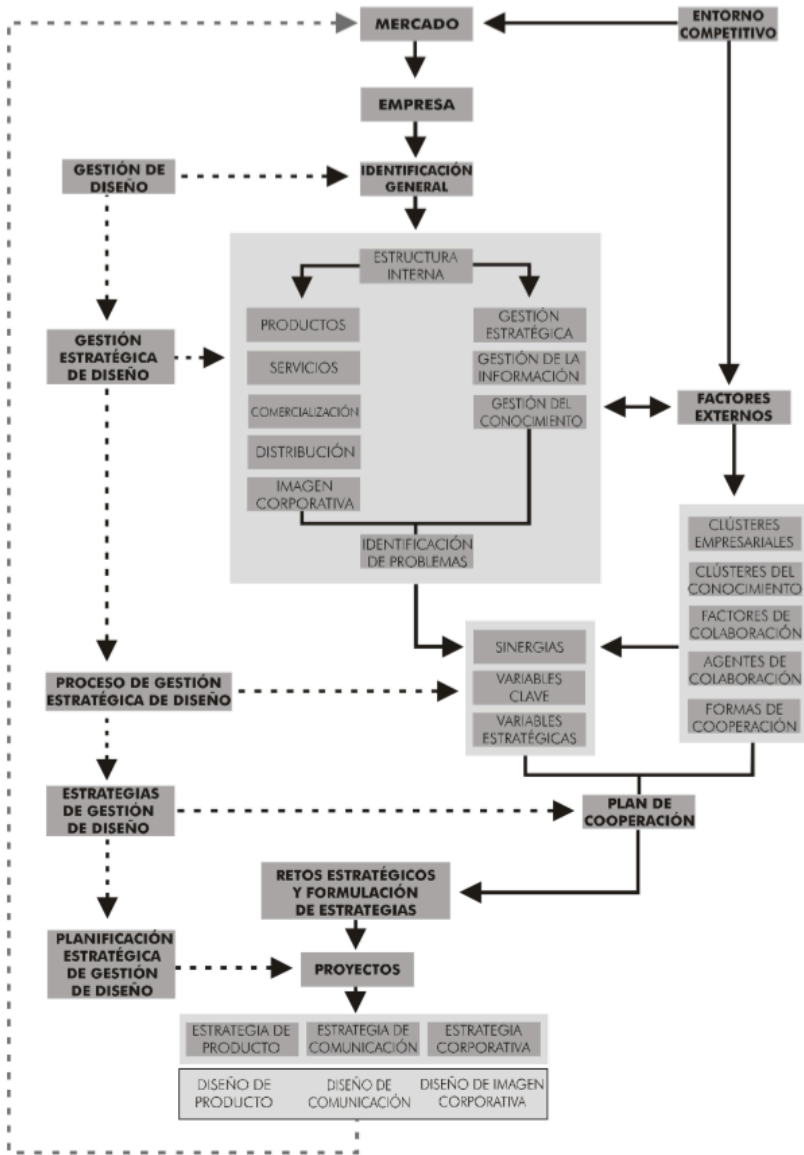


Figura 31. Gráfico Arquitectura sistémica del Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED). Fuente: Ahumada, 2008.

Citando a Hidalgo, León y Pavón, (2002) Ahumada indica que el clúster implica o conlleva un estadio de compromiso superior al de asociación, puesto que supone establecer acuerdos para el intercambio de información, prácticas de estrategias, gestión, producción, vigilancia tecnológica e incluso la contratación asociada de servicios tales como el diseño, la ingeniería, etc.

De esta manera, la identificación de necesidades / oportunidades incentiva el desarrollo de una red de colaboradores innovadores lo que se podría traducir como clúster del conocimiento.

Otra manera de interpretar el modelo propuesto por Ahumada (2008), como puede observarse en la Figura 32, es incluyendo la participación del usuario ya que de esta manera el usuario puede formar parte del proceso proporcionando información relevante. Introducir al usuario en el proceso de colaboración con otras empresas, implica mejoras y una mayor capacidad de innovación y creatividad ya que se pueden poner en común las experiencias realizadas y obtenidas tras la involucración del usuario. La participación puede estar situada una vez se llega a la fase de la Gestión Estratégica del Diseño.



Figura 32. En el Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED) la participación del usuario implicaría múltiples focos de interacción. Adaptación de Ahumada (2008).

4.5. Desarrollo de nuevos productos (NPD)

En este apartado analizamos el desarrollo de nuevos productos (NPD- new product development) como área donde incorporar en el proceso la participación del usuario. La literatura ha estudiado dos aspectos importantes relacionados con este campo: por qué la participación es importante en NPD y el rol de los usuarios.

En relación a la primera cuestión, por qué la participación es importante en el NPD, los autores señalan que esto podría indicar que mejora la experiencia de usuario. Steiner et al. (2011) analizan la participación de usuario durante NPD, porque numerosos resultados recientes en un contexto de mercado agresivo, muestran grandes índices de fracaso en la comercialización de nuevos diseños. En la mayoría de casos la razón de los fallos no ha sido una falta de capacidad tecnológica de la empresa, pero sí que lo ha sido un incorrecto entendimiento de las necesidades reales de los clientes y los demandantes.

El concepto de *embedded open toolkits* (herramientas abiertas e integradas) propone un modo de trabajo para proyectos de innovación para fabricantes que tratan de diseñar productos “construidos con flexibilidad”, facilitando que los clientes puedan hacer cambios al producto, aún después de la compra. Sobre este sistema no obstante, los autores indican que la tarea de corresponder productos a las preferencias de los clientes puede resultar cada vez más difícil.

Los conceptos presentados en el capítulo 2, co-creación o co-diseño proponen métodos de implicar al cliente en el proceso de diseño o creación de un nuevo producto en fases previas y durante el proceso de modo que los usuarios puedan poner en práctica sus propias ideas y aproximarse más a la creación de su propio producto. Shluzas y Leifer (2014) construyen un modelo para llegar al diseño centrado al usuario basado en “percepción-valor-percepción” y señalan que cuando esto se produce el valor del producto se ve aumentado y mejoran la experiencia del cliente. Estos autores analizan y comparan ocho estudios de casos retrospectivos basados en un grupo de *start-ups* que desarrollan dispositivos médicos usando un razonamiento inductivo y la investigación de casos múltiples relacionados con diseño. El procedimiento combina análisis de datos cualitativos basado en entrevistas, seguidas de un análisis cuantitativo de los atributos medibles para cada caso.

Verleye (2015) también insiste en la importancia de la co-creación para llegar a la experiencia de usuario integrando al cliente como participante durante el desarrollo del nuevo producto o servicio. Estos autores indican también que son importante otras variables que son significativas durante el proceso como por ejemplo, los propios actores, el entorno y las expectativas y beneficios esperados.

De este modo se trabaja con la heterogeneidad porque no todos los usuarios tienen las mismas preferencias y los resultados se obtienen de un test multidimensional. Las variables que ellos usan para este análisis son: motivación, claridad del rol, habilidad, conocimiento, apreciación, experiencia cognoscitiva, experiencia social/personal/afectiva, experiencia pragmática/económica y sobre todo experiencia sobre todo sobre co-creación.

Con relación al rol de los clientes en NPD algunos autores diferencian entre los usuarios líderes y los expertos, así como si la investigación prospectiva se lleva a cabo con un producto real o virtual. Tsinopoulos y Al-Zu'bi (2012) analizan también esta cuestión de la relación entre los tipos de colaboradores; expertos en el producto y usuarios guía (*user expert* y *lead users*) y la rapidez de desarrollo de un nuevo producto. Sus resultados señalan que con la participación de los expertos del producto es menor que con los usuarios guías. Los *lead users* poseen un buen conocimiento del consumo y experiencia de usuario y tienen una influencia positiva en el proceso de desarrollo de nuevos productos en términos de nuevas ideas, variedad de productos, e incluso entrada a nuevos mercados.

Otros autores como Schreier y Ogawa (2013) consideran que hay una carencia en la revisión de la literatura y diferencian entre productos generados por diseñadores y productos generados por los usuarios. Estos autores señalan que durante décadas, vendedores profesionales, diseñadores, e ingenieros más que los propios consumidores o usuarios, han sido los agentes dominantes en el desarrollo de nuevos productos de consumo. Sin embargo, insisten en que este punto de vista está cambiando ya que la implicación activa del usuario se está viendo beneficiosa en todas las fases del NPD.

Füller et al. (2010) investigan como el cliente puede asumir nuevos roles durante el proceso NPD a través de la co-creación en el medio virtual y perciben su implicación a través del uso de las tecnologías información (IT- *Information Technologies*). El uso de las IT como veremos en el siguiente capítulo, permite nuevas formas de colaboración entre productor-consumidor durante el proceso NPD. Básicamente, la idea principal es que las herramientas IT manejan todo tipo de comunicación e imagen, conceptos virtuales, fotografías, testeos, etc que pueden aportar un feedback valioso para la generación de nuevos productos. En el estudio de Füller et al. se investigó en cómo los consumidores participan en actividades virtuales de co-creación durante NPD. Con este propósito, 727 consumidores tomaron parte en la co-creación virtual de proyectos, donde fueron cuestionados sobre sus experiencias durante todo el proceso y su percepción personal sobre el empoderamiento obtenido, cuántos de ellos disfrutaron de la tarea, y su disposición a participar en futuras oportunidades de co-creación. Este estudio en el que la co-

producción surge como una nueva forma de colaboración entre consumidores y empresas ha sido muy inspirador y una clara referencia para esta investigación.

4.6. Tipos de empresas y gestión estratégica

Las empresas que son ejemplo de gestión estratégica ofrecen una visión de cómo se puede mejorar la calidad global de la empresa. Numerosos casos de fracaso empresarial son fruto de una mala adecuación de la estrategia empresarial y de la falta de comunicación y coordinación entre los diferentes departamentos de la empresa. Comunicar correctamente una estrategia a toda la empresa es clave e igual de importante que el hecho de implantarla.

Veamos algunos ejemplos de gestión estratégica de diseño. La empresa BMW AG es un ejemplo de éxito mundialmente conocido gracias a su rediseño del modelo MINI Cooper, en los años noventa ya que fue un ejercicio estratégico para renovar este automóvil clásico y mejorar su posicionamiento en el mercado. Partiendo del factor cultural y el simbolismo de este vehículo y de su visión del diseño siempre como el resultado de una época y cultura determinadas se trazó la hoja de ruta de este rediseño revitalizando sus puntos fuertes relativos a tamaño, moda, dinamismo... Modificando las especificaciones de diseño teniendo en cuenta un nuevo perfil de usuario que necesitaba un cambio.

Todos y cada uno de los elementos rediseñados del modelo Cooper refuerzan la imagen de la marca sin olvidar los detalles originales necesarios para identificar y reconocerlo instantáneamente por los consumidores. Paralelamente se trabajó el concepto de marca y otras líneas de producto y *merchandising* incrementando la visibilidad total del vehículo. De esta manera se crea una cultura de marca diferente, extrovertida y que utiliza el diseño en todas sus vertientes.



Figura 33. El rediseño del modelo Mini Cooper es resultado de un planteamiento de Gestión Estratégica del Diseño.

En el ámbito nacional también encontramos ejemplos paradigmáticos de gestión estratégica del diseño. La empresa Escofet con más de un siglo de historia en el diseño e industrialización de elementos urbanos y hormigón arquitectónico, es un referente internacional en la arquitectura del paisaje. Escofet cuenta con diferentes líneas de oferta que agrupan proyectos de diseño propios y en colaboración con diseñadores externos, arquitectos y paisajistas. Tres líneas de concepto y desarrollo de producto que contribuyen conjuntamente a la creación de proyectos integrales y únicos en el diseño urbano. Baldosas urbanas, losas, luminarias urbanas y de paisaje, movilidad, elementos de paisaje, fuentes, jardinera y construcción, son algunos de sus productos.

Con sede en Barcelona, la empresa cuenta con productos y proyectos que forman parte de la cultura del diseño nacional, como sucede con el pavimento modernista del Passeig de Gràcia en esta ciudad. También ha ido imprimiendo su carácter internacionalmente en proyectos singulares de avenidas, parques, calles, plazas y bulevares de todo el mundo: el Sheraton Park (Doha, Qatar), la Chicago's Federal St. Square (EEUU), el Centro Comercial Riviera (Polonia) o Discoteca Usuahia (Ibiza).

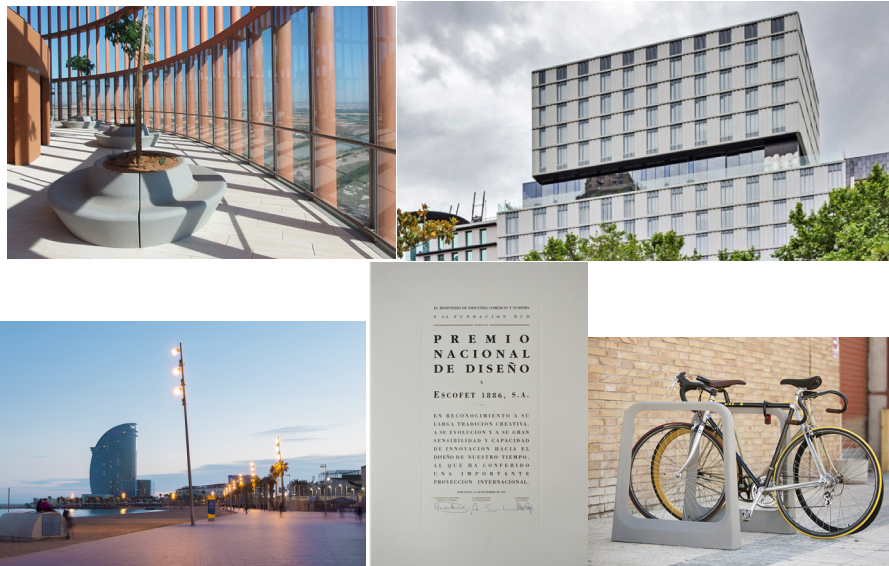


Figura 34. Banco Mirador torre de Sevilla (Sevilla). Fachada del Hotel VP Plaza de España (Madrid). Iluminación urbana Kanya (Barcelona). Premio Nacional de Diseño, 1992. Aparcamiento de bicicletas, Design Europa Awards 2016.

Desde su fundación, la continúa apuesta en la creación de piezas atemporales acordes a las exigencias del espacio urbano en constante evolución ha sido reconocida mundialmente a través de Premios Nacionales e Internacionales. Fruto de la implicación, actividad editora y en reconocimiento a la larga tradición creativa, evolución y capacidad de innovación, Escofet ha sido reconocida con el Premio Nacional de Diseño en 1992 y con cuatro Deltas de Oro ADI-FAD en los años 1961, 1975, 2001 y 2018. Alguno de sus productos como el aparcamiento de bicicletas Raval, ha resultado finalista de la primera edición de los *DesignEuropa Awards* en 2016, reconocimiento a empresas y diseñadores que han aportado valor excelente de diseño al mercado Europeo.

En el contexto próximo el diseño estratégico también ha sido determinante para el crecimiento de la empresa Andreu World en la Comunidad Valenciana. Desde su creación como pequeño taller en 1955 ha ido evolucionando en un equilibrio entre lo estético y lo funcional y su capacidad para adaptarse a los gustos y necesidades del cliente.



Figura 35. Andreu World: Butacas Grand Raglan, de Piergiorgio Cazzaniga. sillas Sail de Piergiorgio Cazzaniga, comunicación del 19 concurso de diseño, portada de libro “Comer bien sentado” y silla Pillow de Lievore, Altherr Molina.

En la actualidad esta empresa es un referente internacional del diseño que ha situado sus sillas desde las oficinas de Netflix al estadio de los Yankees. Su mobiliario resuelve de modo funcional y simbólico los espacios más privilegiados del planeta: el restaurante de la Ópera de Londres, reconocidos restaurantes como el Sake (Australia) o Dos Palillos (Barcelona); las oficinas de Google, Twitter y Facebook, o las universidades de Princeton, Yale y Harvard. Tiene *showrooms* por todo el mundo, desde EE UU hasta Japón, pero su cuartel general continúa en su ciudad de origen, Valencia.

Su modus operandi es minucioso y aplicado. Según su propia descripción, tardan casi dos años en fabricar una sola silla de madera “Seguimos secando los troncos de manera natural, lo que lleva meses. No aceleramos el proceso artificialmente porque con 50 años de experiencia sabemos que hacerlo puede restarle calidad”, explica Juan Tanco con el esqueleto de una silla en sus manos. Para otras tareas, sin embargo, el fundador, Francisco Andreu, apostó por maquinaria de última generación. “Solo para rematar esta pata hacían falta 12 pasos. Ahora tenemos un aparato que los reúne todos”. Con la introducción en 2010 de nuevos materiales, como el termoplástico, esa inversión en maquinaria dio un salto

exponencial. Hoy utilizan impresoras 3D para reproducir los diseños y estudiar su viabilidad. Y deben adquirir o crear los moldes de las sillas, que suelen ser caros.

Cuando en los años setenta Andreu decidió convertir su fábrica en una empresa de diseño, no se conformó con tener su propio equipo creativo sino que consideró necesario desarrollar colecciones con diseñadores y arquitectos de referencia que les harían aprender. En la actualidad, en sus oficinas de Valencia cuelgan fotografías de Jasper Morrison a Nancy Robbins como participantes en todo este proceso de crecimiento. Su vinculación con múltiples expertos y profesionales ha reforzado su profesionalidad y su imagen de calidad.

Una vez consolidada en el mercado europeo la empresa implementa una estructura más profesional y una estrategia de gestión del diseño propia como factor de identidad y cultura. La creación del Concurso Internacional de Diseño Andreu World en 2001, considerado como uno de los certámenes con mayor proyección internacional para jóvenes talentos, forma parte de esta estrategia que ha llevado la firma por todo el planeta. En el 2018 este concurso consiguió un récord de participación con más de 250 proyectos presentados y más de 2.000 concursantes de todo el mundo. En cifras, en las pasadas 18 ediciones han participado más de 30.000 concursantes procedentes de 124 países diferentes, 105 jurados - arquitectos, periodistas, chefs, diseñadores, artistas y profesionales internacionales vinculados a la creación, el arte o la arquitectura y más de 200 escuelas y universidades y centros de diseño de todo el mundo.

En este contexto también se han editado una serie de publicaciones con teóricos y expertos en diseño que han ampliado y continúan ampliando la cultura del diseño desde la óptica de sus productos. Libros como "Chairs" de Anatxu Zabalbeascoa es en la actualidad un libro imprescindible sobre la historia universal de la silla, o "Comer bien sentado", es una guía de restaurantes realizada con la idea de maridar la gastronomía con el buen diseño. En esta aportación se realiza un viaje culinario y creativo recorriendo 50 restaurantes de todo el mundo y entrevistando a reconocidos chefs internacionales, logrando que el diseño y la restauración se fusionen para dar a conocer espacios únicos e ingeniosos.

El caso de Gandía Blasco, también es un referente de éxito en España y fuera de nuestras fronteras. Un interesante ejemplo de estrategia fundamentada en el ya que cuentan con una cultura de diseño muy arraigada en el seno de empresa lo que proporciona un posicionamiento estratégico y aventajado en el mercado nacional e internacional.

Gandía Blasco fue una PYME orientada al diseño, fabricación y venta de mobiliario de exterior pero a raíz de la creación de su nueva marca y logotipo Gandía

Blasco salió del pequeño bache o crisis y reorientó su actividad y sobretodo se focalizó en la innovación y el diseño. “Una empresa de un sector tradicional, como el textil, que ha sabido reorientar su actividad, y en este caso, hacer del diseño un eje estratégico y convertirlo en el motor del cambio” (Montaña y Moll, 2006, pág.36). De esta manera, para Gandía Blasco el diseño constituía un factor de diferenciación y un obstáculo para la competencia, dejando de lado a quienes podrían haber sido una competencia directa. Concretamente, el presidente de Gandía Blasco expresaba de la siguiente manera como el diseño era la clave de la competitividad: “ El diseño se tiene que entender en el sentido más profundo de la palabra y debe partir de la cultura de la propia empresa. El diseño es imprescindible. Diseño y creatividad son valores fundamentales. No puedo entender una empresa sin diseño” (Montaña y Moll, 2006, pág.42).

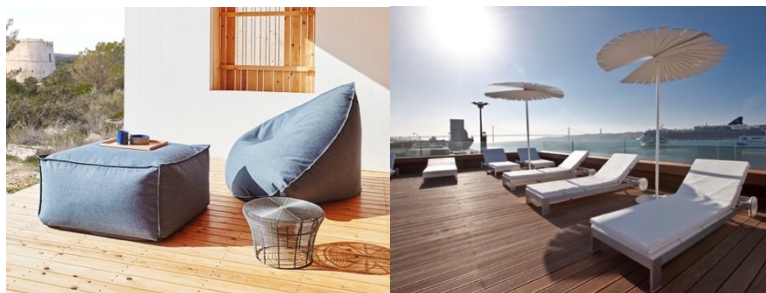


Figura 36. Na Xemena Ensombra de Gandía Blasco una empresa valenciana ha apostado por el diseño como valor y factor estratégico.

Por lo tanto y en el caso de Gandía Blasco, el asentamiento de la gestión del diseño en la empresa permitió una integración total donde más que un factor estratégico, era la esencia, su leitmotiv (Montaña y Moll, 2006).

Otro ejemplo también consolidado aunque menos conocido, es el caso de Expormim que toma como estrategia poner en valor el antiguo oficio de la manufactura del mueble de ratán haciendo de ello, su sello empresarial. Como fabricante de base artesanal experto en el procesado, curvado, lijado y trenzado de las varas de muebles de ratán esta empresa desde su creación en 1960, se especializa en la fibra natural como materia prima.

Expormim decidió dar un giro y concentrarse en la inversión en gestión del diseño para poder obtener los resultados esperados y hacer frente a la competitividad internacional y la crisis económica. En 2005 se creó el departamento de Diseño y se contrató a una asesoría externa estratégica en diseño con la que se

definió su *Plan Estratégico de Diseño* a largo plazo. El rediseño de su proceso de fabricación y la inversión en prototipos para los futuros nuevos productos hizo que Expormim se diferenciara del resto de muebles tradicionales consiguiendo en 2018 ser la única empresa europea que fabrica mobiliario de ratán de diseño de una manera industrializada. Según su Departamento de Diseño, el diseño les ha permitido poner en valor aquello que los hace únicos y auténticos: la manufactura de muebles de ratán como seña de identidad.



Figura 37. Expormim, caso de éxito gracias a la implementación del diseño.

La Marina de València, nace como un proyecto “pluridisciplinar”, un espacio público y dinámico donde se puede disfrutar de la náutica, cultura, creatividad, gastronomía, deporte, etc. Un espacio estratégico con un millón de metros cuadrados dedicados a la innovación entendida como un proceso abierto y marcado por ideas, productos y servicios relevantes y bien conectados con el resto de la ciudad y usuarios. La entidad pública que gestiona la Marina de Valencia, se apoya principalmente en tres pilares: uso, diseño y gestión desarrollándose en cuatro líneas estratégicas: epicentro náutico, polo de desarrollo económico, reconexión con la ciudadanía y gestión ágil y eficiente. La Marina ha elaborado un plan estratégico 2017-2022 para el rediseño y cambio de uso del espacio, una nueva estrategia donde el diseño participativo es parte integral. Símbolo de ello, es la conexión a través de la publicidad y redes sociales que instiga a que los proyectos estén basados en una estrategia fundamentada en la participación. El último de ellos, era a través de un *tweet* donde se invitaba a que los usuarios participasen en un concurso de ideas para la humanización del entorno del Tinglado 2, un espacio de la Marina. Como señala Ramón Marrades (Director estratégico de La Marina de València, 2007) “El diseño es un elemento estratégico transversal, presente en todas las iniciativas de este espacio público que, a corto plazo, se va a convertir en un nuevo *Hub* tecnológico internacional”.

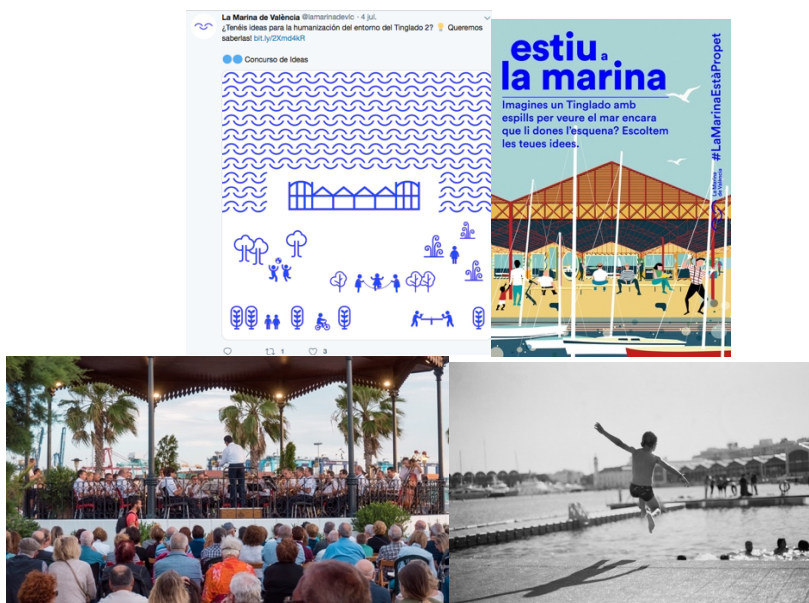


Figura 38. Espacio “pluridisciplinar” creado para promover la cultura y actividad social en los espacios urbanos a través de la publicidad y propagación participativa de los usuarios, La Marina de València.

“El diseño y la innovación tienen el poder de remodelar una marca o su mercado. En el pasado, los diseñadores se centraban en crear un nuevo producto, mientras que actualmente crean un panorama más amplio, una experiencia que los consumidores recuerdan y que tiene un impacto muy importante en la cuenta de resultados” citando a David Rockwell (Best, 2016, pág. 102).

4.6.1. Las empresas de la Comunidad Valenciana como contexto de la investigación

Como se ha expuesto anteriormente la clasificación general de empresas atiende a pequeñas, medianas y grandes empresas. La necesidad e implantación de la Gestión Estratégica estará relacionada principalmente con el tamaño y estructura empresarial pero también en función de su filosofía, el ámbito de su actividad y visión de la empresa, la Gestión Estratégica se incorporará de una manera u otra

Las pequeñas y medianas empresas, ante la imposibilidad de innovar de forma radical o basándose en investigaciones y experiencias previas, se ven obligadas a potenciar sus características de mayor movilidad y flexibilidad, lo que les permite ofrecer respuestas más rápidas permitiendo un mayor acercamiento en este sentido hacia la innovación, hecho que posibilita su adaptación a los mercados más

desarrollados sin costosas inversiones.

“La fórmula típica en las pymes basada en la genialidad de unos pocos y selectos diseñadores es un modelo difícilmente sustentable; las cambiantes condiciones mundiales arrojan a las pymes a un mercado donde la competencia globalizada ha aprendido a desarrollar un óptimo nivel proyectivo con mejores posibilidades de gestión y organización. Junto a las funciones del diseño es por tanto necesario desarrollar una adecuada organización gestora con la tarea de localizar, desarrollar y coordinar los recursos creativos” (Lecuona, 2010, pág. 26).

En relación a la innovación, los clústeres aparecen sobre todo en las *start-ups* o pymes, donde unas a otras se apoyan para incrementar y sostener su competitividad, basándose en la experiencia previa y creando una estructura estratégica conjunta.

De esta manera, las empresas contemporáneas, en continua lucha por la supervivencia, marcada sobre todo por la competencia y alboroto de los mercados y sociedad, necesitan una planificación estratégica a corto y medio plazo. Tener todo o casi todo planificado y controlado podrá evitar que se rompan los objetivos de la empresa. Es decir, estar atentos y saber actuar de manera anticipada a los objetivos, recursos y oportunidades es clave para poder alcanzar una buena estrategia de diseño y obtener los beneficios deseados. Si que es verdad, que la empresa como cualquier otra entidad no puede tener control total de todos sus elementos, ya que por ejemplo la disponibilidad de materias primas, mano de obra, tecnología y competencia son factores de los que se precisa hacer un seguimiento continuado para que la empresa pueda estar preparada ante cambios inesperados. Por lo tanto, anticiparse de manera inteligente mediante un análisis de datos, podrá añadir valor y orientar a la empresa ante una situación imprevista.

El Diseño es un campo que ha de retroalimentarse constantemente ya que necesita de una fuente actualizada para crear y desarrollar cualquier tipo de producto y servicio. En la sociedad española, los sectores más relevantes relacionados con diseño son: moda, iluminación, mueble, decoración, joyas, textil y sector automovilístico.

La investigación de campo desarrollada en el Informe sobre la Economía del Diseño en la Comunitat Valenciana (2019) y realizado con empresas valencianas, permite el acercamiento hacia el entendimiento del uso que se le da al diseño según la clasificación utilizada en *The Design Ladder*. Este estudio se basa en 1.345 empresas valencianas pertenecientes a sectores productivos no primarios (Industria + Comercio + Servicios). Los datos obtenidos muestran como únicamente el 4,1% de estas empresas utilizan el diseño como estrategia mientras que el 48%

directamente no lo utiliza. Si se calcula la cifra de negocio de las que se posicionan en el nivel 3 y 4 de la Design Ladder (entendiendo estos sectores como más intensivos en el uso del diseño) esta cifra total sería del 12,1% del total. En general, la relación entre diseño y su inversión es muy significativa en la comunidad valenciana.

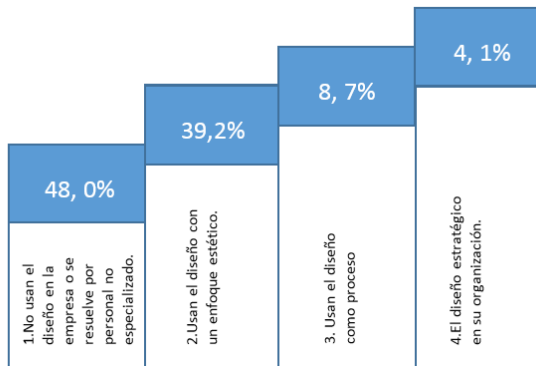


Figura 39. Uso del diseño en la empresa en empresas valencianas de sectores no primarios (2019). Fuente: Adaptación de Asociación de diseñadores de la comunidad Valenciana (ADCV).

Desglosando este resultado empresas de comercio + servicios y empresas de industria se observa como el sector de la industria utiliza mucho más el concepto de diseño posicionándose en una posición más elevada en la *Design Ladder*.

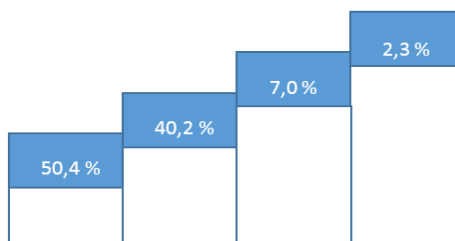


Figura 40. Sector de comercio y servicios respecto al uso del diseño en la empresa. Fuente: Adaptación de ACDV (2019).

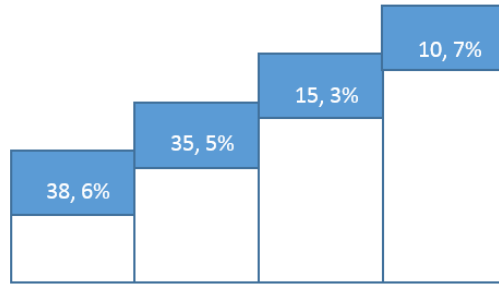


Figura 41. Sector de industria respecto al uso del diseño en la empresa. Fuente: Adaptación de ACDV (2019).

Estos datos proporcionan una aproximación al peso del sector del diseño presente en la economía de Valencia. Dicho informe concluye que el diseño es una inversión, exponiendo que más del 70% de las empresas de los sectores productivos no primarios, considera que el empleo en recursos relacionados con diseño ha sido una inversión para obtener un beneficio, en lugar de un gasto. También se expone que hay una estrecha relación entre diseño y éxito empresarial, argumentando que las empresas situadas en los escalones 3 y 4 de la Design Ladder tienen mejores expectativas económicas.

Valencia es una ciudad de afluencia en lo que respecta al diseño es la celebración anual de dos ferias internacionales estrechamente vinculadas al diseño: CEVISAMA y Hábitat.

Cevisama es el salón internacional de cerámica para arquitectura, equipamiento de baño y cocina, piedra natural, materias primas, etc. La Feria Hábitat es una feria internacional, dedicada al mueble e iluminación, un escaparate donde se recogen profesionales de distintos sectores como el mueble contemporáneo, tapizado, de vanguardia y clásico, alta decoración, iluminación, descanso, equipamiento para instalaciones, outdoor, decoración, etc.

De igual manera, en Valencia se recogen los premios ACDV (Asociación de Diseñadores de la Comunitat Valenciana) y CEVISAMALAB, algo que hace impulsar a los diseñadores y a orientar a la prosperidad de esta ciudad. Además, en abril del 2019, la WDO (World Design Organization) ha emitido un comunicado de manera oficial reconociendo a Valencia como ciudad candidata para ser capital mundial del diseño en 2022. Por lo tanto, se establece que Valencia es un área creativa que cuenta con un núcleo próspero, inclusivo, sostenible y resiliente. Una muestra más de ello es que la Comunidad Valenciana cuenta con sectores industriales y empresas de reconocido prestigio en ámbitos diversos como el mueble (Punt mobles, Gandía

Blasco, Mobiliario Royo, Do+ce, ...) iluminación (Lucifer Lamps SL, ONOK LUZ Tecnica, IDP lampshades...), cerámica (Taugres, Porcelanosa, La Mediterránea...), Sector metal: Mecalux Levante SL, CABAÑERO SL.



Figura 42. Sectores productivos de la Comunidad Valenciana. Porcelanosa Cerámica, Tau Gres.Lucifer, Royo mobiliario.

También cuenta con reconocidas empresas de comunicación y diseño gráfico que orientan su trabajo a la generación de símbolos gráficos, programas corporativos para representar las empresas, y sus distintas formas de contenidos comunicativos. En la actualidad todo esto va más allá y trata de crear una experiencia, denotar un estilo de vida, una actitud, un conjunto de valores, una apariencia personal y una idea, valorizando la experiencia que ésta ofrece y de la cual el objeto o servicio participan (Klein, 2005).

Gimeno Gràfic, Lavernia y Cienfuegos y Conca y Marzal, tres estudios de diseño gráfico nacidos en la Comunidad Valenciana (CV) y mundialmente conocidos por su larga y continuada trayectoria artística. La capacidad de innovación, filosofía y continúa búsqueda de soluciones y estrategias para comunicar y plasmar los valores de cada producto y servicio, ha contribuido a que sean empresas mundialmente conocidas y galardonadas por sus numerosas aportaciones a la cultura visual.



Figura 43. Símbolo turístico de la Comunidad Valenciana, Pepe Gimeno. Naranja de Valencia y 'Wines of the World' Premio internacional diseños de 'packaging', Lavernia & Cienfuegos. Proyecto de rediseño de gráfica para la red de Metro de Valencia, Conca & Marzal.

Generalmente, las *start-ups* no están consideradas dentro de la clasificación regular de las empresas, pero en los últimos tiempos se han convertido en una tipología emergente muy prolífica. Este tipo de empresas, busca un crecimiento rápido utilizando las herramientas digitales y enfocándose en un solo producto o servicio, a diferencia de las pymes y las microempresas. La inversión privada total en *start-ups* ha crecido un 26% en 2018 (Congreso Nacional de Business Angels, 2018), y la Comunitat Valenciana se consolida a la cabeza de la creación porcentual de *start-ups* en España con un crecimiento del 32%. Los sectores productivos hacia los que se orienta la inversión a nivel nacional por el momento son *el e-commerce*, las compañías de móviles, comunicación y mensajería y el *fintech*.

Para autores como Blank y Dorf (2012), una *start-up* es una organización temporal en busca de escalabilidad y un modelo de negocio rentable y escalable. Al principio, el modelo de negocio de inicio es un canvas cubierto de ideas y conjeturas, pero no tiene clientes y un conocimiento mínimo del cliente.



Figura 44. Waynabox, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente.

Waynabox, es una *start-up* nacida en 2014, un caso de éxito a nivel nacional ya que ha desarrollado una plataforma online que comercializa escapadas de fin de semana a una ciudad sorpresa por 150 euros aprovechando las plazas vacías de los aviones y hoteles, y comparando, a través de un algoritmo, los horarios, precios, características y calidades de los destinos. Lo único que tiene que hacer el usuario es escoger los días en los que se quiere viajar y Waynabox se encarga de organizar todo lo demás. Dos días antes de la salida, el cliente conocerá el rumbo de su viaje. Una opción de viaje fácil y económico que hasta el momento no había sido propuesta.



Figura 45. Mr. Jeff, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente.

Mr. Jeff, es una de las *start-ups* más reconocidas y con mayor crecimiento en España y se dedica al servicio de lavandería a nivel nacional y ahora empezando a expandirse internacionalmente abriendo franquicias en cualquier parte del mundo. Gran parte de su éxito es el continuado apoyo en la innovación tecnológica de todos sus procesos.

Generalmente, los emprendimientos que rodean a las *start-ups* están fuertemente relacionadas con negocios tecnológicos y enfocados al desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Generalmente estos negocios no superan los 5 empleados y se suelen ayudar de otras *start-ups* para realizar alianzas y alcanzar diferentes públicos.

En el caso de las *start-ups*, la gestión estratégica utiliza el método *Balance Score Card* (cuadro de mando integral) el cual permite determinar y medir las actividades en materia de estrategia y visión de las *start-ups*. Su objetivo es determinar si se puede continuar mejorando y creando valor, en qué debe sobresalir el negocio, cómo ven los clientes a la empresa y cómo nos vemos a los ojos de los accionistas. Por lo tanto, el cuadro de mandos se puede calificar como un sistema de gestión estratégica de la *start-up* que permite formular y comunicar una estrategia consistente y transparente, coordinar los objetivos de las diversas unidades, conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria, identificar y coordinar las iniciativas estratégicas y proponer acciones correctivas oportunas.

4.7. Rol de la participación en la gestión estratégica

Ante la creciente necesidad de diferenciación, la estimulación de compra de cualquier tipo de producto o servicio se ha visto necesaria. Cada vez son más numerosos los métodos que se utilizan para que el usuario genere un sentimiento de empatía y de necesidad de compra con el producto y servicio, y esto automáticamente le conduzca a la compra del mismo. Las sutilezas estilísticas del diseño y las aportaciones publicitarias suelen ser los métodos más empleados para seducir al usuario. Pero por otro lado y ante las mayores dificultades para lograr los objetivos de conquista de mercado, se hace necesaria la introducción de análisis del consumidor más profundos lo cuales permiten un amplio conocimiento sobre sus necesidades haciendo que ellos mismos sean los que participen en el proceso. Es en este contexto donde nace la expresión de cliente inteligente, es decir un cliente capaz de analizar, pensar y elegir qué producto quiere o necesita.

Por lo tanto, ahora es el cliente quién decide, se le escucha y se interactúa con él, es decir, entra en juego la participación del usuario. La empresa por lo tanto, adopta la estrategia de conceder y delegar el papel en el usuario. Un escenario evolutivo, donde se ha producido una reciente transformación del consumidor. La figura tradicional de un consumidor pasivo, desinformado y desinteresado no es lo típico y ahora son los consumidores los que están más informados, emancipados y son capaces de elegir. Este proceso genera un sentimiento de deseo por poder participar en el proceso y además están deseosos de poder hacerlo, desarrollándose así un valor añadido automáticamente e incluso los consumidores no se ven cuestionados por si tienen que pagar un extra por ello.

Ante esta situación donde los usuarios y consumidores, cada vez son más racionales, pasionales y emocionales, la tarea de satisfacerlos durante el momento de compra y después de la adquisición se hace cada vez más difícil. Además los

usuarios están dispuestos a poner de manifiesto su descontento o su gratitud con el producto o servicio de manera pública. Esto se resume a que los usuarios cada vez más activos, se adentran en toda la figura estratégica de la empresa, y las empresas deben saber gestionar todo este proceso correcta y rápidamente. De lo contrario y ante un escaso conocimiento de la experiencia total del consumidor, se pueden generar numerosos fallos o incluso llegar al fracaso.

Esta participación cada vez permite un mayor éxito en las empresas, ya que introducen una nueva manera de concebir el diseño, logrando productos con alto contenido conceptual, ideas innovadoras, que satisfacen necesidades todavía no expresadas, adelantando un producto o servicio que aún los usuarios ni se habían imaginado ni habían deseado. Por lo tanto y para hacer esto realidad, el diseño en la empresa juega un papel importante en el proceso ya que el objetivo principal asignado al diseño es innovar y bajar los costes de producción para mantener el mando tecnológico, el cual incluye trabajar en los procesos de fabricación, documentación técnica de los productos y la arquitectura de producción. Conseguir un buen diseño es una cuestión de gestión empresarial, una buena gestión implica un buen diseño o al menos un diseño totalmente analizado y pensado para cumplir con los requisitos. Además, la gestión demanda imaginación, por lo que gestión más diseño crea un enlace entre la parte más racional y la parte más creativa del ser humano, y como resultado se obtiene un diseño perfectamente ajustado y flexible a las necesidades de la sociedad, ya que es conveniente saber adaptarse a los entornos y circunstancias cambiantes actuales (Lecuona, 2010). “Ante todo hace falta una estrategia coherente en el tiempo, una estructura sólida y flexible, especificaciones, fuerza operativa para expresar la visión del futuro y la innovación de la empresa a través del diseño” (Lecuona, 2010, pág.28). Para ello y estratégicamente, las empresas deben de estar orientadas al diseño.

En consecuencia, son numerosos los estudios que han señalado que las empresas orientadas al diseño suelen también orientarse al mercado. La orientación al mercado es una filosofía que debe ser entendida y compartida por toda la empresa, a la vez que cumplir una serie de requisitos (Montaña, 2007):

- La empresa debe situar su énfasis en los clientes, en el sentido de analizar sus necesidades, se conoce el proceso de compra, se mide su satisfacción y se tienen en cuenta sus sugerencias.
- La información proporcionada es importante y está estructurada con un presupuesto asignado.
- Existe una coordinación entre las distintas funciones de la empresa y la función de marketing, de modo que los clientes tienen contacto con las distintas áreas.

Capítulo 4

- La receptividad y la actuación frente a los cambios del mercado supone que las demandas del mercado y los cambios del entorno son el motor del diseño y desarrollo de nuevos productos.

“Una vez se han cumplido los requisitos, cuatro son los elementos que definen la cultura corporativa orientada al diseño” (Montaña, 2007, pág.9):

- El diseño está presente en la planificación estratégica de la empresa, sea esta planificación formal o informal.
- La dirección gestiona directamente el diseño y las decisiones de diseño se toman al más alto nivel empresarial.
- La dirección transmite y comunica interna y externamente su compromiso con el diseño.
- Se acepta que la apuesta por el diseño tiene un riesgo y se aceptan nuevos conceptos y nuevas formas para competir eficazmente.

Es vital que la dirección y la empresa en sí, estén involucradas en la gestión del diseño, ya que será el primer paso para poder gestionar de manera eficaz. Por ejemplo, empresas como Black & Decker entienden el diseño como una parte fundamental de la empresa, no tienen diseñadores trabajando en un proyecto específico, sino que utilizan un centro de diseño para crear innovaciones y reducir el coste de sus productos inteligentes.

Por lo tanto, los diseñadores son en gran parte la herramienta estratégica de la empresa que crea conceptos de valores y ofrece a los usuarios aquello que ni ellos aún habían imaginado. Es el caso de los post-it, un diseño que los usuarios ni habían pensado pero que una vez en el mercado es ha resultado ser un caso de éxito. Además, y si es un buen diseño, proporciona lealtad, deseo, admiración y emociones en el usuario. Bruce y Bessant, plantean siete consejos para que los diseñadores se den cuenta de la importancia que tiene su papel en las estrategias empresariales (2002):

- Darse cuenta de que, a veces, puedes ser un pensamiento líder en la firma
- Necesitar atrasar
- Ser riguroso
- Escuchar mucho
- Estar dispuesto a pensar en lo inconcebible
- Ganar amigos
- Ser flexible

Además del valor que proporciona el diseño en la empresa, su rentabilidad puede ser demostrada numéricamente, ya que a mayores recursos invertidos en diseño las probabilidades de éxito del producto aumentan, por lo que el beneficio

esperado es mayor (Montaña, 2003). De esta manera, una estrategia de éxito tiene que estar basada en la satisfacción de las necesidades de los consumidores y sobre todo en el análisis del comportamiento de compra (Lecuona, 2010). Actualmente, es importante identificar las necesidades de los clientes y traducirlas en requerimientos para el producto, dar respuesta a la pregunta estratégica que las empresas se plantean en su proyección hacia el mercado, ¿qué debemos hacer? ¿cómo hacerlo?.



Figura 46. Estrategia de éxito empresarial. Fuente: Elaboración propia.

Como plantea Lecuona (2010), quizá la mejor fuente de oportunidades de diseño sean los propios usuarios, su conducta al utilizar un producto determinado, sus opiniones, sus planteamientos y sus inquietudes respecto a cualquier tipo de producto. Por lo tanto, el profundo conocimiento de las necesidades reales de los usuarios y consumidores permitirá una situación adelantada respecto a la competencia, una situación estratégica donde se genera una fuente de oportunidades y de ideas que permiten retroalimentar al departamento de diseño.

Capítulo 5.

Modelos de participación del usuario en el diseño

En relación al capítulo anterior y con la mirada puesta en la Gestión Estratégica del Diseño, se han seleccionado una serie de enfoques que hemos denominado “modelos” que han tomado al usuario como núcleo y han tratado de promover una integración del público objetivo o del usuario en el proceso de diseño y desarrollo del producto. Esta integración de la “voz del usuario” presenta distintas formas de participación más o menos directa en el proceso pero en todos los casos representa una casuística de comunicación empresa-usuario que resulta interesante conocer, ya que constituyen distintas aproximaciones y, en algunos casos constituyen el fundamento de algunas metodologías de participación del usuario.

El objetivo es observar el funcionamiento que caracteriza cada uno de estos modelos de acercamiento al usuario con ejemplos que facilitan su comprensión. Concretamente, se observará cómo funcionan, en qué consisten, y dónde lo sitúan en el proyecto de diseño. Para ello, se aportan algunos ejemplos que permiten comprender cómo se lleva a cabo esta aproximación y qué rol ocupa la participación del usuario en estos modelos.

Los dos primeros parten de los resultados obtenidos de la implementación de productos y servicios en el mercado; su caracterización, las características del consumidor y de los usuarios, la interpretación de su estilo y sus preferencias. Progresivamente estos sistemas han ido abriéndose a enfoques de tipo prospectivo que permitiera focalizar a partir de resultados previos una nueva demanda o una evolución de las tendencias para situar el arranque del proyecto.

El uso de prototipos y el desarrollo de la posibilidad de personalización de los productos y/o servicios alientan una sinergia realmente participativa en el proceso de diseño, conviniendo en una experiencia previa al producto.

Capítulo 5

En la siguiente Figura 47, se presentan de modo resumido los modelos seleccionados:

Estudio de mercado	Define el medio en el que habrá que llevarse a cabo el proyecto. El objetivo de un estudio de mercado es conocer el perfil y comportamiento del cliente objetivo. Qué ha funcionado, cómo es o será el comprador y su perfil y nivel adquisitivo.
Kansei	La Ingeniería Kansei consiste en trasladar y plasmar las percepciones, sensaciones y gustos del consumidor en los elementos de diseño que componen un producto. El objetivo es conseguir una relación duradera en el tiempo gracias a la conexión con ellos a nivel emocional.
Prototipado	A partir de la construcción de un prototipo que en la actualidad puede ser físico o virtual, éste es evaluado por el cliente para obtener una retroalimentación. El objetivo es refinar los requisitos del futuro producto o servicio. Además, permite que al mismo tiempo el desarrollador entienda mejor lo que está haciendo.
Personalización (customización)	El usuario participa en el proceso de adaptación del producto seleccionando y combinando partes del mismo y otras características como colores, acabados, accesorios, etc. El usuario es quién finalmente precisa el diseño lo que realmente quiere comprar. El resultado se caracteriza por prestar exclusividad y diferenciación.
Diseño Participativo (PD)	Se investiga en cómo se puede posibilitar la participación activa del usuario objetivo en el proceso de definición del producto o servicio. Se genera una estrategia específica de participación y colaboración entre los actores implicados por el producto/servicio en cuestión acorde tanto al grupo de usuarios, como a los diseñadores.
TIC's	El objetivo de este empleo de las TIC's es recoger datos sobre los usuarios, qué buscan, dónde se sitúan y cuáles son sus necesidades. El uso de Internet junto con otras tecnologías desarrolladas para archivar y gestionar información permiten una constante actualización de qué busca el usuario. La aplicación de las TIC's puede obtener información de manera directa e indirecta.

Figura 47. Resumen modelos de participación. Fuente: Elaboración propia.

5.1. Modelo de Estudio de mercado

El modelo de estudio de mercado, es uno de los estudios más importantes y complejos que se viene realizando desde hace más de medio siglo con distintas técnicas y en las que el cliente y el usuario, no siempre son coincidentes y son uno de los factores a considerar. El estudio de mercado “consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización” (Kotler, Bloom y Hayes, 2004, pág.98).

Los estudios de mercado pueden ser encargados a empresas especializadas dependiendo de la complejidad del estudio, o llevarse a cabo internamente si la empresa es pequeña o cuenta con pocos recursos. El estudio de mercado tiene como resultado final un plan de marketing que permita actuar de una manera adecuada y mejorar la técnica de mercado.



Figura 48. La metodología del estudio de mercado conlleva un análisis complejo que recoge los distintos niveles e información necesarios para realizar un plan de marketing. Fuente: Elaboración propia.

Este modelo se localiza tanto en las fases previas al planteamiento de un determinado proyecto, como también en las posteriores para su evaluación, por lo que define el medio en el que se desarrolla el proyecto. El estudio de mercado ayuda a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones de la empresa, ya que permite identificar la futura demanda y evita o disminuye de modo significativo, el riesgo de

la “no aceptación” de un producto o servicio. En el estudio de mercado aparece la participación directa de los clientes potenciales, cuando se llevan a cabo experiencias de testeo o simulaciones en las que se consigue obtener *feedback* de los propios usuarios utilizando productos ya existentes o analizar la receptividad ante nuevos conceptos, con el fin de caracterizar al usuario o consumidor potencial, estimar costes y gustos.

El objetivo de un estudio de mercado es, principalmente, conocer el perfil y comportamiento del cliente objetivo que a menudo se divide en distintos segmentos o nichos de mercado. Por ello, uno de los aspectos fundamentales en el estudio de mercado es profundizar en su conocimiento de modo cuantitativo, características demográficas y socioeconómicas, y seguidamente incorporando también aspectos cualitativos; opinión sobre nuestro producto o servicio, grado de conocimiento del mismo, intención de compra y muy importante, la conducta de consumo ¿quién y cómo compra o usa el producto?, ¿cuánto, dónde y cuándo?, ¿qué le motiva?.



Figura 49. En el estudio de mercado el usuario participa en el proceso de diseño a través del resultado de las ventas y los estudios prospectivos de consumo y tendencias. Fuente: Elaboración propia.

En el estudio de mercado se suelen utilizar estas tres técnicas de participación para poder obtener la información deseada:

1. Entrevista en profundidad, realizada a expertos del sector o algún cliente potencial para obtener información relevante.
2. Grupo de discusión, donde se convocan entre 5 y 8 clientes potenciales y se presenta la idea o producto para que lo valoren. Esta técnica es adecuada para detectar motivaciones y reacciones de varios individuos y suele quedar registrada para poder analizarla sin perder detalle.
3. Encuesta, que es un método fiable aunque tiene como principal inconveniente un mayor coste en tiempo invertido y cierta dificultad en cuanto a la participación del público objetivo.

El estudio de mercado es fundamental para dar consistencia al direccionamiento del producto, se lleva a cabo en los departamentos comerciales de las empresas y constituyen una herramienta fundamental para los departamentos de I+D. No se centra únicamente en el usuario y menos en integrarlo como participante en el proceso de diseño, sino que abarca múltiples áreas de investigación.

Veamos como algunas empresas utilizan este modelo. El caso de *Ikea* es muy representativo de este modelo. Esta empresa de origen sueco (1943), tiene en la actualidad 355 tiendas repartidas en todo el mundo y ofrece un catálogo muy completo y trabajado desde el diseño, amplio y variado en cuanto a productos y mobiliario para el hogar que sin embargo, se dirige a un público muy concreto al que la empresa conoce muy bien.

La empresa es el ejemplo paradigmático de la “democratización del diseño” sueco, donde sus diseños están enfocados a un público que aprecia el diseño y disfruta de la decoración pero que no está dispuesto a gastar mucho dinero. Las novedades se presentan en ambientes muy elaborados, atractivos y sugerentes que facilitan la imaginación y la comprensión de los mismos. Los usuarios comunican con en este tipo de propuestas en primer término por su lenguaje (forma y diseño, gamas cromáticas armónicas) y después interpretando el sistema de compra, el montaje y la excelente relación con su precio.

Para el público de *Ikea* prima la estética de su diseño y la versatilidad de las ideas y su funcionalidad frente a la exclusividad: parejas jóvenes, jóvenes estudiantes, inversores, decoradores, padres primerizos ante un futuro de cambio y padres con hijos adolescentes.

A través de su tradicional y sugerente catálogo cargado de combinatorias y objetos comunes, la empresa ha ido transmitiendo una cultura de la innovación en el hogar. Su evolución en distintos soportes y medios de comunicación, también ha

conseguido hacer partícipe al usuario a través de distintas estrategias, de su forma de entender la decoración e introduciéndolo en conceptos como el del mueble kit y el “do it yourself”.



Figura 50. Ikea se ajusta a un target muy concreto que se muestra receptivo con las tendencias, los nuevos estilos de vida y las novedades en el hogar.

Otro ejemplo interesante es Nike que, de modo decididamente tecnológico, ha convertido la zapatilla en un fenómeno de sofisticación entre la tecnología y el diseño. Esta empresa que arrancó en los años 60 en Oregón (Estados Unidos) con un mercado específico centrado en la producción de zapatillas, ropa deportiva y otros accesorios relacionados con el mundo del deporte, comienza a interesarse por la adaptación como factor clave para fomentar la competitividad. La máxima con la que enfocará su diferenciación será la investigación aplicada a incrementar el talento y la eficacia en el deporte, apostar por el alto rendimiento y la motivación.

Este enfoque convertirá a la empresa en un referente mundial del producto para el deporte y posteriormente, a adoptar otras estrategias de implicación con su cliente como el patrocinio directo de muchos atletas de alto nivel y equipos deportivos de todo el mundo. El lanzamiento de su conocido eslogan “Just do it” muestra esa intencionalidad de activismo y potenciación. Nike busca la motivación y exaltación de las emociones, empoderando a cualquier persona con el mensaje de que si lo intenta “puede hacerlo”.



Figura 51. Nike busca la motivación y exaltación de las emociones, en un activismo de un modelo universal sin límites.

En la actualidad es un ejemplo direccionado a un sector de público activo, con un alto nivel de automotivación, pendiente de su actividad física y su salud como núcleo de esa cultura del “sí puedo” que tan directamente conectó con el slogan de Barack Obama en la campaña primaria presidencial americana de 2008.

Un ejemplo reciente de esta voluntad de conexión con su target de usuario, es la relación establecida con otros productos relacionados con el deporte, como el

Apple Watch Nike +, donde Nike ha creado la app Nike Training Club, con todo un mundo de entrenamientos personalizados, combinados con consejos de expertos. Además, esta app incluye mensajes de ánimo personalizados para llevar a cada persona más lejos según sus objetivos preestablecidos.

Los estudios de mercado permiten determinar nichos diferenciados que conviven en un mismo status, estilo o volumen de ventas, determinando una relación adecuada entre producción y volumen de ventas. De este modo, se sitúan empresas líderes en cada estrato y target de usuarios.

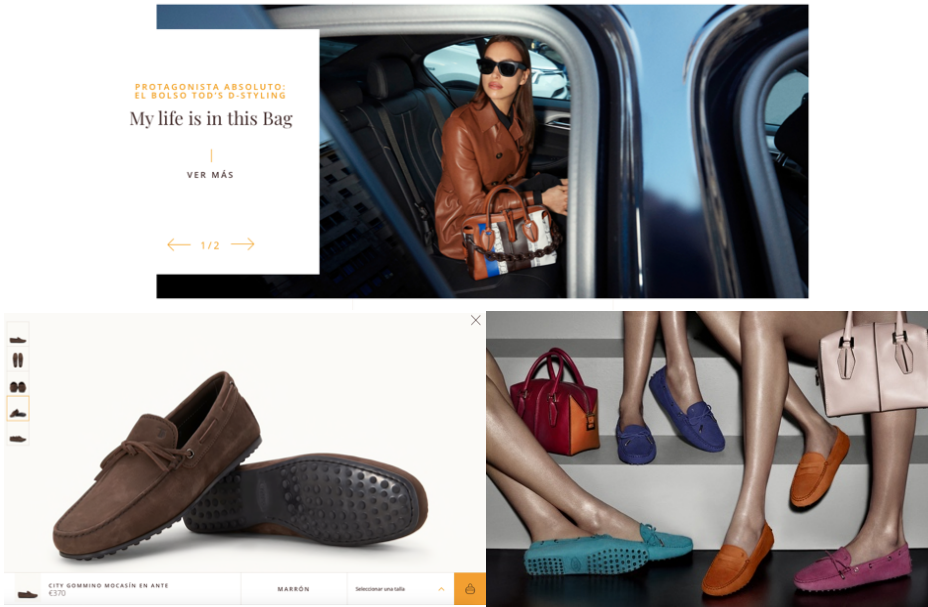


Figura 52. TODS sitúa su producto en un público exquisito y exigente con la calidad de la elaboración artesana.

TODS empresa italiana creada en los años 70, sitúa su producto en el calzado de piel y los bolsos y accesorios de calidad. Su filosofía se distingue por una mezcla equilibrada de tradición y modernidad, lujo moderado, creatividad y funcionalidad. Su alto nivel de calidad de todos sus productos está garantizado por el sistema artesanal que mantiene celosamente en todas y cada una de las fases de la producción: cada producto se hace a mano empleando herramientas y técnicas de tradicionales que requieren de una alta destreza artesanal. En todas las fases de su producción en detalle se sitúan puntos de control profesional que determinan su manufactura como objeto exclusivo de distinción. El público objetivo de TODS es un

usuario dispuesto a pagar por la exclusividad y la calidad de materiales y procesos, como medio de asegurar una personalidad y la excelencia del producto. Cada par de zapatos es especial y único. Su éxito por tanto, radica en mostrar de modo inequívoco esa combinación de la experiencia artesana con la calidad de los materiales y una comunicación cuidada claramente focalizada a su público. Un usuario concreto caracterizado por cierto clasicismo, un alto nivel adquisitivo y pasión por el producto europeo artesanal y no masificado.

Puede decirse que los estudios de mercado han constituido uno de los principales medios de aproximación a las necesidades de los usuarios desde una perspectiva de consumo. El público objetivo constituye uno de los factores fundamentales para poder plantear un proyecto de diseño de producto o servicio, pues determina en conjunto cuál es el espacio potencial de venta en toda su magnitud. Conocer su estilo, sus hábitos, sus valores y su capacidad de compra perfilan el ideario del proyecto. En los casos comentados previamente las empresas tienen muy definido a quién se dirige su oferta y cómo ha de ser su comunicación para conseguir la respuesta y los beneficios deseados.

No obstante y debido a la velocidad de los cambios y la convivencia de tendencias que son determinantes en el consumo actual, aunque el segmento de mercado esté definido, hay que realizar un seguimiento constante del mismo, observando cómo evolucionan las necesidades, qué piensa el usuario y el público objetivo hasta que decide adquirir un determinado producto, cómo lo utilizan tras su fase primaria de uso y cuál es su reacción posterior. En síntesis, hay que tratar de tener una idea flexible y actualizada del comportamiento de los productos en el mercado y cómo pueden satisfacer mejor las necesidades planteadas.

5.2. Modelo KANSEI

El modelo *Kansei*, también denominado “diseño emocional” es una metodología creada en los años 70 por el profesor japonés Mitsuo Nagamachi, que plantea desarrollar productos teniendo en cuenta tanto las necesidades funcionales como las emociones y los sentimientos del consumidor. Se desarrolla a través del establecimiento de modelos predictivos de tipo matemático para relacionar esas emociones, con aspectos tangibles del producto por medio de las palabras pronunciadas por los clientes, que se relacionan y expresan un determinado impacto emocional.

Kansei es un término japonés que significa experiencia emocional y que se orienta a poner en valor en primer término “el placer de usar ese producto”.

Este modelo de diseño orientado a las personas toma como objetivo del diseño hacer la experiencia del usuario más placentera. A través del diseño de productos y servicios se cubren las expectativas emocionales y simbólicas del usuario, divertir, sorprender, desear son aspectos que pueden superar la funcionalidad del producto (Norman, 2005). Por lo tanto, el producto o servicio diseñado con el método *kansei*, tiene el deber de comunicar y producir una reacción emocional en el usuario. *Kansei* surge para estudiar esas sensaciones y conocer qué hace que un producto resulte agradable y placentero. Se dialoga para definir los deseos y necesidades sensoriales, afectivas y emocionales de un cliente y se analizan numéricamente dichas necesidades por un grupo de expertos de diseño e ingeniería, para relacionarlas con elementos de diseño de un producto. A partir de estos datos se construyen prototipos más fiables y en consecuencia, con mayores probabilidades de éxito en su presentación y lanzamiento al mercado (Hirata, 2009).

Lo que realmente distingue a la metodología *Kansei* de otros métodos, es su investigación en tratar de sistematizar aspectos formales que son propiedades de orden cualitativo en los productos, con su capacidad para producir determinados sentimientos y reacciones en los individuos. A partir del análisis descriptivo de dichas características y su relación con determinadas valoraciones y apreciaciones del mismo, se trata de entablar un diálogo entre el consumidor o usuario con los expertos de diseño e ingeniería.

La Ingeniería *Kansei* (KES, *Kansei Engineering System*) por medio de la aplicación de técnicas estadísticas y analíticas de la ingeniería, determina qué características del objeto son las que más influyen positivamente en la percepción y valoración de ese objeto, con el fin de mejorarlas. De este modo, utilizando dichas características, se podrán manejar en el diseño de un producto y transmitir esas emociones placenteras al usuario. Se trata de identificar y codificar las características que determinan un estímulo para producirlo arbitrariamente y un conocido ejemplo de ello sería una imagen que transmite de modo inequívoco el “espíritu navideño”: un árbol de navidad + luces + chimenea encendida.

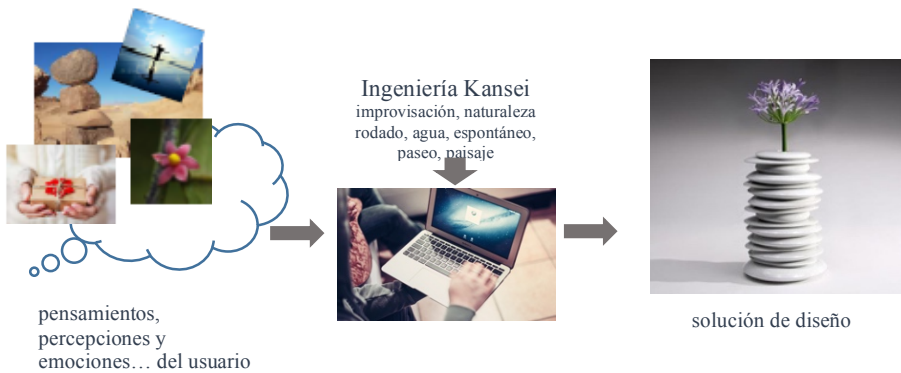


Figura 53. Ideas y percepciones inconscientes e intangibles se transforman en características concretas en el sistema de Ingeniería Kansei. Fuente: Elaboración propia.

Para elaborar productos basados en las necesidades y gustos de los clientes, es muy importante conocer qué características son las que se aprecian y se valoran en la percepción de un determinado producto para poder utilizarlas en el diseño de otros productos. Se trata de “diseñar a medida” de las preferencias del usuario, (Montaña, 2009) utilizando el conocimiento de cómo percibe y valora las características de los objetos y su simbolismo.

Hay que tener en cuenta que las emociones son motivadores básicos de toda acción y que a través de los cinco sentidos, se pueden incorporar estímulos y emociones al diseño que permite cautivar y retener al consumidor. De este modo, generando una conexión a nivel emocional, se puede conseguir entablar una relación duradera en el tiempo con los objetos y generar una experiencia en de producto, hoy en día tan importante como el producto en sí.

De modo resumido el método *Kansei* se desarrolla en las siguientes fases:

- **Fase 1:** Se recogen los datos relativos a las emociones que evoca un producto, a través de cuestionarios donde se valoran los términos y la gradación en su uso, del conjunto de sensaciones transmitidas por un producto. El público objetivo constituye el principal foco de atención en esta toma de datos, aunque también se lleva a cabo con usuarios próximos al mismo.
- **Fase 2:** Los datos que se obtienen se analizan con diversas herramientas estadísticas (como análisis de componentes principales, análisis clúster, modelos de regresión, etc) lo que permite extraer la máxima información relativa a coincidencias y valores que puedan asegurar resultados fiables utilizando la mínima cantidad de recursos.

- **Fase 3:** Un sistema experto basado en distintas bases de asociaciones de datos internos (de palabras, imágenes, conocimientos, diseño y color) permite ordenar los datos obtenidos y descubrir las características de diseño que se deben utilizar para lograr la respuesta que se busca en el usuario.

Se utilizan generalmente 4 tipos de bases de datos que se organizan en gradientes:

- **Palabras:** que el consumidor/usuario utiliza para describir el producto.
- **Imágenes:** relacionadas con los elementos de diseño y las palabras asociadas a dichas características.
- **Conocimientos:** a partir de los datos anteriores se decide cuáles son los elementos finales sugeridos para el producto.
- **Diseño y color:** considerando su correlación con los términos y valoraciones que utiliza el usuario.

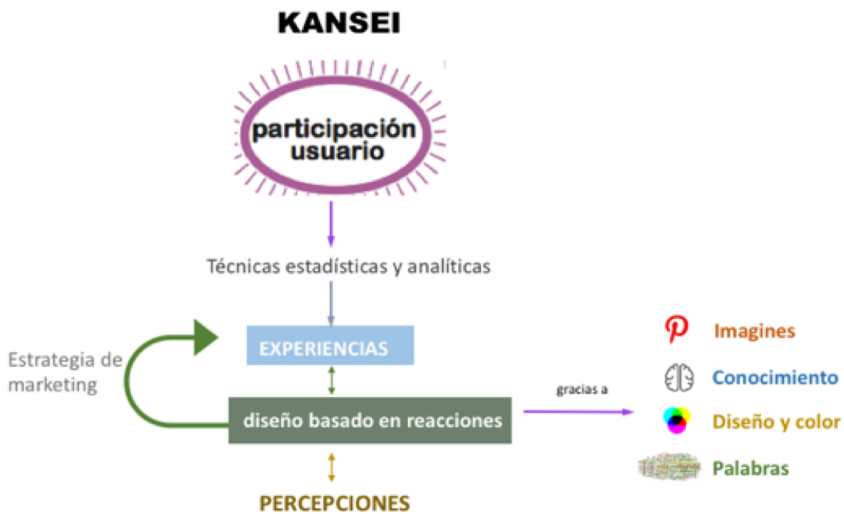


Figura 54. En la ingeniería Kansei la participación se integra en una fase previa al inicio del proceso de diseño. Fuente: Elaboración propia.

Hay numerosos ejemplos de productos diseñados con ingeniería kansei: productos de electrónica de consumo, *packaging*, mobiliario, interiorismo como es el caso de transportes colectivos como trenes o salas de espera de hospitales, artículos de moda, etc. También son muchas las grandes empresas que utilizan o han aplicado en algunos de sus productos este método: General Motors, BBVA, Coca-Cola, Nestlé o Movistar son algunas de ellas, aunque destaca su empleo en el sector automovilístico, ya que es un sector donde las diferencias entre prestaciones apenas

existen y ello obliga a distinguir el automóvil por su diseño y por su marca. Son ejemplos conocidos las experiencias de algunas empresas japonesas como Mazda y Nissan, que han invertido en la investigación de este tipo de proceso de diseño y comunicación con el usuario.

Mazda una de las marcas que desde sus orígenes en 1920, ha sido puntera en lo que a la tecnología se refiere, puso en práctica estos conceptos de ingeniería Kansei en 1990. Sus diseños constatan algunos de los resultados de traducir la sensación y percepción del usuario en elementos de diseño; el modelo de descapotable MX5 que se convirtió en uno de los más vendidos del mundo, constituye un ejemplo singular de esta metodología. Algunos de los aspectos analizados fueron qué longitud debía tener; cómo debía ser el cambio de marchas para transmitir la sensación de potencia; o qué forma debían tener los asientos para dar la transmitir la sensación de unidad, de “estar unido a la máquina”.

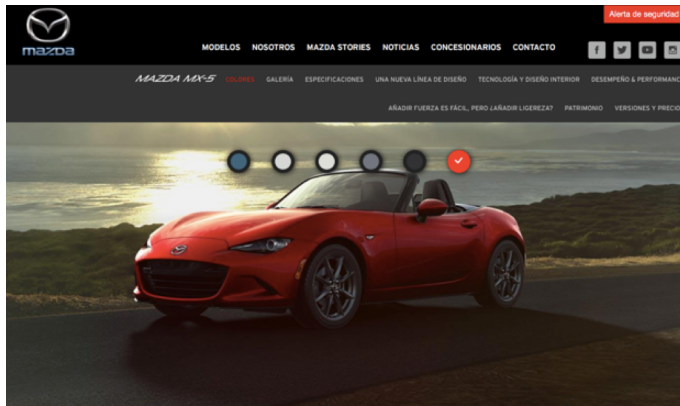


Figura 55. Uno de los ejemplos más representativos del éxito de la aplicación del modelo de la ingeniería Kansei, Mazda MX5 (Miata).

Otro gran éxito de la Ingeniería Kansei es el desarrollado por la internacionalmente conocida empresa estadounidense Apple, que surge en los años 70 dedicada en un principio al diseño de ordenadores personales. El dispositivo de música iPod, se lanzó al mercado en 2001 como un producto dirigido a transmitir grandes sensaciones personales, a través de un pequeño objeto de mano: percepciones placenteras gracias a su textura, ergonomía, colorido suave y uso táctil sensitivo. El concepto surge de la valoración de los usuarios de la posibilidad de llevar tu música de modo discreto e individual frente al CD portátil del momento. “Llevar la música contigo”, gracias a un diseño minimalista, un tamaño reducido y ligero, únicamente de alcance individual y en contacto con la mano del usuario... Este dispositivo posicionó en gran medida el valor a nivel emocional que tiene la marca,

ya que posicionó directamente una imagen de Apple que transmite hasta la actualidad.



Figura 56. El diseño del iPod touch tiene su origen en un producto dedicado a producir sensaciones individuales.

Otra compañía pionera en la aplicación del estudio de las emociones a la hora de diseñar sus productos y su estrategia de comunicación es Shiseido. Fundada en sus orígenes como una empresa farmacéutica, alrededor de 1920, hoy en día es la empresa de cosméticos número uno en Japón y la cuarta en el mundo. Shiseido emplea una variedad de procedimientos para abordar el proceso de diseño y desarrollo de sus nuevos productos.

La empresa adopta la Ingeniería *Kansei* como instrumento para lograr desarrollar y comunicar productos de la máxima calidad concibiéndolos como un todo. El diseño de los envases procura cuidadas experiencias de adaptación y alcances en la mano a través de su tamaño, forma y textura. Shiseido presenta sus diseños como elementos cuyas partes no pueden ser de otro modo, el contacto con la mano del usuario se adapta de forma excelente, brindando la máxima satisfacción y sensación de seguridad en el uso del producto.



Figura 57. A través de las formas las imágenes comunican ideas y sensaciones al consumidor: fuerza, seguridad, rigor y profesionalidad en este caso.

En resumen, la percepción de un producto es una combinación de estímulos y referencias que constituyen su diseño y puede atraer por múltiples cuestiones de tipo físico (como su color, textura, forma y/o estética), pero también de índole cognitivo consciente e inconsciente, cuando imaginamos lo que sentiremos al utilizarlo. Todo ello porque la percepción es un proceso global en el que ambos niveles (cognitivo y emocional) funcionan en red, interactuando uno con otro generando nuestra reacción. A partir de esta idea, como se ha expuesto, lo que persigue el método kansei es incorporar las variables más significativas desde el comienzo del diseño de producto, a partir de un conocimiento profundo de los códigos semánticos que llenan de significado al producto cara al usuario, la “voz oculta del usuario” (Ramos, 2007). Como se ha podido observar en este modelo de la Ingeniería Kansei, la participación del usuario se produce en un nivel subliminal en el proceso de diseño y desarrollo del producto.

5.3. Modelo de Prototipado

El uso de prototipos en el proceso de diseño para analizar distintos aspectos, hacer comprobaciones y tomar decisiones, es un método habitual en el esquema estándar del proceso de diseño. Hay que tener en cuenta que el desarrollo y puesta en producción de muchos productos implican decisiones de ingeniería que son complejas por la inversión que requiere la fabricación real y su lanzamiento. Por eso, es cada vez más importante que para definir un producto con mayores posibilidades de éxito, previamente se estudien mejor sus características a través de representaciones que permitan su manejo con la mayor aproximación posible.

Los prototipos son aquellos instrumentos o herramientas que nacen para ser utilizados en el proceso de desarrollo de un producto con el fin de obtener una apariencia real de cómo será el producto sin la necesidad de tener que producirlo para observar de manera precisa el comportamiento ergonómico, adaptabilidad, utilización y percepción por parte del usuario durante su uso.

Dentro del modelo de participación que se fundamenta en el empleo del prototipado se debe hacer una distinción entre el uso de **prototipos físicos o materiales** y el de **prototipos virtuales** de distintos tipos (simulados).



Figura 58. Esquema de prototipado material y/o virtual y vinculación con el tipo de interacción que producen con el usuario en el proceso. Fuente: Elaboración propia.

Los prototipos materiales se realizan en ocasiones, con materiales provisionales para valorar aspectos formales y dimensionales del elemento, o desde hace una década con técnicas de prototipado rápido como son las impresiones 3D. Los prototipos materiales forman parte de tecnología instrumental del proceso de diseño que consiste en unos medios de representación (planos, dibujos, maquetas reales y virtuales, ambientaciones) que, permiten visualizar la forma-diseño en su conjunto y sus elementos integrantes. En esta fase del proceso de diseño se han de tener en cuenta aspectos funcionales, de utilización, uso, fabricación, montaje; aspectos todos de carácter técnico para definir las características estructurales y funcionales que permitirán al producto materializarse y cumplir con la máxima eficacia y calidad, los objetivos para los que está siendo ideado. Mediante este tipo de representación, es posible “ver” el objeto antes de que éste se produzca y, a la vez, controlar todo su proceso de producción (medidas, formas, moldes, piezas, etc.)

utilizando modelos a escala 1:1 para verificar los pormenores del volumen, las proporciones y la forma del objeto ideado.

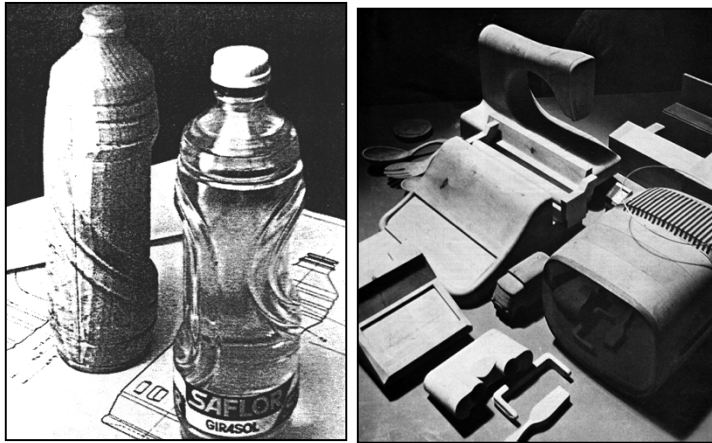


Figura 59. Planos, maquetas de madera y versión definitiva de botella y de carcasas de máquinas de coser, pantallas y otros volúmenes. Fuente: Proyecto Docente M Puyuelo, UPV, 2006.

Los prototipos materiales facilitan la participación del usuario como experiencia simulada sobre la que puede opinar a partir de su manejo, visualizándolo cuando se presenta en materiales reales o análogos al producto definitivo y probándolo para finalmente ir ajustándolo de modo más preciso e intuitivo a las demandas que puedan satisfacer mejor las necesidades planteadas.



Figura 60. Modelo virtual y prototipo táctil del lector braille “b-book”, desarrollado para su manipulación por usuarios invidentes. Autor Mikel del Río Vera en su Tesis del máster Ingeniería del Diseño de la ETSID, 2014.

Las tecnologías de impresión 3D en pleno desarrollo, están favoreciendo el uso de prototipos físicos facilitando la obtención de volúmenes huecos difícilmente realizables con técnicas manuales, realizando prototipos funcionales con todas sus piezas y componentes, o productos finales en sí mismos en lo que se denomina la autoproducción o el “do it yourself”.

Por su parte, el prototipado virtual está cada vez más presente ya que a partir de modelados sencillos que se pueden generar con distintos software, se pueden obtener simulaciones de gran realismo que ofrecen un amplio conocimiento del producto sin necesidad de los costes de material, utillaje y tiempo, necesarios en el caso del prototipo físico. La simulación del comportamiento de los productos y de los materiales definitivos también supone una parte esencial del empleo de los prototipos virtuales. En la última década, las aplicaciones de realidad aumentada están en plena expansión permitiendo visualizar los productos en su entorno o ambiente. Están siendo muy utilizadas por las pequeñas empresas que se suman a esta estrategia en sus catálogos *on line*, por las numerosas ventajas y reducción de tiempo y costes que ofrecen: desde saber cómo va a funcionar un producto hasta su integración en nuestro espacio personal.

La principal ventaja de estos prototipos virtuales, es que estas representaciones que se pueden visualizar por clientes o usuarios finales, permiten ir modificando y actualizando el diseño en tiempo real, dando como resultado un ahorro de costos de producción y tiempos de lanzamiento del producto.

En resumen la realidad virtual, la simulación y la creación de prototipos virtuales son herramientas absolutamente interesantes y asequibles en la actualidad gracias a las nuevas tecnologías y software de representación con las que las empresas pueden analizar rápidamente y previa comercialización del producto, la valoración de los usuarios y su potencial beneficio. “El enfoque de diseño que se basa únicamente en los cálculos manuales y los prototipos físicos ya no es viable. Las ventajas de la simulación virtual compensan con creces las de los métodos de diseño tradicionales” (Prouty, 2014).

En ambas utilidades de estos prototipos, la participación de usuario entra en juego pudiendo valorar sus características para dar una retroalimentación a la empresa que le permite, de este modo, refinar los requerimientos del producto. Al mismo tiempo, el desarrollador entiende mejor lo que se debe hacer y también el cliente puede ver resultados a muy corto plazo.

La diferencia entre los prototipos virtuales y los prototipos físicos está en las posibilidades que proporciona cada uno de ellos, y básicamente radica en que los prototipos virtuales permiten su visualización en línea y con ello una participación

del usuario más factible y con una calidad análoga al uso de prototipos físicos (Dahan y Srinivasan, 2000). No obstante, cuando se trata del diseño de productos que se han de adaptar de modo particularizado a las características de un determinado usuario o realizar exigentes prestaciones ergonómicas es necesario producir modelos tridimensionales reales con los que el usuario pueda interactuar realmente.

El siguiente ejemplo muestra el desarrollo de un modelo virtual en el que se investiga la funcionalidad de las formas, contemplando movimientos y comprobando la adaptación de los distintos componentes. En la elaboración del prototipo virtual, se observa como las herramientas de softwares informáticos como por ejemplo *Solidworks*, permiten trabajar en entornos de diseño colaborativo, pudiendo incorporar e ir modificando y mejorando el producto a partir de los diferentes comentarios de los usuarios (Figura 60). Se puede ir evaluando paralelamente el comportamiento del producto que se está modelando mediante análisis de ingeniería antes de ser producido físicamente. Como se ha indicado anteriormente, a través de este tipo de simulación se pueden evitar cambios en el proceso de fabricación y trabajos de reingeniería, economizando en costes de producción y en tiempo.

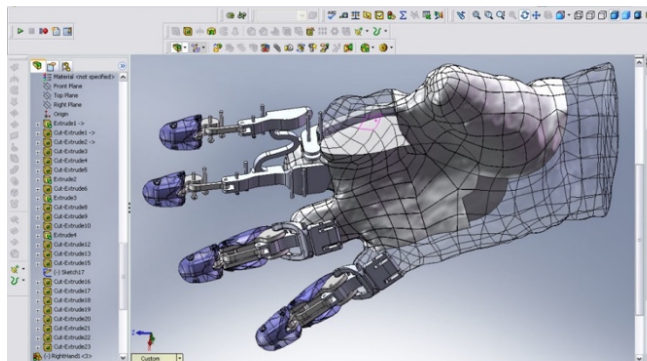


Figura 61. Solidworks es una de las herramientas más utilizadas en el desarrollo de prototipado virtual.

La realización de un prototipo virtual y, en este caso funcional, facilita múltiples ajustes y comprobaciones que asegurarán en mayor medida la adaptación del prototipo físico en el material definitivo (Figura 61).

Esto permitirá validar con el usuario la adaptación conseguida y efectuar con mayor precisión los ajustes necesarios posibilitando la interacción real con el usuario realmente y de modo empírico, la comodidad de la sujeción y su ergonomía. Este prototipo real, favorece una experiencia de adaptación única, absolutamente

personal e irremplazable en productos con los que el usuario mantiene un contacto total.



Figura 62. Prototipo material para la extensión física de la mano.

Aunque las experiencias virtuales están en pleno desarrollo y son muy útiles en la visualización de productos y entornos emulando la realidad con gran eficacia, las sensaciones que genera la interrelación con el mundo físico y corpóreo están todavía lejos de su comparación. Es difícil imaginar que podremos estar cómodamente sentados en un sillón virtual o que podremos manejar un utensilio de cocina en el ejercicio de una acción sin el conjunto de la vivencia holística de la situación de referencia.

En definitiva el empleo de prototipos para alentar la participación de los usuarios en el diseño constituye un modelo insustituible y recurrente en el proceso de diseño. Las nuevas herramientas y tecnologías facilitan mejores representaciones tanto virtuales como físicas con lo que las posibilidades de interpretación y utilización de los prototipos resultan más viables y efectivas.

La aplicación de prototipos para integrar la voz del usuario es constante en el ámbito empresarial y comercial de las aplicaciones de las tecnologías multimedia en dispositivos personales. Muchas empresas dedicadas a la telefonía móvil y las tecnologías de última generación han testado el mercado con prototipos para observar su aceptación y mejorar su lanzamiento.

Las gafas de realidad aumentada de Google, Google Glasses han sido testeadas en varios prototipos funcionales que han ido modificando su tamaño y la ubicación de algunos de sus componentes. Las distintas fases del desarrollo de este futurista producto, han ido integrando nanotecnología, sensores y nuevas funcionalidades a la par que iba reduciendo el tamaño del dispositivo en conjunto. La miniaturización de algunos de ellos, han permitido desarrollar un diseño final mucho más ergonómico y discreto, que finalmente resolvió el modelo de Google Glass lanzado al mercado. No obstante, en 2015 este prototipo fue eliminado de su comercialización debido a un sondeo que advirtió de la preocupación y rechazo de los usuarios por su potencial impacto en la privacidad del usuario.



Figura 63. Distintos componentes y fases del prototipo de Google Glass.

La empresa tuvo que retirarlas para perfeccionarlas y observar la evolución de estas cuestiones en el tiempo y en la actualidad, este producto está enfocado a aplicaciones y entornos empresariales donde el uso es mucho más controlado y funcional.

Los siguientes casos muestran el desarrollo de productos de uso personal, dos empresas fabricantes de relojes de pulsera orientadas a distintos mercados pero que utilizan los prototipos virtuales y físicos como estrategia de diseño de producto para incorporar la participación del usuario o cliente. Si el prototipo muestra todas las características y exigencias requeridas, entonces comienza la fase de producción de una serie final.

El caso de la empresa suiza Intermedia time, en el mercado desde el año 1991, está especializada en el diseño y fabricación de relojes de pulsera para terceros. A partir del análisis de las tendencias de la moda esta empresa desarrolla modelos innovadores para dar mejor servicio a sus clientes de otras marcas del mundo de la relojería y joyería, de la moda y de otras corporaciones. La empresa desarrolla el reloj partiendo del diseño bidimensional hasta llegar a un prototipo físico. En el departamento de modelismo comprueban las posibilidades del diseño,

la resistencia al desgaste y lo convierten en un prototipo de resina y materiales más representativos que serán el soporte a presentar para quien ha de decidir sobre su adquisición, o exponerlo como *merchandising* propio.

Intermedia time destaca por su presencia internacional y su *creative lab*, donde cada tendencia es estudiada en profundidad para poder marcar la diferencia con sus diseños y ofrecer una constante actualización de estilos y colores para cada temporada. Se trata de una lucha por la innovación a través de la incorporación de nuevos métodos e instrumentos que permitan un mayor acercamiento y participación de sus clientes.

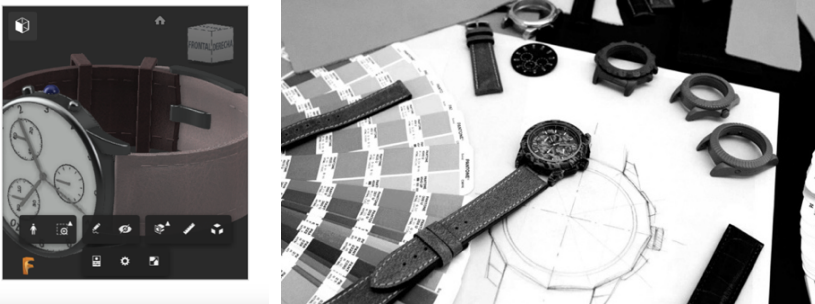


Figura 64. Prototipos virtuales y físicos como las herramientas de comunicación con el usuario en Wec design e Intermedia time.

Wec design es un ejemplo de negocio similar a pequeña escala. Esta empresa española con sede en Alicante desde 2010 se dedica al diseño, desarrollo y prototipado de relojes de gama media y alta. Resulta interesante por su flexibilidad y su competitividad en el mundo de la relojería que, pone al servicio del cliente, el diseño del reloj, el desarrollo de planos y archivos en 3D o la fabricación del prototipo del reloj o incluso, de pequeñas series.

La empresa utiliza el prototipo como un modelo que puede ser físico o virtual, de la expresión del concepto y se utiliza para visualizar la posibilidad de llevar a término el concepto ideado como producto final. El prototipo original es virtual y se presenta como simulación *render* con herramientas interactivas que lo muestren desde diferentes ángulos y planos de corte. El cliente utiliza este tipo de herramientas para percibir las sensaciones primeras que emanan del concepto diseñado interaccionando con los posibles usuarios del target al que va dirigido el producto. El prototipo puede ser físico para simulación de formas o funcional. El prototipo de formas puede ser confeccionado en poliamida para la caja del reloj, papel duro para las esferas y goma EVA para simulación de correas.

Una vez que todos los requerimientos se consideran cumplidos, se realiza un prototipo material funcional para comprobar todos los elementos diseñados funcionan y si su forma estética es la deseada por el cliente. En esta etapa se puede cambiar y mejorar todavía algunos aspectos del reloj antes de la producción final.

En ambos casos, el empleo del uso del prototipado se enfoca de modo diferente ya que en el primer caso, se proponen las nuevas tendencias y se observa el interés del cliente al dirigirse a él, mientras que en el segundo caso, el desarrollo final del producto es el resultado de las reacciones del usuario en la última definición del producto. En ambos casos, que el producto tenga la posibilidad de ser previamente testeado permite evitar rediseños, ahorrar costes de producción y de lanzamiento.

Finalmente, otro ejemplo de la utilización de prototipos funcionales para obtener una idea del potencial de su aceptación y testear a la par su funcionamiento en el espacio público, son algunos elementos de mobiliario urbano que están siendo implementados en el contexto de la *smart city*.



Figura 65. Los prototipos de elementos urbanos son un ejemplo interesante ya que permiten testear nuevas soluciones tecnológicas en un contexto público abierto.

Desarrollados a escala 1.1 se instalan en periodo de pruebas en el entorno urbano permitiendo verificar su funcionamiento en su relación con el usuario, los nuevos servicios que ofrecen y también cuestiones relativas a sus prestaciones y consumo.



Figura 66. Proyecto de I+D Nodos Turismo Nuevos objetos para ciudades conectadas y sostenible 2016-2018.

El banco solar autónomo situado en La Marina Real de Valencia en 2018 (Figura 65) es resultado de la investigación y desarrollo de un prototipo urbano inteligente orientado al turismo que se ha desarrollado e instalado en este espacio público, con la finalidad de mostrar al público y en particular a los visitantes, sus posibilidades como elemento informativo. Este banco solar autónomo permite la conectividad a Internet por *Wifi*, la carga por inducción de dispositivos electrónicos móviles y el acceso mediante una pantalla táctil antivandálica a apps de interés para turistas y ciudadanos. Además se integra en plataformas de comunicaciones propias de ciudades inteligentes o *smart cities*, en el cual se utilizan materiales inteligentes y derivados de la madera y la cerámica.

5.4. Modelo de Personalización/*Customización*

La personalización aparece como un patrón flexible que permite un diseño abierto basado en la creación de variedad y personalización a través de la capacidad de dar respuesta rápida al objetivo de satisfacer las necesidades individuales del consumidor con la misma eficiencia de la producción masiva. La *customización* es el resultado de la transformación de un producto estándar en uno realizado acorde a las preferencias y exigencias del cliente y el mercado. En este modelo de participación directa en el proceso de diseño, el cliente selecciona componentes, material, color, marca, funciones, etc. (Bellido, 2015).

El término *customización* está relacionado con las nuevas tecnologías pues se arranca inicialmente del concepto de *Customer Relationship Management* (CRM), que hace referencia a una serie de tecnologías informáticas y de internet, que permitía a las empresas guardar información de los clientes para poder incorporar mejoras o cambios en otras operaciones (Molinillo, 2014).

Sin embargo, en lo que se conoce como modelo de *customización* se desarrolla

la idea y el objetivo de proporcionar al propio usuario facilidades para que diseñe o idealice lo que realmente necesita, incentivando y asegurándose la empresa de que solo proporcionará al cliente y éste lo comprará por su propia necesidad. En este sentido, se comunica como el hecho de darle alas al cliente para que él mismo, pueda crear el producto que realmente quiere y pueda personalizarlo. Como en otros casos de participación e usuario en el proceso de diseño, implica una serie de beneficios para la empresa como pueden ser la reducción de costes de producción, la diferenciación de la marca, menos devoluciones y mejora en la experiencia del usuario que satisface mejor sus preferencias (color, diseño, calidad, acabados, etc) .

Por esto mismo, la participación de usuario en este modelo es directa y queda implícita desde el concepto de diseño propuesto y permanece durante todo el proceso de desarrollo del nuevo producto/servicio con el usuario. El hecho de que sea el usuario quien forme parte del proceso y además se diseñe un producto del cual no se han fabricado muchos modelos transmite una percepción de exclusividad y un extra en la calidad del producto y, aunque se haya de pagar algo más por ello, los usuarios lo asumen y lo valoran satisfactoriamente.

Torbenson (2001), plantea seis recomendaciones que una empresa debe plantearse a la hora de adoptar una estrategia de personalización/*customización* para su oferta:

1. Evaluar los productos desde el punto de vista del cliente
2. Ofrecer al cliente un número apropiado de posibilidades de elección
3. Crear un sistema modular de producción
4. Crear un sistema de acceso a la información instantáneo
5. Establecer un enlace directo con los clientes
6. Dificultar al cliente el cambio a la competencia

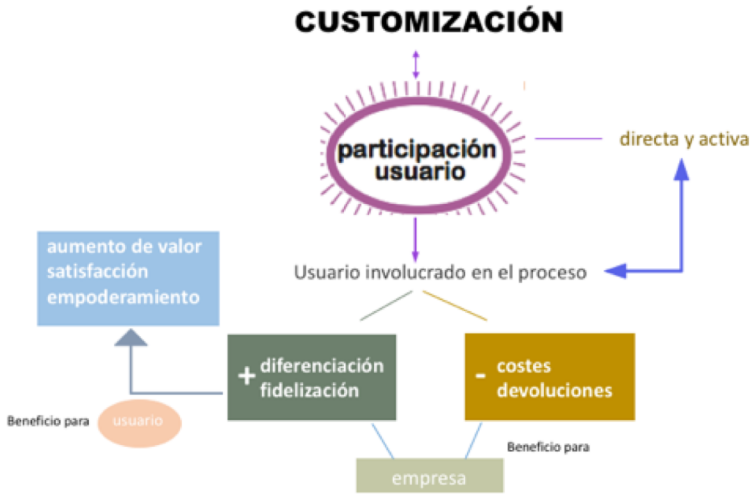


Figura 67. En este modelo la participación activa del usuario se sitúa en el centro del proceso y todo lo que la empresa ofrece tiene por objeto facilitar esa personalización. Fuente: Elaboración propia.

El éxito en la *customización* reside en la medida en que el producto satisface mejor las necesidades y los deseos del cliente a la par que durante el proceso, se genera un valor añadido tanto para el usuario como para la empresa. Las grandes empresas y marcas punteras en moda y tendencias fueron las que primero detectaron la necesidad y también la oportunidad de sumar en su oferta la voluntad del usuario. La empresa italiana *Rayban*, con más de ocho décadas en el mercado de las gafas solares y graduadas y accesorios relacionados, fue una de las primeras en tratar de dejar el diseño final en manos del cliente. Coincidiendo con el desarrollo de una de sus primeras plataformas web, convirtió los componentes de las gafas en elementos independientes a combinar por el usuario de modo que éste podía elegir el modelo final de gafa (material de patillas y montura, color de las lentes e incluso, hacer un grabado en las patillas).

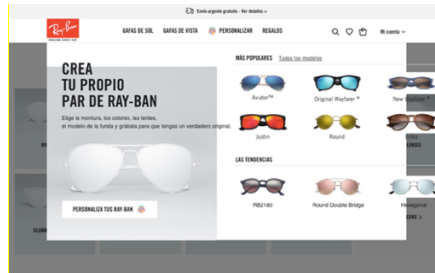


Figura 68. Gafas de sol personalizadas para un público atrevido amante de este accesorio.

Este modelo de participación del usuario en el diseño conecta directamente con el modelo anterior del prototipado de series cortas y con las nuevas técnicas de producción más ajustadas y también tiene su punto de conexión con el concepto "házte-lo tú mismo/ *do it your self*".

La empresa Nike con sus zapatillas personalizadas, es también un ejemplo pionero mundialmente conocido en el tema de la *customización*. Su eslogan "*Nike by you*", muestra el desplazamiento del rol del diseño hacia el protagonismo del propio usuario que es quién ha de personalizar sus propias zapatillas. Uno de sus últimos establecimientos en NY, se organiza como un taller de diseño con gran variedad de opciones para desarrollar la imaginación del usuario y experimentar el fenómeno de la personalización.

Ya no hay barreras, "*Solo tú, nosotros y millones de posibilidades*", así resume Nike, su apuesta por la personalización y la puesta en marcha de un modelo participativo del usuario en el diseño. Con el nombre de "*House of Innovation 000*" Nike ha creado en la ciudad de Nueva York su primera tienda, un espacio dedicado a la venta al por menor en el que en todo momento, los consumidores pueden disfrutar de los servicios necesario para desarrollar profundamente la personalización del producto, sin esfuerzo y a través de sistemas inteligentes y personal altamente cualificado.

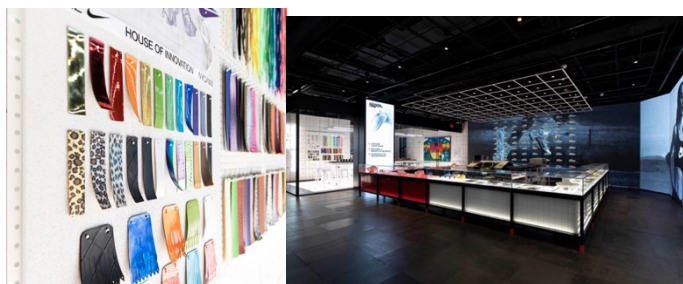


Figura 69. En el Nike Arena, se acoge un espacio de personalización de Nike By You activado de forma única. House of Innovation 000.

La empresa chilena Arma Tu Bici que inicia su actividad en 2015 y surge como respuesta a múltiples cuestiones propias de un target de usuario muy definido: joven, activo, ecológico, urbano, con carácter, etc.

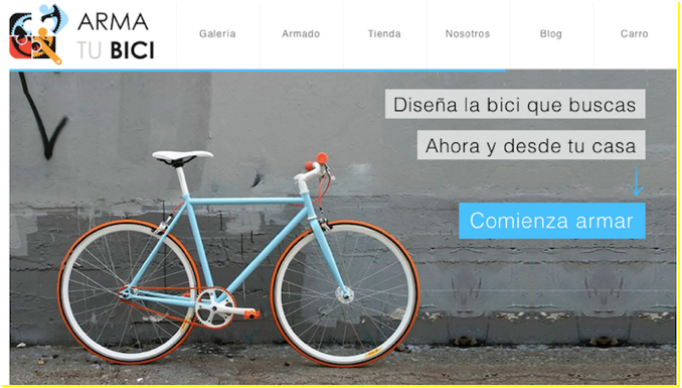


Figura 70. El placer de configurar tu propia bicicleta se convierte en un distintivo de la personalidad y la pasión por el ciclismo.

El usuario puede diseñar y comprar su bicicleta a través de la plataforma virtual seleccionando todas y cada una de sus piezas sin ningún límite y sin tener la necesidad de ver el producto montado físicamente. El usuario, es quién imagina y diseña su producto totalmente a medida y de acuerdo a sus gustos, necesidades y personalidad.

En resumen, la personalización implica un contacto más intenso y directo con el cliente/usuario de modo que la empresa está receptiva y expectante para obtener información fiable y activa del usuario para, a su vez, ofrecerle más opciones y herramientas para su creatividad y su participación. El continuo desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación junto con la viabilidad en incluso, la idoneidad de la producción en pequeñas series, hacen que disponer de un diseño *customizado* sea cada vez más accesible tanto técnica como económicamente.

Paralelamente, esta disponibilidad de medios al alcance del usuario final genera un comportamiento proactivo y a la par adaptativo a este nuevo tipo de consumo. De este modo, el cliente se habitúa a seleccionar y configurar los elementos que desea y se vuelve exigente respecto a estas posibilidades que en términos generales, le prometen un mayor desarrollo personal. La posibilidad de implementar la co-creación en familia también amplía la experiencia incrementando el compromiso de los usuarios a través de la vivencia de momentos memorables.

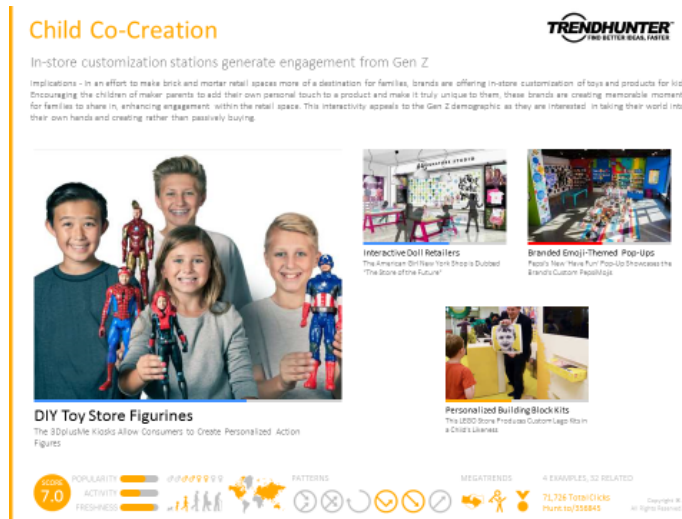


Figura 71. La personalización de los productos a través de la co-creación es tendencia entre distintos grupos de usuarios.

En este sentido, según el Deloitte Consumer Review “Uno de cada cuatro consumidores está dispuesto a pagar más por un producto o servicio personalizado”. Por tanto, la forma de entender la producción y la lucha continua por generar aquello que el cliente quiere o necesita, está dando un giro hacia un diseño más abierto y con posibilidades de individualización. Esta cuestión también constituye un eje de las tendencias en tanto que estos usuarios y sus descendientes consideran esa participación, como un modelo que facilita su realización, alienta el aprendizaje y desarrolla un vínculo particular con los objetos que le rodean (Figura 71).

5.5. El Modelo del Diseño Participativo /Participatory Design (PD)

Como se pudo observar en el estudio bibliométrico este concepto arranca a fines de los 70, inicialmente con el objetivo de integrar aspectos de la vida laboral con el proceso de diseño de las nuevas tecnologías de la información (Bjerknes y Bratteteig, 1995). PD enfatiza la idea de que son los afectados por el diseño de un nuevo producto o sistema de información o cualquier artefacto digital, los que deberían de estar involucrados y tienen algo que decir en el proceso de diseño (Robertson and Wagner, 2012). Los usuarios son considerados como expertos del ámbito en cuestión y por tanto deberían afrontar el reto de su diseño o adoptar el rol de su diseño.

En su libro *Routledge Handbook of Participatory Design* los autores Simonsen y Robertson (2012), lo definen como “el proceso de investigar, comprender, reflexionando en común para el desarrollo y soporte mutuo de los participantes” se trata de una “reflexión en la acción”. Los participantes generalmente adoptan/comparten dos roles como usuarios y como participantes donde el diseñador llega a conocer de una manera laboriosa (*strives to learn*) la realidad de la situación del usuario, mientras que el usuario alcanza a articular los objetivos deseados y aprende sobre los medios técnicos apropiados/necesarios para conseguirlos.

El núcleo del PD lo constituye la idea genuina y relevante de participación en la toma de decisiones y esto es lo que pone este sistema de nuevo de plena actualidad.

Ecuilibrando las relaciones de poder y la democratización las prácticas, emergen dos cuestiones fundamentales: el compromiso y el aprendizaje mutuo. Ello conlleva el entendimiento mutuo entre los diferentes actores encontrando vías comunes de trabajo e intercambio de conocimiento y valor (Greenbaum y Kensing, 2012). Únicamente a través de un aprendizaje mutuo se consigue la participación.

Se ha llevado a cabo mucha investigación en torno a la participación de personas con limitaciones funcionales o discapacidades en el diseño y aplicación de nuevas tecnologías (Carçani y Holone, 2019). Son necesarias nuevas técnicas de participación y nuevas recomendaciones o criterios para que la participación del usuario adquiriera el rol que precisa en el futuro y sea adecuadamente considerada.

En la práctica el participante “piensa e intenta” con nuevas propuestas explorando los fenómenos de modo nuevo, prueba tanteando su comprensión o prueba nuevas soluciones para modificar y mejorar lo dado. Lo que indentifica esta REFLEXIÓN EN ACCIÓN, es su inmediato efecto en el plano de la acción. Según Schön es el proceso de dar sentido a la acción en el momento en que se lleva a cabo. En estas prácticas, los diseñadores son también investigadores de estos procesos y han de rediseñar las propias fórmulas de integración de los participantes en los objetivos del propio plan. Los diseñadores han de preparar y desarrollar talleres específicos de distintas áreas de productos o servicios, para incluir al usuario en el proceso de diseño desde el inicio. Elaborar los documentos necesarios para comprender la experiencia de los participantes en la investigación llevada a cabo y conseguir que los usuarios anoten los mejores momentos para su participación.



Figura 72. El fenómeno de la participación ciudadana esta generando nuevos resultados de índole social y urbana, murales de conciencia ecológica en Lyon, 2019. Fuente: Fotografías C. Puyuelo.

“La co-creación, mediante la adopción de materiales visuales y técnicas de diseño participativo, que permitan la generación y selección de ideas, contribuye con resultados de calidad a una ciencia más abierta y colaborativa con la ciudadanía” (Senabre, Ferrán-Ferrer y Perelló, 2018, pág. 32).

Así mismo, el PD también se desarrolla en algunas ciudades donde hay una gran concienciación social ecológica, ya que resulta valioso y atrayente la conciencia ciudadana donde los usuarios forman parte intrínseca del proceso. Lyon (Francia) es un ejemplo de cómo los eventos sociales son reflejados en los edificios, lo que configura un espacio donde los usuarios son principalmente usufructuarios del mismo e invita a la contribución responsable y colaborativa.



Figura 73. El diseño participativo como herramienta de compromiso social cívico.

PLAYtheBLOX es un juego de diseño urbano desarrollado por Mitra Mansour y Sarah Hay, de Vancouver Design Nerds, como una herramienta de diseño participativo y compromiso cívico para fomentar el diálogo y generar ideas tangibles relacionadas con los barrios cambiantes. PLAYtheBLOX te desafía a reimaginar tu barrio a través del desarrollo de asociaciones creativas con tus vecinos. El objetivo general es una economía local inclusiva y vibrante, la creación de espacios en la comunidad y el impacto social positivo. A través de esta metodología la comunidad siente la propiedad y el compromiso, y el diseño sirve a la funcionalidad teniendo en cuenta la premisa de que las necesidades humanas serán satisfechas para el bien de todos.

En este sentido, el diseño participativo junto con la tecnología permite investigar en situaciones para posibilitar e incrementar la participación activa del usuario objetivo en el proceso de definición del producto o servicio que pueden generar nuevas estrategias específicas de participación y colaboración entre los actores implicados por el producto/servicio en cuestión, más acordes tanto al grupo de usuarios, como a los diseñadores. El diseño participativo es una metodología muy empleada en el desarrollo de productos adaptados e inclusivos ya que asegura productos más certeros desde las primeras etapas. El diseño no solo se dirige a una persona en concreto, a un determinado usuario, sino que es “dirigido” por el mismo para él mismo.

La idea es que tras el trabajo colaborativo, se puede contribuir a clarificar los aspectos y los valores concretos que requieren los usuarios para co-diseñar un producto adaptado y personalizado. Esto rompe con el esquema tradicional ya que se tiene en cuenta a los usuarios en el nivel previo a la ideación, proceso y desarrollo. La ruptura del esquema tradicional es relevante pues genera el sentimiento personal de autosatisfacción “Yo mismo lo diseñé” y consecución de los objetivos con relación al producto en cuestión. Franke et al. (2010) indican que es necesario estimular a los clientes para que estén dispuestos a participar y se mantengan motivados durante el proceso. Los hallazgos sugieren que esto se puede lograr cuando se ofrece una gran libertad de diseño, que permite un ajuste de alta preferencia, y un alto grado de control de decisión sobre el proceso, que hace que el diseñador se sienta como “la causa”. En todo ello un elemento adicional fundamental es la retroalimentación inmediata y positiva sobre el rendimiento durante el proceso de diseño que recibe el diseñador.



Figura 74. En el esquema participativo se combinan distintos modelos. Fuente: Elaboración propia.

En las actividades de participación del usuario con diversidad funcional en el diseño se trata de mejorar la relación de los usuarios con productos de su uso diario a través de un ejercicio de empatía por parte de los diseñadores.

En el caso siguiente (Figura 75) desarrollado en la estancia de investigación de esta tesis, se propuso al usuario colaborar con un grupo de siete estudiantes para desarrollar un producto que permitiera mejorar acciones cotidianas de una persona con limitaciones físicas y motoras. Para ello, se llevó a cabo un amplio seguimiento de sus quehaceres diarios y se identificaron los principales problemas. El estudio de caso se enfocó en el vínculo directo entre los participantes con el usuario desde una primera instancia. A través de este vínculo, se generó un proceso de empatía del diseñador con el usuario y su entorno, dando como resultado un mayor acercamiento a sus necesidades para poder desarrollar el producto.



Figura 75. Actividad realizada en TOM Chile (Tikúm Olam Makers) en un programa de innovación social. Universidad de Santiago de Chile (USACH) en colaboración con Teletón Chile.

5.6. Modelo de participación de las TIC's y la tecnología como factor clave de participación del usuario

Se ha considerado este modelo de participación (generalmente indirecta) del usuario en el diseño de productos y servicios por lo ineludible de su presencia en el mundo digital en el que nos encontramos. Arranca del concepto introducido en el modelo anterior *Customer Relationship Management (CRM)*, que hace referencia a las tecnologías informáticas y de internet, que posibilitan a las empresas guardar información de sus clientes para poder utilizarla en futuras transacciones (Molinillo, 2014).

El modelo de las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación) se despliega a partir de todos los rastros que vamos dejando en la interacción con el medio digital y las tecnologías de internet, que pueden ser recuperados como datos a posteriori; que pueden ser enviados de un sitio a otro o ser procesados como información para poder calcular resultados y elaborar informes (Sepúlveda y Calderón, 2007). En esta dirección se desarrolla el principio de transparencia, la apertura de datos públicos (apertura de datos u Open Data) que pone a disposición del público en general datos propios de la gestión de la ciudad y los hace accesibles para que emprendedores y ciudadanos desarrollen soluciones y servicios (Smart City Trends, 2018).

El conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información, ofrece un amplio abanico de posibilidades de consulta, consumo, creación y todo tipo de soluciones disponibles. Internet como herramienta de uso masivo, permite el acceso de manera casi inmediata a cualquier tipo de información valiosa para las empresas,

lo cual hace que cada vez las TIC's sean utilizadas como un medio más, el cual permite conocer las características de los usuarios, qué buscan, dónde se sitúan y cuáles sus necesidades. Por lo tanto, a través del modelo de las TIC's se estudia el denominado marketing relacional (apoyado en Internet y redes sociales) abriendo un camino hacia el cliente y permitiendo un espacio común donde los usuarios puedan comentar, sugerir, quejarse y añadir ideas.

A partir de esto, las empresas pueden establecer sistemáticamente una valiosa comunicación directa con sus clientes e intercambiar informaciones, ideas y conocimientos. Es decir, a través del uso de las las TIC's las empresas pueden obtener una serie de beneficios como son mayor rapidez y eficacia respecto a la competencia, mejora de sus operaciones, llegar a una mayor cantidad de clientes, optimización de sus recursos, apertura a nuevos mercados, conocimiento más profundo acerca de las necesidades, servicio de mejor calidad y comunicación más fluida. Además, todos estos beneficios son aplicables tanto a clientes, proveedores como para la empresa en sí.

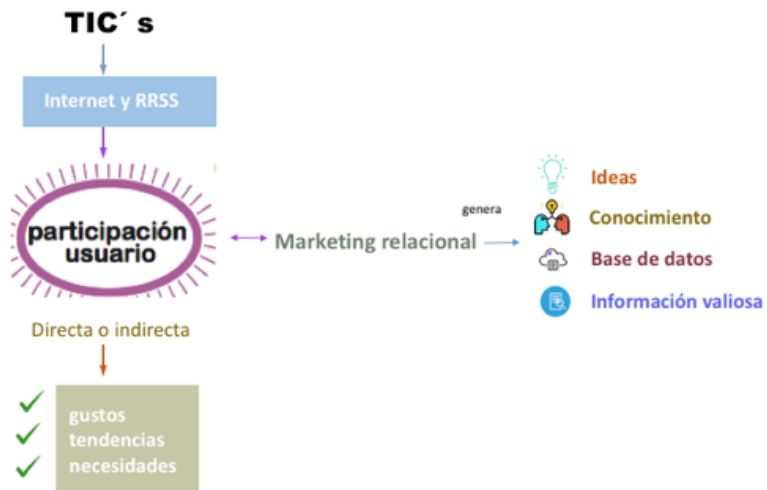


Figura 76. A través de las TIC's y el uso del marketing relacional la participación del usuario puede ser directa o indirecta. Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar como el uso de las TIC's permite lograr aumentar la eficiencia de las empresas mediante la recopilación de información y el tratamiento y análisis de la misma. Lo cual servirá como apoyo previo a la toma de decisiones finales sobre un producto o servicio, generándose una nueva forma de colaboración

entre consumidores y empresas. Así, los consumidores/clientes pueden asumir nuevos roles a lo largo del proceso de desarrollo de nuevos productos (Sánchez y Puyuelo, 2016).

Algunos casos de participación directa de los usuarios en la confección del producto final y muy próximos al concepto de “personalización”, son los ejemplos de empresas que han introducido los prototipos virtuales con sus correspondientes bibliotecas de componentes, para generar las variaciones y combinatorias posibles utilizando una plataforma interactiva intuitiva para la configuración del producto.

La empresa *Vitra Design*, empresa Suiza especializada en diseño de mobiliario de autor desde 1950 y distribuidor exclusivo de la producción de reconocidos autores de la historia del diseño como Charles y Ray Eames, y George Nelson y también de diseñadores y arquitectos actuales, presentaba una sorprendente herramienta de configuración online en el *Salone Internazionale del Mobile de Milano, 2018*.

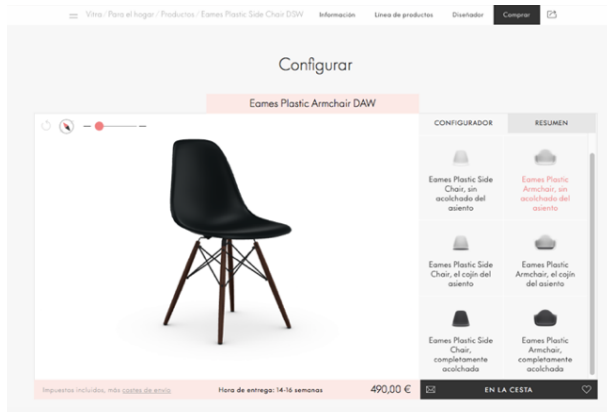


Figura 77. A través de su plataforma online, Vitra permite la configuración personalizada de esta emblemática silla de los Eames con todas las posibles variaciones.

En esta aplicación *on line* la empresa pone en manos del cliente, la silla DSW (Dining Height Side Chair Wooden Base) de Charles y Ray Eames, uno de los modelos de mayor incidencia en las tendencias de la última década, reproducido y copiado en infinitas versiones y de mayor repercusión mediática en la decoración. En esta aplicación interactiva se ofrece al usuario/comprador acceder a todas las combinatorias de variaciones de los componentes posibles de esta silla y manejar el modelo 3D al antojo del usuario hasta dar con su modelo ideal. Se puede visualizar el modelo moviéndolo y modificando sus materiales, colores y acabados en tiempo

real y a la par, obteniendo su precio y el tiempo para disponer del pedido en caso de realizarlo.

Aunque la mayor parte de estas piezas (respaldos y patas en materiales distintos) y sus variaciones compositivas fueron propuestas diseñadas por sus autores en los años 50, la posibilidad de experimentarlas por uno mismo seleccionando una nueva apariencia y observando las posibilidades de dichos cambios, constituye una nueva relación con el producto que empodera al usuario en su relación con el resultado y la experiencia de compra. Paralelamente de este modo, la empresa también puede hacer seguimiento directamente de las preferencias del usuario de la plataforma web.

Otro ejemplo interesante de la participación en el diseño a través del uso de la tecnología es el de la plataforma online de origen danés *Adorno* creada en 2017 por Kristian Snorre Andersen y Martin Clausen. Esta plataforma responde a la carencia de comunicación y espacios de diversidad en el mundo del diseño ofreciendo un servicio en el que los diseñadores y creadores independientes entran en contacto con coleccionistas y compradores.

Este espacio virtual se situaría entre una galería digital, un mercado y una guía de diseño, *Adorno* reúne a diseñadores, conservadores, coleccionistas y entusiastas de centros culturales de todo el mundo para crear una comunidad de diseño a nivel mundial. La tienda online permite a personas de todos los rincones del mundo descubrir y comprar piezas de diseño únicas y de edición limitada directamente de los diseñadores. Desde el pasado año 2018, *Adorno* colabora con expertos en diseño en 20 ciudades de todo el mundo. Cada conservador presenta una colección de objetos de diseño realizados por algunos de los fabricantes más talentosos de su región. Más que una plataforma de *e-commerce*, es una plataforma de colaboración para hacer visible y accesible económicamente el buen diseño.

El diseño de servicios también recurre a estrategias participativas para configurar su oferta. El caso de la empresa española fundada en 2001 *ClassGap*, se trata de una plataforma para poner en contacto a estudiantes interesados en un tema con profesores expertos en él. De este modo, se reciben clases completamente únicas dirigidas al usuario y a sus intereses, siendo una herramienta similar en su función, a las clases particulares pero con la peculiaridad de ser desde casa y a través de Internet.

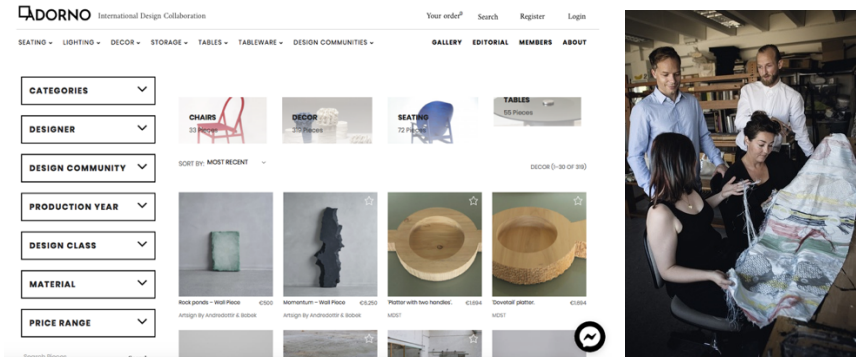


Figura 78. Plataforma online y galería digital enfocada a producir variaciones de diseño.

Si observamos esta idea, podemos ver que las TIC's tienen una estrecha relación conceptual con la noción de educación sin límites ni diferencias sociales. Algunos de los recursos más importantes que ofrecen las TIC's para el logro de los propósitos de formación en un sistema de educación virtual son: sistemas de gestión de aprendizaje o LMS (*Learning Management System*), páginas web, chat, foros, wikis, blog, correo electrónico, bases de datos especializadas, buscadores web, software educativo especializado, editores de texto, tutoriales, multimedia, Sistemas de ejercitación y práctica, simuladores, etc. La mayoría de estas herramientas abren una nueva perspectiva tecnológica al desarrollo de aprendizaje.

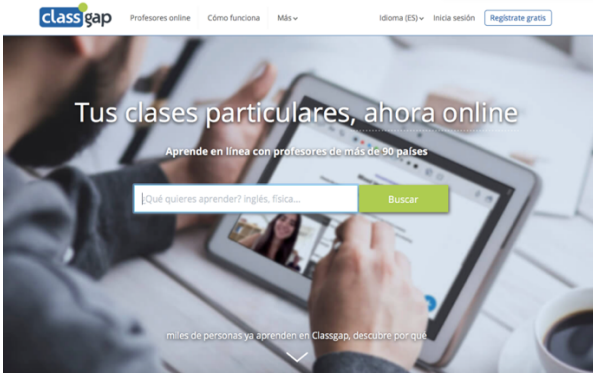


Figura 79. Classgap permite el acceso a un profesorado cualificado en más de 90 países de una manera rápida y segura.

La situación del uso de las TIC's como una herramienta básica para los "Nativos Digitales", que son ya usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad innata, satisface de modo global sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, también de formación.

Por todo lo expuesto, el modelo denominado de las TIC's es el más futurista y en el que se centran todas las expectativas de la evolución del mercado en la adaptación a los usuarios. Ya que además los grandes y rápidos cambios tecnológicos que se han ido produciendo en estos últimos años han provocado que la tecnología sea un instrumento clave en la competitividad, en la innovación y en el conocimiento del usuario. Compartir información entre empresas y marcas con el consentimiento explícito de los usuarios a través de su asentimiento en las políticas de privacidad siempre actualizadas, es la característica principal de este modelo tecnológico que promete una mejor experiencia en todos los productos y servicios. Ofrecer "exactamente" lo más adecuado para ti y, a la vez, un servicio mucho más integral es según las empresas, lo que consiguen con ello: mayor personalización de las comunicaciones y mejoras en el conjunto de los productos y servicios.

El Informe de *Tendencias del Hábitat 2019-20* apunta en este sentido a un futuro marcado por el impacto que las tecnologías están teniendo y tendrán en la personalización de productos, comunicación y marketing e incluso en los canales de comercialización y relación con el usuario. La inteligencia artificial (IA) penetrará cada vez más en el desarrollo de nuevos contenidos cada vez más creativos. Este informe estima que la creatividad de las personas será lo esencial en la experiencia individual y colectiva y que esta producción y el trabajo artístico, van a incrementar su automatización a través de sistemas de inteligencia artificial AI (Artificial Intelligent). La continua evolución de estas tecnologías y la popularización de dispositivos, posibilita que cada vez haya una mayor ampliación y entendimiento sobre el campo de desarrollo y aplicación. En esta línea aplicaciones como el *visual listening* consiste en algoritmos que examinan fotografías diferentes en redes sociales para comprender los temas y gustos preferidos por los consumidores. Otras marcas, como es el caso de The North Face, testean robots virtuales a modo de personal shoppers en sus tiendas online para ayudar a sus compradores a encontrar la prenda que más se adapte a su gusto. Mediante *Satisfaction Prediction Technology* y a través de una serie de preguntas al consumidor, el sistema conoce sus gustos y necesidades para realizar propuestas adaptadas.

Por último, en relación a otras innovaciones y tecnologías que pueden beneficiar el comercio y la expansión del contenido digital, las aplicaciones de la inteligencia artificial y la impresión 3D, permiten que cada vez más las ofertas personalizadas de productos y servicios de modo más asequible y a la par más rentables (*The Deloitte Consumer Review, 2015*). Es decir, que estas tecnologías de producción material o digital sean accesibles, productivas y sencillas, promueve que el uso de las TIC's sea un soporte más para obtener cada vez productos y servicios más adaptados a los usuarios.

Capítulo 6.

Investigación y Resultados

Este capítulo se desarrolla a partir de la descripción del caso en que se centra la investigación y el alcance de la misma. Se presentan las empresas participantes y el instrumento elaborado para la realización de la muestra. Siguiendo la estructura de las hipótesis establecidas previamente, la encuesta recoge los aspectos derivados de cada una de las fases exploratoria y descriptiva de la investigación, presentándose las variables que se cuestionan de manera secuencial e integrada a la vez. Se trata de una investigación aplicada cuyos resultados se dirigen a sustentar profundidad en dichas hipótesis.

Como se indicó en el capítulo 3, la metodología en la que se basa este estudio es de tipo cualitativa ya que trata de conocer el nivel de coincidencias y discrepancias entre los distintos grupos de empresas en la observación del objeto de estudio: su conocimiento sobre la participación de usuario, su valoración y su empleo en el ejercicio de la profesión. Los datos cualitativos se recogen principalmente por procedimientos más que por instrumentos (Gil, 1994), como son la entrevista en profundidad, los cuestionarios, la observación participante, el trabajo de campo, etc.

Los resultados de la investigación se fundamentan en las fases exploratoria y descriptiva. En la fase exploratoria, ya que derivan de los hallazgos obtenidos en la revisión de la literatura, el valor que va adquiriendo la participación del usuario en el análisis de la gestión estratégica y el estudio de los modelos mayormente implementados en los que se contempla la participación del usuario como eje del proceso de diseño. Y en la fase descriptiva y experimental a través de la confección del cuestionario y el análisis de datos y resultados obtenidos en su aplicación a los tres grupos de empresas: *start-ups*, empresas de servicios de diseño de producto y diseño gráfico y comunicación.

A continuación, en la Tabla 10 se presentan todas las empresas que participan en el estudio.

Capítulo 6

Tabla 10. *Empresas encuestadas.*

Diseño de Producto	Diseño Gráfico	Startup
Yolanda P herraiz	Pixelarte	Pyro
Santiago Sevillano	Graficas izquierdo	Tualum
Ximo Roca	Estudio menta	Berromers
Ym8estudio	Creativos del sur	Seosem
Onceb	Srpulpo	Wiquot
Ideas Interiorismo	Ovejabeja	Kibitoys
Fasestudio	Meteorito estudio	Ptedoractive
Meteorito Estudio	Fase Estudio	Wonderbits
Ovejabeja	Estudio Bueno	Closca
Discoh Design	Xinxeta	Guruwalk
Martin Mena	Estudio Baselga	Geopixel
Sanserif	3design	Howlanders
Viccarbe	Collage-no	Runator
Clausellstudio	Clausell studio	Casa modular domino
Kaishi-lamps	Jnacher	Yeeply
Hugo Tejado Studio	Yogur de Fresa	Hypeerloop
Carmen Baselga	Nectar estudio	Cruxarquitectos
Sabella	Estiu	Findme
Creaty	Baluard estudio	Urban Fisio
Unamodesign	Rafael Armero	Witrac
Panel sistem	Me estudio	Fabulist travel
Socarrat	Jimenez de nalda	Nilgo
Ditec	Sakudarte	Aiudo
Collage-No	Graficas izquierdo	Uhorizons
Estudio Bueno	Ebee	Zeleros

Fuente: Elaboración propia

6.1. Alcance y contexto de la investigación

El contexto de la investigación se establece en las empresas de servicios de diseño y las *start-ups* del área de Valencia (España). Como se expuso en el capítulo 4, Valencia es un área relevante desde los 80, en lo que a la implementación del diseño se refiere, contando con un sector productivo que aporta 12,1% de la economía de la Comunidad Valenciana (Informe Economía del Diseño en la Comunitat Valenciana, 2019).

Valencia es una ciudad que cuenta con numerosas asociaciones profesionales y empresariales, centros de formación, centros de investigación, centros de promoción, eventos, ferias y premios, medios de comunicación, museos y centros culturales que indican un entorno dinámico de progreso y relevancia tanto a nivel nacional como internacional.

El estudio de campo realizado se compone por empresas de servicios de diseño centradas en producto, comunicación gráfica y *start-ups*. Se ha realizado sobre un total de 75 empresas que permiten obtener unos resultados significativos que pueden considerarse representativos para el desarrollo del estudio. 25 empresas de cada grupo han participado cumplimentando el cuestionario propuesto.

Respecto al tamaño de las empresas que conforman el estudio todas ellas son microempresas (1-9 empleados) debido a que son estudios y empresas dedicadas a servicios de diseño que, salvo en el caso de las *start-ups*, no son empresas manufactureras. Los parámetros aplicados para seleccionar las empresas fueron los siguientes: empresas pertenecientes a la ciudad de Valencia y municipios cercanos con un claro y establecido modelo de negocio en la sociedad. Previamente, se observó cada una de las empresas y su actividad utilizando la búsqueda a través de google y los listados de empresas de la Cámara de Comercio de la Comunidad Valenciana.

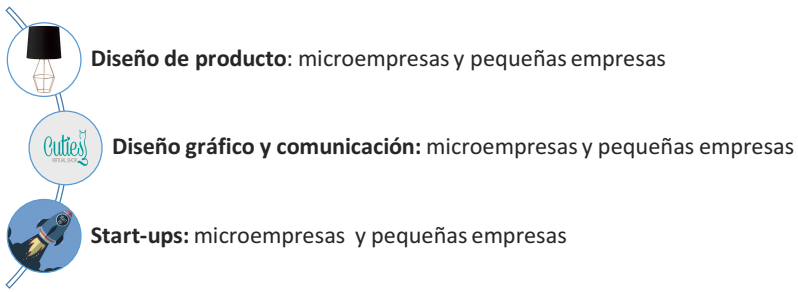


Figura 80. Tipos de empresas del estudio y su tamaño. Fuente: Elaboración propia.

La exposición con itinerancia internacional “From Valencia with Design” organizada por la Asociación de Diseñadores de la Comunidad Valenciana, ADCV (www.adcv.com), en colaboración con Las Naves, Espacio de Creación Contemporánea (www.lasnaves.com), presentaba la proyección internacional de estas colaboraciones profesionales de diseñadores valencianos con empresas internacionales de una gran variedad de países.

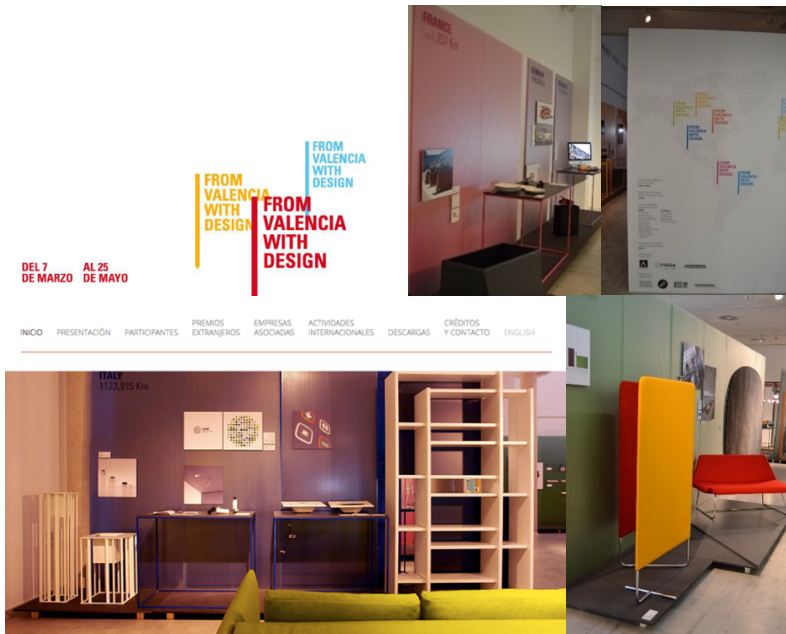


Figura 81. Fotografías de la imagen y el contenido de la exposición From Valencia with Design en el Centro Cultural Las naves del Ayuntamiento de Valencia. Fuente: M. Puyuelo.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de las empresas participantes en el caso que muestra sus características y su actividad principal.

Tabla 11. *Empresas participantes en el caso.*

Empresa	Creación/Ciudad/ nº empleados	Producto/servicio	Página web
Closca	2013, Valencia, 22 empleados	Productos relacionados con la bicicleta urbana a través de las últimas técnicas en tecnología e innovación.	www.closca.com
Pyro	2011, Valencia, 2 empleados	Desarrollo de soluciones innovadoras para la lucha contra los incendios forestales, incluyendo nuevos enfoques sobre la extinción, la prevención y el seguimiento de las zonas de riesgo.	www.pyro.es
Tuvalum	2013, Valencia, 15 empleados	Plataforma para comprar y vender bicicletas de segunda mano garantizando los pagos, gestionando la recogida y envío.	www.tuvalum.com
Beroomers	2013, Valencia, 27 empleados	Plataforma global de alojamiento de media estancia para estudiantes y jóvenes profesionales.	www.beroomers.com
Wiquot	2014, Valencia, 6 empleados	Plataforma que ofrece un gestor inteligente de finanzas personales que permite aunar un servicio conjunto y más eficaz de los diferentes seguros (hogar, de vehículo, viajes).	www.wiquot.com
Yeeply	2014, Valencia, 22 empleados	Plataforma enfocada en el desarrollo de aplicaciones y webs. Proporcionan un proyecto a medida, con lo que ofrecen un valor añadido para sus clientes.	www.yeeply.com
Seosem	2006, Alicante, 2-10 empleados	Empresa especializada en posicionamiento web y marketing en buscadores S.L.U.	www.seosem.es

Capítulo 6

Kibitoys	2016, Valencia		Empresa especializada en el creciente sector de los Smart Toys: juguetes físicos que se unen a los videojuegos a través de la búsqueda de experiencias de juego y aprendizaje únicas.	www.kibitoys.com
Ptedoractive	2015, Valencia		Producto audiovisual de animación personalizado, con la finalidad de ayudar a las marcas ya existentes a vender sus productos de una manera más dinámica e interactiva.	www.ptedoractive.com
Wonderbits	2015, Valencia, 9 empleados		Servicios para el diseño de productos digitales junto con el desarrollo web y móvil. Entre otros se incluyen branding, business intelligence, motion graphics y SPAs.	www.wonderbits.com
Guruwalk	2014, Valencia, 10 empleados		Plataforma de free tours que ofrece que cualquier persona puede unirse, publicar su propio tour, y convertirse en guía a través de la web de manera completamente gratuita.	www.guruwalk.com
Geopixel	2015, Valencia		Consultoría empresarial.	www.geopixel.com
Howlanders	2017, Valencia, 4 empleados		Portal de reserva de tours operado por agencias locales de América Latina, sin intermediarios y con asistencia gratuita a los viajeros 24/7, mejorando así la experiencia del viajero durante todo el proceso.	www.howlanders.com
Runator	2014, Valencia, 12 empleados		App centro de actividad de todas las aplicaciones de correr para obtener estadísticas en una única plataforma.	www.runator.com
Casa modular Domino	2011, Valencia, 2 empleados		Empresa dedica a la libre combinación de módulos, formados por partes completas del programa de una vivienda, que permite al usuario tomar sus propias decisiones sobre su propia forma de habitar y reajustarlas a lo largo de toda su vida.	www.casamodulardomino.com
Hyperloop	2015, Valencia, 39 empleados		Equipo de estudiantes de la Universitat Politècnica de València con el objetivo de diseñar Hyperloop,	www.hyperloop.com

			un medio de transporte futuro propuesto.	
Crux Arquitectos	2015, Valencia, empleados	2	Arquitectura a medida, sensible al entorno, a las historias de los lugares y sus habitantes.	www.cruxarquitectos.com
Find me label	2016, Valencia, empleados	2	Fabricación y comercialización de productos de papelería con un elevado componente innovador y altamente tecnológico.	www.findmelabel.com
Urbanfisiso	2016, Valencia, empleados	23	Plataforma que permite reservar un servicio de fisioterapia a domicilio, personalizado y de calidad.	www.urbanfisiso.com
Witrac	2013, Valencia, empleados	27	Desarrollo de soluciones que se adapten a las necesidades de los clientes y a las características propias del negocio en cuestión a través del posicionamiento, trazabilidad y comunicación.	www.witrac.com
Fabulist travel	2015, Valencia, empleados	9	Plataforma para reservar viajes en familia garantizando que las actividades sean family-friendly, a través de viajes temáticos.	www.fabulisttravel.com
Nilgo	2016, Valencia, empleado	1	Experiencia nocturna de dormir bajo las estrellas en un alojamiento efímero en un ambiente rural, así como una experiencia diurna a través de la cual se involucra a los negocios y a la gente local.	www.nilgo.com
Auido	2014, Valencia, empleados	7	Servicio de asistencia domiciliaria centrado en el usuario que nace de una experiencia personal y de la empatía.	www.auido.com
Uhorizons	2016, Valencia, empleados	2	Prendas y productos de alta montaña con la mejor tecnología textil y respetuosas con el medio ambiente.	www.uhorizons.com
Zeleros	2016, Valencia, empleados	17	Equipo de ingenieros y especialistas que desarrolla tecnología para medios de transporte de alta velocidad.	www.zeleros.com
Pixelarte	2013, Valencia, empleados	7	Estudio de diseño gráfico, packaging, editorial y web, proyectos de comunicación visual, con creatividad, profesionalidad y alma.	www.pixelarte.es
Estudio menta	2008, Valencia, empleados	39	Estudio de diseño y comunicación especializado en varios campos relacionados con el diseño y la	www.estudiomenta.com

Capítulo 6

			publicidad. Se dedican al asesoramiento, consultoría estratégica, diseño de espacios, señalética, proyectos web, etc	
Creativos del sur	2010, Valencia		Gráfica autoadhesiva para decoración de locales y promociones. Se dedican sobretodo a ploteos para locales comerciales, vidrieras y oficinas.	www.creativosdelsur.com
Srpulpo	2009, Valencia, empleados	4	Estudio creativo multidisciplinar, un estudio de diseño y espacio de creación, donde por encima de todo están las ideas. Empresa que busca articular mensajes, para transmitir y comunicar.	www.srpulpo.com
Ovejabeja	2012, Valencia, empleados	5	Equipo de emprendedores creativos para dar soluciones de diseño gráfico, web, publicitario y logotipo.	www.ovejabeja.com
Meteorito estudio	2001, Valencia, empleados	4	Estudio de diseño gráfico especializado en proyectos de branding y comunicación con servicios de estrategia, naming, creación de marca, packaging, diseño editorial, diseño audiovisual, fotografía, diseño web y comunicación online y offline.	www.meteoritoestudio.com
Fase Estudio	2017, Valencia		Estudio de diseño gráfico dedicado a ayudar a empresas e instituciones a impulsar su visión, a través de conceptos claros	www.fasestudio.es
Estudio Bueno	2017, Valencia, empleados	2	Estudio de diseño gráfico, estrategia y comunicación especializado en branding desarrollando proyectos y estrategias con la visión y los objetivos de los clientes.	www.estudiobueno.com
Xinxeta	2005, Valencia, empleados	8	Equipo que desarrolla productos para las nuevas tecnologías gracias a su amplia experiencia en el mundo de la comunicación, el marketing y la tecnología.	www.xinxeta.es
Estudio Baselga	2004, Denia (Valencia), 3 empleados		Estudio multidisciplinar que desarrolla su actividad en el entorno del diseño y la arquitectura interior, proyectando espacios expositivos tanto culturales como comerciales, espacios gastronómicos, vivienda y espacios exteriores.	www.estudiobaselga.com
3design	2013, Valencia		Estudio de diseño gráfico e impresión, maquetación y programación de páginas web, posicionamiento SEO y mantenimiento de redes sociales.	www.3design.es
Collage-no	1992, Valencia, personas	2	Estudio de diseño gráfico especializado en identidad corporativa y diseño editorial y cuyos servicios abarcan también el diseño de	www.collage-no.com

			espacios, elementos de señalética, packaging y producción de catálogos, entre otras actividades.	
Clausell studio	2010, Almassora (Castelló), empleados	4	Estudio dedicado fundamentalmente al diseño industrial y asesoramiento en el desarrollo de productos, abarcando también otros servicios relacionados.	www.clasuellstudio.com
Jnacher	2010, Valencia		Estudio que resuelve y desarrolla cualquier proyecto de comunicación en cualquiera de sus diferentes disciplinas.	www.jnacher.com
Yogur de Fresa	2009, Valencia, empleados	5	Estudio de diseño gráfico que ofrece al cliente la mejor solución a sus necesidades de comunicación. Diseño gráfico, revistas digitales, videos interactivos, apps, audiovisual, redes sociales, etc.	www.yogurdefresa.es
Nectar estudio	2004, Valencia, empleados	9	Agencia digital de diseño y branding, especializada en estrategia, productos digitales, experiencias interactivas y diseño UX / UI a través de la creación y desarrollo de experiencias digitales que conectan con las personas.	www.nectarestudio.com
Estiu	2014, Valencia, empleados	6	Estudio de comunicación visual entre Berlín y Valencia. Diseño y creación de identidades gráficas, medios digitales y proyectos editoriales para empresas e instituciones tanto locales como internacionales.	www.estiu.eu.es
Baluard estudio	2013, Valencia, empleados	3	Arquitectura, a través de la creatividad del diseño y el dinamismo de las nuevas tecnologías con el fin de comunicar con eficacia.	www.baluardestudio.com
Rafael Armero	1994, Valencia, empleados	4	Consultoría creativa, creación de contenidos, diseño de experiencia de marca, así como en acciones especiales de activación, eventos, decoración de espacios e instalaciones efímeras dando soluciones innovadoras producto.	www.rafaelarmero.com
Me estudio	2009, Valencia		Grupo integral especializado en aportar soluciones arquitectónicas y decorativas, nuevas ideas y tendencias en cada sector.	www.me-estudio.com
Jimenez de nalda	2010, Valencia, empleados	6	Estudio creativo multidisciplinar integrado por profesionales de distintos ámbitos del marketing, diseño gráfico, web y diseño de interiores.	www.jimenezdenalda.com
Sakudarte	2012, Valencia, empleados	6	Agencia de marketing online, marketing B2B y marketing industrial. Un equipo multidisciplinar para	www.sakudarte.com

Capítulo 6

			mejorar la visibilidad y el alcance de empresas a través de la elaboración y ejecución del plan de acción adecuado.	
Graficas izquierdo	1989, Almacera (Valencia), entre 5 y 25		Empresa especializada en el mundo de las artes gráficas y la comunicación, imprenta tradicional offset de referencia, la impresión digital, el desarrollo de packaging, etc.	www.graficasizquierdo.com
Ebee	2006, Alboraya (Valencia), 5 empleados		Comunicación gráfica, diseño y publicidad.	www.ebee.es
Yolanda P herraiz	2005, Valencia, 5 empleados		Estudio que aborda proyectos de diseño en las disciplinas de interior, arquitectura efímera, diseño industrial y proyectos gráficos.	www.yolandaherraiz.com
Santiago Sevillano	2004, Meliana, (Valencia), 5 empleados	5	Estudio de diseño industrial dedicado a investigar nichos de mercado para repercutir en cambios del diseño y aumentar la diferenciación de sus clientes.	www.santiagosevillano.com
Ximo Roca	1989, Valencia, 9 empleados	9	Estudio que ofrece servicios de gestión de diseño, diseño de producto, gráfico, multimedia, arquitectura e interiorismo.	www.ximoroca.com
Ym8estudio	2017, Valencia, 2 empleados	2	Empresa especializada en diseño industrial y desarrollo de producto pero también realizan diseño gráfico, modelación y renders.	www.ym8estudio.es
Onceb	2016, Valencia		Agencia integral de diseño y desarrollo industrial. Ofrecen servicios de innovación, packaging, diseño de productos y desarrollo técnico buscando productos que generen nuevas oportunidades.	www.onceb.com
Ideas Interiorismo	Valencia, 6 empleados		Estudio de interiorismo, arquitectura y diseño formado por un equipo de profesionales multidisciplinar con un objetivo común, realizar proyectos residenciales y comerciales que reflejen personalidad.	www.ideasinteriorismo.com
Fase Estudio	2017, Valencia		Estudio de diseño gráfico dedicado a ayudar a empresas e instituciones a impulsar su visión, a través de conceptos claros	www.fasestudio.com
Meteorito Estudio	2001, Valencia, 4 empleados	4	Estudio de diseño gráfico especializado en proyectos de branding y comunicación con servicios de estrategia, naming, creación de marca, packaging, diseño editorial, diseño audiovisual, fotografía, diseño web y comunicación online y offline.	www.meteoritoestudio.com

Ovejabeja	2012, Valencia, 3 empleados	3	Ovejabeja es un equipo de emprendedores creativos dispuestos a dar soluciones de diseño gráfico, web, publicitario, especializado y marketing online.	www.ovejabeja.com
Discoh Design	2008, Valencia, 2 empleados	2	Especializado en servicios de diseño, desarrollo técnico, prototipado y gestión de la producción, su equipo cuenta con una amplia cultura del proyecto que permite a Discoh aportar su know-how a cualquier necesidad por parte de sus clientes y adaptarse a proyectos de diferentes sectores y mercados.	www.discoh.com
Martin Mena	2009, Valencia		Empresa distribuidora y fabricante de mobiliario urbano adaptado, cuya especialidad es la fabricación a medida de acero corten. Y personalización de equipamiento urbano.	www.martinmena.com
Sanserif	2006, Valencia, 2 empleados	2	Laboratorio de ideas especializado en crear objetos de deseo, desde identidad corporativa a producto, interiorismo o complementos de moda.	www.sanserif.es
Vicarbe	1999, Beniparrell (Valencia), 50 empleados		Empresa de diseño de interiores dedicada a la fabricación de mobiliario contemporáneo para el hogar, también edita productos icónicos, atemporales, mediterráneos, confortables y asequibles para el hogar.	www.vicarbe.com
Clausellstudio	2010, Almassora (Castelló), 4 empleados		Estudio dedicado fundamentalmente al diseño industrial y asesoramiento en el desarrollo de productos, abarcando también otros servicios relacionados.	www.clausellstudio.com
Kaishi-lamps	2016, Massanasa (Valencia), 1 empleado		Equipo con una larga experiencia en diversas disciplinas, diseño, comunicación, fabricación y comercialización de lámparas con un diseño novedoso y una calidad excelente.	www.kaishi-lamps.co
Hugo Tejado Studio	2011, Valencia, 1 empleado	1	Estudio que ofrece el servicio y asesoramiento a empresas que consideren el diseño como un valor añadido y necesiten que su producto tenga un signo distintivo que ayude a desmarcarse del resto.	www.hugotejadoestudio.com
Carmen Baselga	2004, Denia (Valencia), 3 empleados		Estudio multidisciplinar que desarrolla su actividad en el entorno del diseño y la arquitectura interior, proyectando espacios expositivos tanto culturales	www.estudiocbaselga.com

Capítulo 6

		como comerciales, espacios gastronómicos, vivienda y espacios exteriores.	
Sabella	1993, Valencia, 4 empleados	Estudio de diseño y de distribución de mobiliario de cocina y baños que realiza proyectos de interiorismo.	www.sabella.es
Creaty	2002, Valencia	Estudio Diseño con experiencia en el sector de la imagen y comunicación que ofrece servicio integral en el tratamiento de la imagen avalados por la experiencia en los campos del diseño gráfico, comunicación, publicidad, fotografía e imagen digital.	www.creaty.eu
Unamodesign	2013, Valencia	Empresa de diseño de muebles transformables para el hogar y ofrecen muebles de diseño de alta calidad diseñados y fabricados en Valencia.	www.unamodesign.com
Panel sistem	1984, Valencia, 5 empleados	Empresa dedicada a dar soluciones para crear espacios de trabajo más productivos, que motiven a los usuarios y mejoren su bienestar, aportando más valor a la empresa a través del mobiliario de oficina.	www.panelsistem.es
Socarrat Estudio	2009, Valencia, 11 empleados	Taller de artesanos que realiza actividades relacionadas con la cultura medieval valenciana (cerámica artística, murales en cerámica, socarrats, regalos para eventos y congresos).	www.socarrartesanaria.es
Ditec	2004, Valencia	Estudio dedicado a la flexografía digital.	www.ditecflexo.com
Collage-No	1992, Valencia, 2 empleados	Estudio de diseño gráfico especializado en identidad corporativa y diseño editorial y cuyos servicios abarcan también el diseño de espacios, elementos de señalética, packaging y producción de catálogos, entre otras actividades.	www.collage-no.com
Estudio Bueno	2017, Valencia, 2 empleados	Estudio de diseño gráfico, estrategia y comunicación especializado en branding desarrollando proyectos y estrategias con la visión y los objetivos de los clientes.	www.estudiobueno.com

Fuente: Elaboración propia.

Los datos sobre el número de empleados, es un valor aproximado ya que en la mayoría de los casos ha sido consultado a través de la web *rankingempresas* que proporciona datos básicos de empresas españolas o el *LinkedIn* propio de la empresa. Estos datos permiten concluir que las 75 empresas se componen de entre 6 y 12 empleados, por lo que se trata en su mayoría de microempresas (0-9 empleados) o pequeñas empresas (10-49). Otro dato relevante, es el año de creación ya que nos movemos en empresas relativamente nuevas con un promedio de creación entre los años 2006 y 2014.

Promedio de número de empleados y año de creación:

Start-ups: 11,6 empleados / 2014

Diseño gráfico y comunicación: 6, 8 empleados /2008

Diseño de producto: 6, 4 empleados / 2006

Start-ups

Microempresas pertenecientes al ecosistema emprendedor de la Universidad Politécnica de Valencia y Lanzadera. El ecosistema emprendedor tiene como objetivo crear, construir y fomentar el espíritu emprendedor, por lo que se selecciona este tipo de ecosistema porque resulta interesante a la hora de observar como nuevos negocios conocen y utilizan la participación de usuario. También se pensó que las *start-ups* pueden ser un ecosistema más amistoso para explicar cómo incorporan la participación de usuario a sus propuestas de valor de la empresa. Al ser empresas con carácter innovador se presupone que las *start-ups* tienen puntos de vista menos tradicionales y estarán más abiertas a la colaboración y la participación de los usuarios en su trabajo.

Con el objetivo de delimitar el área de estudio en la selección de las empresas de este grupo se han tenido en cuenta los factores que determinan que una *start-up* pueda considerarse como consolidada en el mercado. Principalmente para limitar la incertidumbre considerando aquellas que cuentan con cierto respaldo y seguridad en el ámbito profesional.

Se consideraron los siguientes requisitos: al menos 2 años en el mercado, modelo de negocio rentable y flexibilidad para modificar sus productos/servicios. Una vez establecidos estos criterios, se realizó un estudio preliminar de las que figuran en el ecosistema emprendedor de la Universidad Politécnica de Valencia y disponibles en la página web del (<http://startupv.webs.upv.es/>). Paralelamente con el fin de ampliar la cartera de empresas, se engloban las del programa de Lanzadera

(<https://lanzadera.es/>). Este programa consiste en una plataforma aceleradora e incubadora de empresas de capital privado que surge para apoyar a líderes emprendedores en la creación de empresas que aporten valor e implementen un modelo empresarial de valor basado en el trabajo productivo, el esfuerzo y el liderazgo. Personas con una idea o proyecto empresarial innovador pueden acceder a recursos formativos, económicos y estructurales para arrancar su empresa.

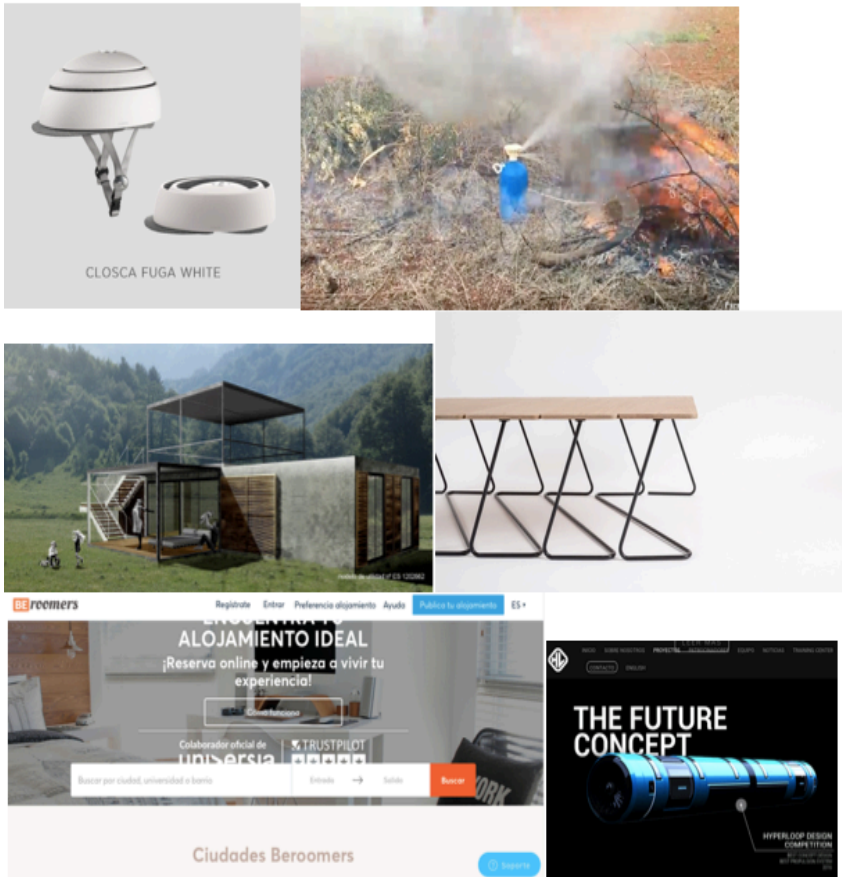


Figura 82. Start-ups. De arriba abajo Closca, Pyro, Casa Modular Domino, Crux Arquitectos, Beroomers, Hyperloop. Fuente: Webs de las empresas.

Como se puede observar en la presentación de estas empresas (Tabla 11) su actividad y producción es muy variada y recogen todo tipo de iniciativas y proyectos: diseño, servicios, eventos, experiencias, transporte, hábitat, textil. Lo que tienen en común, es el desarrollo completo de modelos de negocio innovador y el particular

hincapié que realizan en el área de servicio al cliente (*customer service*), para poder atraer clientes a proyectos específicos bien perfilados y poder crecer rápidamente en su ejecución. También llama la atención que suelen contar con más empleados que los otros grupos de empresas consultadas. Ello puede deberse al carácter multidisciplinar que requieren estos proyectos o al hecho de estar constituidas por profesionales noveles de menor nivel salarial.

Algunas de estas empresas han recibido distinciones por su aportación de soluciones o ideas innovadoras en productos y/o servicios. Es el caso de *Closca* con su modelo de casco plegable que obtuvo el *Premio Emprendedores y Seguridad Vial* que convoca la Fundación Línea Directa, o *Kibitoys* seleccionados por la multinacional de juegos digitales *Plinton Digital Factory* para producir el concepto de las 4Cs de la educación: creatividad, comunicación, colaboración y crítica a través de juegos educativos sensoriales para niños que combina la realidad con lo virtual. También destacan servicios de vocación futurista como el de *Zeleros* que obtuvo el premio *Emprendedor XXI* a la empresa más innovadora de la Comunidad Valenciana en 2019. Apostando por incorporar el diseño en sectores emergentes con nuevos desarrollos de sistemas de transporte sostenible tipo *hyperloop* con planteamientos de movilidad para viajar a velocidades de hasta 1000km/h. Algunas de estas empresas han recurrido a sistemas de financiación alternativos de sponsorización y crowdfunding como sucede en el caso de *Beroomers*.

Es importante también apuntar que alguna de estas empresas valencianas como videojuegos *Akamon* obtuvo el premio a la mejor desinversión del pasado año al ser comprada por la canadiense *Imperius* por 23,7 millones de euros, resultando ser la quinta mayor venta de una *start-up* en España en el 2018.

Empresas de diseño de producto

Empresas dedicadas al diseño de cualquier tipo de producto para sectores industriales diversos que contemplan áreas de innovación: cerámica, mobiliario, productos de uso doméstico, inclusión, envases, joyería, bienes de consumo, deportes, etc. Este grupo está constituido en su mayor parte por estudios dedicados al diseño y desarrollo de productos industriales que proporcionan diseño y creatividad externa a otras empresas manufactureras aportando su conocimiento para incrementar la calidad y la imagen de sus productos a la par que la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Este tipo de empresas tienen en común la capacidad para desarrollar cada una de las partes del proceso de diseño, desde la necesidad hasta el prototipado

aportando la diferenciación y la argumentación que requieren las empresas para rentabilizar su inversión en diseño. Algunas de ellas adquieren especialización en sectores de producto en concreto, por la fidelidad de las empresas fabricantes para las que trabajan y la dedicación de diseñadores y empleados de formación constante y multidisciplinar que saben cuidar al cliente y crear una atmósfera acogedora y convincente.

Conviene decir que, puntualmente algunas de estas empresas se dedican tanto al diseño, como al desarrollo y comercialización de los productos lo que les permite entablar una relación directa con el usuario y con ello tener un mayor *feedback* que reciben durante el momento de la compra en su propia tienda o estudio.

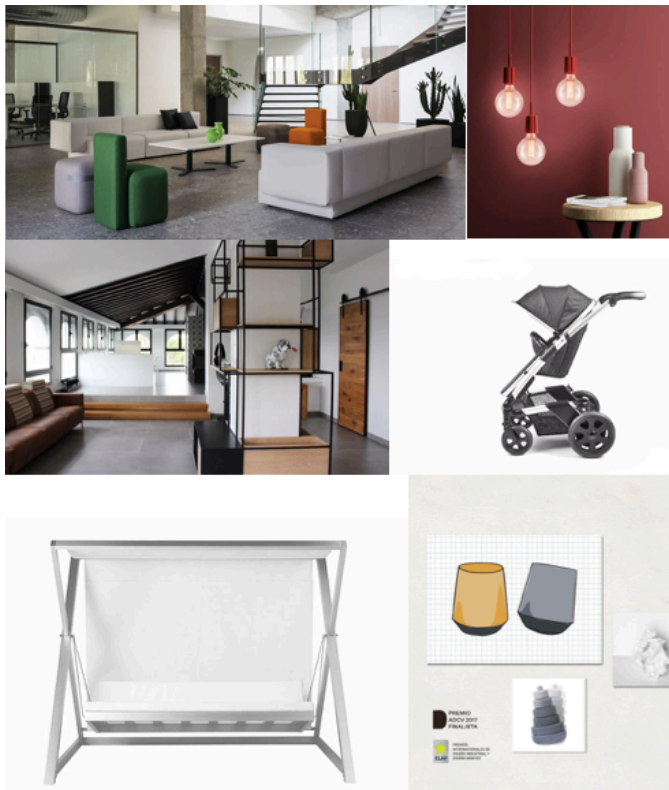


Figura 83. Ejemplos de la actividad de las empresas diseño de producto. De arriba a abajo Viccarbe, Kaishi Lamps, Ideas Interiorismo, Discoh, Yolanda Herraiz y Ximo Roca. Fuente: Webs de las empresas.

Empresas de comunicación y diseño gráfico

Las empresas dedicadas al diseño gráfico componen un grupo con un crecimiento sostenido de actividad ya que en los últimos años, la comunicación gráfica y la imagen se han convertido en una herramienta clave en todos los campos empresariales.

Las empresas que componen este grupo se caracterizan por el uso de la digitalización, como herramienta y medio común sobre el que desarrollan su poder creativo para producir contenidos visuales de distinto tipo. El enfoque de los mensajes persigue entrar en el imaginario y la memoria del público objetivo aunque en la comunicación toda incidencia en cualquier usuario siempre es bienvenida.

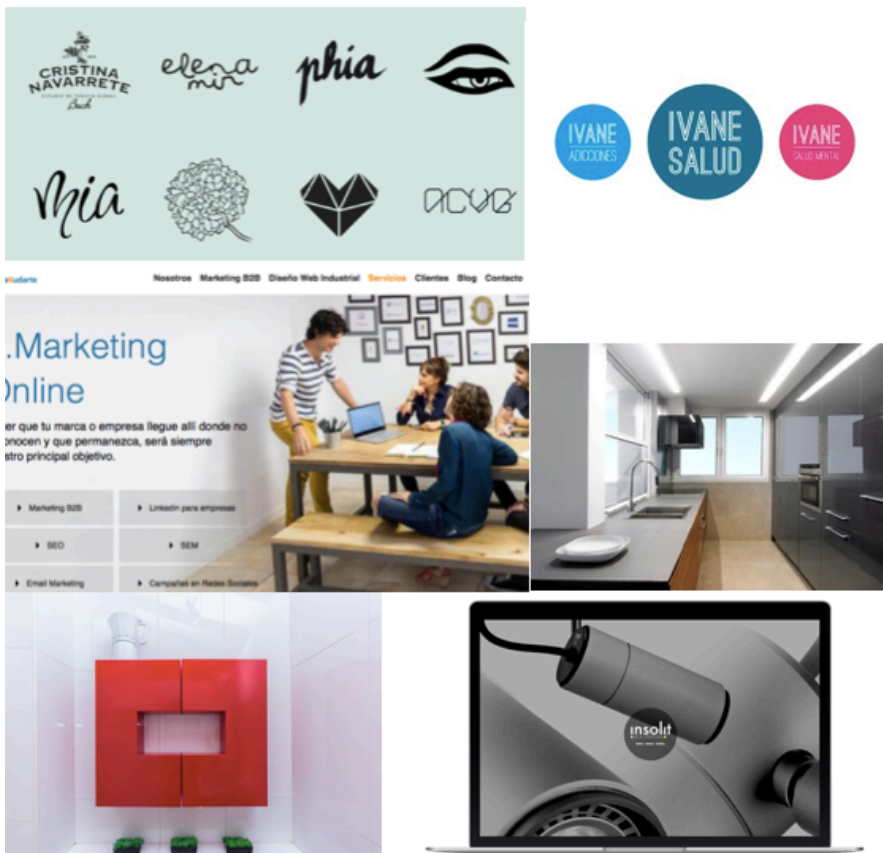


Figura 84. Grupo de empresas de servicios de diseño gráfico y comunicación. De arriba a abajo Srpulpo, Xinxeta, Sakudarte, Carmen Baselga, Rafael Armero y Jnacher. Fuente: Webs de las empresas.

Estos profesionales de la comunicación a través de los medios digitales y de las tecnologías de la comunicación, han incrementado su presencia y también su responsabilidad como mediadores de iniciativas de distinta índole. La tarea de diseñar y comunicar con la sociedad de modo directo sencillo, comprensible y eficaz requiere una fuerte conexión con los usuarios como clientes y como receptores de los mensajes comunicativos. Por dicho motivo, resulta vital que el diseñador gráfico adquiera un sentido plenamente cultural y conozca quién es o será el destinatario de sus mensajes y contemplar la posibilidad de establecer contacto directo y sostenido con él.

6.2. Contenido de la investigación

La investigación parte de la necesidad de estudiar el tema de la participación del usuario en un contexto empresarial relacionado con el diseño y poder así, contribuir al conocimiento de la vinculación entre el estado del arte en tanto que contenido teórico, con su aplicación en las empresas actuales. Se busca conocer qué saben, de dónde procede ese conocimiento, cómo lo aplican y de qué manera. Para ello, se ha pasado el cuestionario propuesto con el objetivo de dimensionar y cuantificar el lugar que ocupa la participación del usuario en el proceso de diseño en estas empresas y su relación con la revisión de la literatura y el valor que le conceden.

Los resultados obtenidos en esta investigación primaria, permiten obtener una visión cuantitativa del conocimiento y la presencia que tiene la participación del usuario en la empresa actual del sector servicios de diseño en Valencia. Paralelamente permite intuir el potencial de esta cuestión y la transcendencia que puede tener este tema en un futuro próximo.

Teniendo como objetivo relacionar el estudio teórico previo llevado a cabo sobre el tema en cuanto a relevancia científica, con la parte práctica, se ha tratado de focalizar en los términos más comunes utilizados en la literatura para su inclusión en el cuestionario. Dado que la teoría muestra una continua evolución de las *keywords* en los artículos analizados desde 1980 a 2015 (Figura 85), se han establecido los términos en función de su mayor utilización, considerando que éstos a su vez, serán los más conocidos por los profesionales. El primer término es "participación del usuario" (24 artículos en 1980) y el más frecuente en la última década, "co-creación" (94).

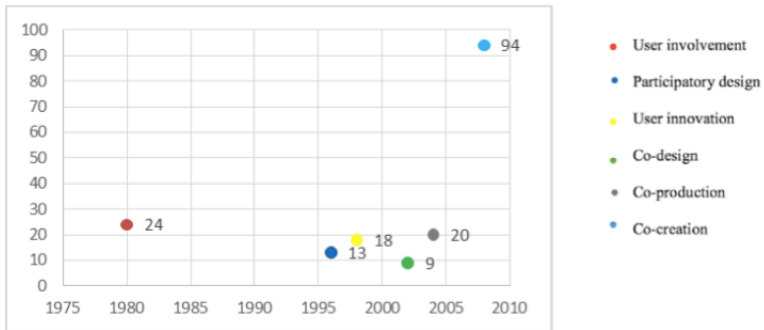


Figura 85. Evolución y frecuencia de los términos relacionados con la participación del usuario. Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta clasificación de los términos que han aparecido desde 1980 se tomaron los seis términos más utilizados en los artículos de investigación hasta el año 2015 organizados en la anterior figura (Figura 85).

Publication Year	# Records	Show Values >= 1 and <= 30 Cooccurrence # of Records	1980	1982	1990	1991	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
			1	94	Co-creation																			1	5	1	7	1	5
2	24	User involvement	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1		1						2		2	1	1	1			
3	20	Co-production														1						1	1	1	5	3	4	4	
4	18	User innovation										1				1			1			1		3	3	4		4	
5	13	Participatory design								1				1	1	1						1	2	3	2	1			
6	9	Co-design													1	1	1							1		1	3	1	

Figura 86. Concurrencia y frecuencia de keywords 1980-2015. Fuente: Sánchez y Puyuelo, 2016.

Es interesante observar cómo esta nomenclatura ha ido empleándose a lo largo de las últimas cuatro décadas, es decir, que no son conceptos nuevos, sino que han ido evolucionando en su acepción (Figura 86). Esta figura muestra la revisión de la literatura realizada y como "Co-creación" es el término más utilizado mientras que "co-diseño" es el menos empleado. En cierto modo puede entenderse como un enfoque abierto al ámbito creativo y más profesionalizado en cuanto al empleo de la palabra diseño. Este análisis previo sirvió de base para determinar los términos que conforman el cuestionario (Sánchez y Puyuelo, 2017).

Antes de pasar el cuestionario al conjunto de empresas, se llevó a cabo un estudio piloto que arrancó en el ecosistema emprendedor de la Universidad Politécnica de Valencia (<http://startupv.webs.upv.es/>), que pretendía observar esta misma cuestión en un contexto próximo y de carácter joven y formación

universitaria. Para ello fueron seleccionadas 11 *start-ups* a los que de modo más o menos personalizado, se preguntó sobre su conocimiento y manejo de la participación del usuario, qué conocían y qué beneficios consideraban podía aportar. A partir de estas entrevistas y el cuestionario resumido, se testeó en este ecosistema empresarial, el conocimiento de los principales términos que habían destacado en la revisión de la literatura.

A partir de los resultados obtenidos en esta experiencia (Sánchez y Puyuelo, 2018). Se rediseñó el cuestionario y se redefinió el alcance de la muestra tanto en términos cuantitativos para obtener datos con mayor representatividad y en cuanto al tipo de empresa de servicios de diseño y los ámbitos de trabajo que pudieran resultar de interés.

6.3. Desarrollo del caso

Para el desarrollo del caso se consideró necesario dar mayor amplitud al estudio definiendo un ámbito profesional más consolidado incluyendo dos tipos de empresas de servicios de diseño: producto y gráfico aumentando también el número de empresas emprendedoras *start-ups*.

El objetivo fue investigar sobre cómo la empresa conoce la cuestión de la participación de los usuarios, que terminología de la participación utilizan y en qué medida lo contemplan en el proceso de diseño y la estrategia de la empresa. El cuestionario fue estructurado siguiendo el modelo establecido en el estudio piloto: doce preguntas cerradas y estructuradas en los siguientes grupos para un mayor entendimiento de los resultados.

- Actividad en la empresa (1)
- Términos de conocimiento (2,3)
- Condiciones de uso (4)
- Importancia de los términos (5,7)
- Aplicación de la participación del usuario (6)
- Experiencia propia con participación (8,9,10,11,12)

La actividad de la empresa se suprimiría posteriormente por la ambivalencia de la actividad de muchas de ellas.

El procedimiento para el pase de la encuesta fue el siguiente: mediante un correo electrónico enviado a cada una de las empresas, se presentó el tipo de investigación y los objetivos. Así mismo, también se incluyó una presentación personal para que las empresas explicaran y aclararan que se trataba de un trabajo de

investigación de carácter puramente académico, y se pidió la libre colaboración a realizar el cuestionario.

En este mismo correo se incluía un link que conducía directamente a realizar el cuestionario online a través de *Google Forms* (Formularios de Google). *Google Forms* es una aplicación de google drive en la cual se pueden diseñar y realizar formularios y encuestas para adquirir estadísticas sobre la opinión de un grupo de personas de manera online.

Además, los datos que se ingresan son automáticamente almacenados en una hoja de cálculo lo cual permite un rápido y accesible análisis de los datos recogidos. La ventaja más sobresaliente de la realización *online* fue el ahorro de tiempo y la libertad del receptor, ya que el encuestado no se ve presionado por el encuestador y además se aumenta la fiabilidad, la honestidad y la franqueza del anonimato. Por el contrario, la restricción de este método es que se despersonaliza el proceso y ello genera cierto escepticismo al no conocer personalmente a la persona que solicita la información a cumplimentar en el cuestionario. Además se compite con un universo de demandas digitales que acosan a las compañías/empresas. Como se ha comentado anteriormente se introdujo el link junto a una breve descripción del trabajo en email, pero en algunos casos fue necesario hacer un seguimiento pormenorizado por medio de llamadas telefónicas presentando la investigación y solicitando la participación en la misma. En muchos casos únicamente con este sistema las empresas respondieron positivamente y respondieron el cuestionario.

En el caso del grupo de las *start-ups* algunas de ellas contestaron invitando a realizar una pequeña reunión en sus oficinas para contestar la encuesta. Ello supuso una experiencia muy interesante al poder visitar el lugar donde trabajan obteniendo así una visión propia de su funcionamiento, filosofía y carácter.

Es importante destacar que el principal problema en la utilización del sistema de encuesta fue el tiempo de respuesta de las empresas, ya que esta fase, se extendió del plazo inicial previsto pues resulto difícil llegar a contactar con todas las empresas y sobretodo, obtener la respuesta en un plazo determinado. Por dicho motivo, se realizó un primer envío marcando un plazo límite y fue necesario realizar una segunda tanda con otra serie de empresas para ir aproximándonos a la muestra fijada. Este proceso se llevó a cabo en tandas de 45 envíos aproximadamente a cada grupo para alcanzar finalmente el objetivo establecido de obtener 25 cuestionarios contestados por cada grupo de estudio, es decir el total de las 75 respuestas. En este proceso se llegó a contactar con un total de 178 empresas que cumplieran los requisitos establecidos en el estudio.

De esta manera, en cada tanda se establecieron unos periodos de espera y un tiempo estimado para ver la recepción de cada una de las empresas, por lo que si en dos/tres semanas no contestaban al cuestionario se les enviaba un recordatorio o se procedía a hacer una llamada telefónica para insistir en su cumplimentación. Si finalmente tras dos recordatorios no respondían, se procedía a localizar otras empresas para ir sustituyéndolas. Para facilitar y controlar el seguimiento de este proceso, se activó un aviso que permitió la inmediata actualización sobre las empresas que iban respondido el cuestionario. El proceso funciono de este modo hasta la obtención final de las respuestas de las 75 empresas (n=75). Este proceso fue desarrollado entre los meses de enero y junio de 2018.

La Tabla 12 muestra el resumen tanto del número de empresas por cada grupo de estudio que fueron contactadas, como el número de empresas que respondieron al cuestionario y por lo tanto consideradas para la muestra final:

Tabla 12. *Estudio de investigación y resultados.*

	Contactadas	Muestra final	Tasa de respuesta
Empresas diseño de producto	80	25	31,3%
Empresas diseño gráfico	54	25	46,3%
Startups	43	25	58,1%
Resultados	178	75	42,1%

Fuente: Elaboración propia.

La tasa de respuesta total fue del 42.1%, lo que se puede considerar positiva. Como se puede observar en la Tabla 12 las empresas de diseño de producto fueron el grupo con menor tasa de respuesta, mientras que las *start-ups* como se suponía inicialmente, proporcionaron un alto porcentaje de respuestas ante la encuesta y estuvieron más abiertas a la colaboración.

6.4. Resultados

6.4.1. Método aplicado: Estadística descriptiva cualitativa

Los tipos de caracteres estadísticos son cualitativos, ya que no se pueden medir numéricamente y determinan modalidades. Por lo tanto, se analizan los datos

y se extraerán las conclusiones sobre las variables propuestas. Dada nuestra tipología de datos con variables cualitativas, se ha optado por la utilización principalmente de gráficos de barras y de sectores.

En este trabajo se puede medir la frecuencia con la que aparece cada término, el número de veces que se repite o que coinciden las empresas en una misma pregunta: en estadística, frecuencia es el número de veces que el valor de una variable se repite, se distinguen dos tipos principales de frecuencia: relativa y absoluta.

- **Frecuencia absoluta:** el número de veces que aparece un valor, se representa con f_i , donde el subíndice representa cada uno de los valores. La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos, representado por N.

$$f_1 + f_2 + f_3 + f_n \dots = N$$

Equivalente a:

$$\sum_i^n = 1 \quad f_i = N$$

- **Frecuencia relativa:** el resultado de dividir la frecuencia absoluta de un determinado valor entre el número total de datos, se representa por n_i . La suma de la frecuencia relativa es igual a 1. Lo cual puede verse fácilmente si se factoriza N.

$$n_i = \frac{f_i}{N}$$

Es decir, con la frecuencia se pretende analizar las veces que se repite un dato a lo largo del estudio para así dar evidencia a los resultados.

6.4.2. Comprensión de los resultados: exploratorio – descriptivo

Para la comprensión de los resultados se han tenido en cuenta los efectos para cada variable, haciendo un análisis conjunto de los resultados obtenidos en los tres grupos del estudio. Por lo tanto, se ha analizado cada variable independiente para cada grupo de estudio y se ha obtenido posteriormente un resultado conjunto para cada una de las seis variables.

Los gráficos utilizados permiten una rápida visualización y comprensión de los resultados obtenidos. El gráfico circular se ha utilizado para visualizar las variables que presentan el uso y conocimiento general de los términos, es decir, el contenido más racional (conocimiento, usabilidad, aplicación y experiencia a través de la participación). Por su parte, el gráfico de anillo se ha utilizado para representar las variables que aportan el conocimiento sobre la significación atribuida a los términos (relevancia y valor), es decir, el aspecto emocional y más experimental de la cuestión.

Variable A1: Conocimiento de los términos

Como se puede observar en las figuras 87, 88 y 89 hay cierta uniformidad en el conocimiento de los términos cuestionados. No obstante, dependiendo del tipo de empresa se aprecian aspectos diferenciados. En el caso de las empresas dedicadas a diseño de producto el término más conocido es *participatory design* con un 23%, mientras que *user innovation* es el término menos conocido con un porcentaje de 13,5%. Coincidiendo con este grupo las empresas de comunicación y diseño gráfico muestran que el término menos conocido también es *user innovation* mientras que el más conocido es *co-design* con un 23,5%.

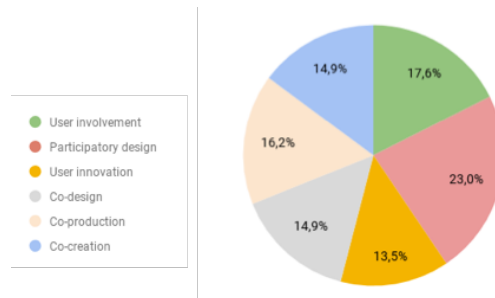


Figura 87. Conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

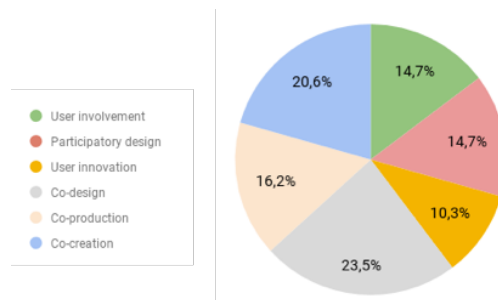


Figura 88. Conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

Por el contrario, las *start-ups* conocen principalmente los términos más generalistas como *user involvement* seguido de *user innovation* (21,3% y 20% respectivamente) y el menos conocido para ellos es *co-creation* con un 12%.

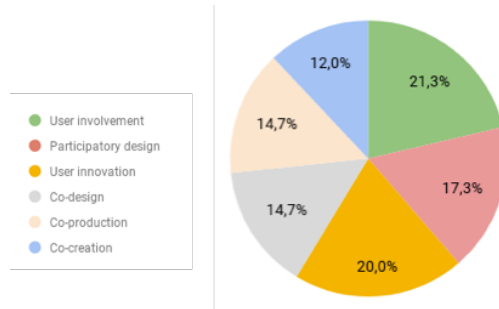


Figura 89. Conocimiento de los términos en las empresas **start-ups**.

En las Figuras 90, 91 y 92 que indicaría la fuente o procedencia del conocimiento de estos términos, parece que las diferencias son mayores en los distintos tipos de empresas. En el caso de las empresas de diseño de producto muestran un conocimiento casi tripartito de esta terminología, aunque sobre todo, a través de casos prácticos y *bench marking* con un 35,1%.

En el caso del grupo de comunicación y diseño gráfico, el boca a boca con un porcentaje del 43,2% es el método más común de procedencia del conocimiento de los términos. Finalmente, para las *start-ups* el conocimiento proviene principalmente de la teoría (conferencias, charlas, etc) con un 38,5%. Esto puede estar relacionado con los múltiples programas de formación y asesoramiento para la actividad emprendedora.

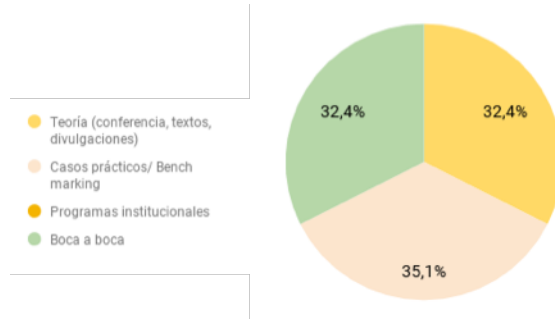


Figura 90. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

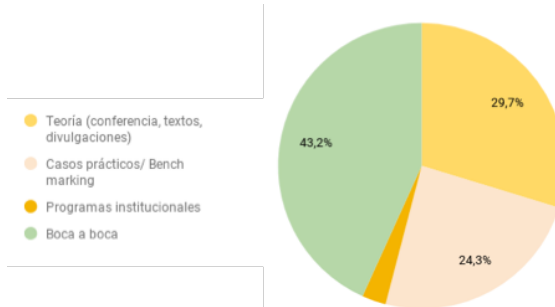


Figura 91. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

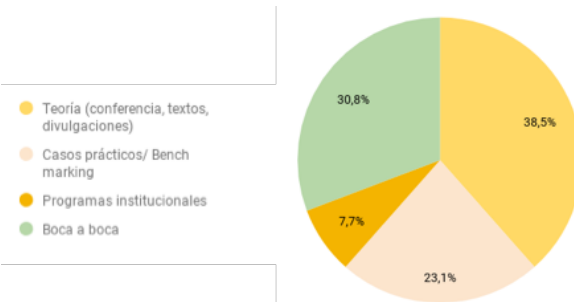


Figura 92. Procedencia del conocimiento de los términos en las empresas **start-ups**.

Variable A2: Usabilidad

Respecto al uso que se le da a los distintos términos, en las Figuras 93, 94 y 95 se puede apreciar que en todos los casos la suma de los que no los utilizan o utilizan poco esta terminología alcanza aproximadamente una media en los tres grupos del 70% o lo que es lo mismo sólo un 30 % manejan estos términos.

No obstante, destaca en los resultados obtenidos de las empresas de diseño de producto la escasa diferencia entre el porcentaje 42, 3% que indica no utilizar mucho estos términos en su día a día, ante un 38,5% que dice los utiliza habitualmente. Las empresas de diseño gráfico y comunicación comparten el mismo escenario en cuanto a no utilizar estos términos con un alto porcentaje (40%), aunque en este caso un 28% los utiliza habitualmente.

Siguiendo con la misma tónica el 36% las *start-ups* analizadas dice utilizarlos habitualmente mientras que el 52% no los utiliza mucho y solo un 12% niega de modo terminante su empleo.

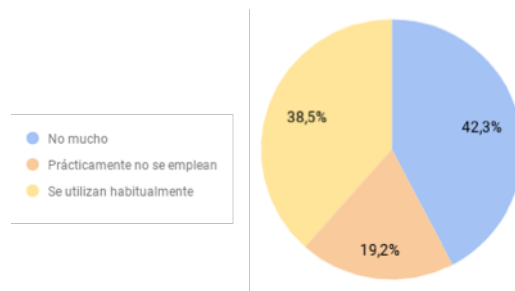


Figura 93. Uso de los términos en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

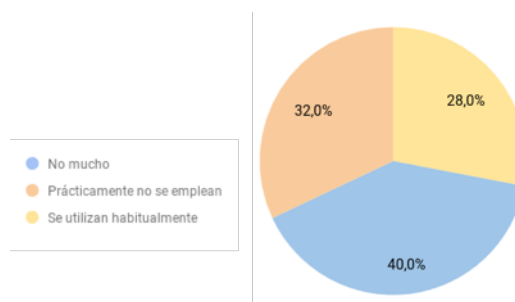


Figura 94. Uso de los términos en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.



Figura 95. Uso de los términos en las empresas **start-ups**.

Variable A3: Relevancia

Respecto a la relevancia que tiene la participación del usuario en el proceso de diseño y desarrollo de productos y servicios en las Figuras 96, 97 y 98 se aprecia qué es una cuestión que se sitúa claramente como muy relevante alcanzando en todos los grupos un valor sumatorio superior al 75%.

Para el 50% de las empresas de diseño de producto la participación tiene una relevancia/importancia alta con un 50% o muy alta con un 26,9%. De igual manera, el grupo de diseño gráfico señala que para ellos la participación del usuario tiene una importancia alta en el proceso (60%).

Finalmente para las *start-ups*, y siguiendo con la línea del grupo de diseño de producto, la participación de usuario tiene una importancia principalmente alta y muy alta (48% y 36%, respectivamente).

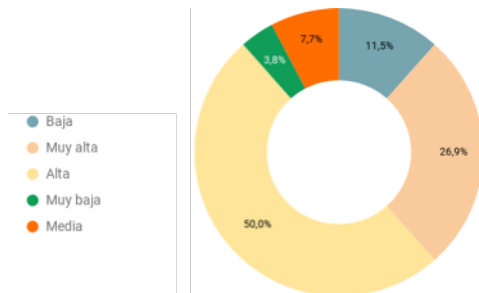


Figura 96. Importancia de los términos en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

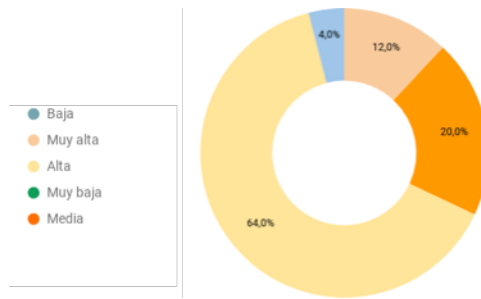


Figura 97. Importancia de los términos en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

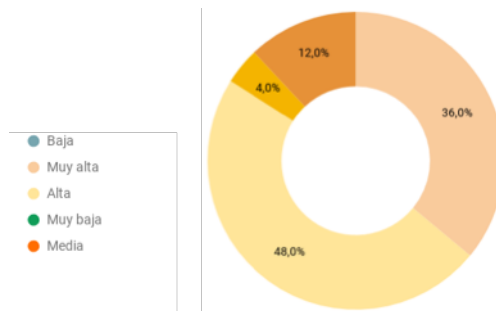


Figura 98. Importancia de los términos en las empresas **start-ups**.

Variable A4: Aplicación

La siguiente variable a analizar es la fase o área del proceso de generación de un producto o servicio donde se considera relevante o necesaria aplicar la participación de usuario.

En las siguientes Figuras (99, 100 y 101) se aprecia como para el grupo de empresas de diseño de producto, la aplicación de participación de usuario se considera interesante de aplicar en la fase de idea/concepto con un 41,9%, es decir durante la primera fase del proceso de desarrollo de un nuevo producto/servicio. De igual manera, para las empresas de diseño gráfico se usa en la fase de idea/concepto (35,7%). Coincidiendo los dos grupos anteriores, las *start-ups* también consideran interesante aplicar la participación de usuario principalmente en la fase de idea/concepto (29,9%).

En común también para todos los grupos, se considera importante aplicar la participación de usuario en la fase de *feedback*/postventa, ya que es cuando el producto o servicio ha salido al mercado y esta participación se utilizaría para revertir algún proceso y rediseñar o mejorar el producto/servicio.

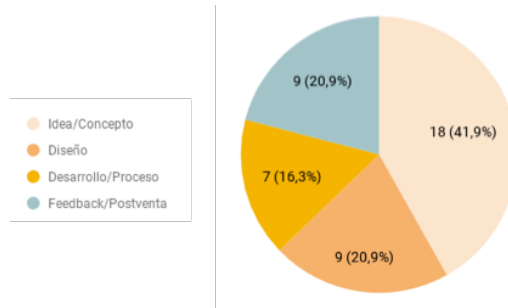


Figura 99. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

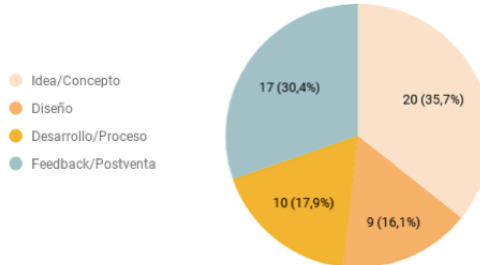


Figura 100. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

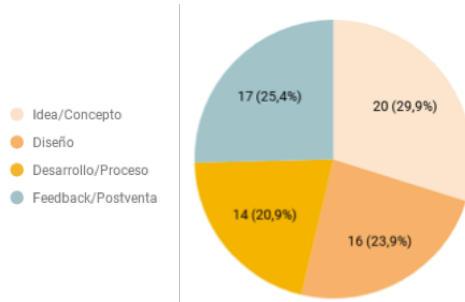


Figura 101. Fase de aplicación de la participación de usuario en las empresas **start-ups**.

En las siguientes Figuras 102, 103 y 104, se observa cual o cuales son los principales motivos de cada grupo para utilizar la participación de usuario. En el caso de las empresas de diseño de producto, diseño gráfico y *start-ups* la participación de usuario se utiliza principalmente porque ayuda a conocer las necesidades de los usuarios (47,7%, 47,9% y 36,7% respectivamente). Seguido a este motivo, los tres grupos concluyen que un segundo motivo de peso para utilizar la participación de usuario, es porque se cree que el producto será mejor (29,5%, 31,3% y 28,6%). Para las empresas de diseño de producto y gráfico, lo menos relevante que lleva a utilizar esta metodología de participación de usuario, es el valor que puede proporcionar a los usuarios. En cambio, para las *start-ups*, el valor sí que es un aspecto relevante y cobra un mayor peso en su filosofía.

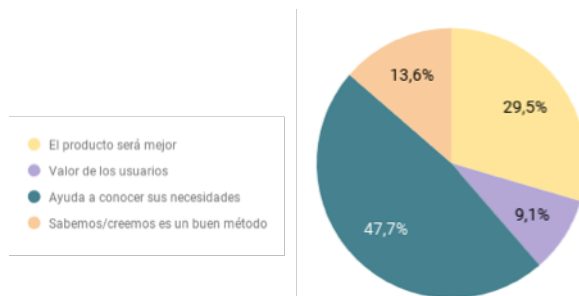


Figura 102. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

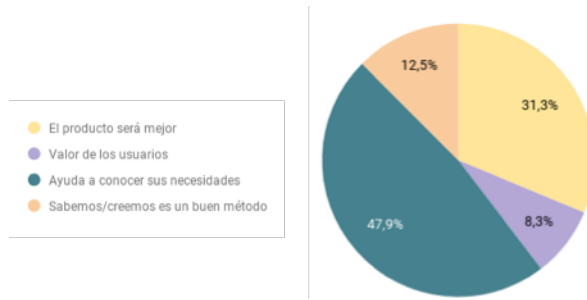


Figura 103. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación.**

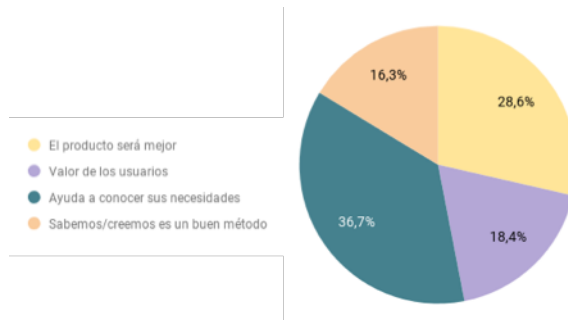


Figura 104. Motivo de aplicación de la participación de usuario en las empresas **start-ups.**

Variable A5: Valor

Respecto a la variable valor en términos generales se puede apreciar en las Figuras 105, 106 y 107 como en conjunto todas las empresas han experimentado un aumento de valor y calidad en la relación empresa/usuario a través de la participación del usuario en el proceso.

Para las empresas de diseño de producto, un 50% manifiestan percibir un aumento de valor y que lo han constatado, pero también comentan que dicho valor depende del tipo de producto o servicio en el que se esté trabajando y también del tipo de usuario en cuestión. De la misma manera, las empresas de diseño comunicación y diseño gráfico han experimentado un aumento de valor (46,1%), pero también señalan que dependerá mayoritariamente del tipo de producto/servicio y del usuario.

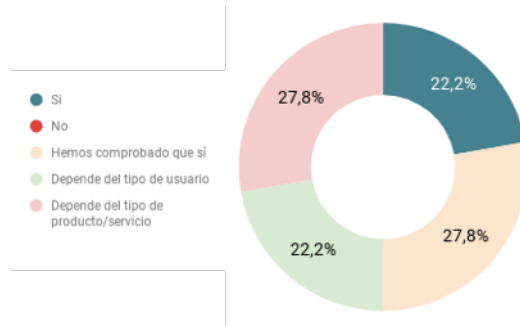


Figura 105. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

Para las *start-ups*, este porcentaje es aún mayor, ya que un total del 71,9% señala que sí ha habido un aumento de valor y que lo han podido comprobar. A diferencia de los grupos anteriores para las *start-ups*, el porcentaje de valor no se manifiesta dependiente del tipo de usuario del producto/servicio.

Finalmente, solo una empresa en el grupo de *start-ups* señala como nulo el aumento de valor al incorporar la participación del usuario en el proceso.

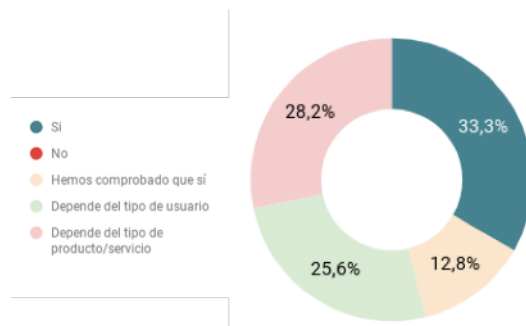


Figura 106. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

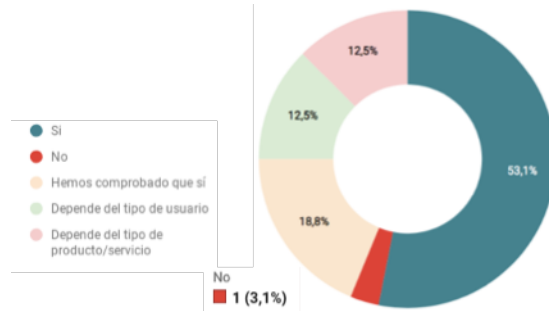


Figura 107. Resultados de aumento de valor tras la participación de usuario en las empresas **start-ups**.

Variable A6: Experiencia a través de la participación

En las Figuras 108, 109 y 110 se observa cómo se desarrolla la experiencia de la participación del usuario en el proceso de diseño y en conjunto, más del 50% de las empresas entrevistadas manifiestan que se realiza principalmente de modo individual (64%, 58,6% y 51,4%) para los grupos de diseño de producto, gráfico y *start-ups*, respectivamente.

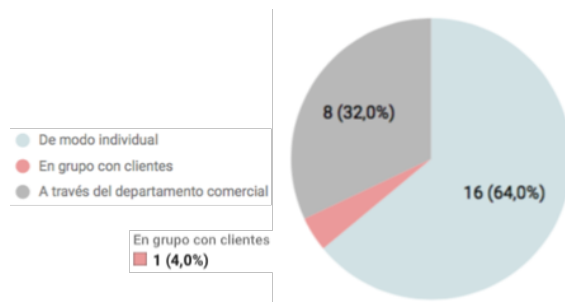


Figura 108. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

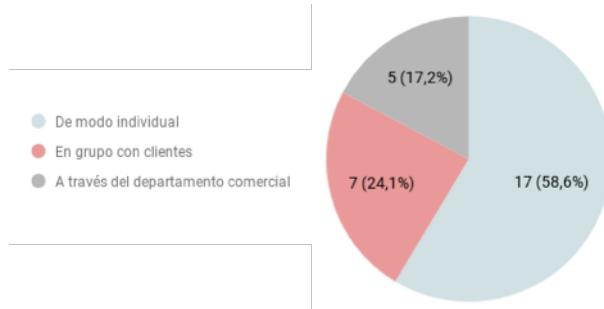


Figura 109. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación**.

Del mismo modo se concluye que, con grupos de clientes es la opción menos utilizada a la hora de incorporar la participación de usuario en el proceso aunque queda muy igualada en los dos últimos grupos con llevarla a cabo a través del departamento comercial.

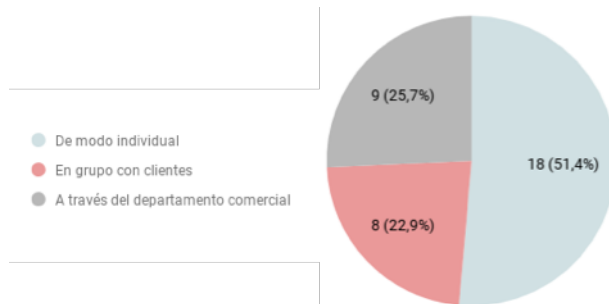


Figura 110. Modo de realizar la participación de usuario en las empresas **start-ups**.

Las Figuras 111, 112 y 113 muestran los resultados obtenidos relativos a la experiencia de estas empresas tras la aplicación de la participación del usuario y si la experiencia ha cubierto sus expectativas. Para el grupo de diseño de producto, un total de 14 empresas comenta que no han obtenido los resultados esperados en general (24%+32%) y un 44% dice si haber obtenido los resultados que se esperaban tener.

La situación se repite para el grupo de diseño gráfico, donde 18 empresas (28%+44%) coincide en que no han obtenido los resultados que esperaban obtener, mientras que un 28% confirma haberlos obtenido.

Sin embargo, esta situación cambia radicalmente para las *start-ups*, donde mayoritariamente, 15 empresas señalan que los resultados tras la participación si han sido los esperados (60%) y únicamente para el restante 40% los resultados no han sido lo que ellos esperaban.

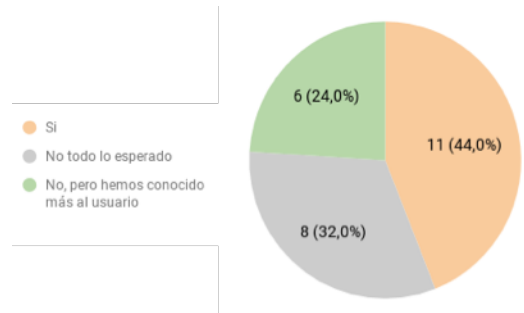


Figura 111. Resultados tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto.**

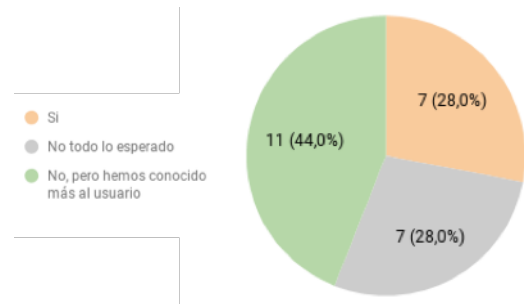


Figura 112. Resultados tras la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación.**

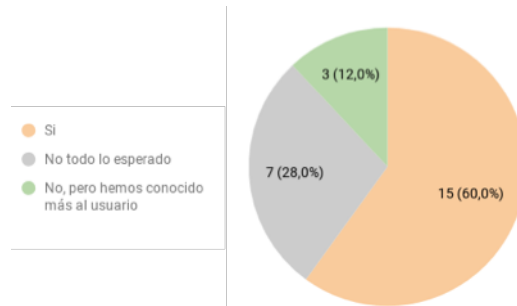


Figura 113. Resultados tras la participación de usuario en las empresas **start-ups**.

Respecto a dónde o cuándo consideran las empresas que han de incorporar la participación del usuario en el proceso, se puede observar en las Figuras 114, 115 y 116 que las empresas de diseño de producto y empresas de comunicación y diseño gráfico, esperan que el usuario mayoritariamente sugiera necesidades (40,4% y 27,6% respectivamente), destacando el predominio mayoritario de esta opción en las empresas de diseño de producto en detrimento de testear los productos. Sin embargo, las *start-ups* esperan conocer mejor los puntos críticos de un nuevo producto o servicio tras la aplicación de la participación del usuario. Que se modifiquen los productos/servicios o que los usuarios puedan proporcionar creatividad/inspiración a través de la participación, son los motivos menos utilizados, que justifican la participación de usuario.

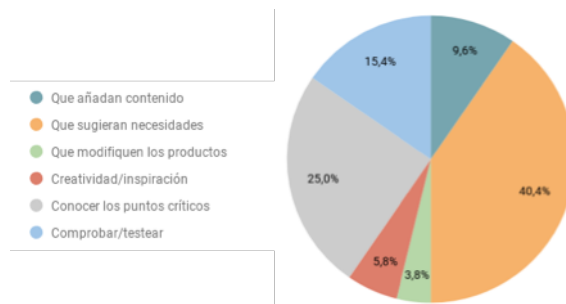


Figura 114. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño de producto**.

Comprobar/testear los productos y servicios es una opción de participación del usuario contemplada en un porcentaje significativo del 25% por las empresas de comunicación y un cercano 22% en el caso de las *start-ups*.

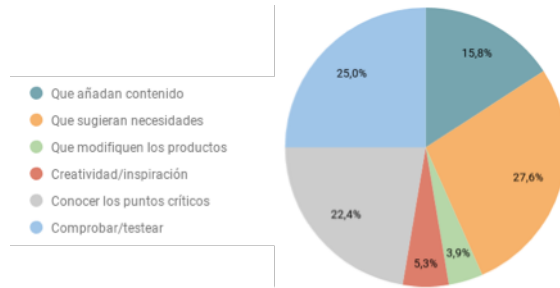


Figura 115. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas dedicadas a **diseño gráfico y comunicación.**

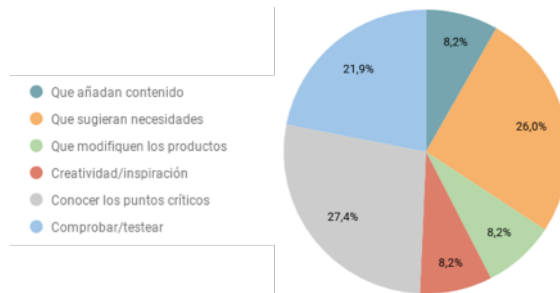


Figura 116. Expectativa sobre la participación de usuario en las empresas **start-ups.**

En todos los casos las opciones de añadir contenido, modificar los productos o servicios y aportar creatividad/inspiración ocupan las menores proporciones en su expectativa lo que parece indicar no lo precisan. Se da a entender una apreciación del rol del usuario menos activo que se concentra en sugerir necesidades o probar elementos y servicios dados por la empresa.

Capítulo 7.

Análisis de los resultados y discusión

En este capítulo, se presenta el análisis de los resultados obtenidos en porcentajes globales para los tres grupos de empresas cuestionadas observándolos en común. Estos valores permiten relacionar los hallazgos de la fase exploratoria de base teórica extraídos de la revisión de la literatura, con los recogidos a través del cuestionario realizado a los tres grupos de empresas que constituyen este estudio. Para ello los resultados presentados en el capítulo anterior, se han articulado y analizado en función de las tres hipótesis principales de la investigación H1, H2 y H3, con el objetivo de tratar de verificar las hipótesis en este caso.

El conocimiento global alcanzado recoge una aproximación metodológica al fenómeno de la participación de usuario formalizado fundamentalmente por medio del conocimiento de los términos relacionados con la participación, la integración de este tema en la gestión y estrategia del diseño, los principales modelos de participación del usuario y finalmente, cómo se genera una relación de valor entre usuario/empresa a través de las actividades, acciones y tareas que se integran en dicha estructura.

Al referirnos en los capítulos anteriores a la gestión estratégica del diseño y seguidamente observar cómo se plantean distintos modelos de participación del usuario, surgía la cuestión inminente de qué pasaría cuando trasladáramos la pregunta a un caso concreto y en un entorno próximo. ¿Cuántas empresas tienen en cuenta seriamente el tema y están en condiciones de integrar esta participación en su gestión estratégica?

En términos generales aunque parece que hay poco conocimiento teórico o mejor un conocimiento teórico limitado sobre la participación del usuario, se puede observar que aporta valor percibido tanto al resultado, como al propio proceso de diseño y las empresas del estudio son conscientes de ello. Sorprende quizá el posicionamiento poco vinculante que estas empresas dedicadas al diseño, dan en el conjunto de su actividad al usuario pese a que se muestran sensibles a la necesidad de hacerlo.

Seguidamente se discuten y relacionan con las teorías anteriormente comentadas los resultados relacionados con cada una de las hipótesis planteadas al inicio de esta tesis.

7.1. Hipótesis H1

Existe una relación positiva entre participación de usuario y un aumento de valor en el proceso de diseño.

Un primer indicador de la importancia que las empresas dan a la integración del usuario en el proceso de diseño puede interpretarse a partir de cuestionar cómo **incorporan las empresas la participación del usuario** (Figura 117). Por lo general las empresas manifiestan incorporar la participación del usuario o cliente potencial de modo individualizado (57,3%). El 24,7% la lleva a cabo a través del departamento comercial y/o por medio de reuniones de grupos de clientes un 18%. Los tres tipos de empresas coinciden en que la manera individual es la que proporciona resultados más certeros y fáciles de manejar, pero también supone un mayor tiempo de dedicación / inversión en el proceso.

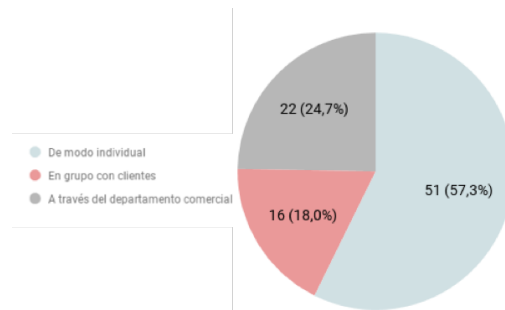


Figura 117. Cómo se incorpora la participación de usuario.

En cuanto **al valor que proporciona al proceso el hacer participe al usuario** (Figura 118), en conjunto el resultado para los tres tipos de empresa han manifestado un aumento de valor notable para la mayoría de las empresas (35,5%) donde además un 19,6% confirma que lo ha comprobado tras la aplicación de dicha participación. En este sentido, los resultados mostrados en el capítulo anterior parecen indicar que aunque las empresas no utilicen la participación de modo explícito para generar valor, hay conciencia de que el proceso recíprocamente produce valor empresa-usuario y también que esto puede constatarse a través de la alianza usuario/empresa. La fidelización generada repercute en un aumento de ventas.

Se aprecia la coincidencia de este resultado con el planteamiento de Zhang et al. (2008), que insisten en el efecto recíproco del valor que genera la participación del usuario tanto para la empresa como para el propio usuario. Continuando con la revisión de literatura se puede corroborar en el estudio de caso realizado que

efectivamente, hay una relación positiva entre participación de usuario y el aumento de valor percibido. Esta relación positiva deberá en un futuro próximo conducir la gestión estratégica de cada empresa y tratar la incorporación del usuario en el diseño en base a este potencial. Es importante resaltar que solo una empresa ha afirmado no haber percibido un aumento de valor tras la participación del usuario (0,9%).

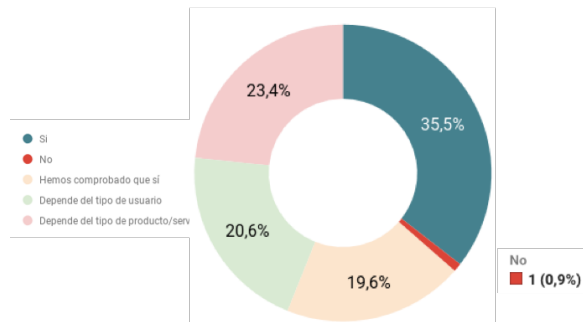


Figura 118. Aumento de valor tras la participación de usuario.

Las empresas que más valoran este tipo de participación son las *start-ups*, ya que son las que buscan una mayor cooperación e integración del usuario en el proceso para arrancar con sus proyectos desde un primer momento. Si el usuario está involucrado saben que se reflejará posteriormente en resultados positivos y fructíferos, por lo que reflejan esta importancia del usuario como parte de su filosofía de empresa. En este caso el principal efecto estratégico que las empresas pueden obtener de esa participación es relativo a la adquisición de nuevas capacidades para su evolución obteniendo una fuente fundamental cara a la innovación como factor clave en la investigación y el desarrollo de cualquier producto o servicio. Además, para estas empresas la participación también permite a la empresa crear experiencias de servicio únicas (Lusch y Vargo, 2006).

Además las *start-ups* tienen un compromiso con el trabajo y la inclusión de tecnologías colaborativas que permiten integrar más factores en un esfuerzo por trabajar con un mayor impacto comunicativo social. Para estas empresas el aumento de valor es primordial para establecer alianzas con clientes y crear una unidad usuario/empresa que les permita una relación duradera y fiel en el tiempo (al menos de desarrollo e implementación de un determinado proyecto). Hay que tener en cuenta, que las *start-ups* se mueven en un ambiente ágil en continuo desarrollo y generación de ideas por lo que es interesante esta integración de los usuarios en sus procesos y que éstos participen de su propio crecimiento.

Destaca también en la figura 118 como para un 23,4% y un 20,6% de empresas el valor generado dependerá también del producto o servicio con el que se esté trabajando o del tipo de usuario en sí. Es decir, no es lo mismo que se trate de un producto/servicio sencillo a un producto complejo o muy novedoso sobre el que el usuario y la empresa precisen de una mayor comunicación para lograr unos resultados de interés común. Del mismo modo respecto a los usuarios que participan en el proceso, también es importante considerar la diferencia entre un usuario proactivo que reactivo, pues el primero no solo aporta mayor información si no que a la par, establece una relación más duradera en el tiempo con la empresa y con el producto/servicio en sí.

En el caso de las *start-ups* la necesidad de un buen diseño es especialmente apremiante como empresas pequeñas y emergentes ya que no suelen disponer de grandes presupuestos de publicidad (Kotler, 2006). Adoptar la perspectiva del cliente puede asegurar que se comprendan mejor sus necesidades y demandas e incluso adoptar sus propias ideas para generar productos o servicios (Steiner et al. 2011).

Por lo que respecta a **los resultados obtenidos tras la participación del usuario** (Figura 119) se puede apreciar que los datos recogidos muestran dos aspectos diferenciados: por una parte, la expectativa directamente relacionada con los resultados concretos experimentados tras la implementación del producto o servicio en términos taxativos si o no. Por otra, la visión de la aportación de la experiencia.

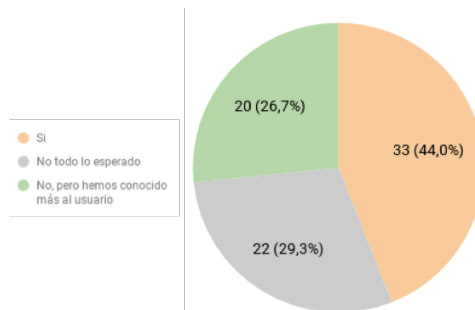


Figura 119. Resultado obtenido o percibido tras la participación de usuario.

En el primer caso los datos recogidos relativos al cumplimiento de las expectativas están repartidos entre la mayoría que confirman que la experiencia ha sido la esperada (44%) y aquellas que indican que no ha resultado del todo satisfactoria (26,7%). Un valor interesante que representa casi un tercio de la información obtenida en esta cuestión, corresponde a los que apuntan que, aunque no han obtenido el resultado esperado, se ha producido un mayor conocimiento del

usuario (29,3%). Esto supone que casi la mitad de las empresas del estudio consideran la participación como una experiencia satisfactoria que merece la inversión de tiempo y dinero en este proceso.

Según los resultados anteriores, las empresas normalmente utilizan la participación de usuario en la primera fase de desarrollo (durante la fase de idea/concepto) cuando aún no está definido el producto o servicio y se acude a la opinión y participación del usuario para concretar una idea/concepto y para posteriormente ponerlo en marcha. Coinciden con las investigación de Kuusisto y Riepula (2011) que concluyen con la idoneidad de situar la participación del cliente en las primeras etapas del proceso de innovación y por lo tanto, en este aspecto las empresas analizadas adoptan un enfoque prospectivo adecuado. En planteamientos precedentes se trabajaba con sistemas de prueba y error situando al usuario en la etapa final del proceso como receptor de los resultados dejando escaso margen para realizar modificaciones. Por tanto, en el caso de que existan problemas de aceptación o funcionamiento se requería ingentes esfuerzos y recursos para solucionar estos problemas (Bevan, 1995).

Por último, en estas empresas dedicadas a la producción de diseño y diseño de servicios estas interacciones con los usuarios fomentan la adquisición de nuevas habilidades que permiten considerar factores más estrechamente vinculados al contexto y la cultura para poder abordar una problemática dada, lo cual le permite tener una visión holística de la situación (Pellicer y Sanz, 2013).

7.2. Hipótesis H2

Hay un escaso conocimiento por parte de las empresas, sobre las fórmulas/modelos de participación en el proceso de diseño aunque éstos sean una constante en alza.

Como se analizó en el capítulo 5, hay diversos modelos de participación donde el usuario forma parte del proceso tanto de modo directo como indirecto. Las empresas generalmente están inmersas en un ritmo acelerado de tareas y demandas que pueden impedirles ver la importancia que tiene una buena gestión estratégica que permita la correcta incorporación del diseño como respuesta a la cultura y los usuarios. Los resultados de este estudio muestran (Figura 120) como comúnmente **la motivación de las empresas para incorporar la participación** es utilizada con dos fines: conocer las necesidades de los usuarios (44%) y la búsqueda de que el producto sea mejor (29,8%). En el primer caso se manifiesta el interés por satisfacer a los usuarios mientras que en el segundo caso, puede responder a otras cuestiones

como optimizar los procesos, que se simplifique, que vendan más unidades de un producto o servicio, etc.

Conocer las necesidades implica que la empresa pueda concentrarse en aquello que el usuario ha dejado claro, aquello por lo que el usuario en un principio estaría dispuesto a pagar y eso genera pistas y una posición aventajada para que la empresa pueda desarrollar un producto o servicio más adaptado. En este sentido, las respuestas parecen dejar constancia de que las empresas quieren conocer sus necesidades para realizar un producto o servicio acorde, pero no son plenamente conscientes del aumento de valor que esto puede generar. Este valor es el menos relevante para las empresas (12,1%), lo que podría indicar que estas empresas no estarían directamente interesadas en la unión, sentimiento o empatía que el proceso conlleva, sino que piensan directamente o principalmente en los beneficios que esto pueda conllevar para la empresa. Esto sugiere que la innovación ligada a la implicación del usuario en el proceso de diseño es escasa y se evidencia un cierto desconocimiento por parte de las empresas de que involucrar al usuario supone una conexión positiva, necesaria y en alza entre empresa y usuario.

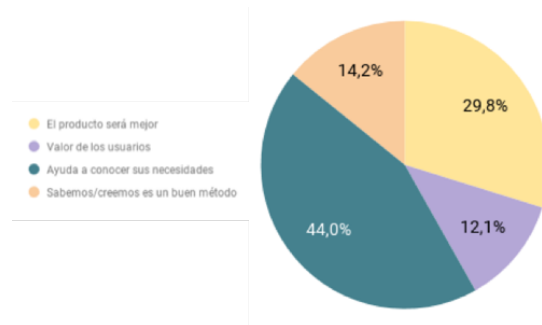


Figura 120. Motivación de las empresas sobre la participación de usuario.

Respecto al **conocimiento de los términos** seleccionados (Figura 121) en la primera parte de este trabajo relativos a la participación del usuario en el diseño de productos y servicios, las empresas en general tienen un conocimiento similar de todos ellos, que ya vimos variaba en alguno de los tipos de empresa. No obstante en esta comparativa los términos más utilizados son *Participatory design* (18,4%) que ya vimos es relativamente nuevo pues apareció en la literatura alrededor del año 2005, y *user involvement* (18%) que fue el primer término que aparecer relacionado con la participación del usuario lo que ha permitido una mayor confluencia de artículos desde mitad de los años noventa. El menos utilizado es *user*

innovation (14,7%), junto a *co-creation* y *co-production* (15,7%) términos más utilizados en la literatura relacionada en el período del 2000 al 2015.

Aunque predomina cierta homogeneidad, las empresas parecen estar más familiarizadas con los primeros conceptos que aparecen en la literatura en los años 90 y principios del 2000, lo cual puede indicar que no ha habido una actualización real ya que son términos que a pesar de que su significado está siendo reinterpretados, se emplean de modo simultáneo a los más recientes vinculados a la cultura del co-.

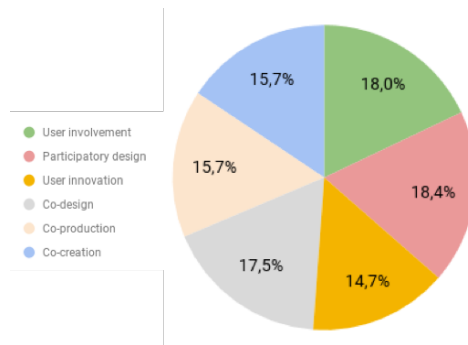


Figura 121. Conocimiento general de los términos.

La Figura 122 muestra la **procedencia del conocimiento sobre el tema de la participación del usuario** y, aunque los ámbitos están muy igualados, llama la atención que el conocimiento principal de estos términos llega gracias al boca a boca (35,4%). A continuación aunque muy próximo, de la teoría procedente de textos y conferencias (33,6%) y en tercer lugar un 27,4% de las empresas confirman conocer estos términos gracias a casos prácticos o el *benchmarking*. Totalmente desmarcado de esta procedencia figuran los programas institucionales que utilicen y/o promocionan el conocimiento de este tipo de términos (3,5%). Esto evidencia una falta de apoyo a la puesta en acción de este tipo de estrategias participativas por parte de las instituciones relacionadas con la práctica empresarial.

Que el boca a boca sea la forma más generalizada de conocer este tipo de términos puede indicar que no está habiendo una correcta estrategia de formación por parte de las instituciones o educación cara a las empresas. Se conocen más de modo extraoficial y autónomo que de un modo formalizado o a través de casos prácticos reales.

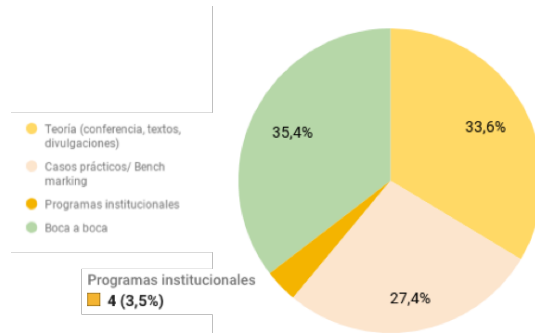


Figura 122. Procedencia del conocimiento de los términos.

No obstante y en contraste con el resto, para las *start-ups* el conocimiento de estos términos procede básicamente de la teoría (esto puede ser debido a que son empresas jóvenes y recién formadas lo que implica que haya un mayor acercamiento a estos “nuevos conceptos”). Hay que tener en cuenta, que las *start-ups* se mueven en entornos colaborativos y de continua retroalimentación y formación por lo que este conocimiento puede fundamentar este dato.

En relación al **uso de estos términos** (Figura 123), se observa que solo un tercio (34,2%) de las empresas confirman utilizarlos habitualmente. El resto no los emplean mucho (44,7%) o prácticamente nada (21,1 %).

Como se expuso en el capítulo 2 el empleo de la terminología conlleva una sensibilización y una relación conceptual inmediata con el tema en cuestión. No se puede estar trabajando en algo que no se nombra o denomina. Por lo tanto estos resultados implicarían también que las empresas no parecen estar al día sobre el interés del tema de la participación del usuario y, por consiguiente haya una falta de conocimiento sobre la actualidad y la relevancia de ir trabajando en esta dirección.

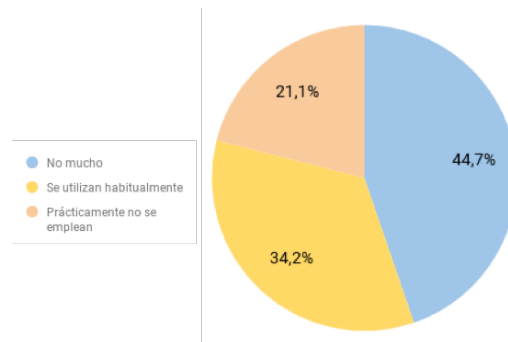


Figura 123. Uso de los términos en las empresas.

Esto da a entender que las pequeñas empresas del estudio realizado no están teniendo en cuenta como las estrategias del diseño están abriéndose a nuevas oportunidades de explorar y extrapolar nuevos conocimientos, técnicas, métodos y modelos de participación con el usuario. Estos resultados coinciden con el planteamiento de Alarcón et al. (2018) que señala que en nuestro contexto empresarial nacional, la producción en gran medida se genera fuera de la función formal del diseño y sin la intervención de diseñadores. Suele suceder que un cúmulo de decisiones relevantes como el qué y cómo producir recaen en el dueño de la empresa o su gerente. Sin embargo, dado que el diseño tiene un fuerte impacto económico, es deseable que los procesos de gestión y recursos profesionales se apliquen en las empresas de forma eficiente. Claramente muchas veces no hay inversión en diseño y sus procesos estratégicos, lo cual está enfocado a satisfacer las exigencias del mercado con productos/servicios que contengan ideas innovadoras y que se orienten a nuevas sensaciones y experiencias agradables. Es recomendable que el diseño sea entendido definitivamente como una inversión gradual y constante que permita dosificar intervenciones para el beneficio de la empresa y en la medida de sus posibilidades.

En este sentido la Figura 124 presenta la relevancia o **importancia que las empresas dan a incorporar la participación del usuario** en su estrategia y muestra que más de tres cuartos de las empresas encuestadas opinan que es alta (54,7%) o muy alta (25,3%) frente a un cuarto de las empresas que indican que la relevancia es media (13,3%), baja (4%) y muy baja (2,7%). Esta relevancia que se le da a la participación del usuario contrasta con el limitado conocimiento de los términos relacionados aunque a la par indica que son conscientes de que la participación promete un mejor proceso, producto o servicio.

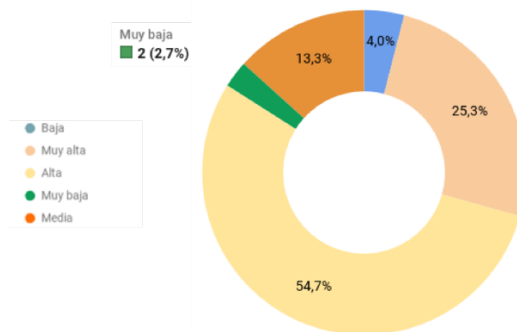


Figura 124. Importancia que las empresas dan a la participación del usuario.

Las *start-ups* es el tipo de empresa que más trabaja la participación y las técnicas relacionadas con la misma gracias a una cultura y filosofía de trabajar por proyectos para satisfacer a los usuarios.

Aunque no se llegue a implementar la participación del usuario o se desconozca cómo llevarla a término, el **objetivo de la participación del usuario en el proceso** es considerada por las empresas con la finalidad en primer término, de que el usuario sugiera necesidades (30,3%), en segundo, que permita conocer puntos críticos (24,9%) seguido de para comprobar o testear los productos y servicios (21,4%).

En otro orden muy por debajo de los anteriores, que añadan contenido (11,4%), que inciten a la creatividad/inspiración (6,5%) y que modifiquen productos (5,5%) son los motivos menos utilizados para justificar el empleo de la participación del usuario. Es importante resaltar que estos valores son indicadores de una escasa confianza en que los propios usuarios adopten un rol protagonista en el proceso de diseño o que puedan generar un cambio o modificación de valor en el producto o servicio.

Se denota que las empresas recogen información principalmente de las ideas o sugerencias de los usuarios para después procesarla y analizarla, pero que no le dan suficiente importancia al potencial de esta participación. No parece que haya intención de incorporar las ideas de los usuarios directamente en el proceso, lo cual contrasta con el interés de conocer y atender las necesidades de los usuarios como punto de partida e inspiración. Sin embargo los nuevos usuarios son participativos, hábiles y desarrollan más su criterio a la hora de diseñar o rediseñar los producto o servicio.

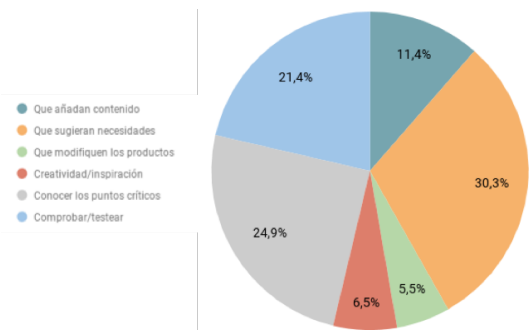


Figura 125. Objetivo de la participación de usuario.

Parece que la aplicación de la participación se limita a que los usuarios aporten sugerencias e ideas antes o tras el proceso pero no durante. En este sentido las empresas parecen estar ancladas en la estructura tradicional de que la empresa

tiene las riendas del diseño y toma las decisiones que considera van a funcionar (estrategía de push=empuje) y no permite que el usuario sea quién “tire” del proceso (estrategía pull). No hay un diálogo entre empresa- usuario lo que conlleva que muchos consumidores abandonen estas propuestas y se vayan acercando más a los productos/servicios que realmente “escuchen” sus necesidades.

Finalmente, la **aplicación de la participación del usuario** en estas empresas parece notable durante el proceso de ideación (35,4%) o durante la fase de feedback/postventa (26,2%) cuando ya está lanzado el producto o servicio en cuestión. Estos resultados coinciden totalmente con lo comentado anteriormente, ya que las empresas no dejan entrar al usuario en el núcleo del proceso y prefieren que el usuario sea quien aporte sugerencias o críticas cuando el producto o servicio sea susceptible a cambio y la empresa está dispuesta y preparada a ello.

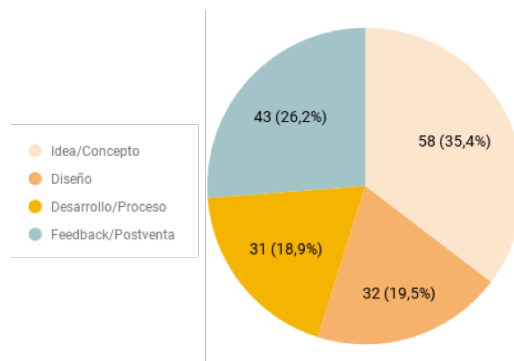


Figura 126. Fase de aplicación general de la participación de usuario.

Es durante las fases de diseño con un 19,5% y desarrollo y proceso con un 18,9%, donde la participación del usuario se reduce a favor de los profesionales. Las empresas no precisan de la intervención del usuario que puede complicar o retardar el proceso de desarrollo con modificaciones y observaciones.

En esta cuestión las *start-ups* de nuevo son notoriamente las que más abiertas están a que el usuario sea quién colabore tanto durante el diseño como durante el desarrollo/proceso. Esto se puede interpretar como que son empresas abiertas a la comunicación desde su concepción, que no tienen miedo de “salir a la calle” y preguntar a los usuarios qué es lo que necesitan, qué carencias ven en los productos o servicios actuales. Su foco de atención es el usuario y todo lo que le rodea y se muestran receptivas directamente a que expresen cuáles son sus intereses y propósitos con el fin de generar productos y servicios innovadores.

Los resultados presentados permiten corroborar la hipótesis de la investigación en tanto que se aprecia que las empresas identifican la **relación positiva entre participación de usuario y un aumento de valor en el proceso de diseño**.

7.3. Hipótesis H3

La necesidad de innovación y posicionamiento en el mercado influye positivamente sobre la receptividad de las empresas cara a entablar más relación de colaboración con los usuarios.

Esta hipótesis se manifiesta a través de las variables que muestran el aumento de valor que adquieren las soluciones a partir de la participación del usuario (Figura 105). También viene relacionada de modo indirecto con la alta expectativa que tienen las empresas de mejorar y favorecer la innovación en sus productos y servicios.

El estado del conocimiento sobre la integración del usuario como participante en el proceso de diseño es una **cuestión en progreso en estas pequeñas empresas dedicadas al diseño**. Aunque la investigación pone de manifiesto que no se relacionan la teoría y la práctica adecuadamente, las empresas conocen y asumen la importancia de que el usuario sea partícipe en el proceso. Esto también es consecuencia del rápido desarrollo que acontece en estos últimos años, de la mano de las nuevas tecnologías, herramientas y modelos de participación que evolucionan a mayor velocidad que el ámbito documental de los estudios bibliográficos.

No obstante estas nuevas tecnologías y modos de presentación junto con el uso de las comunicaciones y las redes sociales están haciendo posible una **transformación del modelo de participación y una mayor expansión** y asunción de este conocimiento.

Aunque no hay una metodología de uso concreta en las empresas del estudio, éstas representan el **escenario actual de cómo las pequeñas empresas utilizan al usuario como herramienta de mejora**. Se observa que no se existe una cultura de la participación y no se aplica de modo habitual en la gestión del proceso de diseño. Se emplean o combinan modelos habituales (capítulo 5) fundamentados en situaciones cerradas y en muchas ocasiones a posteriori sobre soluciones planteadas previamente. Parece oportuno indicar que estas empresas tendrán que desarrollar nuevas fórmulas para implementar modelos de participación en el proceso de diseño más acordes y adaptados a los requisitos del presente.

Capítulo 8.

Conclusiones

Las conclusiones de esta tesis se han organizado del siguiente modo: en primer término se presentan las conclusiones globales relacionadas con la actividad del diseño y la implicación del usuario. A continuación, se desarrollan las conclusiones generales relacionándolas con las tendencias actuales del diseño y se establecen las correspondencias con las hipótesis iniciales y los objetivos de la tesis. El siguiente apartado corresponde a las conclusiones derivadas del caso aplicado, que están relacionadas con los objetivos específicos de la investigación y finalmente, se concluye con una reflexión sobre los aportes de la investigación y las futuras líneas de trabajo.

La investigación llevada a término tiene una **conclusión global** en la que resalta el papel del diseño como protagonista clave de la cultura material de nuestro tiempo y cómo está viendo modificado su *modus operandi*. Por un lado, el diseño debe aspirar a una previsión de los efectos sociales del entorno reduciendo la exageración incontrolada de la industrialización y también de la aleatoriedad de la producción espontánea. Por otro lado, debe ofrecer alternativas de transformación de la sociedad a través de la proyección del ambiente material y el diseño comprometido no sólo con la empresa, sino con la sociedad y los individuos. En todos los casos la participación del usuario en el proceso de diseño es fundamental y puede resultar transformadora en el futuro.

En esta tesis se ha investigado en el fenómeno de la participación del usuario en el diseño de productos y servicios y se ha tratado de observar sobre un contexto de pequeñas empresas próximas dedicadas al diseño, si estas empresas verdaderamente conocen los beneficios de la participación de los usuarios, cómo la entienden y qué perciben de todo ello. Nuestro análisis ha enfocado la relación entre formas de participación, estrategia de empresas y modelo de negocio.

El cuerpo de conocimiento desarrollado ha permitido comprender y conocer en profundidad el tema de la investigación partiendo de una extensa revisión de la literatura observando la producción de autores relacionados con la participación del usuario y su empleo en las empresas y los entornos de estrategia corporativa. Con ello, se ha establecido un marco teórico/conceptual sobre la participación del usuario identificando los elementos fundamentales de esta cuestión y cómo este enfoque ha ido cobrando mayor relevancia hasta constituirse en paradigma del diseño en algunas empresas contemporáneas.

En cuanto a **la disciplina del diseño**, se ha analizado el rol del usuario en sistemas de corte tradicional del proceso de diseño, así como las nuevas tendencias y modelos que permiten introducir al usuario en el desarrollo de un nuevo producto o servicio, validando la información obtenida sobre el constructo de la participación, con un grupo de empresas dedicadas al diseño. Se ha realizado una aportación al

conocimiento, tanto a nivel conceptual permitiendo entender la importancia de la implicación del usuario en el proceso de diseño, como a nivel experimental.

De este modo, la investigación ha adquirido un **carácter territorial** en nuestro entorno económico e industrial, analizando la experiencia de estas empresas nacionales en torno al tema de la participación del usuario y cómo desarrollan sus competencias como actores involucrados en el fenómeno de la participación. Este conocimiento tiene aplicación en el quehacer de diseñadores e ingenieros y de todos los que están implicados en el proceso de diseño y en el uso y aplicación de metodologías para la innovación. La capacidad de inducir nuevas experiencias con los usuarios a partir de técnicas, materiales, e incluso formas existentes, va a ser la clave de la práctica del diseño. Sin necesidad de inventar ni teorizar, el diseño debe ser capaz de ofrecer nuevas soluciones y ampliar con nuevas y posibles alternativas el panorama existente.

Como apuntábamos en el capítulo 4, el diseño es una herramienta para el entorno operativo, táctico y estratégico de una empresa respaldando todas las iniciativas ligadas a lo ecológico, social, tecnológico y cultural. Es por ello que en la actualidad, adquiere un rol determinante para el éxito de múltiples y necesarias iniciativas en estos ámbitos. La estrategia de diseño ha de evolucionar hacia el compromiso con los valores del usuario siendo a la par, medio para generar estos valores.

En lo relativo a la **enseñanza y educación del diseño** se han compendiado aspectos teóricos extraídos de la terminología propia del tema de la participación del usuario, observando su confluencia hasta adquirir un status estratégico, guiar nuevos métodos y vislumbrar criterios para integrar al usuario de modo más activo y veraz. En este sentido conviene destacar también el **valor económico del diseño** y observar que se ha abierto un mercado personalizado o adaptado que ya está bien delimitado como sector específico en el ámbito de las empresas en la economía internacional. Lo demuestra la existencia y la actividad continuada planificada para generar esa empatía entre empresa-usuario/cliente. Otro indicio de la importancia de esta cuestión es la sensibilidad de las empresas participantes en cuanto al valor real y potencial que la participación del usuario puede suponer para sus resultados.

En términos de **proyección social** se ha clarificado el tema en sus múltiples acepciones y por tanto, se ha obtenido un mayor conocimiento y comprensión del fenómeno de la colaboración con usuarios como herramienta de apoyo cara a la toma de decisiones en esta materia, especialmente para las pequeñas empresas españolas.

8.1. Conclusiones generales de la investigación

La **participación activa de los usuarios** en todo tipo de procesos en la sociedad es un hecho ineludible. Este fenómeno constituye una tendencia creciente propiciada por las tecnologías de la comunicación que se observa en ámbitos diversos y que redundan en el bienestar de los usuarios y en su **mayor responsabilidad y representatividad**.

El diseño ocupa una posición estratégica como intermediario en la creación de soluciones acordes a los requisitos de usuarios y productores en un contexto diverso y complejo que exige innovaciones y transformaciones.

Algunas de las tendencias que se perfilan como inminentes en distintos medios coinciden y redundan en la investigación realizada:

El **empleo generalizado de los dispositivos electrónicos** permiten generar mayor comunicación y un constante flujo de datos a través de registros de los usos, intereses de los ciudadanos, el acceso a espacios donde cada vez más, compaginan actividades profesionales y de ocio.

Las marcas comerciales y las empresas intentan aproximarse a los lugares donde se encuentra el consumidor, algunas de ellas destinan espacios para esta hibridación y proporcionan espacios coworking y aceleradores de negocios, de forma que se produce una relación distinta entre empresa y trabajador en un contexto diferente que fomenta el sentimiento de pertenencia a un colectivo. También sucede que espacios destinados al coworking albergan exposiciones temporales de modo que la cultura coincide en espacios de trabajo y ocio mostrando con ello una realidad social distinta de cómo se entiende hoy el trabajo (Tendencias hábitat, 19/20, pág. 103). Espacios como *The Store* en Berlín o *Bespoke* en San Francisco, son ejemplos de este concepto abierto a modo de ecosistemas creativos de relación profesional común en los que se personalizan las relaciones empresas-clientes.

Por otra parte destaca la **«influencia social» como una herramienta del marketing** sofisticada y evolucionada, en la que muchos influenciadores se han convertido en referentes, incluso más importantes que los medios de comunicación tradicionales. El usuario confía más en la recomendación de una persona como ella con la que se puede identificar, que en la de un personaje reconocido o famoso. De igual modo en las ciudades con apoyo de las tecnologías de la comunicación, se están produciendo interesantes resultados producto de la participación transformando el entorno colectivo en lugares al servicio de la salud física, las actividades deportivas,

la organización de eventos, asociaciones, etc.

Las metodologías participativas constituyen un medio de **contribuir a la superación de la crisis de la confianza** a través de la apertura y la transparencia de los procesos y las facilidades formativas. La honestidad se convierte en un valor en auge y las empresas lo ponen en práctica, ofreciendo informaciones técnicas, científicas y contrastables.

La tecnología al servicio de la personalización como se apuntaba en el capítulo 5 está dando lugar a lo que el cuaderno de tendencias (2019) denomina **Hiper customización** (pág. 110). Según Suzanne LaBarre, editora de la revista Co.design, hay una gran probabilidad de que en 2022 la Inteligencia Artificial sea capaz de crear identidades de marca, introduciendo una combinación de características y valores que den lugar a una variedad de opciones para ajustar manualmente por el interesado. Lo mismo se plantea en la automatización de la producción y el trabajo artístico de modo que la creatividad de las personas será lo fundamental a conseguir, dejando que la Inteligencia Artificial y los medios técnicos hagan el resto. En conjunción con la minería de datos estamos en una situación real de poder crear productos que se ajusten a los gustos y reacciones emocionales de sus autores/receptores.

Respecto a las Hipótesis y los Objetivos planteados

De acuerdo a la motivación y objetivos de esta tesis se ha contribuido a la generación de conocimiento con respecto a la participación de usuario, corroborando esta investigación las hipótesis planteadas totalmente la H1 y H3 y parcialmente H2:

H1. Existe una relación positiva entre participación de usuario y aumento de valor al proceso de diseño.

H2. Hay un escaso conocimiento por parte de las empresas, sobre las fórmulas/modelos de participación en el proceso de diseño aunque éstos sean una constante en alza.

H3. La necesidad de innovación y posicionamiento en el mercado influye positivamente sobre la receptividad de las empresas cara a entablar más relación de colaboración con los usuarios.

Respecto a los objetivos específicos:

OE1. Se ha profundizado en la comprensión de los términos y los modelos de participación con lo que se adquiere una visión de las que permite identificar las actividades y acciones que lo facilitan y cuáles pueden resultar más efectivas.

OE2. Se han identificado concordancias y discrepancias entre distintos autores a la hora de poner en común la participación del usuario.

OE3. Se ha demostrado la importancia de integrar a los usuarios desde una participación activa combinando las tecnologías y los métodos tradicionales en el proceso de diseño para satisfacer de modo responsable, necesidades reales.

La Hipótesis 1 y los Objetivos 1 y 2 se han alcanzado a partir del estudio de la literatura concluyendo con que la participación del usuario genera sin duda, valor tanto para las empresas como para los usuarios y su principal efecto estratégico en las empresas es la adquisición de nuevas capacidades a la par que proporcionan al usuario lo que desea (Zhang y Chen, 2008), identificando oportunidades de mercado y generando y valorando nuevas propuestas de productos y/o servicios (Melton y Hartline, 2010). La participación contribuye a crear una experiencia de servicios única (Lusch y Vargo, 2006), una percepción confiada del cliente en que sus demandas será adecuadamente interpretadas (Lusch et al., 2007), parece garantizar al usuario el que sus demandas sean entendidas e incluso, se siente empoderados al tener la oportunidad de implementar sus propias ideas (Steiner et al., 2011).

8.2. Conclusiones del caso aplicado y consecución de los Objetivos Específicos

La investigación se ha centrado en el análisis de las características y aportaciones de la participación del usuario en el diseño, también denominado diseño participativo y colaborativo con usuarios, recopilando datos e información para desarrollar un caso aplicado. Éste se ha desarrollado como una experiencia singular con un grupo de setenta y cinco empresas por medio de un muestreo por conveniencia.

De esta muestra se han obtenido las siguientes ideas:

- Del cuestionario se desprende que la participación no es una actividad que estas pequeñas empresas hayan incorporado en su modelo de negocio de modo sistemático. Se encuentran similitudes en por qué lo emplean para focalizar necesidades e implementar mejoras más que en plantearse co-creación.
- Las empresas entienden la participación como un recurso para mejorar los productos desde un punto de vista comercial.
- Se han observado diferencias en cómo las empresas llevan a cabo y entienden la participación y cuándo, aunque se han encontrado

- conurrencias en cuanto a la finalidad de obtener feedback de los usuarios.
- Las respuestas parecen indicar que la relación post venta con el usuario no se ha disminuido lo suficiente o prevalece a favor de incorporarlo en las fases iniciales de conceptualización y diseño.
 - Finalmente, todas las empresas consultadas confirman que la participación parece incrementar la satisfacción y las empresas analizadas valoran la aportación del usuario en el desarrollo de mejoras en su oferta. Se observa cierta sensibilidad hacia el tema, aunque también cierta confusión en cuanto a la posibilidad de implementar un mayor nivel de empatía con el usuario o cliente.
 - Entienden que podría ser un medio de diferenciación de los competidores a la par que de una mayor fidelización. Sin embargo, no parecen reconocer en los usuarios capacidad para desarrollar sus ideas.

8.3. Aportes de la investigación, reflexión y futuras líneas de trabajo

El diseño ha de intervenir para mejorar la calidad de vida, hoy socialmente unida a afrontar la problemática medioambiental y la diversidad. La cuestión ambiental interviene en la creciente concienciación de la necesidad de rediseñar nuevas perspectivas de relación hombre-mundo más razonables. Tras un siglo de explotación desenfrenada de la naturaleza, en la actualidad se tiene conciencia de que los recursos naturales son limitados y que la explotación descontrolada del mundo puede agotarlo y lo que es hoy una realidad deteriorarlo hasta el colapso. Estas cuestiones que pueden parecer más o menos ligadas al tema que nos ocupa, deben tenerse en cuenta pues, a nuestro parecer, apuntan de lleno hacia el futuro del verdadero sentido de la actividad del diseño y que son; la mejora de la calidad de vida, la cuestión ambiental y la responsabilidad global con el entorno y los seres humanos

La **disponibilidad de información inmediata** del mercado y los destinatarios de los productos, facilita y agiliza la participación en todas las fases de definición de los productos y, posiblemente esto no solo incidirá en sus posibilidades de éxito si no que será un requisito en un futuro cercano.

El **desarrollo de múltiples técnicas de diseño y presentación virtual** de los productos, junto con el avance incesante de los sistemas de transferencia de archivos a través de la red, han abierto el ámbito del diseño colaborativo y el trabajo en equipos interdisciplinares a nivel internacional y que ya vienen implementándose en sectores de producto complejos, como es el de la automoción. La **fluidez del**

proceso en las distintas fases y la rapidez para introducir modificaciones en las propuestas ofrecerán sin duda grandes posibilidades para el abaratamiento de costes, el control de calidad y el distanciamiento autor-empresa-producto, al que ya estamos habituados. En la actualidad se trabajan proyectos de diseño de gran complejidad de modo colaborativo entre profesionales por medios de control remoto.

Existe un potencial sin precedentes cada vez mayor y con perspectivas de futuro de una participación social de una sociedad que se muestra receptiva a situaciones como la transformación, el cuestionamiento de la calidad de vida y la funcionalidad, vivir mejor con menos estrés etc. A través de los medios electrónicos se está dando un salto cualitativo que está transformando a los consumidores en receptores y emisores, en creadores de nuevas ideas y este salto, una relación diferente con el entorno y la forma de entender el mundo y nuestras necesidades.

Estamos en un momento propicio para apostar por sistemas colectivos para generar ideas de modo que los retos son parte del interés común. Se trata de la incubación de la innovación social en palabras de Manuel Castells (2001) basada en la descentralización, la multidireccionalidad y la interactividad. Donde los usuarios pueden ser a la par productores de tecnologías al adaptarlas a sus propios usos y formas de hacer.

Una estrategia con potencial de éxito es la de relacionar la participación con técnicas de gamificación desde el sector de las aplicaciones móviles ya que éstas se han convertido en una de la estrategias más efectivas de interacción. La *Gamificación* consiste en el empleo de mecánicas de juego en entornos y aplicaciones no lúdicas con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo y otros valores positivos comunes a todos los juegos (Casado et al., 2018).

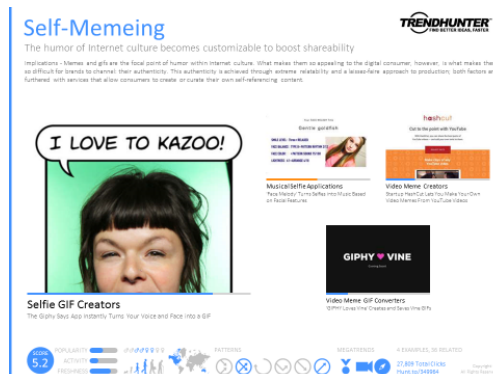


Figura 127. El medio digital constituye una aportación en alza para el aprendizaje y la comunicación. Trendhunter (2018).

De otra parte, en la esfera pública el empoderamiento de las personas conlleva motivación, interés e implicación en la gestión transparente de los bienes de la colectividad y un nuevo modelo de ciudad. El modelo de ciudad sostenible se traduce en una ciudad compacta, con una estructura y trama urbana flexible, accesible y próxima en la que los servicios urbanos son cercanos, el transporte público y los espacios colectivos se adaptan a las necesidades ambientales y de los individuos.



Figura 128. El medio digital aplicado al concepto de smartcity genera un campo experimental de iniciativas y participación. Tendencias hábitat, Casado et al., (2018).

El término sostenibilidad, parece tener la llave de salida de la fase actual que abre una línea de investigación muy amplia y aplicable a múltiples contextos, entre ellos al diseño. En la sostenibilidad la cultura del diseño debe encontrar el punto de partida significativo para su actualización y redefinición. En el terreno ambiental donde el término se encuentra ya afianzado, significa producir y consumir de manera que no se rompan los equilibrios ecológicos sobre los cuales se basa la vida futura y la del planeta.

Este tipo de consideraciones van a ser las que necesariamente encontrarán acogida en el futuro inmediato y las que se encuentran en las reflexiones de algunos profesionales del diseño como Ezio Manzini (2015) señalando que las capacidades o sentido social y ecológico de un producto se convierten en el criterio sobre el cual se basa su aceptación social y juicio final.

Como conclusión subrayar que fomentar la actitud hacia los valores éticos y la conciencia crítica hacia el consumo del diseño, revertirá en una sociedad más sana y participativa. Se requiere alentar la iniciativa personal y la capacidad de los individuos para resolver sus necesidades con cierta autonomía pero con mayor

criterio por la colaboración con el profesional del diseño. Reconoce en usuarios y consumidores la capacidad para producir y desarrollar.

Algunas de las acciones a llevar a cabo a partir del conocimiento generado y con la finalidad de su transferencia son:

- Realizar tareas de formación dirigidas a empresas e instituciones sobre la importancia de la participación y de su aplicación efectiva.

- Servicios de consultoría y asesoramiento para orientar a las empresas sobre la participación del usuario.

- Preparar cursos para empresas o particulares, para que puedan conocer los beneficios y costes de su implantación (Workshops, conferencias, participación de expertos...)

- Desarrollar recursos digitales para la formación en técnicas de participación (*Apps* o plataformas de compartir y producir “ideas” acordes a distintos tipos de empresa interesada en implementar la participación.

- Formación de clústeres empresariales para empresas del mismo sector o en un mismo entorno geográfico, que puedan realizar conjuntamente determinadas actividades sobre diseño participativo.

Para finalizar y como apuntaba Deane Richardson hace más de dos décadas, no basta con ser competitivos, hay que encontrar nuevas opciones y para ello es necesario poner en el centro de modelo económico en el que estamos inmersos, la creación y la participación. El ir “abriendo camino” hacia la diferenciación del producto y la expresión personal, aportarán nuevas energías al valor de la originalidad y la imaginación. La estrategia de diseño ha de evolucionar hacia modelos más resilientes integrando la inteligencia colectiva, las tecnologías y la forma de producir objetos materiales.

La utilización del diseño debe conducir a un ambiente material armónico y coherente; su grado de intervención debe profundizar más en las raíces de las necesidades de la sociedad, retomando la cuestión de cuál es su verdadera funcionalidad en la actualidad.

Capítulo 9.

Divulgación de la Investigación

Durante el transcurso de la investigación, se han realizado cuatro publicaciones con el objetivo de divulgar su avance y contrastar los planteamientos con la comunidad académica.

Las publicaciones y comunicaciones a congreso están enfocadas en el logro de los objetivos de la investigación sobre los cuales versa su contenido, y se presentaron como trabajos auto contenidos, los cuales han alimentado en grande proporción este documento final.

A continuación se presentan las referencias de las publicaciones realizadas y la presentación de las comunicaciones a congreso:

9. 1. Artículo 1

Sánchez, L., Puyuelo, M., y Merino, L. (2016). Interacting with the customers through new technologies. Having more understanding of the user's experience. Think Mind, IARIA Journal, 302-306. http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=achi_2016_15_10_20354.

9. 2. Artículo 2

Sánchez, L., Puyuelo, M., y De Miguel, B. (2017). Terms and meanings of “participation” in product design: From “user involvement” to “co-design”. The Desing Journal, 20, S4539 - S4551. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352951>

9. 3. Artículo 3

Sánchez, L. y Puyuelo, M. (2017). Participación de usuarios en empresas de nueva creación. III Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia, EIDUM, 1, 297-300. <http://libros.um.es/editum/catalog/book/1921>

9. 4. Artículo 4

Sánchez, L. y Puyuelo, M. (2019). "Dealing with User Participation in Design of Products and Services: A Case Study with Small Companies." *The International Journal of Design Management and Professional Practice*, 13 (1), 21-28. <https://doi.org/10.18848/2325-162X/CGP/v13i01/21-28>

9. 5. Comunicación en congreso 1

The Ninth International Conference on Advances in Computer- Human Interactions. ACHI 2016. Venecia (Italia), 2016.

9. 6. Comunicación en congreso 2

EAD. 12 Th European Academy of Design Conference. Design for the next. Roma (Italia), 2017.

9. 7. Comunicación en congreso 2

III Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia. Murcia (España), 2017.

9. 8. Comunicación en congreso 4

The Twelfth International Conference on Design Principles & Practices. Barcelona (España), 2018.

Capítulo 10.

Referencias

10. Referencias

- Abelein, U., y Paech, B. (2013). *Understanding the Influence of User Participation and Involvement on System Success – a Systematic Mapping Study*. New York: Springer Science+Business Media.
- Ahumada Inostroza, LE. (2008). Gestión de Diseño y Planificación Estratégica del Conocimiento en los Clústeres Empresariales [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/1889.
- Akehurst, G. (2009). User generated content: the use of blogs for tourism organisations and tourism consumers. *Service Business*, 3(1), p. 51-61.
- Albors-Garrigos, J. (2015). Bringing Your Customers to the Lab: Barriers and Facilitators for Consumer Coinnovation. Proceedings of PICMET '15: Management of the Technology Age.
- Alarcón, J., Cohan, A., Cabello, M y Barra, A. (2018). *Gestión del diseño e Innovación para la competitividad empresarial*. Ediciones Universidad del Bío-Bío. ISBN: 978-956-9275-08-1. <https://www.researchgate.net/publication/323932569>
- Alexander, P.J. (2002). Peer-to-Peer File Sharing: The Case of the Music Recording Industry. *Review of Industrial Organization* 20, 151–161.
- Amoako-Gyampah, K. (2007). Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: an empirical study of ERP implementation. *COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR*, 23(3), 1232-1248.
- An, X., Deng, H., Chao, L., y Bai, W. (2014). Knowledge management in supporting collaborative innovation community capacity building. *Journal of Knowledge Management*, 18(3), 574–590.
- Aparici, R y Osuna, S. (2013). La cultura de la Participación. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 4 (2), 137-148.
- Aquino Shluzas, L. M., y Leifer, L. J. (2014). The insight-value-perception (iVP) model for user centered design. *Technovation*, 34(11), 649-662.
- Ávila Baray, H.L. (2006). *Introducción a la metodología De la investigación*. España
- Babbie, E. (1990). *Survey research methods*. Wadsworth: Belmont, CA.
- Battarbee, K. (2003). Defining Co-Experience. In Proceedings of the International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces, 109–113.
- Battarbee, K., y Koskinen, I. (2008). *Product Experience*. Elsevier.
- Battarbee, K. (2007). *Co-experience: Product experience as social interaction*, Ideo, Palo Alto, CA. Product Experience, Elsevier Ltd, 461-477.
- Battarbee, K. (2003). *Co-experience*. In CHI '03 extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI '03 (pág. 730). New York, USA: ACM Press.
- Barki, H., y J. Hartwick. (1994). Measuring user participation, user involvement, and user attitude. *MIS Quarterly*, 18 (1), 59±79.
- Best, K. (2016). *Management del diseño, estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño*. Barcelona, España: Parramón Ediciones, S.A.
- Bellman, S., Potter, R.F., Treleaven-Hassard, S., Robinson, J. A., y Varan, D. (2011). The Effectiveness of Branded Mobile Phone Apps. *Journal of Interactive Marketing*, 25(4),191–200.

- Bellido, M. (2015). Actas de Diseño. IX Encuentro Latinoamericano de Diseño “Diseño en Palermo”. Buenos Aires, Argentina: Comunicaciones Académicas.
- Berger, C., y Piller, F. (2003). Customer as co-designers. *IEE manufacturing engineer i'augusiiseftember*, 42-45.
- Berkowitz, M. (1987). "Product Shape as a Design Innovation Strategy". *Journal of Product Innovation Management*, 4, 247-283.
- Betancourt, J. (2006). *Gestión Estratégica: Navegando hacia el cuarto paradigma*. Edición electrónica gratuita. Recuperado de www.eumed.net/libros/2006c/220/index.htm
- Bevan, N. (1995). “Usability is quality of use”, *Advances in human factors ergonomics*, 20, 349-349.
- Bjerknes, G., y Bratteteig, T. (1995). “User participation and democracy: A discussion of Scandinavian research on system development,” *Scandinavian Journal of information systems*, 7 (1).
- Bolton, R., y Saxena-Iyer, S. (2009). Interactive Services: A Framework, Synthesis and Research Directions. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 91-104.
- Borja de Mozota, B. (2003). Design Management. Using de to build brand value and corporate innovation. New York, EEUU: Allworth press.
- Bonsiepe, Gui (1999). *Del objeto a la interfase: Mutaciones del diseño*. Argentina: Ediciones Infinito.
- Bostman, R y Rogers, R. (2010). *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York, EEUU: HarperCollins.
- Buur, J., y Matthews, B. (2008). Participatory innovation. *International Journal of Innovation Management* 12(3), 255-273.
- Büyüközkan, G., y Arsenyan, J. (2012). Collaborative product development: a literature overview, *Production Planning and Control*, 23(1), 47-66.
- Blank, S., y Dorf, B. (2012). *The start up owners's manual. The Step-by- Step guide for building a great Company*.
- Borja de Mozota, B. (2003). *Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*. New York, EEUU: Allworth Press, U.S.
- Brown, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York, EEUU: Harper Collins.
- Bruce, M. y Whitehead, M. (1988). “Putting Design into the Picture: The Role of Product Design in Consumer Purchase Behavior”. *Journal of the Market Research Society*, 30 (2), 147-162.
- Bruce, M and Bessant, J. (2002). *Design in business, Strategic innovation Through Design*. Harlow, Inglaterra: Pearson Education Limited.
- Castells, M. (2011). *Autocomunicacion de masas y movimientos sociales en la era de internet*. (UOC y University of California, Los Angeles). Barcelona: Dialnet.
- Castells, M. (2012). *Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age*. Cambridge: Polity Press.
- Campi, I., Baxauli, M y Leslabay, M. (2018). Línea cronológica del diseño 1886-2017 para la exposición España Diseña: 25 ediciones de los Premios Nacionales de Diseño realizada en Matadero.
- Carr, M., y Verner, J. (1997). Prototyping and software development approaches. *Department of Information Systems, City University of Hong Kong, Hong Kong*, 319-338.

- Caron-Flinterman, J.F., Broerse, J., y Bunders, J. (2007). Patient Partnership in Decision-Making on Biomedical Research Changing the Network. *Science, Technology, & Human Values*, 32(3), 339-368.
- Castro, I. (2016). *De la start-up a la empresa*. Libro. PIRAMIDE. ISBN: 9788436836288.
- Casado, P., Jover, C., Orihuel, F., Ortiz, L., Porcar, R., Revert, C., Sainz, F., Sales, V., y Veral, S. (2018). *Cuaderno de tendencias del hábitat 19/20*. ISBN: 978-84-941029-9-B. Valencia, España: AIDIMME, AITEX e ITC.
- Cooper, R. G. (1984). "Project NewProd: Factors in New Product Success". *European Journal of Marketing*, 14 (5/6), 277-292.
- Çarçani, K. y Holone, H. (2019). "A participatory Design "Method Story": The case of Patients Living with Mild Acquired Cognitive Impairments". *Achi 2019: The Twelfth International Conference in Advances in Computer-Human Interactions*. IARIA, 210-217.
- Cooper, H. M. (1984). *The integrative research review*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Cooper, R.G., y Dreher, A. (2010). Voice of customer methods. *Marketing Management*, 38-43.
- Cohen Kulp, S., Lee, H-L., y Ofek, E. (2004). Manufacturer Benefits from Information Integration with Retail Customers. *Management Science* 50(4), 431-444.
- Charles, R y Lei. D. (2012). Collaborative Innovation with Customers: A review of the Literature and suggestions for future Research. *IJMR*, 14 (63-84).
- Chan, K. W., Yim, C. K. B., y Lam, S. S. K. (2010). Is customer participation in value creation a double-edged sword? Evidence from professional financial services across cultures. *Journal of Marketing*, 74(2), 48-64.
- Chen, J. (2012). *Collaborative Innovation*. Zhejiang University Press: Hangzhou.
- Chen, L., Marsden, J.R., y Zhang, Z. (2008). Theory and Analysis of Company-Sponsored Value Co-Creation. *Journal of Management Information Systems* 29 (2), 141-172.
- Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research-Technology Management*, 55(4), 20-27.
- Chiva, R y Camisón, C. (2002). Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicaciones en la gestión del producto. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la empresa, Universitat Jaume I*, 8 (3), 181-198.
- Danish Design Centre. (2003). *The Economic Effects of Design*. Published by the National Agency for Enterprise and Housing, Denmark, Copenhagen.
- Dahan, E., and Srinivasan, V. (2000). The predictive power of internet-based product concept testing using visual depiction and animation. *Journal of Product Innovation Management* 17, 99-109.
- De Couvreur, L., y Goossens, R. (2010). Design for (every) one: Co-creation as a bridge between universal design and rehabilitation engineering. In Proceedings of the 7th International Conference on Design and Emotion.
- De-Miguel-Molina, B., Chirivella, V y García, B. (2015). *Corporate philanthropy and community involvement. Analysing companies from France, Germany, the Netherlands and Spain*. Springer science.
- Dell'Era, C y Landoni, P. (2014). Living Lab: A Methodology between User-Centred Design and Participatory Design. *Creative and innovation management*, 23 (2), 137-154.
- Desouza, K., Awazu, Y., Jha, S., Dombrowski, C., Papagari, S., Baloh, P., y Kim. J. (2008). Customer-driven innovation. *Research Technology Management* 1, 35-44.

- Design Council. (2007). *The design process*. Eleven lessons: managing design in eleven global brands. London, England: Design Council. <http://www.designcouncil.org.uk/>
- Diz-Comesaña, M.E. y Rodríguez-López, N. (2011). La participación del cliente como co-creador de valor en la prestación del servicio. *INNOVAR*, 21(41), 159-168.
- Donald, N. (2005). *El diseño emocional*. Barcelona: Paidós.
- Drucker, P. (2006). *Drucker para todos los días*. España: Ediciones Granica.
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.
- Edvardsson, B., Meiren, T., Schäfer, A., y Witell, L. (2013). Having a strategy for new service development – does it really matter? *Journal of Service Management*, 24(1), 25–44.
- Ernst, M., Voigt, K-I., y Neumann, S. (2012). Integration of Lead Users in the Sporting Goods Industry: Potentials of Virtual Customer Integration. *Proceedings of PICMET '12: Technology Management for Emerging Technologies*, 2577-2588.
- Flores, J., y Vasquez-Parraga, A. Z. (2015). The impact of choice on co-produced customer value creation and satisfaction. *Journal of Consumer Marketing*, 32(1), 15-25.
- Franke, N., y Piller, F. (2004). Value Creation by Toolkits for User Innovation and Design: The Case of the Watch Market. *PROD INNOV MANAG*, 21, 401–415.
- Frank, P., Petra, S., Michael, k., y Kathrin, M. (2005). Overcoming mass confusion: collaborative customer co-design in Online communities. *Journal of Computer Mediated Communication*, 10, 1-25.
- Franke, N., y Schreier, M. (2008). Product uniqueness as a driver of customer utility in mass customization. *Marketing Letters*, 19(2), 1–15.
- Füller, J., y Matzler, K. (2007). Virtual product experience and customer participation. A chance for customer-centred, really new products. *Technovation*, 27, 378–387.
- Füller, J., Mühlbacher, H., Matzler, K., y Jawecki, G. (2009-2010). Consumer Empowerment Through Internet-Based Co-creation. *Journal of Management Information Systems*, 10(3), 71–102.
- Füller, J., Hutter, K., Hautz, J., y Matzler, K. (2014). User Roles and Contributions in Innovation-Contest Communities. *Journal of Management Information Systems*, 31(1), 273–307.
- Fischer, G. (2009). End-User Development and Meta-design: Foundations for Cultures of Participation. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 3–14.
- Finizio, G. (2002). *Design&Management*, Ges re L'idea. Milano: Skira.
- Fragidis, G., Ignatiadis, I., y Wills, C. (2010). Value Co-creation and Customer-Driven Innovation in Social Networking Systems. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 53, 254–258.
- Gallan, A. S., Jarvis, C. B., Brown, S. W., y Bitner, M. J. (2013). Customer positivity and participation in services: An empirical test in a health care context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(3), 338–356.
- Gil, D. (1994). Diez años de investigación en didáctica de las ciencias: realizaciones y perspectivas. *Enseñanza de las Ciencias*, 12(2). Universidad Autónoma de Barcelona: España.
- General S. McChrystal. (2015). *Team of Teams: New Rules of Engagement for a Complex World*. New York, EEUU: Penguin Usa.

- Global Human Capital Trends. The new organization: Different by design. (2016). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/gx-dup-global-human-capital-trends-2016.pdf>
- Greer, C.R., y Lei, D. (2012). "Collaborative innovation with customers: a review of the literature and suggestions for future research". *International Journal of Management Reviews*, 14 (1), 63-84.
- Grönroos, C., y Gummerus, J. (2014). "The service revolution and its marketing implications: service logic vs service-dominant logic." *Managing Service Quality*, 24 (3), 206 – 229.
- Grzecznowska, A. y Mostowicz, E. (2004). "Industrial Design: A Competitive Strategy". *Design Management Journal*, 15 (4), 55-60.
- Gylling, C., Elliott, R., y Toivonen, M. (2012). Co-creation of meaning as a prerequisite for market-focused strategic flexibility. *European Journal of Marketing*, 46(100), 1283–1301.
- Greenbaum, J., y Kensing, F. (2012). "Heritage: having a say," *Routledge International Handbook of Participatory Design*, 41-56.
- Hawk, S., y Aldag, R. (1980). Measurement biases in user involvement research. *Omega*, 18(6), 605-613.
- Harhoff, D., Henkel, J., y von Hippel, E. (2003). Profiting from voluntary information spillovers: how users benefit by freely revealing their innovations. *Elsevier Science B.V. Research Policy*, 32, 1753–1769.
- Hertenstein, J.H., Platt, M.B. y Veryzer, R.W. (2005). "The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance". *Journal of Product Innovation Management*, 22, 3-21.
- Hidalgo, A, León, G y Pavón, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. España: Ediciones Pirámide.
- Hiennerth, C., y Lettl, C. (2011). Exploring How Peer Communities Enable Lead User Innovations to Become Standard Equipment in the Industry: Community Pull Effects. *J PROD INNOV MANAG*, 28(S1), 175–195.
- Hiennerth, C. (2006). The commercialization of user innovations: the development of the rodeo kayak industry. *R&D Management* 36(3), 273-294.
- Hiennerth, C., Lettl, C., y Keinz, P. (2014). Synergies among Producer Firms, Lead Users, and User Communities: The Case of the LEGO Producer–User Ecosystem. *J PROD INNOV MANAG*, 31(4), 848–866.
- Hirata, R. (2009): Traducción de las emociones y sensaciones del cliente en productos y servicios. Una herramienta de la sexta generación de calidad. Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Howard, Z., y Somerville, M. (2014). A comparative study of two design charrettes: implications for codesign and participatory action research. *CoDesign*, 10(1), 46–62.
- Howard, S., Austin, J y Wei- Skillern, J. (2012). Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both? *FEAUSP*, 47 (3), 370-384.
- Hoffman, K. (2015). <http://www.zeldman.com/2015/07/27/co-design-not-redesign-by-kevin-m-hoffman-an-event-apart-video/>.
- Ivañez, J. M. (2000). *La gestión del diseño en la empresa*. Madrid, España: interamericana.
- Jeppesen, L, B., y Molin, M, J. (2003). Consumers as Co-developers: Learning and Innovation Outside the Firm. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(3), 363-383.

- Kim, J., Lee, S., y Park, Y. (2013). User-Centric Service Map for Identifying New Service Opportunities from Potential Needs: A Case of App Store Applications. *Creative and innovation management*, 22(3), 241-264.
- Kosonen, M., Gan, C., Olander, H. y Blomqvist, K. (2013). My idea is our idea! Supporting user-driven innovation activities in crowdsourcing communities. *International Journal of Innovation Management* 39, 17(03).
- Kootstra, G. L. (2009). *The incorporation of design management in today's business practises. An analysis of design management practices in Europe*. Rotterdam, The Netherlands: Centre for Brand, Reputation and Design Management (CBRD), INHOLLAND University of Applied Sciences.
- Kotler, P., Lane K., Cámara, D., y Mollá, A. (2006). *Dirección de Marketing, 12ª edición*. Madrid: Pearson. Prentice Hall.
- Kotler, P., Bloom, P., y Hayes. T. (2004). *El Marketing de Servicios Profesionales. Primera Edición*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Kuusisto, A., y Riepula, M. (2011). "Customer interaction in service innovation: seldom intensive but often decisive. Case studies in three business service sectors". *Int. J. Technology Management*, 55 (1/2), 171-186.
- Klein, N. (2005). *NOLOGO, El poder de las marcas*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Kratzer, J., Lettl, C., Franke, N., y A. Gloor, P. (2016). The Social Network Position of Lead Users. *Journal of Product Innovation Management published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of Product Development and Management Association*, 33(2), 201-216.
- Lejun, Z., Tongxin, Z., y Zhixin, Q. (2016). The Research on E-mail Users' Behavior of Participating in Subjects Based on Social Network Analysis. *CHINA COMMUNICATIONS* 13(4), 70-80.
- Lee Hansen, K. PH.D. (2008). The Process Is the Product: Collaborative Design in Four Silicon Valley Schools. *Leadership Manage.Eng*, 8 (4), 200-205.
- Lee, S. M., Olson, D. L., y Trimi, S. (2012). Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Management Decision*, 50(5), 817-831.
- Lecuona, M. (2010). *Diseño Estratégico. Guía Metodológica*. España: Fundación Prodiotec.
- Lecuona, M. (2006). *Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados*. Barcelona, España: Centro de Diseño BCD.
- Leiro, Reinaldo J. (2006). *DISEÑO. Estrategia y Gestión*. Ediciones Infinito: Buenos Aires, Argentina.
- Lettl, C., Herstatt, C., y Gemuenden, G. (2006). Users' contributions to radical innovation: evidence from four cases in the field of medical equipment technology. *R&D Management* 36(3), 251-273.
- Lettl, C. (2007). User involvement competence for radical innovation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24 (1-2), 53-75.
- Leonard, D., y Rayport, JF. (1997). Spark innovation through empathic design. *Harvard business review*. 75 (6), 102 -113.
- Leminen, S., Nystrom, A-G., y Westerlun, M. (2015). A typology of creative consumers in living labs. *J. Eng. Technol. Manage*, 37, 6-20.
- Liao, C-S., y Lee, C-W. (2010). "The application of codesign in new bra product innovations". *International Journal of Clothing Science and Technology*, 22 (2/3), 211 - 227.

- Lin, W. T., y Shao, B. B. M. (2000). The relationship between user participation and system success: a simultaneous contingency approach. *Information & Management*, 37(6), 283–295.
- Lüthje, C. (2004). Characteristics of innovating users in a consumer goods field. *Technovation*, 24(9), 683–695.
- Lüthje, T. (2015). The Development in Global Production. *Modern Economy*, 6, 310-315.
- López, M. J y Bermejo J. M. (2014). *La innovación continua en el éxito empresarial*. Madrid, España: Editorial UNED.
- Lusch, R.F, Vargo, S.L., y O'Brien, M. (2007). “Competing through service: insights from service-dominant logic”. *Journal of Retailing*, 83(1), 5-18.
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Experimenta Theoria: Madrid.
- Marchi, G., Giachetti, C., y Gennaro, P. (2011). Extending lead-user theory to online brand communities: The case of the community Ducati. *Technovation*, 31, 350–361.
- Martínez, M. (2018). Del diseño a la experiencia mágica del usuario. *Diseños de experiencias*, 1, 140-141.
- Marin-Garcia, J., Andreu Andres, M., Atares-Huerta, L., Aznar-Mas, L., Garcia-Carbonell, A., González-Ladrón-de-Gevara, F., Montero Fleta, B., Perez-Peñalver, M., & Watts, F. (2016). Proposal of a Framework for Innovation Competencies Development and Assessment (FINCODA). *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 7(2), 119-126.
- Mahr, D., Lievens, A., y Blazevic, V. (2014). The value of customer cocreated knowledge during the innovation process. *Journal of Product Innovation Management*, 31 (3), 599-615.
- Matthing, J., Sanden, B., y Edvardsson, B. (2004). New service development: learning from and with customers. *International Journal of Service Industry Management*, 15(5), 479 -498.
- Magnusson, C.M., O'Driscoll, M.F., y Smith, P.A.(2009).Evaluation of a part-time adult diploma nursing programme – ‘Tailor-made’ provision. *Nurse Education Today*, 29(2), 208 -216.
- Mejía M. E. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Mayor de San Marcos.
- Melton, H.L., y Hartline, M.D. (2010), “Customer and frontline employee influence on new NSD performance”. *Journal of Service Research*, 13 (4), 411-25.
- Meneghel, I., Salanova, M., y Martínez, I. M. (2013). El camino de la Resiliencia Organizacional -Una revisión teórica. *Aloma*, 31(2), 13–24.
- Molinillo, S. (2014). *Distribución comercial aplicada*. Madrid, España: 2º ed. ESIC Editorial.
- Montaña, J y Moll, I. (2006). *La gestión del diseño* - Cátedra ESADE de Gestión de Diseño.
- Montaña, J. (2008). *Diseño e Innovación. La gestión del diseño en la empresa: Documentos Cotec sobre oportunidades tecnológicas*. Barcelona: Fundación Cotec para la Innovación tecnológica.
- Morelli, N. (2009). Service as value co-production: reframing the service design process. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20 (5), 568-590.
- Nambisan, S., y Baron, R. A. (2009). Virtual Customer Environments: Testing a Model of Voluntary Participation in Value Co-Creation Activities. *Journal of Product Innovation Management*, 26(4), 388–406.

- Nishikawa, H., Schreier, M., y Ogawa, S. (2013). User-generated versus designer-generated products: A performance assessment at Muji. *International Journal of Research in Marketing*, 30(2), 160–167.
- Nyberg, P., y Kempic, J. (2006). Transforming the Laundry Process. *Ergonomics and Design*, 14(2), 16-21.
- Oinas-Kukkonen, H., Hohtari, S., y Pekkola, S. (2015). Organizing End-User Training: A Case Study of an E-Bank and its Elderly Customers. *Journal of Organizational and End User Computing*, 22(4), 95-112.
- Ordenes, F. V., Theodoulidis, B., Burton, J., Gruber, T., y Zaki, M. (2014). Analyzing Customer Experience Feedback Using Text Mining: A Linguistics-Based Approach. *Journal of Service Research*, 17(3), 278–295.
- Osterwalder, A y Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retardadores*. DEUSTO: España.
- Ozanne, J.L., y Saatcioglu, B. (2008). Participatory Action Research. *Journal of consumer research*, 35(3), 433-439.
- Page, A. (2001). *Nuevas técnicas para el desarrollo de productos innovadores orientados al usuario*. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia.
- Palvia, P., y Palvia, S. (1988). The feasibility study in information-systems - An analysis of criteria and contents. *Information and Management*, 14(5), 211-224.
- Petitprez, N., Rouvoy, R., y Duchien, L. (2012). Connecting Your Mobile Shopping Cart to the Internet-of-Things. *IFIP International Federation for Information Processing*, 236–243.
- Pellicer, M y Sanz, M. (2013). Diseño y Gestión. *Signa, Facultad de Arquitectura y Diseño*, 2-13.
- Piller, F., Schubert, P., Koch, M., y Möslein, k. (2005). Overcoming mass confusion: Collaborative customer co-design in online communities. *Journal of Computer-Mediated Communications*, 10 (4).
- Postma, C., Lauche, K., y Stappers, P. J. (2012). Social Theory as a Thinking Tool for Empathic Design. *Design Issues*, 28(1), 30–49.
- Plank, A. (2016). The hidden risk in user-generated content: An investigation of ski tourers revealed risk-taking behavior on an online outdoor sports platform. *Tourism management* 55, 289-296.
- Prahalad, C.K., y Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers. *Emerald Group Publishing Limited*, 32(3), 4-9.
- Prahalad, C.K., y V. Ramaswamy. (2004). “Co-creation Experiences: The Next Practice in Value Creation.” *Journal of Interactive Marketing*, 18 (3), 5–14.
- Prahalad, C.K., Coimbatore K., y Ramaswamy, V. (2004). “Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation.” *Journal of Interactive Marketing*, 18:3, 5-14.
- Prieto, H y Eliécer, J. (2011). *Gestión estratégica organizacional: guía práctica para el diagnóstico empresarial*. 3ª ed. Bogotá: Editorial Eco Ediciones.
- Project Management Institute (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, (PMBOK® Guide) – 4a edición, Project Management Institute, Inc.
- Prouty, K. (2014). El valor de la simulación virtual frente a los métodos tradicionales. Aberdden Group. Recuperado de http://www.solidworks.es/sw/docs/10032-RR-Virtual-Simulation-Software_ESP.pdf

- Quispe D., y Sánchez G. (2011). Encuestas y entrevistas en investigación científica. *Revista de actualización clínica Investiga*, 10, 490-492.
- Ramos, M. (2007). La emoción como valor estratégico de la marca. De la inteligencia emocional al diseño Kansei. *Telos*, 71, 22-28.
- Raasch, C., Herstatt, C., y Balka, K. (2009). On the open design of tangible Goods. *R&D Management* 39, (4), 382-393.
- Randmaa, M., y Sonk, K. (2010). Virtual product developing environment in customer-centered design approach. 7th International DAAAM Baltic Conference "INDUSTRIAL ENGINEERING", 22-24.
- Ries, E. (2011). *The lean startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. London: Penguin Books Ltd.
- Richardson, D. (1993). Alcance del Diseño Global, ponencia presentada en Calidoscopio II Encuentros Internacionales de Diseño Industrial, Alicante.
- Romero, G., Mesías, R., Enet, M., Oliveras, R., García, L., Coipel, M. y Osorio, D. (2012). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México CF, México: CYTED.
- Roben K. Yin. (2014). *Case study research. Design and methods*. Thousand Oaks, United States: SAGE Publications. 5° Edition.
- Robertson, T., y Wagner, I. (2012). "Engagement, representation and politics-in-action," *The Handbook of Participatory Design*, edited by J. Simonsen and T. Robertson, 64-85.
- Ruby, M. Z., y Dholakia, R. (2009). "A multi-attribute model of web site interactivity and customer satisfaction." *Managing Service Quality: An International Journal*, 19(3), 286 – 307.
- Salaway, G. (1987). An Organizational Learning Approach to Information Systems Development. *MIS Quarterly*, 11(2), 245-264.
- Sánchez, L., Puyuelo, M., y Merino, L. (2016). Interacting with the customers through new technologies. Having more understanding of the user's experience. *Think Mind, IARIA Journal*, 302-306.
- Sánchez, L., Puyuelo, M., y De Miguel, B. (2017). Terms and meanings of "participation" in product design: From "user involvement" to "co-design". *The Desing Journal*, 20, S4539 - S4551.
- Sánchez, L. y Puyuelo, M. (2017). Participación de usuarios en empresas de nueva creación. III Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia, EIDUM, 1, 297-300.
- Sánchez, L. y Puyuelo, M. (2019). "Dealing with User Participation in Design of Products and Services: A Case Study with Small Companies." *The International Journal of Design Management and Professional Practice*, 13 (1), 21-28.
- Sampson, S-E. (1998). Gathering customer feedback via the Internet: Instruments and prospects. *Industrial Management & Data Systems*, 98(2), 71 -82.
- Sanders, B.-N. E y Stappers, P. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign Journal. International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 4(1), 5-18.
- Sanders, L., y Stappers, P. J. (2014). From designing to co-designing to collective dreaming. *Interactions*, 21(6), 24–33.
- Sanders, L. (1995). Standards and principles. *Guiding Principles for Evaluators*. (66), 47-52.
- Sanoff, H. (2000). *Community Participation Methods in Design and Planning*. Toronto/Nueva York: John Wiley & Sons.

- Sepúlveda, N. y Calderón, I. (2007). Las TIC y los procesos de enseñanza-aprendizaje: la supremacía de las programaciones, los modelos de enseñanza y las calificaciones ante las demandas de la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación n.o 44/5*. España.
- Senabre, E., Ferrán-Ferrer, N y Perelló, J. (2018). Diseño participativo de experimentos de ciencia ciudadana. *Revista Científica de Educomunicación*, 54 (16), 29-38.
- Siouka, A. V. (1995). User Involvement for Effective Customization: An Empirical Study on Voice Networks. *IEEE Transactions on engineering management*, 42, 39-49.
- Simonsen, J., and Robertson, T. (2012). "Participatory Design: an introduction," *Routledge international handbook of participatory design*, 21-38.
- Schneider, S., Spieth, P., y Clauss, T. (2013). Business model innovation in the aviation industry. *International Journal of Product Development*, 18(3/4), 286- 288.
- Schütte, S. (2005). Engineering emotional values in product design: Kansei engineering in development (Doctoral dissertation, Institutionen för konstruktions-och produktionsteknik).
- Steiner, F., Ihl, C., Piller, F., y Tarman, R. T. (2011). Embedded Toolkits: Identifying Changing User Needs During Product Usage. *Engineering Management Journal*, 23(4), 3–13.
- Ståhlbröst, A., y Birgitta Bergvall-Kårebor, B. (2011). Exploring user's motivation in innovation communities. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 39, 14(4), 298-314.
- Schramm, W. (1971). *Notes on case studies of instructional media projects*. Washington, DC: Working paper for the Academy for Educational Development.
- Schmelkes, C. (1988). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. México, DF: Reproflo, S.A. de C.V.
- Schonberger, R. J. (1980). Mis design: A contingency approach. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 4(1), 13–20.
- Torbenson, E. (2001). *Mass Customization providing companies a competitive edge*. Recuperado de www.cio.com.
- The Deloitte Consumer Review, 2015. Made- to- order: The rise of mass personalization. The *Deloitte Consumer Review*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/consumer-business/ch-en-consumer-business-made-to-order-consumer-review.pdf>
- Tramullas, J. (2003). Documentos y servicios digitales: de la usabilidad al diseño centrado en el usuario. *El profesional de la información*, 12 (2), 107-110.
- Tsinopoulos, C., y Al-Zu'bi, Z. (2012). Clockspeed effectiveness of lead users and product experts. *International Journal of Operations & Management*, 32(9), 1097–1118.
- UK Design Council. (2010). Multi-disciplinary design education in the UK. Recuperado de <http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/multi-disciplinary-design-education.pdf>
- Van Rijn, H., Sleswijk Visser, F., Stappers, P. J., y Özakar, A. D. (2011). Achieving empathy with users: the effects of different sources of information. *CoDesign*, 7(2), 65–77.
- Vargo, S. L., y Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17.
- Vargo, S. L. y Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy Marketing Science*, 36, 1-10.

- Verleye, K. (2015). "The co-creation experience from the customer perspective: its measurement and determinants". *Journal of Service Management*, 26 (2), 321 – 342.
- Verganti, R. (2009). *Design-Driven Innovation. Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean*. Boston: Harvard Business Press.
- Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. España: Ediciones Fausto.
- Vink, P., Koningsveld, E.A., y Molenbroek, J.F. (2006). Positive outcomes of participatory ergonomics in terms of greater comfort and higher productivity. *Applied Ergonomics* 37, 537–546.
- Von Hippel, E. (1986). Lead users: a source of novel product concepts. *Management Science*, 32 (7), 791–805.
- Von Hippel, E. (1987). Successful industrial products from customer ideas. *Journal of Marketing*, 42(1), 39–49.
- Von Hippel, E. (1994). "Sticky information and the locus of problem solving: implications for innovation". *Management Science*, 40, 429-39.
- von Hippel, E., Thomke, S. H. y Sonnack, M. (1999). Creating breakthroughs at 3M. *Harvard Business Review*, 77 (5), 821-833.
- Wa Chan, K., Yim, B., y S.K. Lam, S. (2010). Is Customer Participation in Value Creation a Double-Edged Sword? Evidence from Professional Financial Services Across Cultures. *Article in Journal of Marketing*, 74(3), 48-64.
- Wagner, C., y Majchrzak, A. (2006). Enabling Customer-Centricity Using Wikis and the Wiki Way. *Journal of Management Information Systems*, 23(3), 17–43.
- Weiss, R. S. (1994). *Learning from strangers. The art and method of qualitative interviews studies*. New York, EEUU: The Free Press.
- Weinberg, U. (2015). *Network Thinking: Beyond Brockhaus Thinking*. Hamburgo, Alemania: Murmann Publishers.
- Wouters, M., y Kirchberger, M. A. (2015). Customer value propositions as interorganizational management accounting to support customer collaboration. *Industrial Marketing Management*, 46, 54–67.
- Wohlin C., Runeson P., Höst M., Ohlson M., Regnell B. y Wesslén A. (2000). *Experimentation in Software Engineering: An Introduction*. Kluwer Academic Publishers.
- Zott, C., Amit, R., y Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of management*, 37 (4), 1019 -1042.
- Yun, J. J. (2015). How do we conquer the growth limits of capitalism? Schumpeterian Dynamics of Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(2), 17.

Referencias de figuras

El poder de la colaboración y el movimiento (Figura 1). Recuperado de <https://cmitfranchise.com/cmitfranchise/wp-content/uploads/2014/03/shutterstock-136031918-copy-1.jpg/>

Uno de los espacios colaborativos de Starbucks presenta la información disponible ligada a los participantes actualizada (Figura 5). Recuperado de

<http://smbp.uwaterloo.ca/2015/02/my-starbucks-idea-the-starbucks-crowdsourcing-success-story/>

La comunicación de Starbucks promueve la participación de los clientes (Figura 6). Recuperado de <http://smbp.uwaterloo.ca/2015/02/my-starbucks-idea-the-starbucks-crowdsourcing-success-story/>

(L'art du trolling). Usuario y comprador tienen una percepción distinta sobre el producto y por tanto pueden aportar una información diferenciada de gran valor para el diseño del producto (Figura 7). Recuperado de https://vk.com/piterskii_punk_wall

Catálogo de Profesionales del Diseño Industrial y Gráfico de la CV. (1987). Imagen del Plan de Promoción de Diseño y Moda de España (1985) "La moda española" de Ouka Lele, primeros mensajes de comunicación de políticas innovación nacionales. (Figura 19). Recuperado de <http://www.parkinggallery.es/contenido/26-ouka-leele>

Red de Asociaciones de diseño en España, READ (2018). (Figura 20). Recuperado de <http://www.designread.es/categoria-documentos/espana-disena/>

MeySS. (2018). *Distribución de número de empresas Españolas por tamaño.* (Figura 21). Recuperado de <http://www.ipyme.org/ES/ApWeb/EstadisticasPYME/Documents/CifrasPYME-enero2018.pdf>

Previsiones Eurostat. (2017). *Productividad relacionada con el número de empleados.* (Figura 22). Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/empresas/asi-es-el-tejido-empresarial-espanol-comparado-con-el-de-otros-paises/>

Red Española de Asociaciones de diseño (READ) en la Comunidad Valencia. (2018). (Figura 23). Recuperado de <http://www.designread.es/categoria-documentos/espana-disena/>

Danish Design Centre. (2015). *The Danish Design Ladder: Four steps of design use (online).* (Figura 26). Recuperado de <http://danskdesigncenter.dk/en/design-ladder-four-steps-design-use/>

G. L. Kootstra .(2009). *Design Management Staircase.* (Figura 27). Recuperado de https://www.bcd.es/site/unitFiles/2585/DME_Survey09-darrera%20versi%20pdf/

El rediseño del modelo Mini Cooper es resultado de un planteamiento de Gestión Estratégica del Diseño (Figura 32). Recuperado de <http://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2014/10/mini-cooper.html/>

Banco Mirador torre de Sevilla (Sevilla). Fachada del Hotel VP Plaza de España (Madrid). Iluminación urbana Kanya (Barcelona). Premio Nacional de Diseño, 1992. Aparcamiento de bicicletas, Design Europa Awards 2016 (Figura 33). Recuperado de <https://www.escofet.com>

Andreu World: Butacas Grand Raglan, de Piergiorgio Cazzaniga. sillas Sail de Piergiorgio Cazzaniga, comunicación del 19 concurso de diseño, portada de libro "Comer bien sentado" y silla Pillow de Lievore, Altherr Molina (Figura 34). Recuperado de <https://www.andreuworld.com>

Na Xemena Ensombra de Gandía Blasco una empresa valenciana ha apostado por el diseño como valor y factor estratégico (Figura 35). Recuperado de <http://www.gandiablasco.com/blog/es/sail-outdoor-el-viaje-a-oriente-continua/>

Expormim, caso de éxito gracias a la implementación del diseño (Figura 36). Recuperado de <https://www.expormim.com>

La Marina de València. (2019)Espacio “pluridisciplinar” creado para promover la cultura y actividad social en los espacios urbanos a través de la publicidad y propagación participativa de los usuarios (Figura 37). Recuperado de http://www.lamarinadevalencia.com/mreal/web_php/index.php/, <https://twitter.com/lamarinadevlc/>

Símbolo turístico de la Comunidad Valenciana, Pepe Gimeno. Naranja de Valencia y 'Wines of the World' Premio internacional diseños de 'packaging', Lavernia & Cienfuegos. Proyecto de rediseño de gráfica para la red de Metro de Valencia, Conca & Marzal (Figura 42). Recuperado de <http://www.brandemia.org/entrevistamos-pepe-gimeno/>, <http://lavernia-cienfuegos.com/work/naranjas-de-valencia?cate=Home/>, <https://www.concaymarzal.com>, <https://www.elmundo.es/elmundo/2012/10/10/valencia/1349888371.html/>

Waynabox, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente (Figura 43). Recuperado de <https://waynabox.com/es>.

Mr. Jeff, ejemplo de start-up reconocida nacionalmente (Figura 44). Recuperado de <https://mrjeffapp.net/es>

Ikea se ajusta a un target muy concreto que se muestra receptivo con las tendencias, los nuevos estilos de vida y las novedades en el hogar (Figura 49). Recuperado de <https://espaciohogar.com/catalogo-ikea-dormitorios/>

Nike busca la motivación y exaltación de las emociones, en un activismo de un modelo universal sin límites (Figura 50). Recuperado de <https://www.apple.com/es/apple-watch-nike/>, <https://graffica.info/nike-y-serena-williams-suenan-crazier-en-los-oscars/>, <https://www.wmagazine.com/story/serena-williams-supports-colin-kaepernick-nike-ad>

TODs sitúa su producto en un público exquisito y exigente con la calidad de la elaboración artesana (Figura 51). Recuperado de <https://www.tods.com/es-es/home.html>, <https://www.italian-traditions.com/es/tods-lujo-calzado-italiano-madeinitaly-zapatos/>

Uno de los ejemplos más representativos del éxito de la aplicación del modelo de la ingeniería Kansei, Mazda MX5 (Miata). (Figura 54). Recuperado de <http://www.mazda.cl/auto/mazda-mx-5>.

El diseño del iPod touch tiene su origen en un producto dedicado a producir sensaciones individuales (Figura 55). Recuperado de <http://apple.com/>

A través de las formas las imágenes comunican ideas y sensaciones al consumidor: fuerza, seguridad, rigor y profesionalidad en este caso (Figura 56). Recuperado de <http://www.shiseido.com.tr/ultimune/>

Solidworks es una de las herramientas más utilizadas en el desarrollo de prototipado virtual (Figura 60). Recuperado de <http://www.studioseed.net/education/courses/generative-design/solidworks/>

Prototipo material para la extensión física de la mano (Figura 61). Recuperado de <https://drive.google.com/drive/folders/1ahmHs-2kLga8gB973NtUexI3pqU52VM6>

Distintos componentes y fases del prototipo de Google Glass (Figura 62). Recuperado de <https://diarioti.com/presentan-8-aplicaciones-empresariales-para-google-glass/82490/>

Prototipos virtuales y físicos como las herramientas de comunicación con el usuario en Wec design e Intermedia time (Figura 63). Recuperado de <http://wec-design.com/prototipado-y-series-cortas/>, <https://www.intermediatime.eu/es/fabricacion-relojes-planificacion-diseno/>

Los prototipos de elementos urbanos son un ejemplo interesante ya que permiten testear nuevas soluciones tecnológicas en un contexto público abierto (Figura 64). Recuperado de <https://economia3.com/2018/04/16/140076-se-instala-prototipo-banco-solar-inteligente-marina-valencia/>

Gafas de sol personalizadas para un público atrevido amante de este accesorio (Figura 67). Recuperado de <https://www.ray-ban.com/spain/personalizar>

En el Nike Arena, se acoge un espacio de personalización de Nike By You activado de forma única. House of Innovation 000 (Figura 68). Recuperado de <https://store.nike.com/es/es/product/nike-air-max-95-by-you/?piid=10000326&pbid=587900516>, <https://news.nike.com/news/nike-nyc-house-of-innovation-000>

El placer de configurar tu propia bicicleta se convierte en un distintivo de la personalidad y la pasión por el ciclismo (Figura 69). Recuperado de <https://www.armatubici.cl/producto/bicifixie-british-racing-green/>

La personalización de los productos a través de la co-creación es tendencia entre distintos grupos de usuarios (Figura 70). Recuperado de www.trendhunter.com/

El diseño participativo como herramienta de compromiso social cívico (Figura 72). Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/vancouverdesignnerds/21660133150/in/album-72157659318385115/>

<http://vancouver.designnerds.org/project/playtheblox/>

A través de su plataforma online, Vitra permite la configuración personalizada de esta emblemática silla de los Eames con todas las posibles variaciones (Figura 76). Recuperado de <https://www.vitra.com/es-es/living/product/details/eames-plastic-side-chair-dsw>.

Classgap permite el acceso a un profesorado cualificado en más de 90 países de una manera rápida y segura (Figura 78). Recuperado de <https://www.classgap.com/es>

Plataforma online y galería digital enfocada a producir variaciones de diseño (Figura 77). Recuperado de <https://adorno.design/about/>, <https://www.codigounico.com/estilo/lecciones-estilo/adorno-design-tinder-diseno.html>

Start-ups. De arriba abajo Closca, Pyro, Casa Modular Domino, Crux Arquitectos, Beroomers, Hyperloop (Figura 81). Recuperado de <https://closca.com>, <http://www.pyro.es>, <https://casamodulardomino.wordpress.com>, <https://www.cruxarquitectos.com>, <https://www.beroomers.com/es>, <https://hyperloopupv.com>

Ejemplos de la actividad de las empresas diseño de producto. De arriba a abajo Viccarbe, Kaishi Lamps, Ideas Interiorismo, Discoh, Yolanda Herraiz y Ximo Roca (Figura 82). Recuperado de <https://www.viccarbe.com/es/>, <https://kaishi-lamps.com/es/>, <https://ideasinteriorismo.com>, <http://www.discoh.com>, <http://www.yolandaherraiz.com>, <http://ximoroca.net>.

Grupo de empresas de servicios de diseño gráfico y comunicación. De arriba a abajo Srpulpo, Xinxeta, Sakudarte, Carmen Baselga, Rafael Armero y Jnacher (Figura 83). Recuperado de <https://www.srpulpo.com>, <https://www.xinxeta.es>, <https://sakudarte.com>, <http://www.estudiocbaselga.com>, <https://rafaelarmero.com>, <http://www.jnacher.com>.

Trendhunter. (2018). El medio digital constituye una aportación en alza para el aprendizaje y la comunicación (Figura 126). Recuperado de [Agencia creativa @adolescent: adolescentcontent.com/about](https://www.adolescenciacreativa.com/adolescentcontent.com/about) [Amazon Buys Whole Food: www.forbes.com/sites/ciocentral/2017/06/23/amazon-buys-whole-foods-nowwhat-the-story-behind-the-story/#51be0c13e898](https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2017/06/23/amazon-buys-whole-foods-nowwhat-the-story-behind-the-story/#51be0c13e898)

Tendencias hábitat, Casado et al. (2018). El medio digital aplicado al concepto de smartcity genera un campo experimental de iniciativas y participación (Figura 127). Recuperado de <https://issuu.com/todoconstruccion/docs/tendenciadelhabita19>

Capítulo 11.

Anexos

Anexo 1. Tabla de publicaciones realizadas

Objetivos	Tipo de publicación	Título de la publicación	Instancia	Número estándar	Estado	Año
Analizar cómo los usuarios pueden participar en el proceso de desarrollo de productos y servicios y cómo está comunicando más necesidades y sugiriendo sus preferencias con estas nuevas herramientas de interacción.	Artículo científico	Interacting with the customers through new technologies, Having more understanding of the user's experience	The Ninth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions ACHI 2016, Think Mind. IARIA Journal	ISSN: 2308-4138	Publicado	2016
Representar la continua evolución de términos relacionados con participación, sus usos y su interrelación entre unos términos u otros.	Artículo científico	Terms and meanings of "participation" in product design: From "user involvement" to "co-design"	The Design Journal. An international Journal for All Aspects of Design	ISSN: 1460-6925 (Print) 1756-3062	Publicado	2017
Conocer el por qué, y cuáles son los principales resultados y beneficios tras la participación de usuario, tanto a nivel corporativo como para la sociedad	Artículo científico	Participación de usuarios en empresas de nueva creación	III Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia. EIDUM revista	ISBN-13 (15) 978-84-608-9779-8	Publicado	2017
Analizar y validar los términos relacionados con participación de usuario que o no las empresas dentro del ecosistema emprendedor de la UPV	Artículo científico	Dealing with user's participation in design of products and services: A case of study with small companies	The Twelfth International Conference on Design Principles & Practices	ISSN: 1833-1874 (Print)	Enviado-Revisión	2018

Anexo 2. Fuentes de información online consultadas en la investigación

Fuentes online

<https://www.pixelarte.es/>

<https://graficasizquierdo.es>

<http://estudiomenta.com>

<http://www.creativosdelsur.com>

<http://www.srpulpo.com>

<https://www.ovejabeja.com>

<http://meteoritoestudio.com>

<https://fasestudio.es>

<https://estudiobueno.com>

<https://www.xinxeta.es>

<http://www.estudiobaselga.com/estudio/news>

<http://www.3design.es/index.asp>

<http://www.collage-no.com>

<http://www.clausellstudio.com>

<http://www.jnacher.com>

<https://yogurdefresa.es>

<https://www.nectarestudio.com>

<http://estiu.eu/es/>

<http://www.baluardestudio.com>

<http://www.rafaelarmero.com>

<http://www.yolandaherraiz.com>

<http://www.santiagosevillano.com/inicio/>

<http://ximoroca.net>

<http://www.ym8estudio.com>

<https://www.onceb.com>

<http://ideasinteriorismo.com>

<https://fasestudio.es>

<http://meteoritoestudio.com>

<https://www.ovejabeja.com>

<http://www.discoh.com>

<https://www.martinmena.es>

<http://www.sanserif.es>

<https://www.viccarbe.com>

<http://www.clausellstudio.com>

<https://kaishi-lamps.com/es/>

<http://www.hugotejadastudio.es>

<http://www.estudiobaselga.com/estudio/news>

<http://sabella.es>

<http://creaty.eu>

<http://www.unamodesign.com>

<https://panelsistem.es/>

<http://www.socarratartesania.es/>

<http://ditecflexo.com/>

<https://estudiobueno.com/>

<http://www.collage-no.com/>

<http://www.pyro.es>

<https://tuvalum.zendesk.com/hc/es>

<https://www.beroomers.com/es>

<https://www.seosem.es/sp/>

<https://wiquot.com>

<https://kibitoys.com>

<http://www.pterodactive.com>

<https://www.wonderbits.com>

<https://closca.com>

<https://www.guruwalk.com>

<http://www.geopixel.es>

Capítulo 11

<https://www.howlanders.com/en>

<https://www.runator.com/es>

<https://casamodulardomino.wordpress.com>

<https://www.yeeply.com>

<https://hyperloopupv.com/es/inicio/>

<http://www.cruxarquitectos.com>

<https://findmelabel.com>

<https://www.urbanfisio.com>

<http://witrac.es>

<https://www.fabulisttravel.com>

<https://nilgo.es>

<https://aiudo.es>

<https://www.uhorizons.es>

<http://zeleros.com>

<https://www.innovassistant.com/el-futuro-es-la-cultura-del-co/>

<https://www.peter-apel.de/blog/customer-co-creation-wenn-kunden-mit-unternehmen-gemeinsam-produkte-herstellen/>

http://www.redesign.cc/Petruschat/Open_Design!_files/OPEN_DESIGN.pdf

<https://www.yorokobu.es/la-cultura-co-cocrear-colaborar-compartir/>

<https://vimeo.com/131476603> (Hoffman, 2015)

<https://escuela-emprendedores.alegra.com/negocios-emprendimiento/tipos-empresas-segun-tamano/>

<http://www.designread.es>

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/01/26/pyme/1516952092_487839.html

<https://www.elblogsalmon.com/empresas/asi-es-el-tejido-empresarial-espanol-comparado-con-el-de-otros-paises>

<https://www.elblogsalmon.com/empresas/asi-es-el-tejido-empresarial-espanol-comparado-con-el-de-otros-paises>

<https://www.strate.education/gallery/news/product-design-definition>

<http://designmanagementeuropa.com/>

<https://www.elpublicista.es/tendencias-marketing-comunicacion-comercial-para-2019/n-10-tendencias-para-mejorar-experiencia-usuario-marcaran-2019>

<https://www.c2m.net/blog/smart-city-trends-for-2018>

<https://cmitfranchise.com/cmitfranchise/wp-content/uploads/2014/03/shutterstock-136031918-copy-1.jpg>

<http://smbp.uwaterloo.ca/2015/02/my-starbucks-idea-the-starbucks-crowdsourcing-success-story/>

<http://smbp.uwaterloo.ca/2015/02/my-starbucks-idea-the-starbucks-crowdsourcing-success-story/>

https://vk.com/piterskii_punk_wall

<https://books.google.cl/books?isbn=1412960991>

<http://www.designread.es/categoria-documentos/espana-disena/>

<http://www.ipyme.org/es-ES/ApWeb/EstadisticasPYME/Documents/CifrasPYME-enero2018.pdf>

<http://www.ipyme.org/es-ES/ApWeb/EstadisticasPYME/Documents/CifrasPYME-enero2018.pdf>

<https://www.elblogsalmon.com/empresas/asi-es-el-tejido-empresarial-espanol-comparado-con-el-de-otros-paises>

<http://www.designread.es/categoria-documentos/espana-disena/>

<http://danskdesigncenter.dk/en/design-ladder-four-steps-design-use>

https://www.bcd.es/site/unitFiles/2585/DME_Survey09-darrera%20versi%C3%B3.pdf

<http://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2014/10/mini-cooper.html>

<http://www.gandiablasco.com/blog/es/sail-outdoor-el-viaje-a-oriente-continua/>

<http://www.expormim.com/es/1383/thank-you-kindly-for-visiting-us.html>

<http://www.lamarinadevalencia.com/event/1/264/la-pergola-de-cervezas-alhambra-de-la-marina-de-valencia-sube-la-apuesta.html>

<http://www.brandemia.org/entrevistamos-pepe-gimeno>

<http://lavernia-cienfuegos.com/work/naranjas-de-valencia?cate=Home>

<https://www.elmundo.es/elmundo/2012/10/10/valencia/1349888371.html>

<https://www.concaymarzal.com>

<https://waynabox.com/es>

<https://mrjeffapp.net/es>

Capítulo 11

<https://espaciohogar.com/catalogo-ikea-dormitorios/>

<https://www.apple.com/es/apple-watch-nike/>

<https://graffica.info/nike-y-serena-williams-suenan-crazier-en-los-oscars/>

<https://www.wmagazine.com/story/serena-williams-supports-colin-kaepernick-nike-ad>

<https://www.tods.com/es-es/home.html>

<https://www.italian-traditions.com/es/tods-lujo-calzado-italiano-madeinitaly-zapatos/>

<http://www.mazda.cl/auto/mazda-mx-5>

<http://apple.com/>

<http://www.studioseed.net/education/courses/generative-design/solidworks/>

<https://drive.google.com/drive/folders/1ahmHs-2kLga8gB973NtUexI3pqU52VM6>

<https://clipset.20minutos.es/asi-eran-los-prototipos-de-google-glass/>

<https://diarioti.com/presentan-8-aplicaciones-empresariales-para-google-glass/82490>

<http://wec-design.com/prototipado-y-series-cortas/>

<https://www.intermediatime.eu/es/fabricacion-relojes-planificacion-diseno/>

<https://economia3.com/2018/04/16/140076-se-instala-prototipo-banco-solar-inteligente-marina-valencia/>

www.trendhunter.com

<https://www.armatubici.cl/producto/bici-fixie-british-racing-green/>

<https://www.ray-ban.com/spain/personalizar>

https://store.nike.com/es/es_es/product/nike-air-max-95-by-you/?piid=10000326&pbid=587900516

<https://news.nike.com/news/nike-nyc-house-of-innovation-000>

<https://www.vitra.com/es-es/living/product/details/eames-plastic-side-chair-dsw>

<https://adorno.design/about/>

<https://www.codigounico.com/estilo/lecciones-estilo/adorno-design-tinder-diseno.html>

<https://www.classgap.com/es>

<https://www.flickr.com/photos/vancouverdesignnerds/21660133150/in/album-72157659318385115/>

<http://vancouver.designnerds.org/project/playtheblox/>

Agencia creativa @dolescent: adolescentcontent.com/about Amazon Buys Whole Food: www.forbes.com/sites/ciocentral/2017/06/23/amazon-buys-whole-foods-now-what-the-story-

[behind-the-story/#51be0c13e898](#)

[How Millennials Are Changing Their Relationship To Retail: www.keltonglobal.com/perspectives/how-millennials-arechanging-their-relationship-to-retail](#)

<http://tendenciashabitat.com/?p=5326>

Danish Design Centre. (2003). The Economic Effects of Design. Published by the National Agency for Enterprise and Housing, Denmark, Copenhagen (http://www.ebst.dk/file/1924/the_economic_effects_of_design.pdf).

Design Council. (2007). The design process. Eleven lessons: managing design in eleven global brands. London, England: Design Council. <http://www.designcouncil.org.uk/>

Global Human Capital Trends. The new organization: Different by design. (2016). https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/gx_dup-global-human-capital-trends-2016.pdf

Prouty, K. (2014). El valor de la simulación virtual frente a los métodos tradicionales. Aberdden Group. <http://www.solidworks.es/sw/docs/10032-RR-Virtual-Simulation-Software ESP.pdf>

Torbenson, E. (2001). Mass Customization providing companies a competitive edge. www.cio.com.

The Deloitte Consumer Review, 2015. Made- to- order: The rise of mass personalization. The Deloitte Consumer Review. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/consumer-business/ch-en-consumer-business-made-to-order-consumer-review.pdf>

UK Design Council. (2010). Multi-disciplinary design education in the UK. retrieved from <http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/multi-disciplinary-design-education.pdf>

Bases de datos de revistas y publicaciones académicas:

Science Direct; Emerald; Jstor; IEEE; Ebsco.

Repositorios digitales de tesis:

Biblioteca digital UPV

Anexo 3. Modelo de encuesta realizado

Participación del usuario- Empresas de diseño

Este cuestionario tiene como objetivo indagar sobre la terminología empleada en estas empresas relativa a metodologías y estrategias participativas. Se parte de la base de que estas empresas son innovadoras y emplean las tecnologías de la información y utilizan metodologías participativas con el usuario para poder desarrollar su oferta y obtener mayor rentabilidad a sus ideas.

Se plantea conocer si hay realmente interés por la implicación empresa/usuario, qué términos utilizan las empresas para tratar de la participación de los usuarios, cómo y qué tipo de resultados obtienen o esperan obtener de esta colaboración.

*Obligatorio

Dirección de correo electrónico *

1.Ámbito de la empresa: * *Selecciona todos los que correspondan.*

Empresa enfocada a producto

Empresa enfocada a servicio

Empresa enfocada a producto y servicio

2. ¿Cuál/es de los siguientes términos relacionados con la participación del usuario (User participation) conoce o le resultan familiares. *

Selecciona todos los que correspondan.

User involvement (implicación del usuario)

Participatory design (diseño participativo)

User innovation (innovación por parte de los usuarios)

Co-design (Co-diseño)

Co-production (termino relacionado con Co-creación, desarrollo conjunto entre profesionales y usuarios)

Co-creation (Co-creación)

3. ¿De dónde proviene el conocimiento de estos términos? *

Selecciona todos los que correspondan.

Teoría (Conferencias, textos, divulgaciones)

Casos prácticos/Bench marking

Programas Institucionales de empresa

Boca a boca

4. En relación a los términos anteriores, valore cual es el uso real de estos conceptos en el día a día: * *Selecciona todos los que correspondan.*

Se utilizan habitualmente

No mucho

Prácticamente no se emplean

5. El término “participación del usuario” se refiere a la integración de forma activa del usuario en el proceso de obtención de nuevos productos/servicios. Valore la importancia de esta participación en el proceso: * *Marca solo un óvalo.*

Muy alta

Alta Media

Baja

Muy baja

6. ¿En qué fase o área del proceso de generación de un producto/servicio considera interesante o necesaria esa participación? (rodear los que se considere) *

Selecciona todos los que correspondan.

Idea/Concepto

Diseño

Desarrollo/Proceso

Feedback/Postventa

7. ¿Por qué utilizaría la participación de usuario?: * *Selecciona todos los que*

Capítulo 11

correspondan.

- Creemos que el producto será mejor
- Los usuarios valoran que les hemos preguntado
- Ayuda a conocer sus necesidades
- Sabemos/creemos que es un buen método
- Porque lo utilizan otras empresas
- Otros (especificar)

8. Valore en una escala de 0-3 el beneficio que la participación del usuario proporciona (siendo 0 nada-3 muy beneficioso): *Marca solo un óvalo por fila.*

	0	1	2	3
Interés para el usuario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interés para la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interés para la sociedad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Distintos estudios indican que esta relación entre cliente y empresa incrementa el valor del producto/servicio. ¿Considera que realmente es así según su experiencia? *Selecciona todos los que correspondan.*

- Si
- No
- Hemos comprobado que sí
- Depende del tipo de usuario
- Depende del tipo de producto/servicio

10.¿Cómo se lleva a cabo (en su caso) la participación? (rodear la opción): *Selecciona todos los que correspondan.*

- De modo individual
- En grupo con clientes

A través del departamento comercial

11.¿Los resultados obtenidos tras la participación han sido los esperados? (dejar pregunta abierta) *Selecciona todos los que correspondan.*

Si

No

No todo lo esperado

No, pero hemos conocido más al usuario

12.El cliente es parte activa del proceso. En su empresa que espera de la participación de sus clientes o usuarios: * *Selecciona todos los que correspondan.*

Que añadan contenido

Que sugieran necesidades


Que modifiquen los productos

Creatividad/ inspiración

Conocer los puntos críticos

Comprobar/ testear

Se enviará una copia de tus respuestas por correo electrónico a la dirección que has proporcionado

Con la tecnología de
 Google Forms

Nombre de archivo: TESIS archivo final - Depósito .docx
Carpeta: /Users/luciasanchezdelaguia/Library/Containers/com.microsoft.Word
/Data/Documents
Plantilla: /Users/luciasanchezdelaguia/Library/Group
Containers/UBF8T346G9.Office/User Content.localized/Templates.localized/Normal.dotm
Título:
Asunto:
Autor: Usuario de Microsoft Office
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 24/9/19 6:34
Cambio número: 2
Guardado el: 24/9/19 6:34
Guardado por: Usuario de Microsoft Office
Tiempo de edición: 0 minutos
Impreso el: 24/9/19 6:34
Ultima impresión completa
Número de páginas: 318
Número de palabras: 85.144 (aprox.)
Número de caracteres:468.296 (aprox.)