

Modelo *Design Thinking* para emprendimiento e innovación

Rocío Samaniego Erazo
Luz Maribel Vallejo Chávez
Carmen Amelia Samaniego Erazo



ESPOCH
2022

Modelo *Design Thinking* para emprendimiento e innovación

Modelo *Design Thinking* para emprendimiento e innovación

Rocío Samaniego Erazo
Luz Maribel Vallejo Chávez
Carmen Amelia Samaniego Erazo



Modelo Design Thinking para emprendimiento e innovación

© 2022 Rocío Samaniego Erazo, Luz Maribel Vallejo Chávez,
Carmen Amelia Samaniego Erazo

© 2022 Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Panamericana Sur, kilómetro 1 ½
Instituto de Investigaciones
Dirección de Publicaciones Científicas
Riobamba, Ecuador
Teléfono: 593 (03) 2 998-200
Código Postal: EC0600155

Aval ESPOCH

Este libro se sometió a arbitraje bajo el sistema de doble ciego
(*peer review*)

Corrección y diseño:
La Caracola Editores

Impreso en Ecuador

Prohibida la reproducción de este libro, por cualquier medio,
sin la previa autorización por escrito de los propietarios del
Copyright

CDU: 658
Modelo Desing Thinking para emprendimiento e innovación
Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Dirección de Publicaciones, año 2022
207 pp. vol: 17,6 x 25 cm
ISBN: 978-9942-42-647-5
1. Administración de empresas

*Con reverencia, a mis padres;
con el ejemplo, a mis hijos;
a mi amiga del alma, Maribel;
con gratitud, a los estudiantes universitarios.*
FLORIPES DEL ROCÍO SAMANIEGO ERAZO

*A mis padres: Clarita, Luis y Romelia,
por darme y vida y la oportunidad de ser una persona de bien.
A mis hijos: Kerly y Gabriel,
razón y motivos para ser mejor, mi fuente de inspiración.
A mis amigas: Rocío, Graciela y Genoveva,
por ser parte en este viaje de vida. Gracias por su amistad.
A mis queridos estudiantes
que buscan un aprendizaje en el qué y cómo hacer que las cosas sucedan.*
LUZ MARIBEL VALLEJO CHÁVEZ

*A Dios por la sabiduría,
A mis padres por la fortaleza y ejemplo,
A mi esposo David,
A mis hijos David, Joseth y Anahí,
A los estudiantes universitarios.*
CARMEN AMELIA SAMANIEGO ERAZO

ÍNDICE GENERAL

Prólogo	15
Introducción	16
Capítulo I. <i>design thinking</i> , surgimiento y conceptualización	18
1.1. Objetivos de aprendizaje	18
1.2. Antecedentes y evolución del <i>design thinking</i>	18
1.3. Conceptualización del <i>design thinking</i>	21
1.3.1. Definición del <i>design thinking</i>	21
1.3.2. <i>Design thinking</i> : combinación de pensamiento convergente y divergente	23
1.4. Dimensiones del <i>design thinking</i>	26
1.4.1. Prácticas en el <i>design thinking</i>	26
1.4.2. Estilos de pensamiento en el <i>design thinking</i>	28
1.4.3. Mentalidad en el <i>design thinking</i>	29
1.5. <i>Design thinking</i> : elemento clave de innovación.....	30
1.6. Creatividad y <i>design thinking</i>	33
1.7. Importancia del <i>design thinking</i>	37
1.8. Cualidades del <i>design thinking</i>	41
1.9. Implementación del <i>design thinking</i>	42
1.10. Etapas del <i>design thinking</i>	44
Capítulo II. Etapa I. Empatizar	50
2.1. Objetivos	50
2.2. Introducción de la etapa empatizar.....	50
2.3. Herramientas para la etapa	53
2.4. Entrevista.....	55
2.4.1. Definición de entrevista	55
2.4.2. Factores condicionantes del éxito de una entrevista.....	56
2.4.3. Inicio de la entrevista.....	58
2.4.4. Lugar de la entrevista	58
2.4.5. Comunicación entrevistador-entrevistado	58
2.5. Entrevista para empatizar.	66

2.6. <i>Focus group</i>	69
2.6.1. Definición de <i>focus group</i>	69
2.6.2. Factores clave de éxito de un <i>focus group</i>	70
2.7. Observación y <i>shadowing</i> para empatizar.....	73
2.8. Empatía análoga.....	75
2.9. Fichas de personas.....	77
2.10. Perfiles de segmentos de clientes.....	80
2.10.1. Definición de segmentación de mercados.....	80
2.10.2. Beneficios de la segmentación.....	80
2.10.3. Variables para la segmentación de mercados.....	81
2.10.4. Condiciones para la segmentación.....	82
2.10.5. Selección del público objetivo.....	83
2.11. Mapa de empatía.....	85
2.11.1. Definición de mapa de empatía.....	85
2.11.2. Procedimiento para realizar un mapa de empatía.....	86
2.12. Mapeo tecnológico.....	91
2.12.1. Definición de mapa tecnológico.....	91
2.12.2. Procedimiento para realizar un mapa tecnológico.....	92
2.13. <i>Storyboards</i>	93
2.14. Mapa de viaje del cliente.....	95
2.14.1. Definición de mapa de viaje del cliente.....	95
2.14.2. Procedimiento para realizar un mapa de viaje del cliente.....	96
2.15. Clientes extremos.....	97
2.16. ¿Qué?, ¿cómo? y ¿por qué?.....	99
2.16.1. Definición de la herramienta ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?.....	99
2.16.2. Procedimiento para utilizar la herramienta ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?.....	100
2.17. Estudio desde el lente del cliente.....	101
2.18. Video.....	102
2.19. Mapa de actores.....	103
2.19.1. Definición de un mapa de actores.....	103
2.19.2. Procedimiento para elaborar un mapa de actores.....	104
2.20. Análisis Morfológico.....	105
2.20.1. Definición del análisis morfológico.....	105
2.20.2. Procedimiento para realizar un análisis morfológico.....	106
Capítulo III. Etapa II. Definir.....	108
3.1. Objetivos.....	108

3.2. Introducción de la etapa: definir.....	108
3.3. Herramientas para la etapa definir.....	110
3.4. Árbol de problemas.....	111
3.4.1. Definición de la herramienta árbol de problemas.....	111
3.4.2. Procedimiento para la elaboración de un árbol de problemas.....	111
3.5. 5W 1H.....	115
3.5.1. Definición de la herramienta 5W 1H.....	115
3.5.2. Procedimiento para aplicar la herramienta 5W 1H.....	116
3.6. Análisis de valor.....	117
3.6.1. Definición de la herramienta análisis de valor.....	117
3.6.2. Procedimiento para realizar un análisis de valor.....	118
3.7. Estrategia del Océano Azul.....	119
3.7.1. Definición de la herramienta estrategia del Océano Azul.....	119
3.7.2. Procedimiento para la elaborar la curva de valor.....	121
3.7.3. Matriz RICE.....	121
3.8. Mapa de contexto.....	122
3.9. Flor de Loto.....	125
3.9.1. Definición de la herramienta flor de loto.....	125
3.9.2. Procedimiento para la aplicación de la herramienta Flor de Loto.....	126
3.10. Método heurístico.....	127
3.10.1. Definición del método heurístico.....	127
3.10.2. Procedimiento para la aplicación del método heurístico.....	128
3.11. Análisis VRIO.....	129
3.12. Análisis de las competencias esenciales.....	130
Capítulo IV. Etapa III. Idear.....	133
4.1. Objetivos.....	133
4.2. Introducción de la etapa idear.....	133
4.3. Herramientas para la etapa idear.....	138
4.4. <i>Brainstorming</i>	139
4.4.1. Definición de <i>brainstorming</i>	139
4.4.2. Etapas del proceso de <i>brainstorming</i>	139
4.4.3. <i>Brainstorming</i> mediante la técnica SCAMPER.....	141
4.5. <i>Brainwriting</i> o 6-3-5.....	143
4.6. <i>Cardsorting</i>	145
4.6.1. Definición de <i>cardsorting</i>	145
4.6.2. Técnicas a emplear en el <i>cardsorting</i>	145

4.7. Saturar y agrupar.	147
4.8. Analogía.	149
4.8.1. Definición de la herramienta analogía.	149
4.8.2. Procedimiento para la aplicación de la herramienta analogía.	150
4.9. Asociaciones y analogías (TILMAG).	151
4.10. Mapa de oferta.	152
4.11. <i>Bodystorming</i>	153
4.12. PdV <i>MADLIB</i>	154
4.13. Analogía del PdV.	156
4.14. Preguntas ¿Cómo podríamos?	156
4.15. Comparte y documenta historias.	158
4.16. <i>Checklist</i> de lectura crítica.	159
4.17. Seis sombreros para pensar.	161
4.18. PNI.	164
Capítulo V. Etapa IV. Prototipar.	167
5.1. Objetivos.	167
5.2. Introducción de la etapa prototipar.	167
5.3. Herramientas para la etapa.	168
5.4. Prototipo.	169
5.5. Prototipado “El Mago de Oz”	171
5.5.1. Definición de prototipado “El Mago de Oz”	171
5.5.2. Procedimiento para la utilización del prototipado “El Mago de Oz”	171
5.6. Prototipado por empatía.	173
5.7. <i>Mockup</i>	175
5.8. Modelo de negocios - Business Model Canvas.	176
5.8.1. Definición de modelo de negocio.	176
5.8.2. Descripción de las variables claves del modelo de negocios.	177
5.9. <i>Blue print</i> del servicio.	181
Capítulo VI. Etapa V. Evaluar.	186
6.1. Objetivos:	186
6.2. Introducción de la etapa evaluar.	186
6.3. Herramientas para la etapa evaluar.	187
6.4. Producto pinocho.	189
6.5. Testeo de prototipo.	191
6.6. Test con usuarios.	192

6.7. Matriz para el <i>feedback</i>	194
6.8. Herramientas (<i>toolkit</i>) de <i>design thinking</i>	196
Bibliografía	198
Glosario de términos	202

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Dimensiones del diseño.....	19
Figura 1.2. Evolución del Modelo <i>Design Thinking</i>	20
Figura 1.3. Definición de <i>Design Thinking</i>	21
Figura 1.4. Pensamiento convergente y divergente.....	24
Figura 1.5. Design Thinking: conjunción de fiabilidad y validez.....	25
Figura 1.6. Design Thinking: deseabilidad, factibilidad y viabilidad.....	25
Figura 1.7. Clasificación de las innovaciones de acuerdo a su grado de novedad.....	31
Figura 1.8. Tipos de innovación en relación al mercado.....	32
Figura 1.9. Rasgos diferenciadores de la creatividad.....	33
Figura 1.10. Definición de confianza creativa.....	34
Figura 1.11. Premisas a considerar en el proceso creativo.....	35
Figura 1.12. Beneficios del <i>design thinking</i> para las organizaciones.....	37
Figura 1.13. Importancia del <i>design thinking</i>	41
Figura 1.14. Rasgos que debe poseer un <i>design thinker</i>	41
Figura 1.15. Etapas del proceso de <i>design thinking</i>	44
Figura 1.16. Fases del <i>design thinking</i>	45
Figura 1.17. Espacios del <i>design thinking</i>	46
Figura 1.18. Fases del <i>design thinking</i>	47
Figura 1.19. Las cinco etapas del <i>design thinking</i>	49
Figura 2.1. Definición de empatía.....	51
Figura 2.2. Necesidades latentes como fuente de innovación.....	52
Figura 2.3. Características de la empatía.....	52
Figura 2.4. Herramientas de la etapa: empatizar.....	54
Figura 2.5. Clasificación de las entrevistas según el grado de estructuración.....	55
Figura 2.6. Factores condicionantes del éxito de una entrevista.....	56
Figura 2.7. Requisitos del lenguaje.....	59
Figura 2.8. Entrevista para empatizar.....	67
Figura 2.9. Definición de <i>focus group</i>	69
Figura 2.10. Factores claves de éxito de una sesión de grupo.....	70
Figura 2.11. Definición de <i>shadowing</i>	74
Figura 2.12. Ficha de personas.....	77
Figura 2.13. Ejemplo de utilización de la herramienta «perfil personas».....	79

Figura 2.14. Condiciones para la segmentación de mercado.....	83
Figura 2.15. Selección del público objetivo.	84
Figura 2.16. Mapa de empatía.....	86
Figura 2.17. Ejemplo mapa empatía aplicado a diez madres adolescentes solteras	90
Figura 2.18. Definición de mapa tecnológico.	91
Figura 2.19. Mapa tecnológico.....	93
Figura 2.20. <i>Storyboards</i>	94
Figura 2.21. <i>Storyboards</i> sobre el concepto.	94
Figura 2.22. Mapa de viaje del cliente.....	95
Figura 2.23. Ejemplo de un mapa de viaje del cliente.....	97
Figura 2.24. Usuarios extremos.	98
Figura 2.25. Herramienta QUÉ, CÓMO, POR QUÉ.	99
Figura 2.26. Mapa de actores.	103
Figura 2.27. Análisis morfológico.....	105
Figura 2.28. Etapas del análisis morfológico.	106
Figura 3.1. Factores determinantes de los <i>point of view</i>	109
Figura 3.2. Herramientas para la segunda etapa del proceso de <i>design thinking</i>	110
Figura 3.3. Árbol de efectos.	113
Figura 3.4. Diagrama del árbol de problemas.....	114
Figura 3.5. Método 5W 1H.	115
Figura 3.6. Etapas para desarrollar el análisis de valor.....	118
Figura 3.7. Hacia la búsqueda de océano azul.	120
Figura 3.8. Curva de valor.	120
Figura 3.9. Mapa de contexto.....	123
Figura 3.10. Ejemplo Mapa de contexto.	123
Figura 3.11. Herramienta flor de loto.....	125
Figura 3.12. Representación de la flor de loto	126
Figura 3.13. Procedimiento para la aplicación del método heurístico.	128
Figura 3.14. Competencias esenciales.....	130
Figura 3.15. Modelo de competencias esenciales.....	131
Figura 4.1. Herramientas para la etapa III. Idear.....	138
Figura 4.2. Etapas del <i>brainstorming</i>	139
Figura 4.3. Imagen de pizarra durante sesión de <i>brainstorming</i>	140
Figura 4.4. <i>Brainstorming</i> mediante la técnica SCAMPER.....	141
Figura 4.5. Técnicas el <i>cardsorting</i>	146
Figura 4.6. Herramienta “Saturar y agrupar”.....	148

Figura 4.7. Herramienta analogía.....	149
Figura 4.8. Pasos de la herramienta analogía.....	150
Figura 4.9. Mapa de oferta.....	152
Figura 4.10. Ejemplo de un mapa de oferta.....	153
Figura 4.11. Herramienta <i>bodystorming</i>	154
Figura 4.12. PdV <i>Madlib</i>	155
Figura 4.13. Preguntas ¿Cómo podríamos?.....	157
Figura 4.14. Funciones de la herramienta comparte y documenta historias.....	158
Figura 4.15. Herramienta seis sombreros.....	161
Figura 4.16. Significado de los colores de los seis sombreros.....	163
Figura 4.17. PNI.....	164
Figura 4.18. PNI.....	166
Figura 5.1. Herramientas para la etapa Prototipar.....	169
Figura 5.2. Herramienta El Mago de Oz.....	171
Figura 5.3. Procedimiento para el prototipado El Mago de Oz.....	172
Figura 5.4. Prototipado por empatía.....	173
Figura 5.5. Modelo de negocio.....	176
Figura 5.6. Lienzo del modelo de negocio.....	178
Figura 5.7. Aplicación Modelo Canvas.....	181
Figura 5.8. Aspectos que se incluyen en <i>Blue print</i>	182
Figura 6.1. ¿Cómo evaluar?.....	187
Figura 6.2. Herramientas etapa Evaluar del proceso de Design Thinking.....	188
Figura 6.3. Herramientas la Lancha.....	188
Figura 6.4. Herramienta Producto Pinocho.....	189
Figura 6.5. ejemplo de la herramienta Producto Pinocho.....	191
Figura 6.6. Pautas para el testeo de prototipo.....	191
Figura 6.7. Test con usuarios.....	192
Figura 6.8. Matriz de <i>feedback</i>	195

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Definiciones de <i>design thinking</i> en la literatura.....	22
Tabla 1.2. Diferencias entre pensamiento convergente y pensamiento divergente.....	24
Tabla 1.3. Dimensiones de <i>design thinking</i> : prácticas.....	27
Tabla 1.4. Dimensiones del <i>Ddesign thinking</i> : Los estilos de pensamiento.....	28
Tabla 1.5. Dimensiones del <i>design thinking</i> : la mentalidad.....	29
Tabla 1.6. Decálogo de la dualidad de la persona creativa.....	36
Tabla 1.7. Diferencias entre grupos de trabajo y equipos de trabajo.....	38
Tabla 1.8. Factores determinantes de la eficiencia grupal.....	39
Tabla 2.1. Ventajas de la entrevista.....	56
Tabla 2.2. Normas básicas para lograr una comunicación efectiva durante la entrevista.....	61
Tabla 2.3. Significado de los tipos de mirada.....	62
Tabla 2.4. Tipos de gestos.....	64
Tabla 2.5. Significado de los movimientos de cabeza.....	65
Tabla 2.6. Significado de algunos gestos.....	65
Tabla 2.7. Variables de segmentación para el mercado de consumidores.....	81
Tabla 2.8. Variables de segmentación para el mercado empresarial.....	82
Tabla 2.9. Proceso de mapeo tecnológico.....	92
Tabla 2.10. Clasificación de los consumidores.....	99
Tabla 2.11. Pautas para aplicar la herramienta QUÉ, CÓMO, POR QUÉ.....	100
Tabla 2.12. Pasos a seguir para realizar el análisis morfológico.....	107
Tabla 3.1. Método 5 W y 1 H.....	116
Tabla 3.2. Matriz RICE.....	122
Tabla 3.3. Análisis VRIO.....	130
Tabla 4.1. Mejores ideas obtenidas en la etapa.....	136
Tabla 4.2. Elección de la mejor idea.....	136
Tabla 4.3. Preguntas asociadas a las acciones del <i>brainstorming</i> mediante la técnica SCAMPER.....	142
Tabla 4.4. Hoja de <i>brainwriting</i>	144
Tabla 4.5. Matriz TILMAG.....	151
Tabla 4.6. Matriz para desarrollar la herramienta ¿cómo podríamos...?.....	158

Tabla 4.7. Preguntas básicas del <i>check list</i> de lectura crítica.	160
Tabla 5.1. Plataformas para la creación de <i>mockup</i>	175
Tabla 5.2. Preguntas guía para evaluar el modelo de negocio.....	179
Tabla 5.3. Ejemplo de aplicación de la herramienta <i>blue print</i> de servicio en Murcia Corporación, S.L.....	183
Tabla 6.1. Preguntas de la herramienta “producto pinocho”	190
Tabla 6.2. Etapas y herramientas del <i>Design Thinking</i>	196

PRÓLOGO

En el mundo contemporáneo, la globalización, los cambios tecnológicos y la comunicación constituyen características relevantes de la sociedad actual, son determinantes para el funcionamiento social, económico y financiero de los países. En este contexto, evolucionan las metodologías para el emprendimiento, en la medida en que cambia el escenario sobre el cual actúan.

Este libro es el resultado de la experiencia de las autoras, el cual ponemos a consideración de los lectores: docentes, estudiantes y personas interesadas en el campo del emprendimiento en las diferentes carreras. Tiene como objetivo proporcionar una guía que facilite la comprensión de las herramientas de diseño y la aplicación del modelo *Design Thinking* para generar emprendimientos, mediante un compendio de temas fundamentados en las etapas y sus herramientas de aplicación: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar, que son necesarias para crear y entender el mundo de los negocios y el escenario donde se desarrolla con creatividad. Con este fin, se utiliza un lenguaje claro, sencillo, práctico, con conceptos, figuras, tablas, modelos, detallados paso a paso para facilitar la comprensión del lector. Representa una contribución interesante, especialmente para los estudiantes y profesores en las carreras de Contabilidad y Auditoría, Administración de Empresas, Finanzas y Marketing, y otras carreras en las universidades y escuelas politécnicas, que requieran conocimientos y aplicación en el pensamiento de diseño.

Finalmente, aspiramos que la presente obra, sirva de guía y logre satisfacer las expectativas de sus lectores en el pensamiento creativo. Bienvenidos a *Design Thinking*.

Las autoras

INTRODUCCIÓN

Los procesos de innovación radican en entender al cliente a profundidad. El modelo Design Thinking (DT) se fundamenta en la creación de innovaciones sobre la base de los productos y centrándose en las personas. No siempre lo que el cliente busca es lo que realmente necesita para solucionar su problema. Por este motivo, DT pretende identificar sus necesidades reales de para ofrecerle la mejor solución.

Para Brown (2009), el modelo Design Thinking «utiliza la sensibilidad y los métodos de los diseñadores para coincidir con las necesidades de las personas, y con lo que es tecnológicamente factible; con una estrategia viable de negocios de valor para el cliente y una oportunidad para el mercado».

El libro tiene como objetivo estudiar el proceso de Design Thinking. En su desarrollo, se introducen ejemplos que ayudan al lector a comprender los contenidos tratados; y se encuentra dividido en seis capítulos.

En el **Capítulo I**, se aborda el surgimiento y la conceptualización del modelo *Design Thinking*. En un primer momento, se analiza su evolución desde su creación hasta la actualidad. Posteriormente, se define el DT, estudiándose las diferencias entre el pensamiento convergente y el divergente, así como su conjunción en el proceso. Se describen las dimensiones del DT, atendiendo a las prácticas, estilos de pensamiento y mentalidad. Se identifican las cualidades que deben poseer los *design thinkers* y se aborda la importancia del proceso para las organizaciones. Luego de esto, se trabaja sobre su proceso de implementación en las organizaciones. En este primer capítulo, se estudian y analizan las etapas del proceso de *Design Thinking* propuestas por distintos autores. Es tratado por medio de sus cinco etapas fundamentales: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar, las que se siguen en el presente libro.

En el **Capítulo II**, se analiza la primera etapa del *Design Thinking*: **em-patizar**. Este proceso empieza con un profundo entendimiento de las necesidades de los clientes. Empatizar es comprender al otro, las cosas que hace y por qué; sus necesidades físicas y emocionales; cómo concibe el mundo; y,

qué es significativo y cómo interpreta la realidad. Se abordan las principales herramientas para el desarrollo de esta etapa: entrevista para empatizar, *focus group*, *shadowing*, empatía análoga, perfiles de segmentos de clientes, mapas de empatía, *storyboards*, mapa de viaje del cliente y mapa de actores.

En el **Capítulo III**, se aborda la segunda etapa del proceso de *Design Thinking*: **definir**. El objetivo de la misma es identificar un punto de vista o *point of view* (POV). Se lo entiende como una declaración de problema viable y significativo, que servirá de guía al resto del proceso. Se abordan las principales herramientas de la etapa: árbol de problemas, 5W 1H, análisis de valor, curvas de valor, flor de loto, mapa de contexto y análisis heurístico.

En el **Capítulo IV**, se aborda la tercera etapa del *Design Thinking*: **idear**. En esta, se debe pensar y concebir una gran cantidad de ideas que sirvan para encontrar la mejor solución al problema estudiado. Entre las herramientas que más se utilizan se encuentran: *brainstorming*, *brainwriting*, *cardsorting*, saturar y agrupar, analogías, mapa de ofertas, *bodystorming*, *check list* de lectura crítica y seis sombreros para pensar.

El **Capítulo V** contiene la cuarta etapa del proceso de *Design Thinking*: **prototipar**. Se desarrollan elementos informativos como dibujos, artefactos y objetos con la intención de responder preguntas que se acerquen a la solución final. Entre las herramientas mayormente utilizadas se encuentran: prototipo el mago de Oz, *mockup* y modelos de negocios.

Por último, el **Capítulo VI** trata la etapa final del proceso de *Design Thinking*: **evaluar**. El objetivo de la misma es validar la solución propuesta. Las herramientas que se estudian y emplean en esta etapa son: productos pinochos, test con usuarios y matriz para el *feedback*.

CAPÍTULO I. ***DESIGN THINKING, SURGIMIENTO*** ***Y CONCEPTUALIZACIÓN***

1.1. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

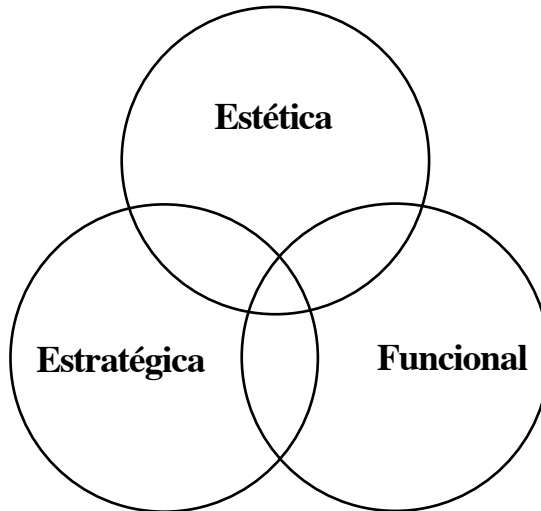
- Analizar la evolución del modelo Design Thinking (DT) desde su origen hasta la actualidad.
- Definir el modelo DT.
- Estudiar las diferencias entre el pensamiento convergente y el divergente.
- Describir las dimensiones del DT.
- Mencionar las cualidades de los design thinkers.
- Abordar la importancia del modelo DT para las organizaciones.
- Analizar el proceso de implementación del DT en las organizaciones.
- Estudiar las etapas del proceso de DT.

1.2. ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN DEL DESIGN THINKING

Desde comienzos del siglo XXI, el concepto de Design Thinking es popular en el discurso empresarial cuando se hace referencias a metodologías para innovar estratégicamente (Brown, 2008; Lockwood, 2009; Martin, 2009; Ruiz Cartagena, 2015).

Los procesos de innovación se fundamentan en entender al cliente a profundidad. El diseño tiene tres dimensiones —estética, funcional y estratégica— que se encuentran relacionadas para generar un buen diseño. Así se representa en la figura 1.1.

Figura 1.1. Dimensiones del diseño



Fuente y elaboración propia

Richard Buchanan publicó, en 1992, el artículo «Wicked Problemas in Design Thinking» en el que defendía que el pensamiento del diseño (Design Thinking) podría aplicarse a cualquier tipo de objeto tangible o intangible. Las ideas de Buchanan contribuyeron a implementar este sistema en otros campos de aplicación.

Desde entonces, el modelo *Design Thinking* ha ido alcanzando notoriedad. En ello han influido las investigaciones realizadas por la consultoría de diseño IDEO. David Kelley, uno de los fundadores de esta empresa, se ha convertido en uno de sus máximos portavoces, al igual que Tim Brown, autor del libro *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*.

Johansson y Woodilla (2010) resumen la evolución del concepto de *Design Thinking*, que se presenta en la figura 1.2.


Figura 1.2. Evolución del modelo *Design Thinking*

Décadas	Evolución
1960	• Inicia el estudio con las metodologías que utiliza un diseñador
1970	• Continúa el estudio de la conceptualización del diseño y el proceso de creación
1980	• Se hace referencia al modelo <i>Design Thinking</i>
1990	• Se produce literatura acerca del tema, en especial por la Universidad de Stanford y la consultora IDEO
2000	

Fuente: Johansson y Woodilla, 2010; Ruiz Cartagena, 2015

Hasta la Revolución Industrial, solo hubo artesanos, no diseñadores (producción/reproducción). A partir de esta, se conceptualiza, idealiza, ejecuta y produce. Es en este ámbito que se acuña el término diseño en los años sesenta, cuando comienza a estudiarse cómo funciona el proceso mental creativo del diseñador y cómo puede mejorarse. El término *design thinking* empieza a popularizarse tras el trabajo publicado por Schön (1983). Otras aportaciones clave son las de Simon (1969), Lawson (1980) y Cross (1982-2001).

El ingreso del modelo *design thinking* al ámbito empresarial ocurre en la Universidad de Stanford en Palo Alto, California, en las principales consultoras de Silicon Valley. Durante la primera década del siglo XXI, se genera la principal literatura sobre *design thinking*. Así, se destacan los libros y artículos publicados por Brown (2009) y Kelley (2001) de la consultora IDEO, y los de Dunne y Martin (2006). Es en este entorno que el *design thinking* se conecta en el campo de la innovación estratégica, que adopta aproximaciones, metodologías y actitudes que procedían del diseño.

	<ul style="list-style-type: none">✓ El uso del término design thinking desde la perspectiva del diseño tiene origen en los años sesenta.✓ La notoriedad y popularidad del término comienza con la obra de Schön (1983).✓ La literatura sobre el tema se desarrolla a inicios del siglo XXI.
---	---

1.3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DESIGN THINKING

1.3.1. Definición del *design thinking*

El *design thinking*, a diferencia de otros enfoques del diseño, direcciona el proceso en lugar del producto. Es decir, se enfoca en la resolución de problemas sin ninguna solución previa. El objetivo del DT es encontrar estas soluciones. Para ello, se centra en conocer al cliente profundamente. Sin embargo, no siempre lo que este busca es lo que realmente necesita. Por este motivo, la metodología *design thinking* pretende identificar las necesidades reales de cada cliente, para ofrecerle la mejor solución.

Laakso y Hassi (2011) manifiestan que: «Sin embargo, a pesar de la popularización en los últimos años de este término, no existe aún una definición clara y estandarizada del concepto».

En la tabla 1.1, se observan las principales definiciones de design thinking existentes en la literatura especializada.

Tabla 1.1. Definiciones de *design thinking* en la literatura

AUTOR (AÑO)	DESCRIPCIÓN
Dziersk (2006)	Protocolo de resolución de problemas demostrados y repetibles que puede emplear cualquier negocio o profesión para lograr resultados extraordinarios.
Brown (2009)	Es una aproximación a la innovación que es poderosa, efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y los individuos y equipos pueden utilizar para generar ideas innovadoras que se implementen y que por consiguiente tengan un impacto.
Lockwood (2009)	Esencialmente, es un proceso de innovación centrado en las personas, que pone énfasis en la observación, colaboración, el aprendizaje rápido, la visualización de las ideas, el prototipado rápido del concepto, el análisis del negocio concurrente, que en última instancia influye en la innovación y en la estrategia de negocio.
Howarl y Davies (2011)	Enfoque colaborativo y centrado en las personas, que aplica la mentalidad de los diseñadores a la resolución de problemas complejos.


Fuente y elaboración propia


Atendiendo a las definiciones anteriores, se pueden identificar las principales características del *design thinking*:

- Se centra en los usuarios finales; se identifican sus necesidades presentes y latentes, las cuales se incorporan a un proceso de diseño impulsado por el conocimiento y la creatividad.
- Es un proceso iterativo, pues, mediante la investigación, se exploran, refinan y evalúan los resultados, en una constante retroalimentación con los clientes.
- Es un proceso social y comunicativo; se desarrolla mediante el trabajo en equipo, en que los miembros generan ideas y toman decisiones, mediante un consenso. Por lo tanto, para lograr resultados exitosos, es necesario la interdisciplinariedad, la multiculturalidad y el intercambio de experiencias entre los implicados.

En la figura 1.3, se representa a modo de resumen una definición de *design thinking*.

Figura 1.3. Definición de *design thinking*

	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>design thinking</i> es una metodología para la generación de ideas innovadoras, en función de las perspectivas de los clientes finales.
---	---

	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>design thinking</i> se basa en la capacidad de combinar empatía con el contexto de un problema; creatividad en la generación de ideas, percepciones y soluciones; así como racionalidad, para combinar las soluciones en el contexto.✓ El <i>design thinking</i> es una metodología centrada en el ser humano, basada en sus necesidades y motivaciones.
--	---

1.3.2. *Design thinking*: combinación de pensamiento convergente y divergente

El *design thinking* se encuentra en un punto de equilibrio entre la lógica y la creatividad. Su punto de partida es el proceso de pensamiento lógico, el cual desempeña un papel esencial cuando existe el conocimiento sobre «el qué construir»; pero se requiere un pensamiento creativo en la generación de un nuevo conocimiento o analizar los problemas de un modo diferente a cómo se había hecho antes. El DT se sitúa en una posición intermedia que permite conciliar ambas perspectivas en el proceso del diseño.

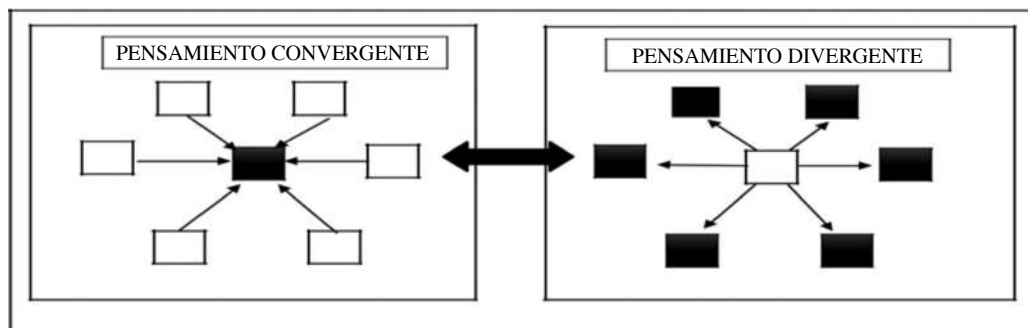
El *design thinking* es una combinación de pensamiento convergente y divergente. En la tabla 1.2, se observan las diferencias entre estos, mientras que, en la figura 1.4, se los visualiza para un mejor entendimiento.

Tabla 1.2. Diferencias entre pensamiento convergente y divergente

PENSAMIENTO CONVERGENTE	PENSAMIENTO DIVERGENTE
El pensamiento convergente es un pensamiento de foco y de atención.	El pensamiento divergente es el que abre la mente como las antenas que atraen de fuera estímulos, imágenes, sensaciones, etc., para crear algo nuevo.
Se aplica el conocimiento y estímulos hacia aquello que se está haciendo.	Es un pensamiento lateral que plantea una nueva forma de enfocar las situaciones.
Está dirigido hacia la solución correcta de un problema y se mueve buscando una respuesta determinada o convencional, por lo tanto, encuentra una única solución a los problemas.	No se siguen los patrones lógicos del pensamiento, no se da nada por asumido y/o por acabado, se cuestiona todo.
Se le conoce también como pensamiento racional, lógico, convencional o vertical	Este concepto fue acuñado por Edward de Bono.

Fuente y elaboración propia

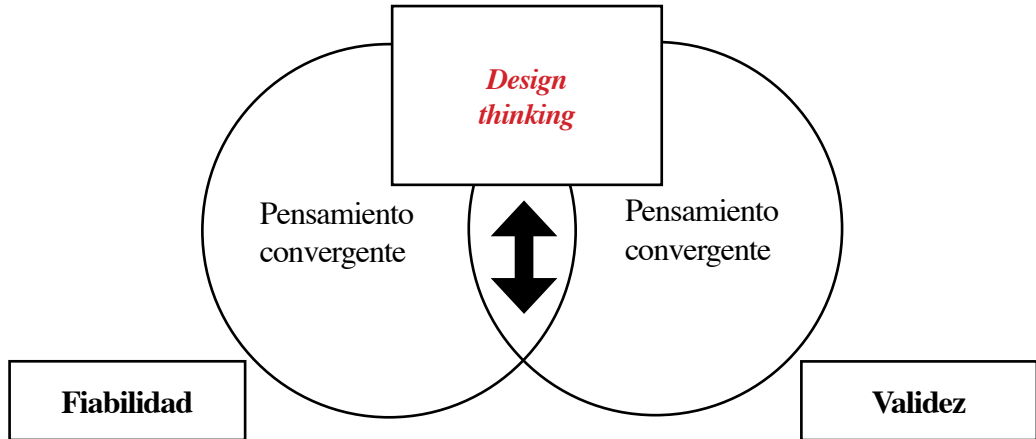
Figura 1.4. Pensamiento convergente y divergente



Fuente y elaboración propia

De acuerdo a Tim Brown (2009), el Design Thinkgin «utiliza la sensibilidad y los métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y una estrategia viable de negocios, se puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado».

Figura 1.5. *Design thinking*: conjunción de fiabilidad y validez



Fuente y elaboración propia


Figura 1.6. *Design thinking*: deseabilidad, factibilidad y viabilidad



Fuente y elaboración propia

La esencia del modelo *design thinking* radica en focalizarse en los aspectos humanos (deseabilidad), tecnológicos (factibilidad) y económico-financieros del negocio (viabilidad). Promueve el trabajo en equipo, utiliza herramientas de generación de ideas e involucra a todos los ámbitos de la empresa.

Para lograr resultados exitosos, según las metas trazadas, es necesario involucrar a todos los niveles de la organización, y buscar la interacción entre ellos, teniendo en cuenta que sus resultados dependen de los participantes en el proceso, su actitud por la búsqueda, experimentación, curiosidad y empatía. Es decir, los resultados no son únicamente responsabilidad de un departamento o área, sino de toda la organización.

	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>design thinking</i> se ubica en una posición intermedia que permite conciliar los pensamientos lógico y creativo en el proceso de diseño.✓ La esencia del <i>design thinking</i> radica en focalizarse en los aspectos humanos (deseabilidad), tecnológicos (factibilidad) y del negocio (viabilidad). En el trabajo en equipo, se utilizan herramientas de generación de ideas que involucran a todos los ámbitos de la empresa.
---	--

1.4. DIMENSIONES DEL *DESIGN THINKING*

Laakso y Hassi (2011) identifican un grupo de dimensiones del *design thinking* a partir de tres etapas: (i) prácticas en el DT, (ii) estilos de pensamiento y (iii) mentalidad.


1.4.1. Prácticas en el *design thinking*

En la tabla 1.3, se indican las dimensiones de las diferentes prácticas de *design thinking*.

Tabla 1.3. Dimensiones de *design thinking*: prácticas

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
Aproximación centrada en las personas	<ul style="list-style-type: none"> • Implica un entendimiento profundo del cliente, utilizando metodologías de observación y técnicas etnográficas (Brown, 2009; Lockwood, 2009).
Aprender y pensar haciendo	<ul style="list-style-type: none"> • Conlleva una iterativa y tangible resolución de problemas. El conocimiento se va generando de forma práctica mediante el continuo prototipado de ideas a lo largo de todo el proceso. <ul style="list-style-type: none"> • «Estos facilitan el pensamiento (ya que las ideas se tangibilizan) y la exploración rápida de ideas, es decir, testearlas frente al cliente, fomenta la creación de conocimiento de forma continua» (Sato et al., 2010).
Visualización	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto directamente unido al prototipado. La visualización gráfica de ideas, más allá de su explicación verbal o mediante palabra escrita, permite que estas puedan compararse y discutirse fácilmente.
Combinaciones de pensamientos: convergentes y divergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Los problemas deben abordarse en dos fases diferentes; una en la que el foco de análisis se amplía (divergencia) y otra en la que el foco se estrecha (convergencia). <ul style="list-style-type: none"> • «En las fases de divergencia, las alternativas e ideas generadas fluyen sin límites. En la fase de convergencia, se buscan patrones y se va limitando el número de alternativas» (Sato et al., 2010).
Trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • «Es involucrar en el proceso a grupos de interés, así como fomentar la participación de grupos interdisciplinarios, ya que la resolución y exploración de problemas complejos se enriquece con el conocimiento de diferentes campos y disciplinas» (Ruiz Cartagena, 2015).

Fuente y elaboración propia

	<p>✓ Atendiendo a las prácticas que se realizan, se establecen cinco dimensiones del <i>design thinking</i>: aproximación centrada en las personas; aprender y pensar haciendo; visualización; combinación de pensamientos convergentes y divergentes; y trabajo colaborativo.</p>
---	--

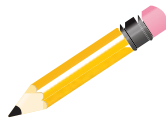
1.4.2. Estilos de pensamiento en el design thinking

Los estilos de pensamiento en el *design thinking* hacen referencia al proceso cognitivo que se usa y la forma en que se analiza y procesa la información. Esto da lugar a cuatro dimensiones, las cuales se describen en la tabla 1.4.

Tabla 1.4. Dimensiones del *design thinking*: los estilos de pensamiento

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
Razonamiento abductivo	<ul style="list-style-type: none"> Es una lógica de pensamiento diferente al razonamiento inductivo y deductivo, que trata de imaginar «lo que podría ser» (Lockwood, 2009).
Razonamiento inductivo	<ul style="list-style-type: none"> «El razonamiento inductivo tiene que ver con la demostración, a través de la observación de que algo funciona y el método deductivo lo prueba mediante razonamiento, desde los principios existentes, lo que debería ser» (Lockwood, 2009). Por el contrario, el diseñador usa un tercer tipo de razonamiento, el abductivo, que le permite pasar de lo conocido a «lo que podría ser». Este tipo de razonamiento es el utilizado para generar ideas e imaginar nuevos mundos.
Reformulación de problemas	<ul style="list-style-type: none"> La habilidad para mirar los problemas desde una perspectiva diferente es básica a la hora de diseñar algo. Se debe cuestionar de forma inherente siempre el problema que se está estudiando, mirar más allá de los límites evidentes del mismo, preguntarse si las preguntas son correctas para resolverlo. «Identificar y reformular el problema se considera tan importante como encontrar la solución apropiada» (Drews, 2009).
Visión holística	<ul style="list-style-type: none"> Es la habilidad de adoptar una visión global y sistémica de un problema entendiendo las necesidades del cliente, su contexto específico y los factores sociales predominantes. «No solo consiste en conocer sus necesidades funcionales, sino también las emocionales, sociales y culturales» (Fraser, 2009).
Pensamiento integrado	<ul style="list-style-type: none"> Significa, a la hora de crear algo nuevo, alcanzar un equilibrio entre dimensiones técnicas (que el diseño sea técnicamente posible), humanas (que resuelva un problema o necesidad relevante para alguien o algo) y de negocio (que pueda convertirse en un diseño rentable). Además, «el design thinking busca un equilibrio entre fiabilidad (lo que sabemos que es cierto) y validez (lo que intuimos que es cierto), entre explotación (optimizar y aprovechar lo conocido) y exploración (buscar y generar algo nuevo), y, en general, entre pensamiento analítico e intuitivo» (Brown, 2009).

Fuente: Laakso y Hassi, 2011

	<p>✓ Atendiendo a los estilos de pensamiento, se establecen cuatro dimensiones del <i>design thinking</i>: razonamiento abductivo, reformulación de problemas, visión holística y pensamiento integrado.</p>
---	--

1.4.3. Mentalidad en el *design thinking*


La mentalidad en el design thinking hace referencia a la actitud mental y emocional con la que se abordan los problemas. Permite establecer cuatro dimensiones del DT, las cuales se describen en la tabla 1.5.

Tabla 1.5. Dimensiones del *design thinking*: la mentalidad

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
Mentalidad experimental y exploratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Una mentalidad exploratoria está dispuesta a fallar, explorar los límites de la organización, el mercado o la tecnología. • La mentalidad del <i>design thinking</i> se encuentra con la noción de que uno puede estar equivocado. • Los errores que, de forma natural, emergen del proceso de exploración y experimentación se ven como una parte natural del proceso. <ul style="list-style-type: none"> • «Por ese motivo se utilizan modelos o prototipos tempranos que permitan ser contrastados rápidamente con el mercado/cliente (fallar rápido y barato) con razonables niveles de riesgo» (Fraser, 2009).
Tolerancia a la ambigüedad	<ul style="list-style-type: none"> • «La ambigüedad debe aceptarse como una parte natural del trabajo, puesto que el diseñador se enfrenta a un proceso abierto y emergente en el que debe aceptar nuevas alternativas que surjan» (Ruiz Cartagena, 2015).
Mentalidad optimista	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere una actitud positiva, incluso de entusiasmo, frente a las limitaciones y obstáculos que puede presentar un problema. <ul style="list-style-type: none"> • «Una mentalidad optimista disfruta con la resolución de problemas, siendo capaz de encontrar oportunidades donde otros abandonan» (Fraser, 2009).

Orientación al futuro	<ul style="list-style-type: none">• Supone tener una mentalidad con la habilidad de anticipar y visualizar nuevos escenarios al desafiar las normas establecidas.• «Dado que la lógica dominante en el proceso es explorar “lo que podría ser”, el punto de partida para el trabajo es ofrecer una visión del statu quo, para desarrollar hipótesis sobre el futuro» (Drews, 2009).
-----------------------	--

Fuente: Laakso y Hassi, 2011

	✓ La dimensión mentalidad, se establecen cuatro etapas del design thinking: mentalidad experimental y exploratoria; tolerancia a la ambigüedad; mentalidad optimista; y orientación al futuro.
---	--

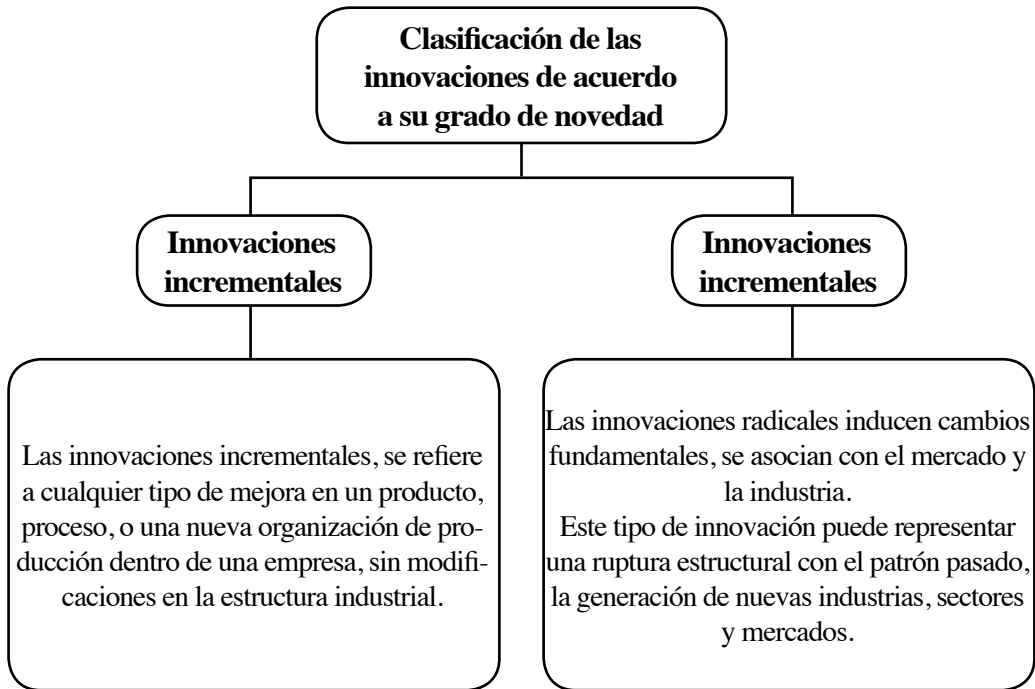
1.5. DESIGN THINKING: ELEMENTO CLAVE DE INNOVACIÓN

Tengo un gran respeto por la mejora incremental y lo he hecho en mi vida, pero siempre me he sentido atraído a los cambios más revolucionarios. No sé por qué. Porque son más difíciles, son más estresantes emocionalmente. Y normalmente pasas por un período en que la gente te dice que has fracasado completamente.

STEVE JOBS

De acuerdo a su grado de novedad, Crossan y Apaydin (2010) dividen las innovaciones en incrementales y radicales (ver fig. 1.7).

Figura 1.7. Clasificación de las innovaciones de acuerdo a su grado de novedad



Fuente y elaboración propia

Según el grado de novedad que la rodea, hay básicamente dos formas de implementar una innovación: radical e incremental. Las innovaciones incrementales se identifican mediante procesos de mejora continua —¿cómo hacer lo que ya se hacía?— y, por esta razón, son más fáciles de identificar, desarrollar e implementar, y más fácilmente aceptadas. «Las innovaciones incrementales presentan la identificación de competencias internas y desde el punto de vista del mercado, satisfacen las necesidades de los clientes existentes» (Chesbrough, 2009).

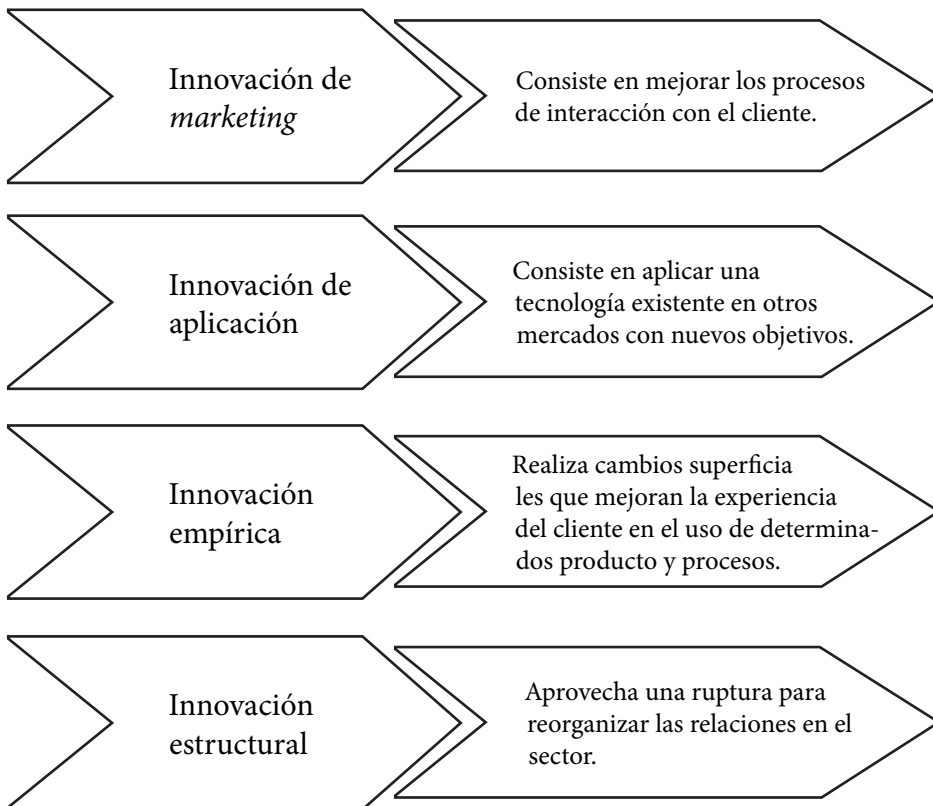
Verworn (2009) indica: «Cuanto más radical el grado de innovación de un producto, más complejo e iterativo será el proceso que condujo a esta innovación».

La innovación radical nace de una idea existente, que va a revolucionar el mercado y el producto en sí; sin embargo, a pesar de las ventajas que puede aportar, también es más cara y puede llevar muchos años para traer resultados visibles. Por esto, la mayoría de las empresas optan por innovaciones incrementales.


La innovación incremental trabaja con el tiempo y los riesgos más bajos, lo que explica por qué las organizaciones eligen este tipo de proyectos en lugar de los de innovación radical.

Las innovaciones también se clasifican en relación con el mercado, tal como se observa en la figura 1.8.

Figura 1.8. Tipos de innovación en relación con el mercado



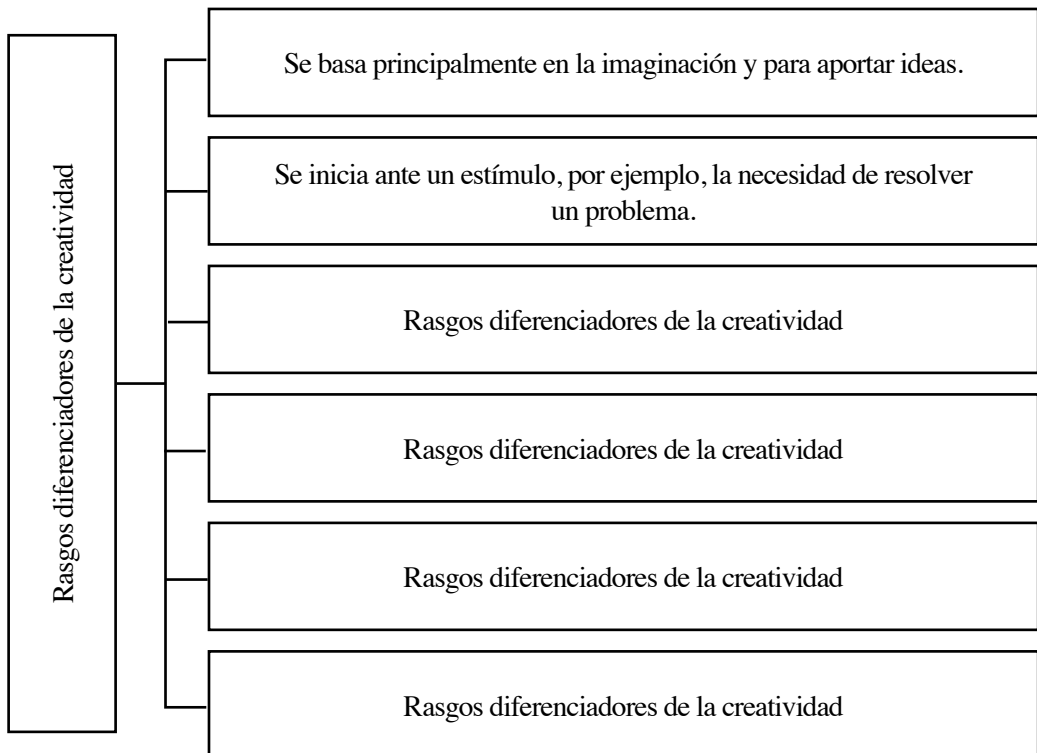
Fuente y elaboración propia

	<ul style="list-style-type: none">✓ Según el grado de novedad que la rodea, las innovaciones se clasifican en radicales o incrementales.✓ Las innovaciones incrementales se identifican mediante procesos de mejora continua.✓ La innovación radical nace de una idea existente, pero pueden revolucionar el mercado y el producto en sí.
---	---

1.6. CREATIVIDAD Y DESIGN THINKING

Se puede definir la creatividad como «la habilidad para generar de manera fácil ideas, alternativas y soluciones a un determinado problema» (Ponti, 2001).

Figura 1.9. Rasgos diferenciadores de la creatividad

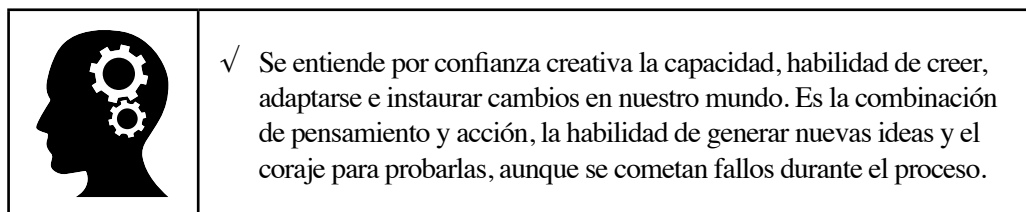


Fuente y elaboración propia

La creatividad se relaciona estrechamente con la innovación. Mientras la primera representa el proceso de generación de ideas, la segunda es la capacidad de convertirlas en algo aplicable, de darles sentido y valor dentro de un contexto.

Por tanto, la creatividad, entendida como la capacidad cognitiva de una persona o equipo para desarrollar nuevas ideas y resolver problemas de diferentes modos, es uno de los principios del *design thinking*.

Figura 1.10. Definición de confianza creativa



Fuente: Kelly y Kelly, 2013

El *design thinking* no solo ofrece una forma sistematizada de conseguir bienes y servicios innovadores, sino que también ayuda a fomentar una cultura de creatividad.

¿Qué diferencia a las personas creativas de aquellas que no lo son?

- Las personas creativas son aquellas con capacidad de descubrir nuevas formas de enfocar un problema o de plantear soluciones, utilizan mecanismos lógicos no convencionales.
- Las personas creativas recurren a mecanismos complejos, y es precisamente esta cualidad, que les diferencia del resto de personas.
- Las personas creativas agrupan una multitud compleja de habilidades; siendo además capaces de desarrollar ese potencial en diferentes ámbitos. Esto les permite realizar diferentes lecturas de la realidad de manera constante y reformular la información que obtiene del entorno (pensamiento

divergente), ofreciendo respuestas diferentes, innovadoras, cada vez (pensamiento convergente).

En la figura 1.11, se abordan las premisas del proceso creativo, mientras que, en la tabla 1.6, se describe el decálogo de la persona creativa.

Figura 1.11. Premisas que se debe considerar antes de comenzar el proceso creativo




Fuente y elaboración propias

Tabla 1.6. Decálogo de la dualidad de la persona creativa

No.	CARACTERÍSTICAS
1.	Tienen una gran energía física que aprovechan en el desarrollo de las tareas que emprenden; la utilizan de manera focalizada en trabajos que requieren de gran concentración.
2.	A pesar de ser personas con un alto cociente intelectual, pueden mostrar signos de ingenuidad e, incluso, de inmadurez emocional.
3.	Son personas que combinan altas dosis de disciplina, responsabilidad y actividades lúdicas. Este carácter lúdico tiene que ver con su capacidad para jugar durante largo tiempo con ideas de las que tal vez no se obtenga ningún resultado; siendo esta búsqueda de la idea una tarea que requiere de altos grados de tenacidad y perseverancia.
4.	Tienen una gran capacidad de la abstracción e imaginación para crear novedades aplicables en una realidad a la que, paradójicamente, se sienten fuertemente arraigados y perciben con extremada claridad.
5.	Muestran tendencias opuestas entre introversión y extraversión; lo cual no deja de tener su lógica ya que, por un lado, la comprensión de determinados contenidos simbólicos requiere de una cierta capacidad de introspección y, por otro, la puesta en relación con otras personas permite enriquecerse con sus pensamientos e ideas.
6.	Las empresas que afrontan este tipo de personas requieren de confianza en su capacidad para conseguirlo, pero a la vez de la humildad suficiente para asumir los errores cometidos que impiden el avance.
7.	Son personas dominantes, duras, con una fuerte y marcada personalidad, pero a la vez con una sensibilidad superior a la media, que les permite apreciar aspectos del entorno que otros se les escapan o desechan por considerarlos superfluos.
8.	Su predisposición a correr riesgos, a la rebeldía, requiere de la interiorización y aprendizaje previo de los valores y reglas tradicionales en su ámbito de actuación.
9.	La implicación por el trabajo que realizan es fruto de la pasión que ponen en su trabajo, pero, para evitar perder rigor, han de realizar valoraciones objetivas de sus avances.
10.	La excitación y disfrute de descubrir cosas nuevas resulta estimulante, y sin embargo, esta sensación nace del desasosiego de no dar con el resultado esperado.

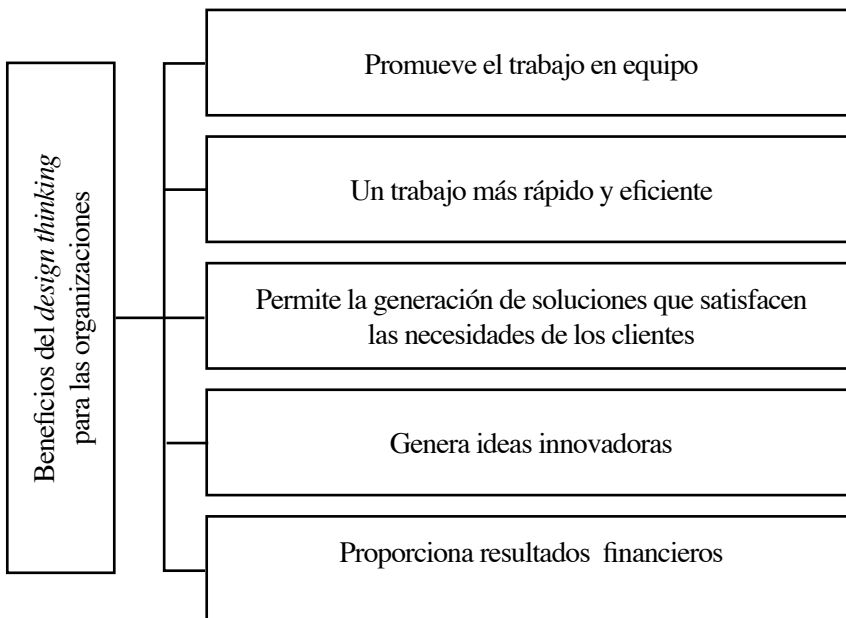
Fuente: Crea Business Idea, 2017

	✓ El <i>design thinking</i> no solo ofrece una forma sistematizada de llegar a productos y servicios innovadores, sino que también ayuda a fomentar una cultura de creatividad. Esta creencia en nuestra propia capacidad de pensamiento es la esencia de la innovación.
---	--

1.7. IMPORTANCIA DEL *DESIGN THINKING*

El *design thinking* ha alcanzado una elevada notoriedad en las organizaciones debido a sus beneficios. En la figura 1.12, se identifican los beneficios más relevantes, los cuales se explican a continuación.

Figura 1.12. Beneficios del *design thinking* para las organizaciones



Fuente y elaboración propias

1. Promueve el trabajo en equipo

El design thinking incrementa la alineación del equipo a las metas y reduce el riesgo. Las empresas que han usado esta metodología han logrado una mejor colaboración, y equipos de trabajo que se alinean con los objetivos estratégicos.

¿Qué son los equipos de trabajo?

Por equipo de trabajo se entiende un grupo de personas ejecutando de manera coordinada un proyecto. Es muy diferente a un grupo de trabajo. En la tabla 1.7, se muestran las diferencias entre ambos conceptos.

Tabla 1.7. Diferencias entre grupos y equipos de trabajo

ÍTEMS	GRUPOS DE TRABAJO	EQUIPOS DE TRABAJO
Objetivos	Compartir información	Desempeño colectivo
Sinergia	Neutral (a veces negativa)	Positiva
Responsabilidad	Individual	Individual y mutua (colaborativa)
Habilidades	Al azar y variadas	Complementarias

Fuente y elaboración propias

Distintos autores coinciden en que el trabajo en equipo se basa en las «5 c»:

Complementariedad: hace referencia a la necesidad de que cada miembro del equipo posea conocimientos complementarios que permitan conseguir los objetivos propuestos.

Coordinación: el equipo de trabajo debe actuar de forma coordinada, bajo la dirección del líder del equipo.

Comunicación: el trabajo en equipo exige una comunicación abierta entre todos sus miembros, esencial para poder coordinar las distintas actuaciones in-

dividuales. El equipo funciona como una maquinaria con diversos engranajes; todos deben funcionar a la perfección. Si uno falla, el equipo fracasa.

Confianza: cada miembro del equipo debe confiar en sus compañeros. Esta confianza le lleva a aceptar anteponer el éxito del equipo al propio lucimiento personal.

Compromiso: cada miembro debe comprometerse a aportar lo mejor de sí mismo para el logro de los objetivos.

Los equipos eficaces se caracterizan por:

A. Madurez profesional o técnica (saber hacer)

Competencia de los miembros del equipo para desarrollar sus actividades específicas. Incluye la claridad de los objetivos, la competencia técnica de sus miembros, y un sistema de dirección y solución de problemas. Estos factores determinan la eficacia del equipo.

B. Madurez grupal (integración) = Responsabilidad + Cooperación

Cada miembro se siente parte del equipo, sabe lo que se espera de él y lo que puede esperar de los demás miembros (claridad funcional), se reconoce las contribuciones, hay comunicación abierta y clara. Estos factores determinan su eficiencia.

En la tabla 1.8, se muestran los factores determinantes de la eficiencia grupal.

Tabla 1.8. Factores determinantes de la eficiencia grupal

MADUREZ PROFESIONAL	(+)	MADUREZ GRUPAL
• Objetivos claros	Norma	• Claridad funcional
• Competencia técnica		• Pertenencia
• Solución de problemas		• Comunicación
		• Recompensas

Fuente: Palomo, 2008

2. Trabajo más rápido y eficiente

Los equipos que aplican esta metodología tienen un tiempo dos veces más rápido, que les permite obtener mayores beneficios.

3. Permite la generación de soluciones que satisfacen las necesidades de los clientes

El *design thinking* es una metodología centrada en el ser humano, basada en sus necesidades y motivaciones, que permite lograr soluciones adaptadas perfectamente al público objetivo de la organización.

4. Generar ideas innovadoras


La metodología del *design thinking* tiene una gran capacidad para generar innovaciones en la empresa. Como se trabaja en equipo en la generación de ideas, se descartan las que no son viables; así se fomenta la innovación.

«Usado correctamente, puede entrelazar elementos de investigación demográfica, factores medioambientales, psicología, antropología y sociología para generar soluciones novedosas para algunos de los problemas más desconcertantes en los negocios» (Rae-Dupree, 2008).


5. Proporciona resultados financieros

El *design thinking* ahorra dinero como resultado de esta alineación y del ritmo de trabajo de los equipos que permite recortar costos. «El *design thinking*, cuando se aplica bien, proporciona resultados financieros tangibles. El potencial para mejorar la productividad de los negocios es significativo» (Hayes-St. Clair, 2010, p. 104).

Figura 1.13. Importancia del *design thinking*

	✓ El <i>design thinking</i> permite a equipos multidisciplinares desarrollar soluciones creativas que permitan a las empresas solucionar problemas de los clientes, con lo que se consiguen resultados financieros óptimos, en una propuesta de emprendimiento.
---	---

Fuente y elaboración propias

	✓ El <i>design thinking</i> promueve el trabajo en equipo, permite un trabajo eficiente y rápido, genera soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes, a través de ideas innovadoras que proporcionen beneficios financieros a las empresas.
---	--

1.8. CUALIDADES DEL *DESIGN THINKER*

Según Tim Brown, un *design thinker* debe contar con los siguientes rasgos en la personalidad:

Figura 1.14. Rasgos que debe poseer un *design thinker*



Fuente y elaboración propias

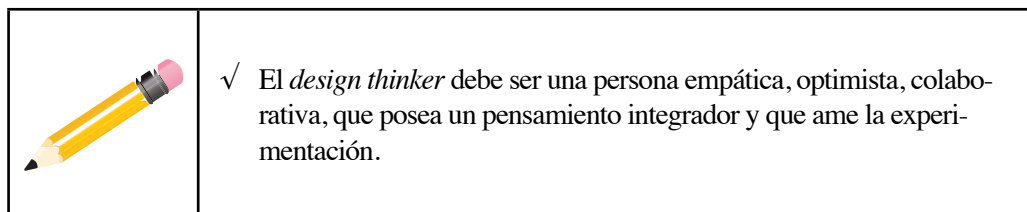
Empatía: es la capacidad de ver el mundo desde diferentes perspectivas, es ponerse en los zapatos de los demás y ver los problemas o inconvenientes desde la perspectiva del otro, con el fin de descubrir sus necesidades explícitas o latentes.

Pensamiento integrador: es la habilidad de identificar las características relevantes o los aspectos sobresalientes de un problema con el fin de establecer la interrelación entre ellas; para darles sentido; y crear un modelo mental que dar solución basada en razonamiento.

Optimismo: es tener, sin importar las limitaciones y dificultades de un problema, la convicción de que existe una posible solución.

Experimentar: es plantearse preguntas y explorar las limitaciones del problema de forma creativa en búsqueda de soluciones nuevas. Esta metodología es utilizada en los equipos de trabajo para el diseño de soluciones innovadoras, es tan flexible que se puede utilizar para resolver cualquier situación.

Colaboración: es trabajar en equipo con grupos interdisciplinarios de manera cordial y buscar la solución de los problemas.



1.9. IMPLEMENTACIÓN DEL *DESIGN THINKING*

El *design thinking* es una metodología creada para el diseño de grupos y para dar soluciones innovadoras. Es tan flexible que se puede utilizar para resolver cualquier situación.

Para su implementación, se requieren determinadas pautas:

Mediador: su presencia es necesaria. Deber ser capaz de transmitir las preocupaciones y los objetivos al equipo y la gerencia.

Motivador: se necesita un ente motivador, capaz de transmitir entusiasmo, energía, expresar elogios, reconocer la creatividad del equipo y realizar otras actividades motivacionales.

Protector: es necesario defender al equipo de presiones externas, otorgarle autonomía y responsabilidades.

Confianza: se necesita confiar en la capacidad del equipo, para brindar soluciones adecuadas al problema en estudio. También es plantearse desafíos para obtener soluciones innovadoras.

Tiempo: es necesario otorgarle el tiempo suficiente, para que cada persona demuestre y desarrolle sus habilidades.

Equipo multidisciplinario: se necesita conformar un equipo con diferentes habilidades, que trabaje por un objetivo común, para lograr sinergias. Todo el equipo debe participar en actividades para desarrollar la creatividad.

Aprendizaje: el *design thinking* es un proceso de constante aprendizaje, siempre debe haber una lección aprendida de cada paso dado.


Generar necesidades: se debe convertir la exploración y el aprendizaje en una necesidad inherente del equipo, y luego dar las soluciones necesarias.

Retroalimentación: es necesario establecer una cultura de crítica constructiva interna del equipo, para corregir las fallas y optimizar el trabajo.

Ambiente creativo: se debe fomentar un ambiente creativo y designar un tiempo y el presupuesto suficiente. La creatividad toma tiempo, y debe propiciarse en una atmósfera adecuada, donde se experimenten nuevas herramientas y métodos.

Celebrar éxitos y fracasos: un fracaso temprano es bueno, es importante reconocer los errores a tiempo esto permite enfocarse y pensar en nuevas ideas.

Mente de prototipo: es necesario generar prototipos; esta es una manera de evaluar ideas y una parte integral en cualquier proceso de innovación.

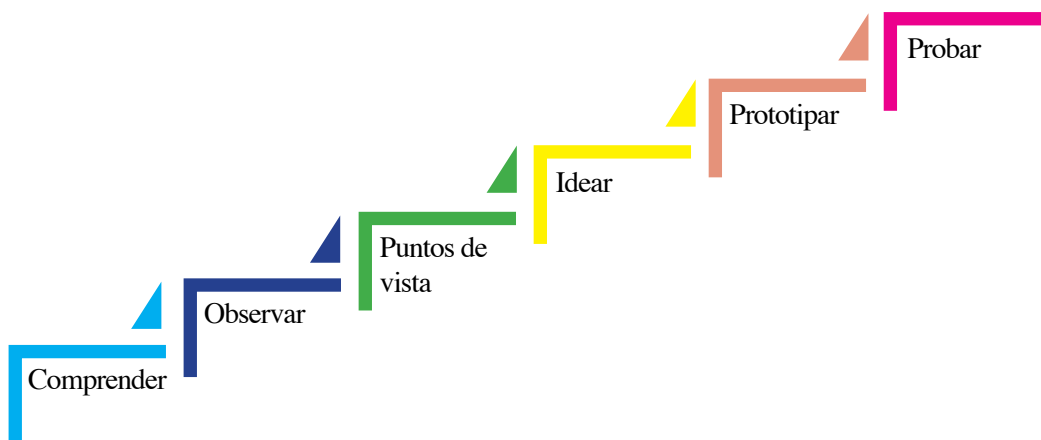
	<ul style="list-style-type: none">✓ La metodología <i>design thinking</i> se basa en un proceso iterativo, donde se contempla la incertidumbre y el fallo.✓ El <i>design thinking</i> promueve un enfoque colaborativo.
---	--

1.10. ETAPAS DEL *DESIGN THINKING*

Las etapas del *design thinking* serán explicadas desde el punto de vista de varios autores que se presentan a continuación:

Domschke, Lindberg, Meinel y Zeier (2009) dividen el proceso de *design thinking* en seis fases iterativas: comprender, observar, punto de vista, idear, prototipar y probar, las cuales se grafican en la figura 1.15 y se describen a continuación.

Figura 1.15. Etapas del proceso de *design thinking*



Fuente: Domschke et al., 2009

Comprender: obliga a investigar y a delimitar el área del problema. En esta fase, los diseñadores han de identificar cuáles son los ámbitos de conocimiento en los que se inserta el problema, y acudir a expertos para que les ayuden a entender en profundidad dicho problema.

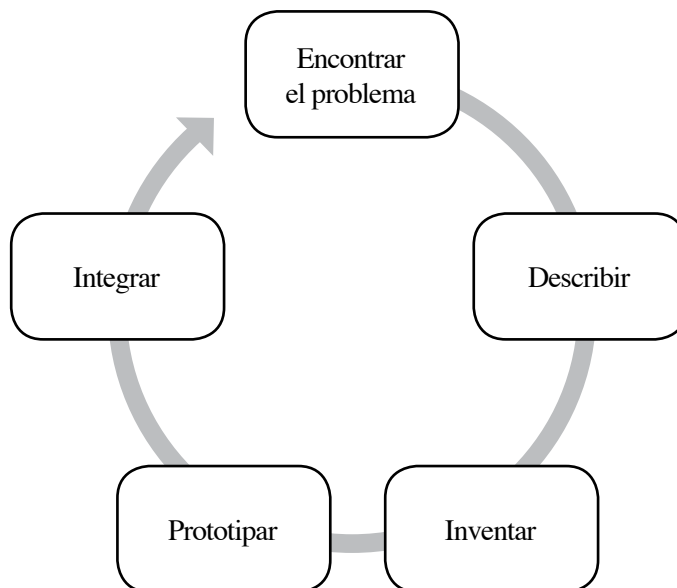
Observar: en esta fase, los miembros del equipo se centran en los usuarios, clientes y expertos para obtener, información desde el punto de vista empática, sobre: sus hábitos, actitudes y necesidades. La información recogida es compartida con todos los miembros del equipo, socializando de esta manera el conocimiento.

Punto de vista: se trata de definir cuál es el problema, la necesidad o el deseo a resolver.

Idear: es una fase en la que los diseñadores han de generar ideas, conceptos y posibles soluciones, de un modo creativo y mediante técnicas como las sesiones de brainstorming.

Prototipado: una vez evaluados los conceptos generados en la fase anterior, se crean prototipos para probarlos y evaluarlos.

Figura 1.16. Fases del *design thinking*



Fuente: Hayes-St. Clair, 2010

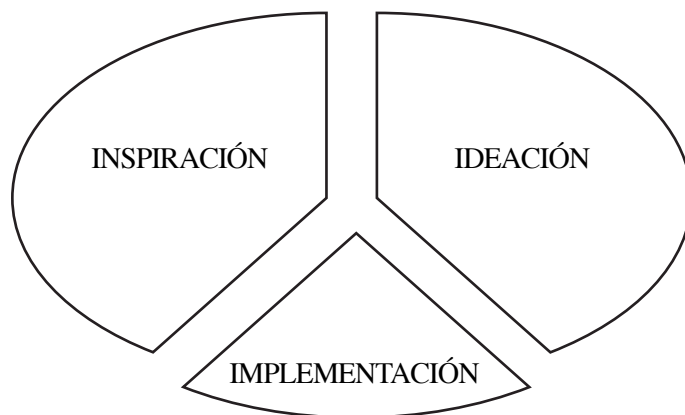
Probar: en esta fase se requiere la opinión de los expertos y la retroalimentación de los usuarios. Es un proceso iterativo de evaluación y de refinado de los conceptos, que se nutre tanto del conocimiento externo (de los usuarios y expertos) como interno (del equipo del diseño).

Hayes-St. Clair (2010), desde la perspectiva del mundo empresarial, distingue cinco fases, las cuales se observan en la figura 1.16 y se explican a continuación.

- **Encontrar el problema:** es necesario definir con exactitud el problema que se va a resolver.
- **Descubrir:** indagar y aprender de los clientes y usuarios.
- **Inventar:** generar una hipótesis que informe qué se debe hacer.
- **Prototipar:** dibujar y construir, reconstruir y reconstruir de nuevo.
- **Integrar:** entregar para poner en marcha el diseño y para implantarlo.

Brown y Wyatt (2010) indican que, en realidad, el *design thinking* es «un sistema de superposición de espacios más que una secuencia de pasos ordenados y por eso prefieren hablar de “espacios” más que de etapas, pues defienden, además, que no es un proceso lineal, ya que constantemente se avanza y se retrocede».

Figura 1.17. Espacios del *design thinking*



Fuente: Brown y Wyatt, 2010

Los autores distinguen tres espacios, los cuales se muestran en la figura 1.17 y se describen a continuación.

Inspiración: en el problema, es la oportunidad que motiva a la búsqueda de soluciones. La ideación es el proceso de generar, desarrollar y probar ideas y la implementación es llevar el proyecto a ser aplicado en la vida de las personas y empresas.

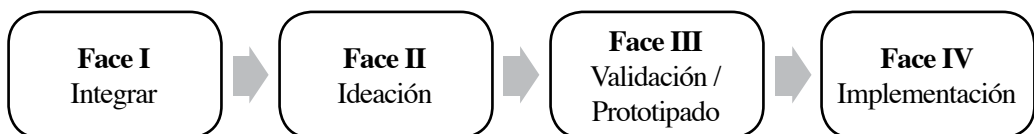
Una vez que se ha construido el *briefing*, el equipo de diseño comienza a descubrir qué necesita la gente. Al aplicar el *design thinking*, desde el inicio, los diseñadores deben observar las experiencias reales de las personas, y las acciones que realizan para organizar y mejorar su vida y actividades.

Ideación: este espacio surge después de haber realizado la observación de campo. El equipo pasa por un proceso de síntesis en el que se «destila» la información de cada uno de sus miembros qué han visto y oído, y las ideas que pueden llevar a dar soluciones o las oportunidades de crear un producto o proceso.

Implementación: surge luego del proceso de ideación, cuando las mejores ideas generadas se convierten en algo concreto. Aquí surge el prototipado que permite convertir las ideas en productos y servicios reales que pueden probarse, repetirse y refinarse (pulir). Mediante los prototipos, se descubren las dificultades de aplicación y las consecuencias imprevistas; se realizan mejoras y se validan las propuestas.

Para Laakso y Hassi (2011), las fases del proceso del design thinking son: exploración, ideación, validación/prototipado e implementación, que se muestran en la figura 1.18.

Figura 1.18. Fases del *design thinking*



Fuente: Laakso y Hassi, 2011

La etapa de exploración: cualquier proceso de creación comienza con un problema que debe ser resuelto o una necesidad que se quiere satisfacer.

La etapa de ideación: en la etapa de ideación comienzan a generarse nuevos conceptos sobre la base de los resultados de la exploración anterior.

La etapa de validación/prototipado: después de generar las ideas y conceptos en la fase de ideación, es el momento de testarlos. Las ideas generadas se prototipan y testean, las cuales normalmente conduce a nuevas ideas y nuevas validaciones, que forman parte de un ciclo de iteraciones ideación-validación (Stickdorn y Schneider, 2011).

La fase de validación/prototipado coadyuva a seleccionar las mejores ideas y conceptos para crear prototipos rápidos y de bajo costo; estas herramientas son necesarias, pues le permiten al innovador descubrir las limitaciones del diseño rápidamente (Liedtka y Ogilvie, 2011).

La etapa de implementación: la metodología de *design thinking* termina en la etapa de aplicación en el campo.

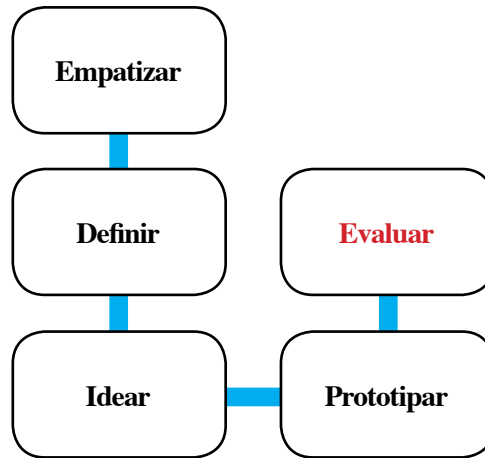
Así se concluye que el *design thinking*, según los distintos autores expuestos, propone diferentes fases del proceso. Esta información permitió identificar cinco etapas específicas, tal como se muestra en la figura 1.19, cada una de las cuales se desarrollará en un capítulo a continuación.

Es importante manifestar que el proceso del *design thinking* no es lineal. Esto significa que, en cualquier momento, se puede ir adelante o atrás, e incluso omitir algunos pasos. En la etapa inicial, existe una gran cantidad de información acumulada, y esta será mayor o menor a lo largo de los pasos recorridos en el diseño, en función de las especificaciones y la búsqueda de soluciones, de acuerdo con los requerimientos finales.


En cada una de las fases, existe un gran cúmulo de herramientas que se pueden aplicar; algunas de ellas pueden ser de utilidad en más de una fase. Así, el *design thinking* es un proceso de aprendizaje iterativo, formado por fases divergentes y convergentes.

En resumen, el Capítulo I permitió analizar la evolución del modelo *design thinking* (DT) desde su origen hasta la actualidad, definir el modelo DT, identificar las diferencias entre el pensamiento convergente y divergente, las dimensiones

Figura 1.19. Las cinco etapas del *design thinking*



Fuente: varios autores

	<ul style="list-style-type: none">✓ La metodología de design thinking se compone de cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.✓ En cada una de las fases, existe un cúmulo de herramientas que se pueden aplicar.✓ El design thinking es un proceso de aprendizaje iterativo y creativo.
--	---

y cualidades del DT, su importancia e implementación en las organizaciones, y se finaliza con el esquema de las cinco etapas del proceso de DT, que se estudiarán. A continuación, el Capítulo II inicia con la etapa empatizar.

CAPÍTULO II ETAPA I. EMPATIZAR

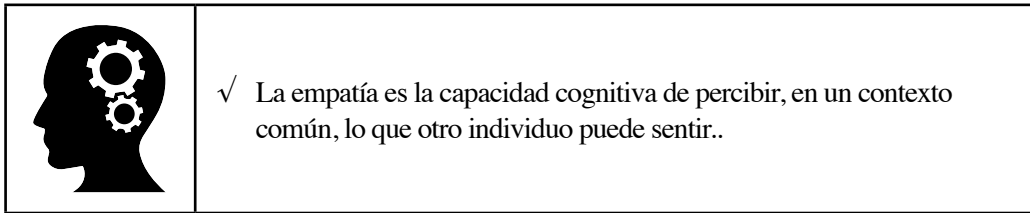
2.1. OBJETIVOS:

- Describir los elementos centrales de la primera etapa del *design thinking*.
- Estudiar las herramientas que se aplican en la etapa: entrevista para empatizar, *focus group*, *shadowing*, empatía análoga, fichas de personas, perfil de segmentos de clientes, mapa de empatía, mapeo tecnológico, *storyboards*, mapa de viaje del cliente, clientes extremos, ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?, estudio desde el lente del cliente, video, mapa de actores y análisis morfológico.

2.2. INTRODUCCIÓN DE LA ETAPA EMPATIZAR

La empatía es la base del proceso de diseño, que se centra en las personas/clientes. Los problemas que trata de resolver el diseñador no son los suyos, son de otros. Por tal razón, la importancia de empatizar. Este proceso consiste en entender y comprender las necesidades ajenas. Para Brown (2009), «el reto para los *design thinkers* será ponerse en el lugar del cliente, para ser capaces de generar soluciones de acuerdo con sus realidades y necesidades, ya que los problemas del otro raramente son los mismos en relación con la persona que trata de solucionarlos». Son los individuos y sus necesidades los que inspiran al diseñador y direccionan una idea en particular. A esta etapa también se conoce como «immerse», debido a que el diseñador debe sumergirse en un mar de aprendizaje.

Figura 2.1. Definición de empatía



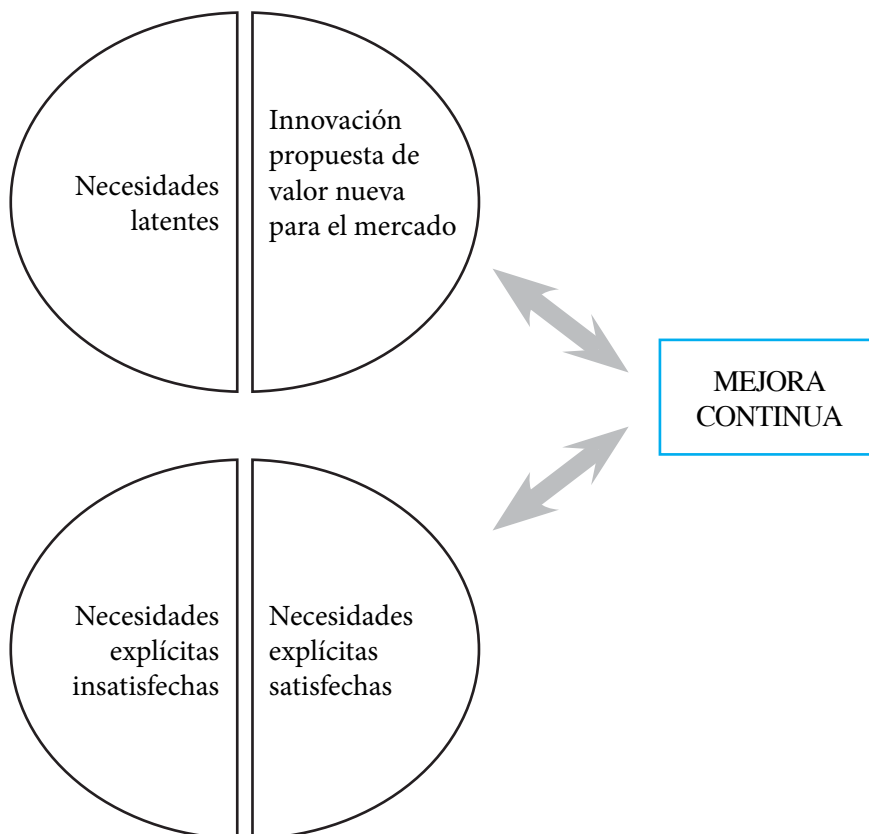
Fuente y elaboración propias

La etapa empatizar tiene como objetivo comprender las motivaciones reales del cliente, sus necesidades manifiestas y latentes, también denominadas *insights*. Para Sawhney (2004), el *insight* de un consumidor es «una forma de pensar, actuar o sentir que nos ayuda a comprender sus valores, hábitos, deseos, emociones o necesidades, mucho más allá de los datos cuantitativos». Según Stickdorn y Schneider (2011), «el *insight* nos acerca a un entendimiento de las motivaciones no explícitas del cliente, y lo más importante, puede convertirse en la base de una ventaja competitiva del negocio».

Sawhney (2004) destaca varios aspectos clave del *insight*, entre ellos su carácter no obvio (no es fácil llegar a ellos), que aportan una perspectiva diferente y única del problema, y emergen difícilmente de una investigación cuantitativa. En esta etapa es necesario emplear herramientas que superen la idea de «preguntarle al cliente lo que quiere». Según Rodríguez y Rodríguez (2013) afirman, «en la fase de exploración, la verdadera innovación no surge de preguntar, sino de observar, ya que de esta observación emergen las necesidades latentes de clientes, mientras que la mejora continua, o las innovaciones incrementales surgen de necesidades explícitas insatisfechas».


Otra característica de la metodología de *design thinking* que tiene especial importancia en esta fase de empatizar es el carácter colaborativo de la exploración. Para Sato et al. (2010), «es necesario involucrar a un rango amplio de grupos de interés, la participación de grupos interdisciplinarios, debido a que la exploración de problemas complejos, enriquece el conocimiento visto en diferentes campos y disciplinas».

Figura 2.2. Necesidades latentes como fuente de innovación



Fuente: Rodríguez y Rodríguez, 2013


Figura 2.3. Características de la empatía

	<p>Para ser empáticos es necesario:</p> <ul style="list-style-type: none">• Observar: ver a los clientes su comportamiento, sus necesidades latentes, sus aspiraciones.• Participar: interactuar y entrevistar a los clientes.• Sumergirse: experimentar lo que el usuario experimenta.• Es necesario ir más allá de una simple observación; es ponerse en el lugar del cliente, con la capacidad de generar soluciones.
---	--

Fuente y elaboración propias

En la empatía, la exploración debe tener una amplia tolerancia a la ambigüedad, aceptándose como parte natural del proceso las nuevas alternativas que surjan durante el mismo. Una de las principales barreras en esta fase es necesitar saber la respuesta antes de empezar. Si esto sucede, normalmente será un indicador del deseo de probar y validar una idea inicial preestablecida, más no la de generar una nueva idea en consenso y vista desde varias alternativas de exploración.

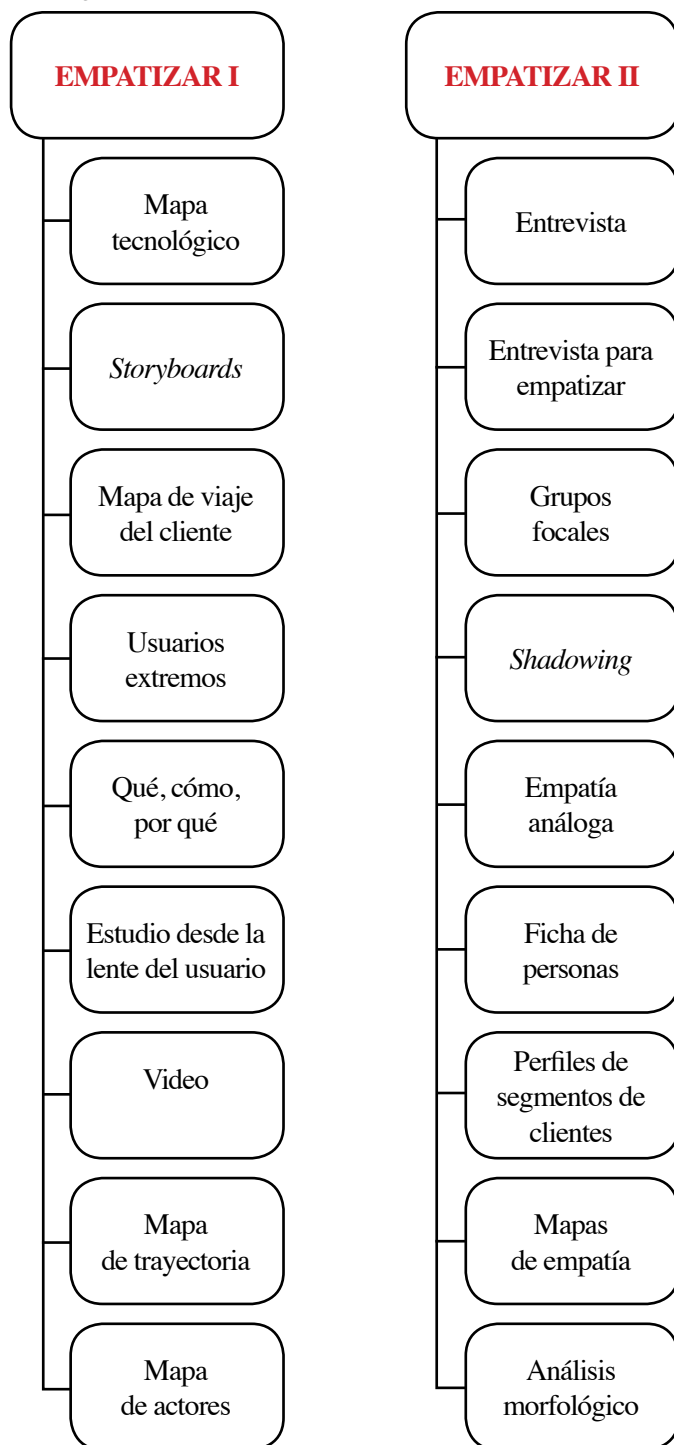
La empatía recoge información que pueda resultar relevante, capturando manifestaciones físicas de las experiencias del cliente, de forma que se puedan interpretar más adelante con significados intangibles de estas experiencias, con el fin de descubrir *insights*. Estos llevan a dar soluciones innovativas al filtrar las mejores alternativas.

	<ul style="list-style-type: none">✓ El proceso de <i>design thinking</i> se basa en el cliente; por lo tanto, su punto de partida es empatizar.✓ Son los clientes los que inspiran al diseñador, sin olvidar que se diseña para ellos
---	--


2.3. HERRAMIENTAS PARA LA ETAPA

En la figura 2.4, se muestran las herramientas que se utilizan en la etapa de empatizar, las que se describen en los próximos epígrafes del presente capítulo.

Figura 2.4. Herramientas de la etapa: empatizar



Fuente y elaboración propias

	✓ Entre las herramientas que se utilizan en esta etapa se encuentran: entrevista, grupos focales, <i>shadowing</i> , empatía análoga, ficha de personas, perfiles de segmentos de clientes, estudio desde la lente del usuario, mapa de empatía y mapa de trayectoria, entre otros.
---	---

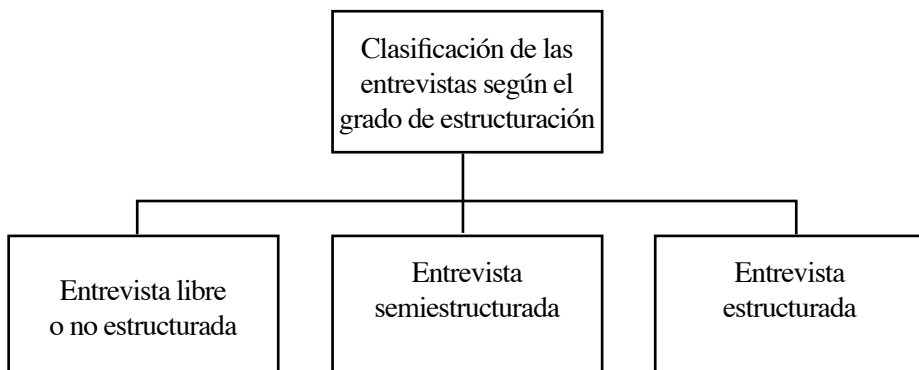
2.4. ENTREVISTA

2.4.1. Definición de entrevista

La entrevista es una herramienta donde dos o más personas interactúan; una es el entrevistador, quien solicita información de otra persona o grupo, y la otra la forman los entrevistados o informantes.

Según el grado de estructuración, las entrevistas se clasifican en libres, semiestructuradas y estructuradas, tal y como se observa en la figura 2.5.

Figura 2.5. Clasificación de las entrevistas según el grado de estructuración



Fuente y elaboración propias

Entrevista libre o no estructurada: el entrevistador no sigue unas pautas específicas para el desarrollo de la entrevista; se limita a controlar que el entrevistado no se desvíe excesivamente de las áreas objeto de estudio.

Entrevista semiestructurada: el entrevistador usa un guion o esquema con los aspectos que deben ser abordados, aunque algunos temas, el orden de las preguntas y el tiempo dedicado a cada una puede variar en la ejecución.

Entrevista estructurada: el entrevistador se guía por un documento que describe exactamente cuáles son los ítems, así como el orden y la forma en que se preguntarán.

En la tabla 2.1, se observan las ventajas de la entrevista como herramienta para obtener información del público objetivo.

Tabla 2.1. Ventajas de la entrevista como herramienta para obtener información del público objetivo


• Capacidad de obtener respuestas más completas y profundas a preguntas que podrían contestarse a un nivel superficial si fueran planteadas en la encuesta o test normal.
• La relación interpersonal facilita al entrevistado la expresión de actitudes y motivos que no estaría dispuesto a manifestar con otras técnicas.
• La flexibilidad inherente a una entrevista facilita que el entrevistador se adapte, sobre la marcha, a peculiaridades del entrevistado solicitando aclaraciones o reformulando cuestiones, según cada caso.
• Los datos se recogen en su propio entorno natural (donde la gente trabaja, vive, compra...). Las respuestas derivan de la visión subjetiva del entrevistado, que usa la forma de hablar y expresarse propia de su entorno natural

Fuente: Daymond y Holloway, 2011

2.4.2. Factores condicionantes del éxito de una entrevista

En la figura 2.6, se observan los factores condicionantes del éxito de una entrevista.

Figura 2.6. Factores de éxito de la entrevista

	<p>Factores de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none">• Establecer una relación simpática y relajada, tratando de ser empático.• La habilidad para tratar de aclarar y elaborar respuestas interesantes, sin influir sobre el contenido de la respuesta.• La habilidad para guiar otra vez la discusión al tema, cuando las dispersiones son infructíferas, buscando siempre las razones por sobre los comentarios y respuestas.
---	---

Fuente y elaboración propias

¿Por qué prepararse para la entrevista?

Para tener un contenido en concreto en función a los objetivos de estudio, considerando que el tiempo que pasamos con el entrevistado es valioso, hay que sacar el máximo provecho de él.

¿Cómo prepararse para la entrevista?

a. *Brainstorm* de preguntas: se registran todas las preguntas posibles que el equipo de trabajo pueda generar, se aprovecha las ideas de otros con el fin de profundizar en temas significativos.

b. *Identifica y ordena los temas:* es similar a la «agrupación» en síntesis. El equipo debe identificar los temas o áreas temáticas (variables de estudio) en las que se engloba la mayoría de las preguntas. Una vez que se hayan identificado los temas, pregunta sobre un hecho concreto como, «cuéntame cuando fue la última vez que...». Determina el orden de las preguntas para que la conversación fluya naturalmente. Esto permite estructurar la dirección de la entrevista de manera amigable y efectiva, evitando que sea una entrevista desordenada y sin enfoque.

2.4.3. Inicio de la entrevista

Se considera que el inicio de una entrevista en profundidad es bastante similar al de una conversación libre en la que los interlocutores hablan de una manera relajada, en distensión, sobre diferentes temas comunes. El entrevistador progresivamente introduce interrogantes que permiten ofrecer respuestas desde puntos de vistas genéricos sobre un problema. El objetivo que se persigue, con esta primera aproximación, es lograr en el informante un sentimiento de confianza, permitiéndole expresar su punto de vista. En estos momentos iniciales, puede ocurrir que el informante se desvíe del tema y de las preguntas, lo que puede llevar a extensiones y desviaciones innecesarias. De ahí la importancia de que el entrevistador regrese al tema objeto de estudio.

2.4.4. Lugar de la entrevista

Además del lugar donde se hace la entrevista, son importantes las condiciones. Así, el espacio debe ser tranquilo, sin ruidos, etc., que no existan elementos que puedan impresionar y disociar al entrevistado. También debe evitarse un acercamiento físico excesivo al entrevistado.

Se debe tener en cuenta, durante la entrevista, hablar pausada y claramente, y hacer las pausas correspondientes en el desarrollo de la misma. Cuando es grabada, el entrevistador puede tomar notas que le ayuden a formular nuevas cuestiones y a contrastar ciertos aspectos que se traten o surjan en ese momento. El registro de notas puede facilitar el proceso de análisis (notas que recogen listas de puntos esenciales, palabras o expresiones clave) y, en ocasiones, puede salvar situaciones inesperadas, como fallas de la grabadora. Las notas también ayudan a llevar el control en las preguntas formuladas/preguntas contestadas.

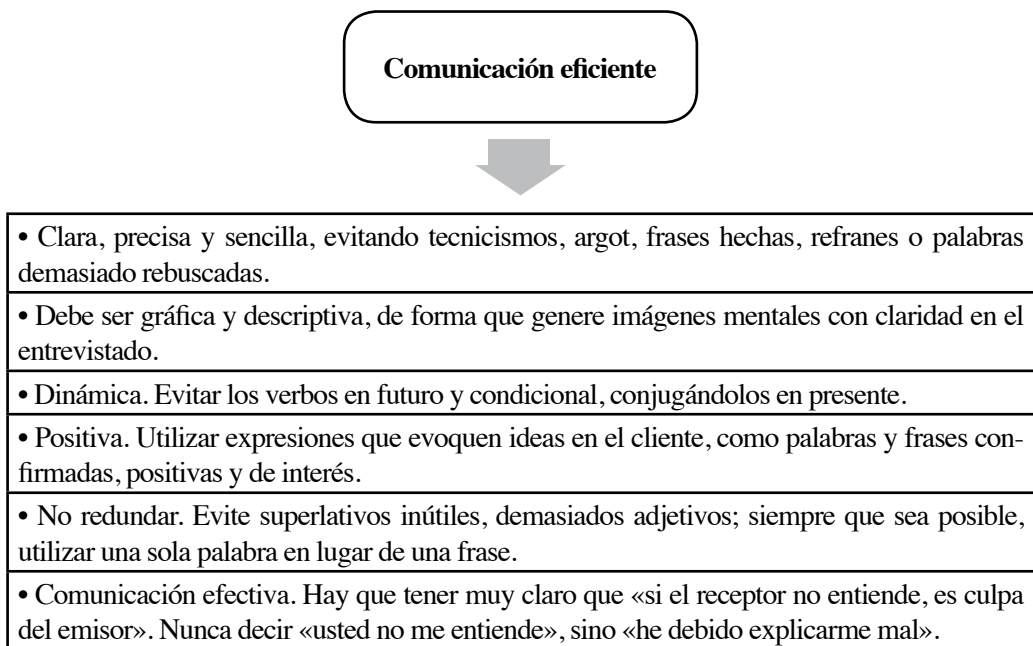
2.4.5. Comunicación entrevistador-entrevistado

De mantener una buena comunicación entre el entrevistador y el entrevistado depende, en gran parte, el éxito de la entrevista.

2.4.5.1. Comunicación verbal

Por comunicación verbal se entiende el tipo de lenguaje que se va a usar. El principio básico para que el mensaje sea aceptado y comprendido radica en el cumplimiento de ciertos requisitos, los cuales se observan en la figura 2.7.

Figura 2.7. Requisitos del lenguaje



Fuente y elaboración propias

A) La voz

Es importante considerar las diferentes evoluciones de la voz a lo largo de la conversación. Con independencia del tono agudo o grave propio del interlocutor, se pueden distinguir varias clases: no modulada, modulación ascendente y descendente.

No modulada: durante toda la comunicación, se mantiene un mismo tono, sin ascensos ni descensos. Este tono de voz puede ser muy nefasto, ya que no enfatiza los puntos concretos de la entrevista.

Modulación ascendente: se entiende la voz que sube de tono a medida que va contando o exponiendo temas; lo que puede significar una injerencia en el espacio personal del interlocutor. Por lo general, este sistema de comunicación pretende invadir la expresión de la otra persona de manera lenta pero segura, para lo que va acompañado de gesticulaciones, miradas y ademanes envolventes o imperativos.

Por supuesto, no se trata de acabar una conversación a gritos, sino, cada vez que se habla, iniciar un párrafo en un nivel 1 y concluirlo en un nivel 4. De esta manera se manifiesta un inicio de párrafo reflexivo con una continuación imperativa, por ejemplo: «Bueno (nivel 1), vamos a ver una cosa (nivel 2), de lo que se trata aquí en concreto (nivel 3 o 4)».

Modulación descendente: es la antítesis de la anterior. Los niveles de conversación comienzan en un 4 y concluyen en un nivel 1; en este caso, quien lo usa pretende dar un primer golpe de efecto imperativo que concluye con un segundo o tercer impacto más familiar e incitante a la reflexión. Esta clase de modulación es la menos aconsejable al inicio de las entrevistas.

B) Muletillas y sonidos reflexivos

Las muletillas son palabras o frases que se usan habitualmente y no tienen un significado determinante en la conversación. Por ejemplo, sí, ajá, verdad, es decir, bueno, es que, ciertamente, entre otras que se usan repetidamente en la comunicación.

También se consideran los sonidos reflexivos, que acostumbran ser guturales, en puntos de la conversación donde se necesita preparar lo que vendrá a continuación, ejemplos tenemos: eeh, uff, hummmm, ajaa, siiiii, aa.

C) Escucha

La escucha activa implica interpretar mensajes verbales y no verbales, y hacer preguntas aclaratorias a lo largo de la conversación. También se trata de conside-

rar y respetar al otro, aunque no piense como uno. Hay que adoptar una actitud empática. Es vital que el entrevistado sepa escuchar activamente a su interlocutor. Las normas básicas, para una escucha activa se pueden observar en algunos *tips* en la tabla 2.2.

Tabla 2.2. Normas básicas para lograr una comunicación efectiva durante la entrevista

N.º	NORMAS BÁSICAS PARA LA COMUNICACIÓN EFECTIVA
1.	Sigue el orden: oír, entender, interpretar, responder. No hay que saltarse de oír a responder sin asegurarse de entender.
2.	Evita pensar lo que se va a decir a continuación; mientras otros están hablando.
3.	Evita interrumpir al emisor antes que termine sus argumentos.
4.	Resume lo que los otros han dicho si se necesita aclarar algo. Así se demuestra estar escuchando, se asegura el entendimiento del mensaje y se ahonda en la cuestión.
5.	Utiliza el lenguaje no verbal para indicar que estás escuchando: mantén la mirada y evita hacer cualquier otra cosa, mientras la otra persona habla.
6.	Cuando se discrepe, resume lo que crees que piensa el otro antes de responder.
7.	Evita las reacciones emocionales y procura captar el ánimo del otro a través de su mensaje corporal y verbal.
8.	Haz preguntas abiertas; proporcionan mayor información.
9.	Aprovecha la diferencia entre la velocidad de su pensamiento al escuchar y la velocidad de habla de tu interlocutor. En lugar de divagar, haz un resumen mental y sopes argumentos, escucha.
10.	Sé flexible para comunicar y escuchar.

Fuente y elaboración propias

2.4.5.2. Comunicación no verbal

La comunicación no verbal es aquel lenguaje que surge del cuerpo, y que no depende de las palabras que se dicen. De hecho, cuando se califica a una persona como «simpática», no lo es tanto por las palabras que usa, sino por el hecho de

que quizá esté sonriendo, mueva los brazos de forma dinámica, escuche atentamente y se ría frecuentemente.

A) La mirada

Los ojos pueden expresar todo tipo de emociones, e incluso, a veces, mediante la mirada, se consigue saber lo que la otra persona está pensando. Así que no hay que dejar de estudiarla, sobre todo por ser, dentro del lenguaje no verbal, el aspecto más difícil de manipular.

Los entrevistadores deben mirar continuamente a los ojos de sus interlocutores, porque, de no hacerlo, sentirán que no están siendo escuchados. Sin embargo, cuando estén hablando o mientras se habla, no se recomienda mirar demasiado fijamente, lo normal es ir repartiendo la mirada por alrededor, y de vez en cuando fijar la vista en la cara del interlocutor. De no ser así, se producirá incomodidad. Se calcula mirar el 50 % del tiempo y distribuir la vista a otros puntos el 50 % restante.

Por otro lado, la mirada debe ser frontal, no de soslayo, ya que, en ese caso, se puede dar sensación de agresividad o provocar desconfianza en el interlocutor.

Tabla 2.3. Significado de los tipos de mirada

TIPOS DE MIRADA	SIGNIFICADO
Hacia la izquierda	Indica el pasado, es la comparación de lo que se vive en el presente con alguna situación ya experimentada.
Hacia la derecha	Manifiesta proyección y búsqueda en el futuro, la creatividad imaginativa de cómo será lo que va a venir.
Hacia arriba centrada	Se aplica en momentos de reflexión o de pausa para pensar en nuevos argumentos, no se apoya en el pasado ni crea conjeturas para el futuro.
Hacia abajo	Puede manifestar frustración, inseguridad y hasta temor. Se debe evitar cuanto sea posible.
Hacia delante, centrada.	Indica aquí y ahora. Comunica que se está prestando atención al momento actual, se encuentra escuchando.

Fuente y elaboración propias

De la misma forma, nunca se debe llevar a cabo una mirada de arriba a abajo al interlocutor pues habitualmente produce incomodidad.

Existen otros tipos de miradas que son de gran utilidad, y que pueden ser analizadas durante la entrevista. En la tabla 2.3, se presentan algunos tipos de mirada y sus significados.

B) Los gestos de la cara

Los gestos de la cara nos permiten leer el estado de ánimo de una persona. En el caso del entrevistador, debe mostrar cordialidad hacia el interlocutor. ¿Cómo se consigue? En primer lugar, por medio de la sonrisa. Se debe procurar no arrugar el entrecejo, pues da sensación de desconfianza. La sonrisa cerrada, es decir, en la que no se muestran los dientes, tiene en ocasiones su encanto, pero es preferible que sea más amplia, para no dar la sensación de ser falsa. Tampoco se debe confundir la sonrisa con la risa abierta o carcajada. La simpatía tiene más que ver con la primera; por tanto, en una entrevista, la risa abierta puede considerarse exagerada.

Está comprobado que el ver una sonrisa en el interlocutor predispone a la persona a relajarse y, por tanto, provoca mayor fluidez en la comunicación. Al contrario, un ceño fruncido produce tensión, desconfianza y la otra persona puede tener miedo de hablar con alguien que tiene tal expresión en la cara.

C) Las manos

Las manos pueden ser las grandes traidoras del cuerpo. Muchas veces no se les presta suficiente atención y se encargan de exteriorizar cuál es el estado de ánimo de la persona. Por ejemplo, se puede ver a una persona con expresión tranquila, pero, si está frotándose las manos o tocándose los dedos, se pensará que esa persona está realmente nerviosa.

Unas manos relajadas, en cambio, en el lenguaje no verbal, enfatizan y dan color a las palabras. En las personas que están tranquilas, las manos están reposadas, bien entrelazando los dedos o relajadamente sobre los brazos de una silla, o bien cogiendo o manipulando un objeto sin manosearlo demasiado.

D) La postura

Se debe procurar dar una sensación de relajación y atención a la otra persona. No se debe olvidar que el cuerpo reproduce, por inercia, el estado de ánimo de la persona, por tal motivo, debe existir esa conexión mente-cuerpo.

E) Gesticular y moverse

Todo el cuerpo es un complejo sistema de comunicación. En la tabla 2.4, se destacan varios tipos de gestos que pueden aparecer en una conversación, unos positivos y otros negativos.

Tabla 2.4. Tipos de gestos

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Asentir repetidamente con la cabeza	Sonrisa de comprensión
Mirar continuamente al emisor	Mirar el reloj
Buscar un mejor ambiente para conversar	Cambio constante de posición
Animar al interlocutor a hablar con una sonrisa abierta	No fijar la atención en el interlocutor
Mover el cuerpo hacia delante	Mirar a cualquier punto de la habitación
Hacer gestos involuntarios asentimiento	Bostezar
	Mostrar contrariedad por interrupciones
	Interesarse por asuntos al margen de la conversación
	Dejar de contestar las preguntas
	Brazos cruzados
	Apoyarse en tensión en el respaldo de la silla
	Morderse la punta de los dedos
	Morderse las uñas

Fuente y elaboración propias

La cabeza dice muchas cosas mediante un simple movimiento. Con ella se es capaz de asentir o negar lo que se oye, ponerlo en duda o permanecer incrédulos, además de reflexionar (ver tabla 2.5).

Tabla 2.5. Significado de los movimientos de cabeza

MOVIMIENTO DE LA CABEZA	SIGNIFICADO
Cabeza hacia la izquierda	Una inclinación en esta dirección puede indicar un «Sí»; es decir, sin dudar en forma total y absoluta hacia el interlocutor y lo que dice.
Cabeza hacia la derecha	Un ladeo en esta dirección puede manifestar un «Posiblemente sí, pero... tal vez, quizá, pero no lo tengo claro»; es decir, acepta, pero con bastante cautela, lo que se le está comunicando.
Cabeza hacia atrás	Echar la cabeza hacia atrás, y además elevar los ojos equivale a un «pero qué está diciendo», «qué dices».

Fuente y elaboración propias


Además de los anteriores, existen otros gestos que también marcan pautas de comportamiento y acciones que pasan por el cerebro del interlocutor. Por ejemplo, tocarse la nariz repetidamente, taparse la boca, acariciarse el pelo, entre otros (ver tabla 2.6).

Tabla 2.6. Significado de algunos gestos

SI EL GESTO ES CON:	SIGNIFICADO
Nariz	Tocarse la nariz al hablar manifiesta una cierta inseguridad, falta de conocimiento exacto, emisión de mentiras. Tocarse la nariz al escuchar indica respeto, atención e interés.
Boca	La persona que se tapa la boca, está callando algo, es como si no quisiera hablar. En cierto modo, este acto indica que el interlocutor quiere discrepar, pero no es capaz de hacerlo.

Cuello	Rascarse el cuello o simplemente acariciárselo indica duda, tanto sobre lo que la persona dice como sobre lo que escucha. Además, manifiesta incertidumbre acerca de la manera de actuar en ese preciso momento.
Ojos	Muchas cosas se dicen con la mirada. Los ojos pueden comunicar otros aspectos muy interesantes; por ejemplo, frotarlos indica que lo que está diciendo es mentira o exageración.
Orejas	Acariciarse una oreja indica que se está intentando bloquear la información que se recibe o que se muestra cierto desacuerdo. Doblar el pabellón auditivo o tapar el orificio del oído manifiesta el replicar lo que se oye.
Mejillas	Colocar la mano sobre la mejilla demuestra concentración; pero, cuidado, si el dedo índice apunta hacia arriba y el pulgar aguanta la barbilla, esto indica la existencia inconsciente de ideas negativas o críticas.

Fuente y elaboración propias

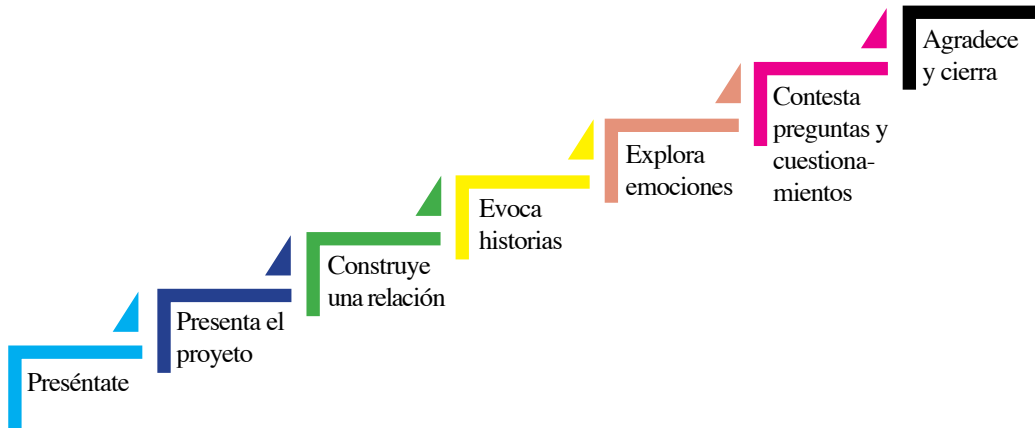
	✓ La entrevista es una herramienta que se aplica a dos a más personas que interactúan; una es el entrevistador, que solicita información a otra persona o a un grupo, que se denominan entrevistados o informantes.
--	---

2.5. ENTREVISTA PARA EMPATIZAR

El propósito de la entrevista en este contexto es comprender lo que las personas piensan, sienten o que los motiva, de forma tal que se pueda obtener información e innovar para ellos. Así se comprenden las elecciones, opciones, el comportamiento, sus necesidades y se puede diseñar para ellos.

En la figura 2.8, se observa el flujo del proceso de una entrevista para empatizar.

Figura 2.8. Entrevista para empatizar.



Fuente y elaboración propias

Pregunta ¿por qué?

Incluso cuando creas que sabes la razón, pregúntales a las personas ¿por qué? hacen o dicen algo. En ocasiones, las respuestas son sorprendentes.

Pregunta sobre un hecho en concreto, no «generalices» la pregunta

Interroga, por ejemplo, diciendo «cuéntame cuándo fue la última vez que...».

Fomenta las historias o metáforas

Sin importar si las historias que la gente cuenta son reales o no, estas revelan cómo piensan del mundo. Realiza preguntas y fomenta que las personas cuenten hechos.

Busca incoherencias o inconsistencias

Muchas veces, las personas dicen algo y hacen otra cosa; no existe coherencia entre el decir y el hacer. Estas inconsistencias encontradas permiten descubrir sus *insights*.

Presta atención al lenguaje no verbal

Observa si existe una coherencia entre el lenguaje corporal, los gestos y las emociones.

No tengas miedo al silencio en la entrevista

Los entrevistadores sienten la necesidad de preguntar algo cuando existe una pausa. Pero si se permite un momento de silencio, la persona entrevistada puede reflexionar sobre lo que acaba de decir y revelar algo más profundo.

No sugieras respuestas a tus preguntas

Si la persona hace una pausa antes de responder, no ayudes sugiriendo una respuesta. Sin querer, esto podría llevar al entrevistado a responder de tal manera que se confirmen tus expectativas. Además, genera incomodidad en los escuchas.

Realiza preguntas neutras

Preguntar, por ejemplo «¿qué opinas de ir de compras?» es neutral, en contraposición a si preguntas «¿no crees que ir de compras es divertido?», porque la primera pregunta no implica que hay una respuesta correcta.

No realices preguntas binarias

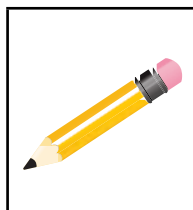
Las preguntas binarias se pueden responder con una sola palabra «sí» o «no»; tú quieres que haya una conversación basada en historias.

Haz preguntas de máximo diez palabras

El entrevistado se perderá en preguntas largas. Haz una pregunta a la vez, y solo a una persona.

Capta la información importante

Utiliza siempre una grabadora; es imposible interactuar con el entrevistado y tomar notas adecuadamente al mismo tiempo.



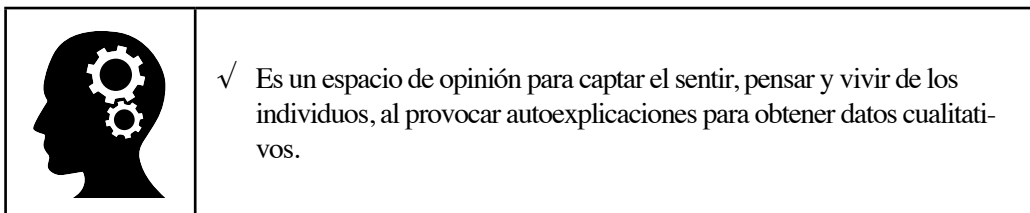
✓ El propósito de la entrevista es comprender lo que las personas piensan, sienten, les motiva, a través de las elecciones, opciones y el comportamiento se pueden comprender sus necesidades y diseñar para ellos.

2.6. FOCUS GROUP

2.6.1. Definición de *focus group*

De acuerdo a Kotler y Keller (2012, p. 101), las reuniones de grupo «están integradas por entre seis y diez personas, cuidadosamente seleccionadas en función de determinadas características psicográficas, demográficas, u otras consideraciones, que se reúnen para discutir en detalle diversos temas de interés».

Figura 2.9. Definición de *focus group*



Fuente: Hami Sutton y Varela Ruiz, 2012

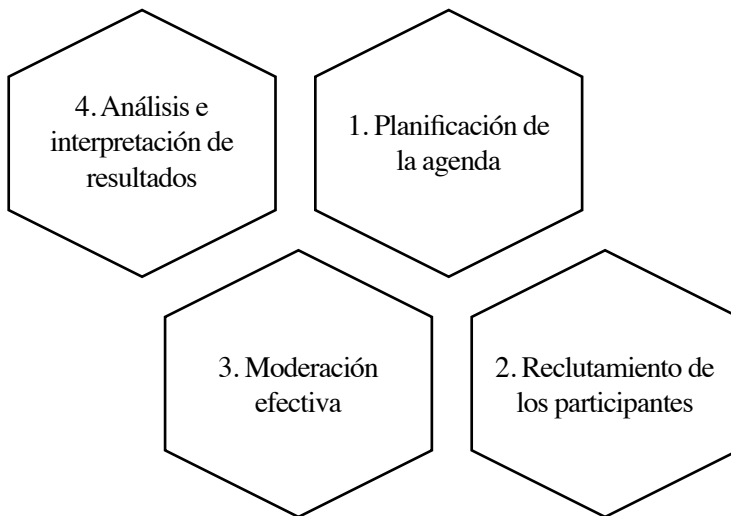
Las reuniones de grupo constituyen una importante herramienta en la etapa de empatía, proporcionan intuiciones sobre las percepciones, actitudes y satisfacción de los clientes, que permiten definir y precisar los temas que investigar.

El objetivo de estas reuniones es comprender lo que estas personas tienen para decir, sobre el asunto de interés de la investigación con respecto a sus motivaciones, opiniones y percepciones, entre otros, para un análisis posterior; incluso para observar pequeños detalles.

2.6.2. Factores clave de éxito de un *focus group*

Los factores clave de éxito de una sesión de grupo se pueden observar en la figura 2.10, los cuales son analizados a continuación.

Figura 2.10. Factores clave de éxito de una sesión de grupo



Fuente y elaboración propias

2.6.2.1. La planificación de la agenda

La planificación traduce los propósitos u objetivos de la investigación mediante una serie de preguntas que serán aplicadas a partir de los resultados esperados.

A partir de estas preguntas, el moderador del grupo puede preparar un temario, que sirve como una lista de verificación de los aspectos específicos y asuntos que deben ser cubiertos. Aunque es imprescindible tener esta lista, es solo para lograr un lineamiento general, porque no es correcto que preguntas formales se

lean en la sesión del grupo. Es mejor y más importante escuchar con atención lo que dicen los participantes del grupo durante la sesión.

Un aspecto importante en la planificación es el ordenamiento de los temas por parte del moderador. Es recomendable comenzar de lo más general a lo más específico y particular, debido a que, si el aspecto particular es tratado primero, determinará el general. Es mejor y más fácil para los participantes relacionar un aspecto específico cuando ha estado precedido de un debate general.

La planificación es una herramienta que permite conseguir los resultados de la investigación. Y esta puede ser modificada después de cada experiencia de la sesión de grupo.

2.6.2.2. Reclutamiento de los participantes

Al prever el reclutamiento, es necesario tener presente una condición importante, que es concebir y materializar las características personales similares y las contrastadas dentro del grupo. Como regla, no es conveniente combinar participantes de diferentes clases sociales o de edades, debido a las diferentes percepciones, experiencias, e incluso diferentes habilidades comunicacionales.

De un grupo similar, pueden lograrse contrastes en las opiniones de las personas participantes, por ejemplo, cuando se integran personas que son clientes del producto y otras que no lo son. Generalmente, a los participantes se les paga una pequeña cantidad por asistir y contribuir con la reunión, la que se debe llevar acabo en un lugar apropiado y agradable, con condiciones para desarrollar la creatividad.

En la actualidad, las organizaciones realizan las sesiones de grupo a través de internet. La utilización de las redes sociales, como Facebook, permiten disminuir los costos y llegar a públicos dispersos. Esto permite segmentar por edad, lugar de residencia y otras variables de interés para la organización.

2.6.2.3. Moderación (facilitador)

Una facilitación o moderación efectiva es la que logra que todos los participantes expresen sus sentimientos, sus ansiedades y frustraciones, así como la profundidad de sus convicciones sobre los aspectos propios del tema en discusión, sin apreciarse las influencias o presiones de nadie en particular. O sea, que nadie asume autoritarismo en las opiniones emitidas.

¿Cuáles son las habilidades que un moderador o facilitador debe tener?

- Habilidad para fomentar: establecer un clima o ambiente de confianza a la mayor brevedad posible; escuchar con atención; demostrar un genuino interés en las opiniones emitidas; y evitar terminología que pueda perturbar o descontrolar al grupo.
- Ser flexible: se aprecia en la implantación de la agenda de la reunión de manera que el grupo se siente cómodo y no tensionado o ansioso. La reunión no puede derivar en una sesión de preguntas y respuestas.
- Habilidad para lograr la sensibilidad necesaria y oportuna: cuando un aspecto se ha agotado y se ha vuelto un tanto amenazante y agobiante, debe saber cómo hacer la necesaria intervención que garantice la continuidad de la discusión.
- Habilidad para controlar las influencias del grupo: para evitar tener un individuo o subgrupo dominante, lo cual podría ser negativo en la contribución final de los resultados esperados.

Es requisito que el entrevistador conozca bien el problema tratado, sus causas, «qué es una dinámica de grupo» y cómo funciona, así como el comportamiento de los integrantes. De otra manera, los resultados no podrían ser fiables.

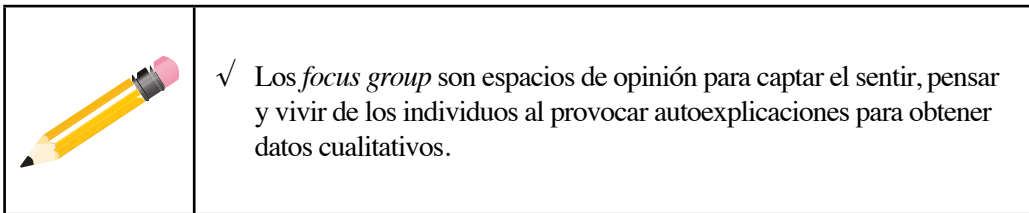
En otras palabras, la función del moderador es intentar potenciar la dinámica de la discusión de todos los miembros del grupo en forma pareja; estimular un equilibrio en la toma de la palabra y fomentar el diálogo en mayor profundidad cuando la ocasión lo requiera. La sesión debe fluir naturalmente, con la menor intervención.

Una dinámica grupal conducida de forma deficientemente puede producir resultados engañosos y desperdiciar una gran cantidad de dinero.

2.6.2.4. Análisis e interpretación de los resultados

Es importante pedir permiso a los participantes para filmar la reunión para su posterior análisis, incluso de los aspectos que no constan dentro de la planificación y que se han tomado en cuenta durante la sesión.


Un reporte útil es el que captura las impresiones y observaciones de cada uno de los temas y los interpreta en razón de las hipótesis posibles para pruebas mayores. No sirve de nada cuando se reportan comentarios que no están en el contexto de los objetivos de la investigación y que no permitan las deducciones evidentes.



2.7. OBSERVACIÓN Y *SHADOWING* PARA EMPATIZAR

La herramienta tiene como objetivo documentar las necesidades del cliente con el fin de adaptar los productos a estas. En la figura 2.11, se muestra la definición de *shadowing*.

Figura 2.11. Definición de *shadowin*

	✓ La palabra «cliente» es la representación del «usuario», «consumidor» o «paciente»; y nos revela: ¿quiénes son?, ¿cuáles son las actividades que realizan?, ¿por qué usan/compran/utilizan uno u otro producto o servicio?, ¿cuáles son sus motivaciones y ¿cómo el producto/servicio encaja en el contexto de sus vidas?
---	---

Fuente: Hami Sutton y Varela Ruiz, 2012

El *shadowing* permite:

- Entender cómo el cliente se relaciona e interactúa con el producto.
- Comprender los procesos existentes.
- Adquirir una visión de detalle del sector.

La clave es la sombra; es decir, acompañar en todo momento al *target* establecido. Sus ventajas son:

- Permite conocer en tiempo real las dinámicas del cliente.
- Facilita el acceso a las rutinas del cliente.
- Empatiza con los clientes.
- No requiere una gran inversión de tiempo.
- Reduce la curva de aprendizaje en las necesidades del servicio.

El *shadowing* se enfoca en analizar el comportamiento de los clientes y no las opiniones. Cuando se aplica la técnica, el observador no interfiere con las personas investigadas, con el fin de no influir en su comportamiento. La investigación se suele apoyar con videos, fotografías, dibujos y notas que sirven para analizar el comportamiento y elaborar las conclusiones.


Ejemplo: se desea cambiar el servicio de posicionamiento SEO para ofrecer algo más concreto a los clientes. Para ello, se empieza con un seguimiento de

un grupo determinado para ver su patrón de comportamiento. Se observa cómo ingresan a la web, qué información consultan, a que post del blog entran, e incluso, que rutina siguen al navegar por internet, entre otros. Con esa información, se puede reformular el servicio y conseguir captar la atención de este grupo.

Paso 1. Seguimiento a un grupo determinado.

Paso 2. Observar el patrón de comportamiento y las necesidades del cliente, e identificar su ruta.

Paso 3. Documentar las evidencias.

	✓ El <i>shadowing</i> consiste en observar cuidadosamente las situaciones de la vida real en un tiempo determinado para entender cómo se comporta el cliente en ese contexto, sin intervenir en ellas.
---	--

2.8. EMPATÍA ANÁLOGA

Esta herramienta es una alternativa cuando la observación directa es difícil o no es posible. Por tanto, el investigador tendrá que colocarse en el lugar del cliente para identificar sus necesidades. La técnica también permite comparar situaciones similares para obtener los insights del cliente. Por ejemplo, si se analiza el tiempo de espera de nuestros clientes antes de utilizar un servicio, este se podría comparar con las soluciones que aportan otras empresas o marcas de prestigio que realicen la misma actividad.

¿Por qué utilizar la empatía análoga?

Durante el trabajo de empatía, las analogías son una herramienta poderosa para el desarrollo de los insights, que permite identificar las percepciones y motivaciones ocultas que no son evidentes en los clientes. La necesidad de encontrar espacios análogos puede ofrecer inspiración, una perspectiva y una solución alternativa útil, cuando la observación directa en el cliente es difícil.

¿Cómo utilizar la empatía análoga?

A continuación, se brindan algunas pautas:

a. Identifica los aspectos específicos


Reúne al equipo para hablar sobre qué aspectos son particularmente interesantes. Por ejemplo, si se están analizando los hoteles, se puede centrar en los aspectos de decoración, estacionamientos, servicios, ofertas, localización, entre otros. Busque espacios para el desafío del diseño, pero sin olvidar incluir los atributos de los insights identificados y luego cruzarlos.

b. *Brainstorm* de oportunidades para espacios análogos

Si, en el ejemplo anterior, el servicio al cliente es un aspecto importante del espacio que se está analizando, piensa en lugares o negocios donde se encuentre un fuerte (o débil) servicio al cliente. También se puede compartir la información con personas específicas a las que se podría preguntar sobre espacios análogos (semejanzas).

c. Realizar un tablero de inspiración análoga

Obtén un espacio con fotos y citas, espacios análogos (similares). Esto puede ayudar a inspirar al equipo para que, en función de los *insight*, se creen espacios análogos o características similares en las etapas posteriores en el proceso.


	✓ Las analogías son útiles para el desarrollo de los insights, que no son evidentes explícitamente en el cliente.
---	---

2.9. FICHAS DE PERSONAS

Liedtka y Ogilvie (2011) manifiestan que ficha de personas «se basa en la composición de personajes ficticios que reproducen segmentos de la demanda con características, necesidades o problemas comunes. Aunque los personajes creados son entes ficticios, sus motivaciones y reacciones son reales, encarnando las percepciones de un grupo de personas del mundo real con respecto a un determinado producto o servicio».

A veces la investigación se centra en un grupo grande sin ver la información detallada que puede ser relevante. Al desarrollar perfiles de personas, se genera un mejor enfoque y conocimiento sobre el cliente para el cual se está diseñando, y sirve de guía en el proceso hacia nuevas posibilidades. Además, nos permite el estudio desde el lugar de trabajo.

Figura 2.12. Ficha de personas

	✓ La «persona» es una representación del cliente que nos revela ¿quiénes son? y ¿cuáles son las actividades? Este método sintetiza la información del cliente para crear un perfil específico, genera un personaje semificticio para saber qué actividades específicas realiza el cliente, por qué usan/compran/utilizan uno u otro producto o servicio, cuáles son sus motivaciones y cómo el producto/servicio encaja en el contexto de sus vidas.
---	--

Fuente y elaboración propias

Los modelos de caracterización contienen un esquema similar al que se presenta, y se construyen en tres ejes fundamentales. Según Galán (2007), estos son:

- a. La descripción física
- b. La descripción psicológica
- c. La descripción sociológica

Castillo Vergara, Álvarez Marín y Cabana Villca (2014) manifiestan que: «A partir de la observación anterior de los clientes potenciales se crean personajes de ficción basados en un perfil que reúne las características de un grupo social existente». Estos personajes se crean a partir de los insights detectados a lo largo de la investigación exploratoria, y surgen a partir de entrevistas y una amplia variedad de otras técnicas cualitativas.

Stickdorn y Schneider (2011) manifiestan: «Perfil Personas permite transformar el concepto de cliente, muchas veces abstracto, en algo humano y personal, facilitando su conocimiento profundo y empático».

Para crear estos personajes, se utilizan representaciones visuales enriquecidas con datos cualitativos, como aspectos relativos a la personalidad, estilo de vida, comportamiento, anécdotas, características personales, etc. Las descripciones permiten cambiar nuestra percepción, superar los simples datos demográficos y geográficos y profundizar en variables psicográficas (estilo de vida, personalidad) y conductuales (relación con productos y servicios).

¿Cómo usar el método?


Este método sintetiza la información del cliente para crear un perfil específico. Se genera un personaje semificticio que simboliza el aspecto humano. Esto puede incluir características típicas, comportamientos, tendencias, actividades, motivaciones, frases y todo lo que el equipo pueda identificar del cliente o grupo objetivo estudiado.

Para poder crear personas, el equipo ha pasado por todos los métodos anteriores y debe haber realizado un estudio entre los clientes, para identificar temas relevantes, tales como similitudes o diferencias, información demográfica, comportamientos y hábitos comunes, identificadores y fuentes de motivación, entre otros.


Después de identificar todos los elementos en común, se realiza una lista de características por cada rango o tema. Esta información permite realizar un formato de persona, y se escribe su nombre representativo dependiendo del perfil del usuario.

Finalmente, se asigna un nombre a la persona aplicando, por ejemplo, nombres comunes para grupos objetivos grandes y nombres comunes para grupos de usuarios más reducidos.

Figura 2.13. Ejemplo de uso de la herramienta «perfil personas»

	<p>Sebastián</p> <ul style="list-style-type: none">• 73 años, padece de glaucoma.• No usa el tratamiento que le han recetado para la enfermedad (gotas que debe aplicar directamente en el ojo). No le gusta tocar sus ojos sea cual sea el motivo.• Sabe que va a perder vista gradualmente. A pesar de las advertencias de su mujer y el oftalmólogo, no tiene miedo porque sabe que el deterioro es gradual. Nos percibe su enfermedad como un problema urgente. Piensa que, si realmente empeora mucho, y solo si lo ve necesario, seguirá un tratamiento.• Controla cada gasto al detalle. Su principal preocupación es tener suficiente dinero para su jubilación y la de su mujer.
---	---

Fuente: tomado de Ruiz Cartagena, 2015

	<ul style="list-style-type: none">✓ Este método se fundamenta en sintetizar la información del cliente para crear un perfil específico y generar un personaje semificticio que simboliza a un ser humano, un perfil persona de trabajo.✓ Esto incluye características típicas, comportamientos, tendencias, actividades, motivaciones, frases y todo lo que el equipo pueda identificar del cliente o grupo objetivo estudiado.
---	--

2.10. PERFILES DE SEGMENTOS DE CLIENTES

2.10.1. Definición de segmentación de mercados

De acuerdo con Grande (2005), la segmentación de mercado «es un proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos, que permita satisfacer de forma más efectiva sus necesidades y alcanzar los objetivos comerciales de la empresa».

2.10.2. Beneficios de la segmentación

Un ejemplo de los beneficios de la segmentación es un bufete de abogados donde se pueda atender las necesidades de todos los clientes simultáneamente. Eso es muy difícil; es la razón por la que es recomendable segmentar el mercado. Los principales beneficios de la segmentación, válidos para cualquier empresa, son:

- La empresa puede diseñar las ofertas a la medida de las necesidades de los consumidores.
- Los clientes no tienen las mismas características; entonces, es posible encontrar grupos con necesidades diferentes o que se fijan en distintos atributos de las ofertas.
- La segmentación ayuda a establecer prioridades.
- El análisis del mercado ubica segmentos sin atender. Las empresas aplican diversos criterios: el potencial de compra del segmento, su accesibilidad, su carácter complementario con otros grupos que ya atiende la empresa, posibilidades de la empresa en el nuevo segmento descubierto, etc.
- El conocimiento de los diversos segmentos permite identificar quienes son los competidores más directos, que son los que atienden los mismos segmentos.
- La segmentación permite conocer los deseos y gustos de los clientes con la posibilidad de satisfacer sus necesidades; y, en consecuencia, desarrollar los servicios adecuados.

- En general, la segmentación facilita el desarrollo de otras actividades de *marketing*, como la fijación de precios, la comunicación y la distribución.

2.10.3. Variables para la segmentación de mercados

Los mercados se segmentan atendiendo a diferentes variables, las cuales cambian si se trata de consumidores o de un mercado empresarial. En la tabla 2.7, se identifican las principales variables de segmentación del mercado de consumo, mientras que, en la tabla 2.8, se indican las de los mercados empresariales.

Tabla 2.7. Variables de segmentación para el mercado de consumidores

TIPOLOGÍA DE VARIABLES	EJEMPLOS
Variable demográficas	<ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo• Renta• Ocupación• Educación
Variables psicográficas	<ul style="list-style-type: none">• Clase social• Personalidad
Variables geográficas	<ul style="list-style-type: none">• Provincias• Región• Nacional• Internacional
Variable de comportamiento	<ul style="list-style-type: none">• Atendiendo a los beneficios buscados• Atendiendo al nivel de uso

Fuente y elaboración propias

Tabla 2.8. Variables de segmentación para el mercado empresarial

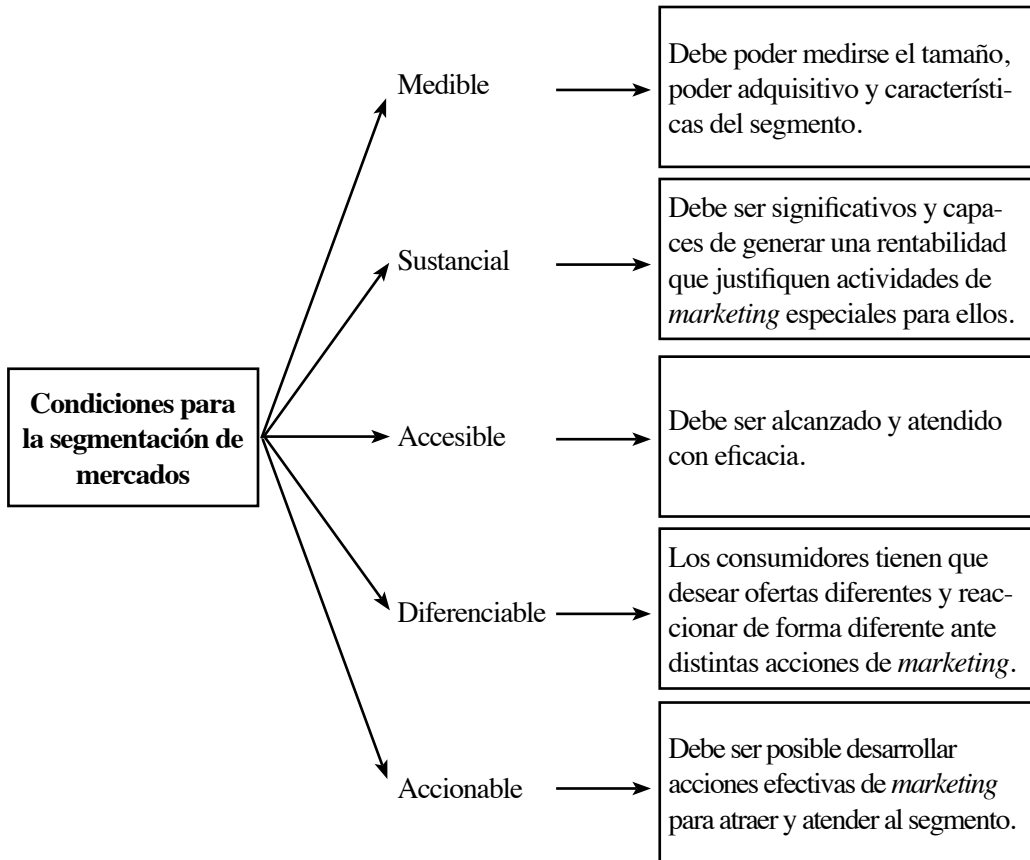
TIPOLOGÍA DE VARIABLES	EJEMPLOS
Variables demográficas	<ul style="list-style-type: none">• Sector• Tamaño de la empresa• Ubicación
Variables operativas	<ul style="list-style-type: none">• Tecnología• Estatus de usuario o no usuario• Capacidades del cliente
Enfoques de compra	<ul style="list-style-type: none">• Organización de la función de compra• Estructura de poder• Naturaleza de las relaciones existentes• Políticas generales de compra• Criterios de compra
Factores	<ul style="list-style-type: none">• Urgencia
Situacionales	<ul style="list-style-type: none">• Aplicación específica• Tamaño de pedido
Características	<ul style="list-style-type: none">• Tamaño de pedido• Similitud comprador-vendedor
Personales	<ul style="list-style-type: none">• Actitud ante el riesgo• Lealtad

Fuente y elaboración propias

2.10.4. Condiciones para la segmentación

Las empresas que consigan identificar segmentos de mercado deben fijarse en otros aspectos para determinar si esos segmentos son viables. Kotler y Keller (2012) manifiestan que, para que un segmento de mercado sea útil, debe ser:

Figura 2.14. Condiciones para la segmentación de mercado



Fuente: Kotler y Keller, 2012

2.10.5. Selección del público objetivo

Una vez segmentado el mercado, la empresa debe seleccionar el público objetivo. En la figura 2.15, se grafican las opciones existentes; donde (M) es mercado y (P) es el público.

Figura 2.15. Selección del público objetivo

A. Concentración de clientes en un único segmento

	M1	M2	M3
P1			
P2	X		
P3			

B. Especialización selectiva

	M1	M2	M3
P1			
P2	X		
P3		X	

C. Especialización de mercado

	M1	M2	M3
P1	X		
P2	X		
P3	X		

D. Especialización del producto


	M1	M2	M3
P1			
P2	X	X	X
P3			

E. Atención al mercado total

	M1	M2	M3
P1			
P2	X	X	X
P3			

Fuente: Kotler y Keller, 2012

La figura 2.15 muestra el proceso de selección del público objetivo y el mercado, con varias alternativas para valorar. El perfil del cliente es el conjunto de características que, sobre la base del análisis de las variables del mercado, describe al público objetivo.

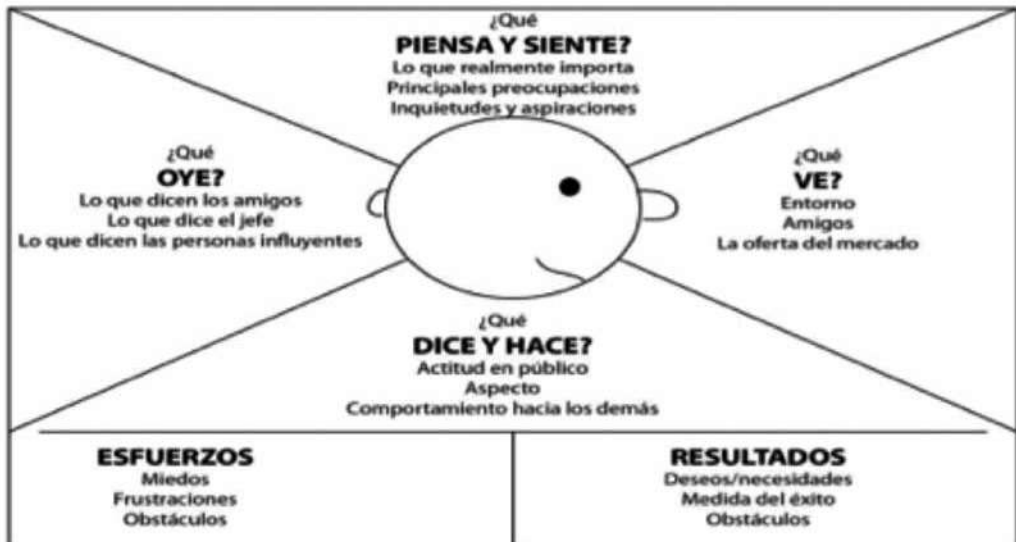
	<ul style="list-style-type: none">✓ La segmentación de mercados es un proceso consistente en dividir un mercado en grupos uniformes pequeños, que tengan en común una serie de características o variedades, que de alguna forma puedan influir en su comportamiento de compra (Muñiz, 2014).✓ Un perfil del cliente es el conjunto de características que, sobre la base del análisis de las variables de un mercado, describe al público objetivo.
---	---

2.11. MAPA DE EMPATÍA

2.11.1. Definición de mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta que permite conocer al cliente y sintetizar ¿qué piensa?, ¿qué siente?, ¿qué ve?, ¿qué dice? y ¿qué hace?, ¿qué oye? con el fin de registrar las observaciones y descubrir los esfuerzos y resultados inesperados. El método consiste en comprender su experiencia y entender sus expectativas, lo que el «cliente desea».

Figura 2.16. Maqueta del mapa de empatía



Fuente: Empresa Xplane, adquirida por Dachis Group (2010), desarrolló el mapa de empatía.

¿Por qué utilizar un mapa de empatía?

Un buen diseño se basa en un profundo conocimiento del cliente. Los diseñadores tienen muchos métodos para el desarrollo de este tipo de empatía. Un mapa es una herramienta que ayuda a sintetizar las observaciones y descubrir los *insights* inesperados.

2.11.2. Procedimiento para realizar un mapa de empatía

¿Cómo usar un mapa de empatía?

1. Crea una maqueta

Realiza un dibujo como el de la maqueta de la figura 2.16. Rellena el mapa tomando nota de los resultados de tu trabajo de campo.

- **¿Qué es lo que ve?**

Describe qué es lo que el cliente ve en su entorno, en el contexto en estudio.

¿Qué producto intenta resolver el problema?

¿Qué aspecto tiene?

¿Dónde lo vende?

¿Quiénes de sus amigos lo usan?

¿A qué tipo de ofertas está expuesto diariamente?

¿Qué problemas se encuentra en ellas?

- **¿Qué es lo que oye?**

Describe cómo el entorno influye en el cliente.

¿Qué es lo que dicen sus amigos?

¿A quién escucha o considera una autoridad en la materia?

¿Qué es lo que supone que dicen sus amigos?

¿Quién le influencia realmente y de qué modo?

¿Qué medios de comunicación le influncian?

- **¿Qué es lo que realmente piensa y siente?**

Intenta dibujar qué es lo que ocurre en la mente del cliente. ¿Qué es realmente importante para él?

Imagina sus emociones. ¿Qué es lo que lo mueve?

¿Qué le puede quitar el sueño? Intenta describir sus sueños y aspiraciones.

- **¿Qué es lo que hace y dice?**

Imagina qué es lo que puede decir el cliente, o cómo se comporta en público.

¿Cuál es su actitud?

¿Qué es lo que puede estar diciendo a los demás?

Pon especial atención a lo que un cliente dice en relación con lo que piensa o siente.

- **¿Qué le duele al cliente? ¿Cuáles son sus mayores frustraciones?**

- **¿Qué obstáculos existen entre él y aquello que quiere o necesita alcanzar? ¿Qué riesgos tiene miedo de correr?**

- **¿Qué gana el cliente?**

- **¿Qué es lo que realmente necesita o quiere alcanzar?**


- **¿De qué modo mide el éxito?**

Piensa en algunas estrategias que podría utilizar para alcanzar sus metas.

Ten en cuenta que los pensamientos/creencias y sentimientos/emociones no se pueden observar directamente. Se deben inferir prestando atención a varias pistas. Presta atención al lenguaje corporal, el tono, y la elección de las palabras.

2. Identifica necesidades

Las necesidades son requerimientos humanos tanto emocionales como físicos. Estas ayudan a definir los desafíos de tu diseño.

	<p>Recuerda:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Las necesidades son verbos que representan actividades (deseos con los que el usuario podría necesitar ayuda).✓ Las necesidades no son sustantivos (soluciones).
---	---


Identifica las necesidades de los rasgos del cliente, o de las contradicciones o incoherencias entre dos temas diferentes; por ejemplo, la desconexión entre lo que dice y lo que hace. Registra las necesidades en un lado de tu «mapa de empatía».

3. Identifica *insights*

Identificar *insights* es descubrir algo inesperado o tener una idea para apalancar un desafío de diseño.

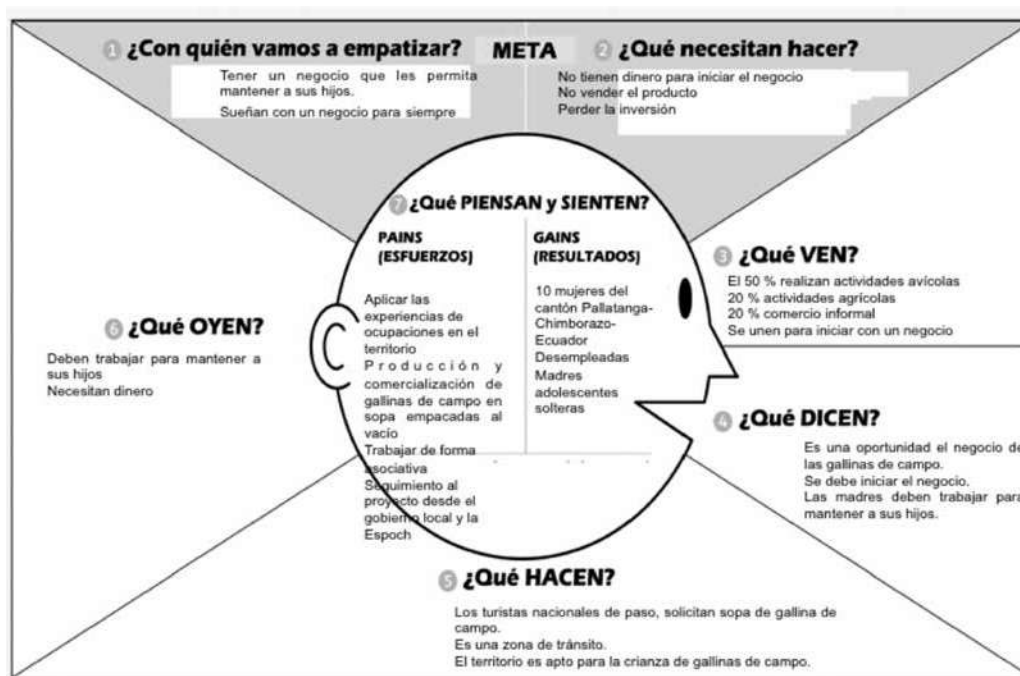
Los *insights* a menudo nacen de las contradicciones entre dos atributos del cliente (ya sea dentro de un cuadrante o entre cuadrantes diferentes), o de preguntarse por qué. El método 5W y 1H es una herramienta de análisis que apoya la identificación de los factores y condiciones que provocan problemas cuando se observa un comportamiento extraño. Este método será analizado más adelante en el Capítulo 3, punto 3.5.

Anota las ideas importantes en otro de los lados del mapa de empatía. Una manera de despertar la creatividad de ese *insight* es captar las «tensiones» y «contradicciones» mientras se realiza el trabajo.

	<p>✓ El mapa de empatía es una herramienta que permite sintetizar las observaciones, y descubrir tipos de visión inesperados.</p>
---	---

A manera de ejemplo, utilizando la metodología del mapa de empatía, se identificó a diez mujeres de entre catorce y dieciocho años, madres solteras, en el cantón de Pallatanga de la provincia de Chimborazo y se hizo el diseño de la figura 2.17.

Figura 2.17. Ejemplo del mapa de empatía aplicado a diez madres adolescentes solteras



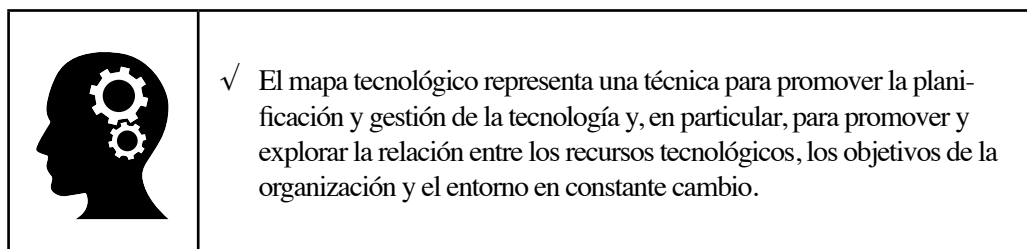
Fuente y elaboración propias

2.12. MAPEO TECNOLÓGICO

2.12.1. Definición de mapa tecnológico

El mapa tecnológico es una planificación a mediano y largo plazo para alinear los productos básicos y las estrategias de negocios, y conseguir uno o varios objetivos con soluciones tecnológicas/innovadoras específicas. En la figura 2.18, se observa la definición de mapa tecnológico.

Figura 2.18. Definición de mapa tecnológico



Fuente y elaboración propias

El mapa tecnológico se utiliza para:

- Desarrollar un consenso sobre el conjunto de necesidades y tecnologías necesarias para satisfacerlas.
- Proporcionar un mecanismo para el apoyo a los expertos en el desarrollo de prospección tecnológica en áreas seleccionadas.
- Estructurar la planificación y coordinación del desarrollo de la tecnología en una empresa o en el sector.

2.12.2. Procedimiento para realizar un mapa tecnológico

La metodología del mapeo tecnológico es variada. La representación gráfica puede contener diagramas de barras, textos, cuadros, diagramas de flujo, o una combinación de estos. Las palabras base como producto, mercado, innovación, negocio o estrategia estarán presentes en casi todos los tipos.

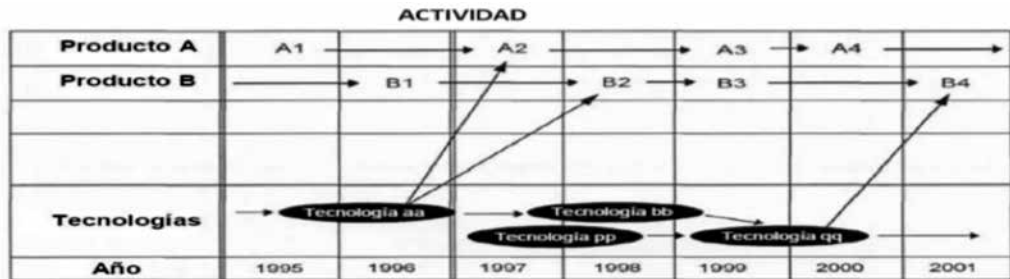
El proceso se produce siguiendo tres fases distintas como se describe en la tabla 2.9. La primera fase implica actividades primarias y cruciales para el proceso; la segunda fase es el desarrollo del mapa; y la tercera es la continuidad y el uso del mapa tecnológico.

Tabla 2.9. Proceso de mapeo tecnológico

FASE	CARACTERÍSTICAS
I: Actividades preliminares	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir las condiciones esenciales para el proceso • Proporcionar apoyo y liderazgo para el equipo que trabajará • Definir el alcance y los límites del mapeo
II: Elaboración del mapa	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el mapa foco • Identificar las necesidades y objetivos críticos • Especificar las fuerzas impulsoras de la tecnología y sus objetivos • Identificar las tecnologías alternativas y sus plazos • Recomendar alternativas que deben ser seguidas • Crear el informe del mapa tecnológico
III: Continuidad de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Criticar y validar el mapa tecnológico • Desarrollar un plan de implementación • Revisión y actualización

Fuente: Varela Kilian, 2015


Figura 2.19. Mapa tecnológico.



En parejas, realiza el siguiente mapa tecnológico

- Productos: Televisor, Teléfono.
- Tecnologías: Pantalla CTR, Pantalla Led, Pantalla LCD, Pantalla Táctil, Tecnología 3D, Comunicación cableada, telecomunicaciones, internet, WIFI, redes 3G, Redes 4G.

Fuente: tomado de <https://es.slideshare.net/Edw1a/mapeo-tecnologicos>

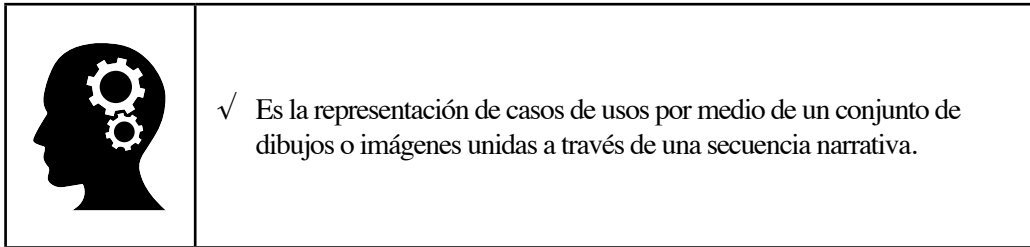


- ✓ El mapeo tecnológico es una planificación a mediano y largo plazo para alinear los productos básicos y las estrategias de negocios, conseguir uno o varios objetivos con soluciones tecnológicas/innovadoras específicas.
- ✓ Representa una técnica para promover la planificación y gestión de la tecnología, para promover y explorar la relación entre los recursos tecnológicos, los objetivos de la organización y el entorno en constante cambio.

2.13. STORYBOARDS

Consiste en una serie de dibujos que visualizan una secuencia de eventos. Estos pueden representar una situación habitual en la que el producto está funcionando, o una hipotética en la que se está implementando el prototipo del nuevo producto. Se puede construir de diferentes maneras, siendo la más común el formato de tira de cómic, en la cual las ilustraciones cuentan una historia.

Figura 2.20. *Storyboards*



Fuente y elaboración propias

Figura 2.21. *Storyboards* sobre el concepto del amor.



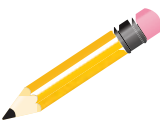
Fuente: tomado de <https://n9.cl/sm48i>

Según Stickdorn y Schneider (2011), para un *storyboard* es «conveniente incluir el mayor número de detalles (en escenarios reales o imaginarios), de forma que cualquier persona que visualice sea capaz de entender el objeto de análisis».

Los *storyboards* ilustran, como una historieta, la secuencia de eventos que un usuario puede experimentar al hacer un *check-in* en un hotel, abrir

una cuenta bancaria o utilizar un aparato electrónico que acaba de comprar (Brown, 2009).

Cuando se utiliza en un contexto colaborativo, el *storyboard* debe tener la capacidad de mostrar los aspectos clave de un servicio o prototipo, de modo que, frente a diseñadores o clientes potenciales, facilite que se hagan explícitas las características que pueden funcionar o no del servicio (Stickdorn y Schneider, 2011).


	<ul style="list-style-type: none">✓ Consiste en una serie de dibujos que visualizan una secuencia de eventos.✓ Estos pueden representar una situación habitual en la que el servicio está funcionando, o una hipotética en la que se está implementando el prototipo de un nuevo servicio.
---	---

2.14. MAPA DE VIAJE DEL CLIENTE

2.14.1. Definición de mapa de viaje del cliente

Originalmente se denomina *Customer Journey Map*, es un mapa visual y estructurado que puede tener diversas formas, y representa la experiencia del usuario durante su interacción con un bien o servicio (Liedtka y Ogilvie, 2011).

Figura 2.22. Mapa de viaje del cliente

	<ul style="list-style-type: none">✓ El mapa de viaje del cliente es un esquema que muestra los pasos que sigue un cliente al relacionarse con una empresa.✓ El mapa puede representar una experiencia real o ideal.
---	--

Fuente y elaboración propias

2.14.2. Procedimiento para realizar un mapa de viaje del cliente

Construir un mapa del viaje obliga al investigador a enfocar toda la experiencia entre la empresa y el cliente; se asemeja a un flujograma de proceso. Este mapa va desde el producto que es adquirido hasta su organización, distribución y comercialización.

Para Liedtka y Ogilvie, esta herramienta, en que las emociones del cliente son el foco central, es una técnica poderosa para cambiar la visión desde el «qué quiere mi empresa» a «qué hace» y «qué quiere mi cliente».

Según Stickdorn y Schneider (2011) y Liedtka y Ogilvie (2011):

Los datos se recogen a través de la observación y mediante las entrevistas. Para extraer información realmente profunda el mapa debe referirse a un segmento de público concreto. Es conveniente, en consecuencia, disponer de un perfil detallado del cliente cuyo viaje se va a dibujar. Para ello, se puede utilizar, por ejemplo, la herramienta «perfil personas». Adicionalmente, se puede completar la información con fuentes secundarias que ayuden a enriquecer el perfil cuyo viaje se está dibujando.

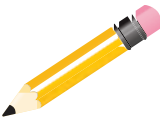
Liedtka y Ogilvie (2011) manifiestan que la construcción de un mapa del viaje del cliente suele incluir los siguientes pasos:

- Dibujar la visión hipotética del viaje de un cliente, incluyendo todas las interacciones entre el servicio y él (puntos de contacto) y las emociones (positivas y negativas)
- Identificar a un pequeño grupo de clientes para dirigir unas entrevistas piloto, de modo que permita facilitar el viajar por el mapa, y este recoja todas las interacciones y emociones del cliente.
- Las zonas del mapa donde se identifican problemas o estados emocionales negativos se señalan como áreas con oportunidades para la innovación del servicio.

Figura 2.23. Ejemplo de mapa de viaje del cliente



Fuente: tomado de <https://n9.cl/cddy>



- ✓ El mapa del viaje del cliente, originalmente Customer Journey Map, es un gráfico orientado que describe paso a paso el recorrido de un cliente representando los diferentes puntos de contacto que caracterizan su interacción con el servicio.
- ✓ Construir un mapa del viaje del cliente obliga al investigador a enfocar toda la experiencia entre la empresa y el cliente, forzando al observador a abandonar la habitual visión desde el producto/organización.

2.15. CLIENTES EXTREMOS

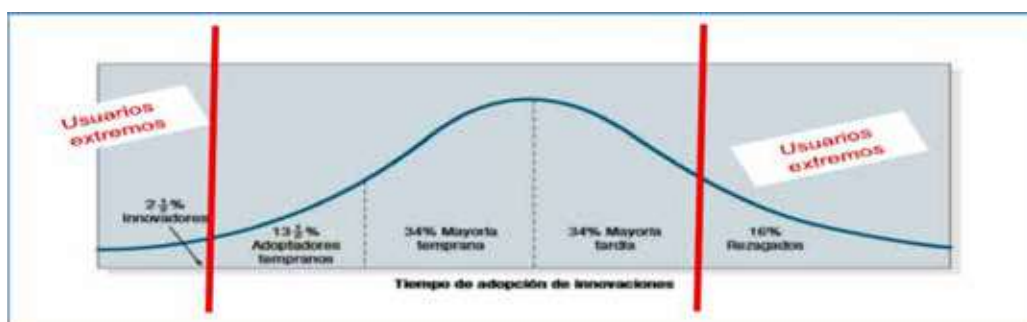
Los clientes extremos son aquellas personas que tienen comportamientos poco comunes respecto al consumo o uso de un producto o servicio, y se alejan, en muchos aspectos de un cliente común.

Por ejemplo, la consultora IDEO realizó una investigación para la innovación de utensilios de cocina para usuarios hombres y mujeres de veinticinco a cincuenta y cinco años de edad. Durante la misma, investigó a los clientes extremos que,

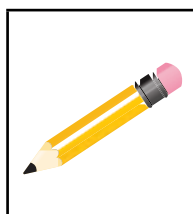
en este caso, fueron niños que aprendían por primera vez a cocinar y, en el otro extremo, los chefs de cocina, quienes compran en mínimas cantidades. Según la clasificación, en la curva, en los extremos están los clientes innovadores y los clientes rezagados.

En la figura 2.23, se grafica el concepto de usuarios extremos, mientras que, en la tabla 2.10, se clasifican los clientes.

Figura 2.24. Usuarios extremos



Fuente: Kotler y Keller, 2012



✓ Los usuarios extremos son aquellas personas que tienen comportamientos poco comunes respecto al consumo o uso de un producto o servicio y se alejan, en muchos aspectos, de un cliente común. Para mejor comprensión, ver figura 2.24.

Tabla 2.10. Clasificación de los consumidores

TIPO	CARACTERÍSTICAS
Innovadores	Son entusiastas de la tecnología a quienes les encanta probar nuevos productos y estudiar sus complejidades.
Adoptadores tempranos	Son líderes de opinión que buscan nuevas tecnologías capaces de ofrecerles una ventaja competitiva importante.
Mayoría temprana	Está constituida por pragmáticos reflexivos que adoptan las nuevas tecnologías cuando sus ventajas han quedado demostradas y un gran número de consumidores están utilizando ya el producto o servicio.
Mayoría tardía	Está integrada por conservadores escépticos a quienes no les gusta el riesgo, no les interesa demasiado la tecnología y son sensibles al precio.
Rezagados	Son de tradiciones muy arraigadas y se resisten a la innovación hasta que se dan cuenta de que su postura no es justificable.

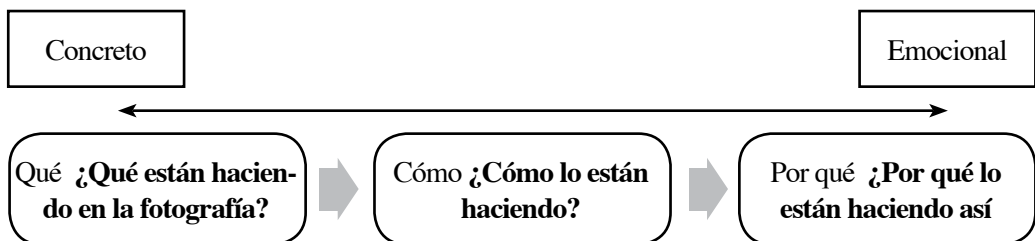
Fuente: Varela Kilian, 2015

2.16. ¿QUÉ?, ¿CÓMO? Y ¿POR QUÉ?

2.16.1. Definición de la herramienta ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?

Las preguntas ¿QUÉ?, ¿CÓMO? y ¿POR QUÉ? permiten registrar desde las observaciones concretas de una situación en particular, hasta las emociones abstractas y otras motivaciones que están en juego en la situación.

Figura 2.25. Herramienta ¿QUÉ?, ¿CÓMO?, ¿POR QUÉ?



Durante el proceso de observación, estas preguntas son una herramienta que puede conducir a niveles más profundos de lo que está en juego en la situación que se analiza. Es un método particularmente útil cuando se revisan fotos, tanto para sintetizar como para dirigir al equipo hacia la búsqueda de necesidades futuras.


2.16.2. Procedimiento para utilizar la herramienta ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?

Para utilizar la herramienta, se divide un folio de papel en tres secciones: qué, cómo y por qué. Luego se trata de completar las secciones guiándose por las pautas que se establecen en la tabla 2.11.

Tabla 2.11. Pautas para aplicar la herramienta QUÉ, CÓMO, POR QUÉ

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿POR QUÉ?
Empezar con observaciones concretas.	Trata de entender	Dar el paso hacia el ámbito de la interpretación.
¿Qué está haciendo la persona que se observa en una situación particular o en una fotografía? Trate de ser objetivo y no asuma nada.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo está haciendo lo que hace la persona que observa? • ¿Requiere de algún esfuerzo? • ¿Parecen apurados? • ¿Tienen dolor? • Pareciera que la actividad o situación está impactando positiva o negativamente. • Use frases descriptivas con adjetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué la persona que observa está haciendo lo que hace de esa manera en particular? • Este paso usualmente requiere que se hagan adivinanzas o presunciones fundadas en algo en relación con la motivación y las emociones del cliente. Este paso revelará áreas y temas que se deberán testear con clientes, y permitirán elaborar conclusiones inesperadas sobre la situación en particular.

Fuente y elaboración propias

	✓ Las preguntas qué, cómo y por qué permiten observaciones concretas, de emociones y de otras motivaciones en una situación en particular.
---	--

2.17. ESTUDIO DESDE ELLENTE DEL CLIENTE


La herramienta «Estudio desde el lente del cliente» permite comprender la experiencia de este al ver a través de sus ojos.

¿Cómo utilizar este método?

Identifica sujetos cuya perspectiva te interese.

- Explica brevemente el propósito del estudio y pregunta si estarían dispuestos a que se sacaran fotografías de sus experiencias. Luego, pide permiso para utilizar las imágenes.
- Proporciona una cámara al sujeto y da instrucciones, como:
«Buenos días, nos encontramos en un estudio de ... y queremos entender cómo es un día en su vida. En el día que elijas realizar este estudio, lleva esta cámara donde quiera que vayas, y saca unas fotos de las experiencias que son importantes para ti». Enfoca la petición de una manera amplia al espacio que cree que puede ocupar el problema, con el fin de captar el contexto que lo rodea. Muchos insights surgen del espacio circundante.
- Después, solicita al sujeto de estudio que, mediante las fotos, explique el significado de lo que ha capturado.


Es recomendable, para finalizar el estudio desde el lente del cliente, realizar una entrevista para entender el significado de lo visual y las experiencias que representan en el sujeto de estudio.

	<p>✓ La herramienta «estudio desde la lente del cliente» permite comprender su experiencia al ver a través de sus ojos. Además, permite entender el entorno del cliente.</p>
---	--

2.18. VIDEO

El video es un medio potente para comunicar ideas, insights, historias o metáforas. ¿Cómo utilizarlo? A continuación, se presentan algunas pautas:

- a. Identifica la intención. ¿Qué es lo que estás intentando destacar?, ¿cómo quieres que se sienta el cliente?
- b. Trabaja en guiones cortos.
- c. Mantén un buen contraste entre sujeto y fondo.
- d. Utiliza las fuentes de luz y sombras en el sujeto de estudio.
- e. Sigue la regla de los terceros, enfoque el centro del estudio.

	<p>✓ El vídeo es un medio potente para comunicar ideas, insights, historias o metáforas.</p>
---	--

2.19. MAPA DE ACTORES

2.19.1. Definición de un mapa de actores

El mapa de actores o mapa de ecología es la elaboración de un gráfico donde se representa el sistema de actores y sus relaciones. Esto puede resultar útil para proveer una vista sistemática de la actividad de la empresa y su contexto.

El gráfico se construye desde la observación del servicio; desde un punto específico que se convierte en el centro de la representación.

Figura 2.26. Mapa de actores



Fuente: tomado de <https://n9.cl/9p0oj>

2.19.2. Procedimiento para elaborar un mapa de actores

- **Preparación**

Identificar los temas que se van a estudiar con las personas involucradas en las entrevistas para obtener información en la construcción del mapa.

- ***Pretesting***

Discutir la cuestión general que se desea examinar, los enlaces definidos y las metas con alguien que tenga conocimientos o experiencia sobre el entorno social que requiere la investigación.

- **Preparar entrevistas**


- **Entrevistar**

Los temas básicos que se deben plantear: quién está involucrado, cómo están conectados, cómo son de influyentes, cuáles son sus metas.

- **Debatir el resultado de las entrevistas en los equipos**

- **Posproducción**

Para entender y analizar los datos después, es importante transformar el mapa en una matriz y cargarlo a un *software* de análisis de redes sociales.


	<ul style="list-style-type: none">✓ El mapa de actores o mapa de ecología es la elaboración de un gráfico donde se represente el sistema de actores con sus relaciones entre ellos que pueden ser útiles para proveer una vista sistemática de la actividad de la empresa y su contexto.✓ El gráfico se construye desde la observación del servicio desde un punto específico que se convierte en el centro de la representación.
---	--

2.20. ANÁLISIS MORFOLÓGICO

2.20.1. Definición del análisis morfológico

El análisis o método morfológico es un método analítico-combinatorio creado por Fritz Zwicky (1969). Su objetivo es resolver problemas mediante el análisis de las partes que lo componen. El método consiste en el desdoblamiento de un problema complejo en partes sencillas, para buscar soluciones para estas.

Figura 2.27. Análisis morfológico

	<ul style="list-style-type: none">✓ El análisis morfológico se basa en la concepción de que cualquier objeto de nuestro pensamiento está compuesto o integrado por un cierto número de elementos, los cuales tienen identidad propia, y por tanto, pueden ser aislados.
---	---

Fuente y elaboración propias


2.20.2. Procedimiento para realizar un análisis morfológico

El análisis se focaliza en explorar posibilidades para el diseño, el desarrollo de nuevas tecnologías de un sistema particular, nuevos segmentos del mercado, o nuevas formas de desarrollar una ventaja competitiva.

Figura 2.28. Etapas del análisis morfológico



Fuente y elaboración propias

	✓ El método morfológico consiste en la desintegración de un problema complejo en partes más sencillas, buscando soluciones para estas partes.
--	---

Para el desarrollo de conceptos alternativos, el procedimiento básico para el montaje de una matriz morfológica, consiste en los pasos que se detallan en la tabla 2.12:

Tabla 2.12. Pasos a seguir para realizar el análisis morfológico

PASOS	DENOMINACIÓN
1	Identificar las funciones esenciales u operaciones y parámetros del proceso.
2	Listar posibles principios de solución para cada función. Ingresar información en la matriz con las funciones y o parámetros del problema.
3	Buscar soluciones alternativas para cada operación o parámetro. Representar las funciones y los principios de solución y explorar sus combinaciones.
4	Buscar soluciones o concepciones alternativas para el problema global formulado.
5	Evaluar y seleccionar los conceptos.
6	Establecer un layout y describir la concepción. Una vez seleccionada la mejor solución, esta debe ser todavía desarrollada para obtener una mejor descripción de la concepción.

Fuente y elaboración propias

En resumen, el Capítulo II permitió analizar las herramientas que se aplican en la etapa Empatía estas son: entrevista para empatizar, *focus group*, *shadowing*, empatía análoga, fichas de personas, perfil de segmentos de clientes, mapa de empatía, mapeo tecnológico, *storyboards*, mapa de viaje del cliente, clientes extremos ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?, estudio desde el lente del cliente, video, mapa de actores y análisis morfológico, que facilitan una mejor comprensión del cliente y permiten empatizar. A continuación, el Capítulo III inicia con la etapa definir.

CAPÍTULO III

ETAPA II. DEFINIR

*La formulación de un problema
es más importante que su solución.*

ALBERT EINSTEIN

3.1. OBJETIVOS

- Describir los elementos centrales de la segunda etapa del *design thinking*: definir.
- Estudiar las herramientas que se aplican en la etapa definir: árbol de problemas, 5W 1H, curvas de valor, flor de loto y el método heurístico.

3.2. INTRODUCCIÓN DE LA ETAPA: DEFINIR

Para definir el problema, el *design thinking* requiere de una visión transversal, desde diferentes perspectivas e interrogantes sobre el porqué; es ahí donde aparecen las respuestas más sencillas y emergen los verdaderos problemas.


«Lo que decimos puede ser diferente de lo que queremos decir. Las palabras correctas son importantes. No es “diseñar una silla”, es... “crear una manera de impresionar al cliente” » (Brown, 2009).

El objetivo de la etapa de definición es identificar el problema correcto que se va a resolver, para formularlo de manera que invite a una solución creativa.


El modo definición es crítico para el proceso de diseño, ya que la meta de esta etapa es maquetar un *point of view* (POV). Se debe entender por esto una declaración de problema viable y significativo, que será guía para enfocarse de mejor manera en un usuario en particular. Estos *insights* nacen al procesar y sintetizar la información, mientras se afronta el problema para hacer conexiones y descubrir patrones racionales.

En la figura 3.1, se observan determinadas pautas para la identificación los POV.

Figura 3.1. Factores determinantes de los POV

	<p>El éxito depende de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enmarcar un problema con enfoque directo• El problema debe inspirar al equipo• Generar criterios para evaluar ideas y contrarrestarlas• Capturar la mente y corazón de los clientes prospectos• Ayudar a resolver el problema, desarrollar conceptos que sirvan para todo y todos
---	--

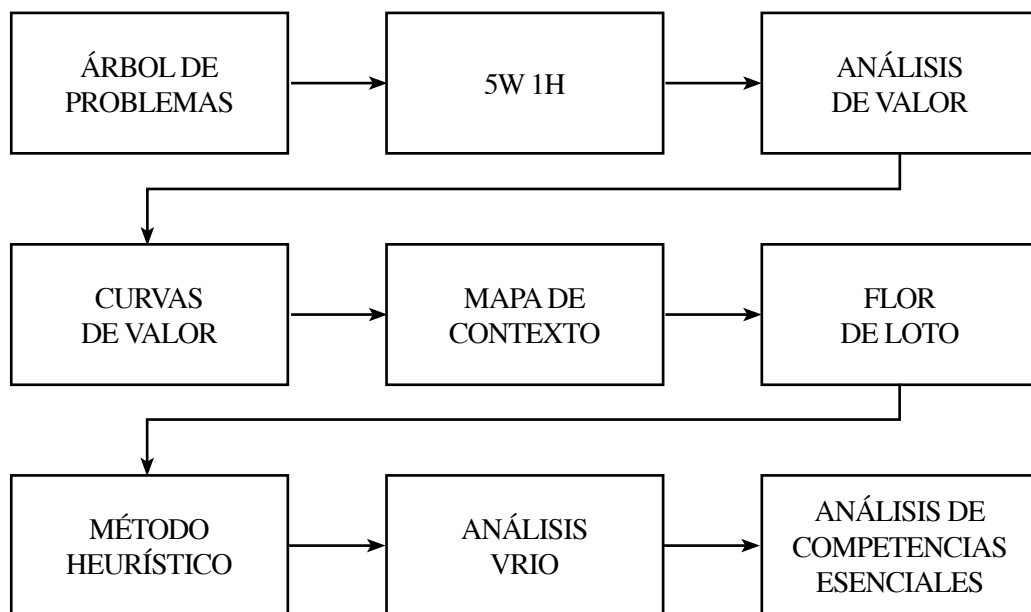
Fuente y elaboración propias

	<ul style="list-style-type: none">✓ El objetivo de la etapa de definir, es dar con el problema correcto que se va a resolver, y luego exponer de manera que invite a una solución creativa.✓ Como resultado de la etapa se debe identificar un <i>point of view</i> (POV), entendiendo por esto, una declaración de problema viable y significativo, que será guía para enfocarse de mejor manera en el cliente.
---	---


3.3. HERRAMIENTAS PARA LA ETAPA DEFINIR

En la figura 3.2, se muestran las herramientas que se va a utilizar en la etapa definir, las cuales se describen en los próximos epígrafes de este capítulo.

Figura 3.2. Herramientas del etapa definir del proceso de *design thinking*



Fuente y elaboración propias

	✓ Entre las herramientas que se utilizan en la etapa definir se encuentran: árbol de problemas, 5W 1H, análisis de valor, curvas de valor, mapa de contexto, flor de loto, método heurístico, análisis VRIO y análisis de competencias esenciales.
---	--

3.4. ÁRBOL DE PROBLEMAS

3.4.1. Definición de la herramienta árbol de problemas

El árbol de problemas es una herramienta visual de análisis que permite identificar con precisión el objeto de estudio, donde se especifican e investigan las causas y sus efectos. Es un encadenamiento de las condiciones negativas percibidas por los involucrados en relación con el caso. El problema es una situación que denota inconveniencia, insatisfacción, o un hecho negativo. Conocerlo permite analizar los siguientes puntos:

- Conocer su importancia, sus incidencias, el peligro que representa para la organización; es decir, los efectos que ocasiona, los cuales deben estar claramente identificados. Este examen sistemático permite verificar que el problema merece ser resuelto.
- Identificar la razón de ser del problema; es decir, las causas que lo generan; esto permite visualizar el camino que se debe seguir para la búsqueda de soluciones.

3.4.2. Procedimiento para la elaboración de un árbol de problemas

Para elaborar el árbol de problemas, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. Descripción del problema

¿Cómo se manifiesta el problema? Las manifestaciones constituyen los hechos visibles y cuantificables que permiten constatar o corroborar un problema. Estas se develan al preguntar ¿cuáles son los hechos que permiten verificar la existencia del problema?

b. Causas

Las causas explican el origen del problema. Para ello es conveniente responder la siguiente pregunta ¿cuáles son los hechos, situaciones o factores que producen los resultados insatisfactorios que se denominan manifestaciones?

El número de causas varía de un problema a otro. Lo importante es que sean las suficientes y necesarias para explicar el problema.

c. Efectos

Los efectos son los hechos o situaciones que describen el impacto que genera el problema fundamental sobre otros problemas. La identificación de los efectos permite ratificar o validar la importancia del mismo.

Para la construcción del árbol, debe aplicarse el siguiente procedimiento:

Paso 1. Identificar claramente el problema: en este caso, el problema será identificado de los resultados obtenidos en la etapa anterior.

Paso 2. Realizar una lluvia de ideas: acerca de los posibles efectos que se pueden generar para el problema identificado en el paso 1. Los efectos pueden ser de dos tipos: los que ya se vienen percibiendo efectivamente y los que constituyen una amenaza o peligro si el problema no es manejado oportunamente. Ambos deben identificarse y a la vez priorizar su importancia en torno al problema.

Paso 3. Elaborar el árbol de efectos: luego de tener un orden de importancia de todos los efectos, se deben identificar las repercusiones encadenadas del problema. Para ello se elabora el árbol de efectos; este consiste en representar gráficamente hacia arriba los efectos priorizados en el punto 2, identificados como una consecuencia del problema.

Paso 4. Colocar en el primer nivel (inmediato superior al problema) los efectos directos: cada efecto directo nace del problema; por lo que se representa con una flecha desde el problema hasta cada efecto directo o de primer nivel.

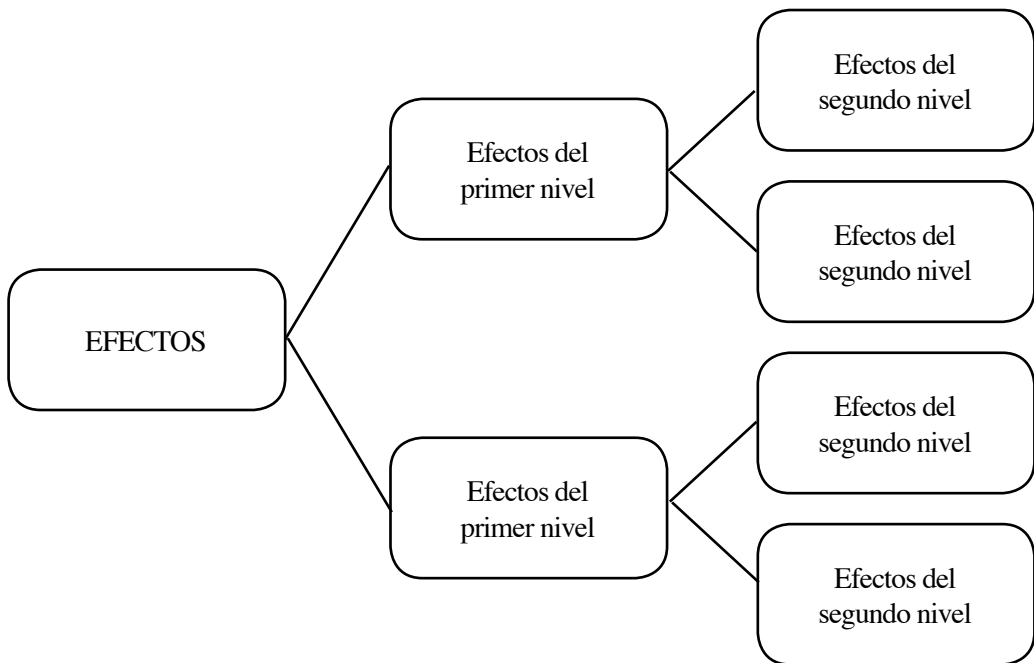
Paso 5. Preguntarse: si, para cada efecto de primer nivel, existe alguno o varios efectos superiores importantes que puedan derivarse de él. Luego se representan en un segundo nivel, derivándolos con flechas de abajo hacia arriba desde el efecto de

primer nivel que opera como causa. Si un efecto concurre como causa otro efecto de primer nivel ya representado, indicar la interdependencia con una flecha.

Así sucesivamente para los otros niveles, hasta llegar a aquel que se considere como el superior, dentro de la órbita geográfica o institucional donde se tiene competencia o posibilidades de intervención.

En la figura 3.3, se muestra el árbol de efectos

Figura 3.3. Árbol de efectos



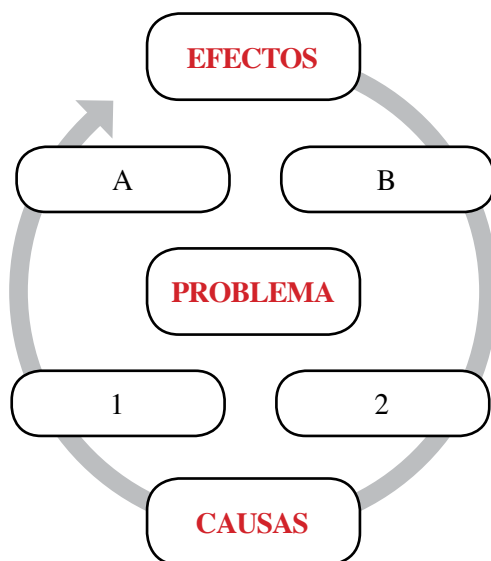
Fuente y elaboración propias

Paso 6. Identificar las causas: una vez que tiene el problema, los efectos de primer y los demás niveles, se debe proceder a identificar las posibles causas que dan origen al problema. Para ello, cada miembro del equipo se debe preguntar si, para cada causa de primer nivel, existen alguna o varias causas inferiores importantes que puedan derivarse de ella.

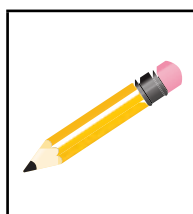
Luego se representan las de un segundo nivel derivándolas con flechas desde el problema hasta las causas de primer nivel; y así sucesivamente. Si una causa es originada por otra causa, se indica la interdependencia con una flecha.

En la figura 3.4, se presenta un diagrama de árbol de problemas.

Figura 3.4. Diagrama del árbol de problemas



Fuente y elaboración propias



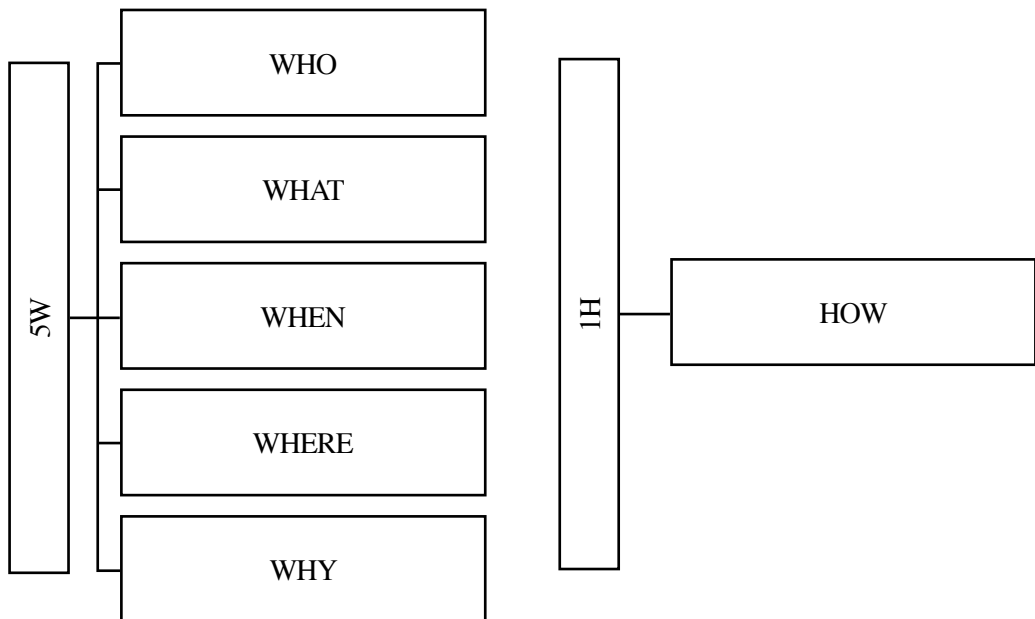
✓ El árbol de problemas es una herramienta visual para el análisis de problemas que profundiza en su identificación y hace énfasis en sus causas y efectos en diferentes niveles.

3.5. 5W 1H

3.5.1. Definición de la herramienta 5W 1H

El método 5W y 1H es una herramienta de análisis que permite identificar los factores y condiciones que provocan los problemas, que son los aspectos que se debe cubrir para tener una planificación adecuada. Así lo manifiestan Dereli y Durmusoglu (2010).

Figura 3.5. Método 5W 1H



Fuente y elaboración propias

3.5.2. Procedimiento para aplicar la herramienta 5W 1H

Para identificar un problema, se pregunta varias veces ¿por qué? Estas respuestas muestran una jerarquía vertical, donde la primera respuesta es el gran problema, y a partir del cual se pueden identificar una serie de condiciones que lo crean y que se relacionan entre sí. Esta muestra un esquema claro del «verdadero problema». Así lo manifiesta Varela Kilian (2015).


Una vez que la situación fue analizada, se debe elaborar un plan de acción, para identificar, proponer soluciones y corregir los problemas y/o posibilidades de mejora planteadas.

Tabla 3.1. Método 5 W y 1 H

PREGUNTAS		DESCRIPCIÓN
WHO	¿Quién participa en el problema?	Personas de la organización, proveedores, clientes o visitantes que están presentes o forman parte de la situación que se va a resolver.
WHAT	¿Qué es problema?	Delimite las características del problema. – Materiales – Humanas – Logísticas – Tecnológicas – Financieras – Relación e impacto entre características – Efectos ocasionados
WHEN	¿Cuándo ocurre el problema?	Identifique el momento, horario o época del año en que ocurre el problema, así como el punto en el diagrama de flujo de actividades en que sucede. Esto último es muy importante.
WHERE	¿Dónde ocurre el problema?	Define la zona del conflicto ya sea por su ubicación física en las instalaciones de la organización, o en el proceso de trabajo del que se trate.

WHY	¿Por qué ocurre el problema, cuál es la ruta?	¿Por qué ocurre el problema? Respuesta 1 ¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 1? Respuesta 2 ¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 2? Respuesta 3 ¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 3? Respuesta 4 ¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 4? Respuesta 5 Impacto y relación entre las causas identificadas.
HOW	¿Cómo ocurre el problema?	Secuencia de los sucesos que desencadenan o forman el problema.

Fuente: Dereli y Durmusoglu, 2010

	<p>✓ El método 5W y 1H es una herramienta de análisis que apoya la identificación de los factores y condiciones que provocan los problemas, compuesto por 5W (<i>who, what, when, where y why</i>) y 1H (<i>how</i>).</p>
---	---

3.6. ANÁLISIS DE VALOR

3.6.1. Definición de la herramienta análisis de valor

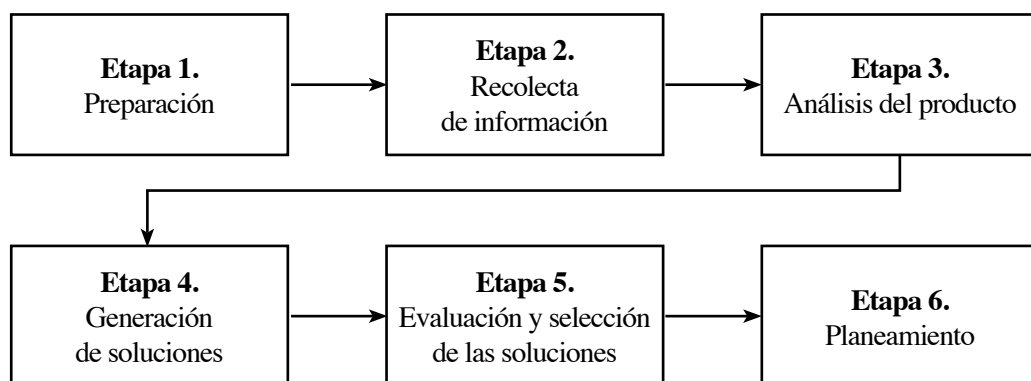
El origen de este método fue en 1947, cuando Lawrence D. Miles desarrolló una metodología que ayudaba a las empresas a reducir costos, denominada Value Analysis (Miles, 1972).

Este método se utiliza para analizar las actividades, servicios, productos, buscando la mejora del valor o la reducción de los costos. Analiza también las funciones de los productos para suprimir/incrementar las funciones que el cliente desea.

3.6.2. Procedimiento para realizar un análisis de valor

La herramienta se desarrolla en seis etapas, las cuales se indican en la figura 3.6 y se explican a continuación.

Figura 3.6. Etapas para desarrollar el análisis de valor



Fuente: Miles, 1972

1.ª etapa. Preparación: se debe elegir el objeto o producto sometido a análisis, determinar el objetivo, crear un grupo de trabajo y planear las actividades.


2.ª etapa. Recolección de información: se tiene como objetivo conocer la situación, para lo que se desarrollan las siguientes actividades: obtener las informaciones generales de la situación actual, del producto y los costos.

3.ª etapa. Análisis del producto: se debe analizar la situación actual examinando las informaciones obtenidas en la etapa anterior.

4.ª etapa. Generación de soluciones: se deben buscar ideas o soluciones que reduzcan los costos, por lo que se puede hacer uso de las técnicas de creatividad en esta etapa.

5.ª etapa. Evaluación y selección de las soluciones: concluida la etapa anterior, en que la preocupación fue obtener un gran número de soluciones alternativas, se debe proceder a identificar y juzgar las ideas.

6.ª etapa. Planeamiento: la última etapa es la de planeamiento, compuesto de los siguientes pasos: presentar y aprobar la propuesta; planear; y hacer el acompañamiento de la implementación.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Esta herramienta se utiliza para analizar las actividades, servicios o productos, para buscar la mejora del valor o la reducción de los costos.✓ La herramienta comprende también el análisis de las funciones de los productos para suprimir/mejorar aquellas que el cliente desea.
---	---

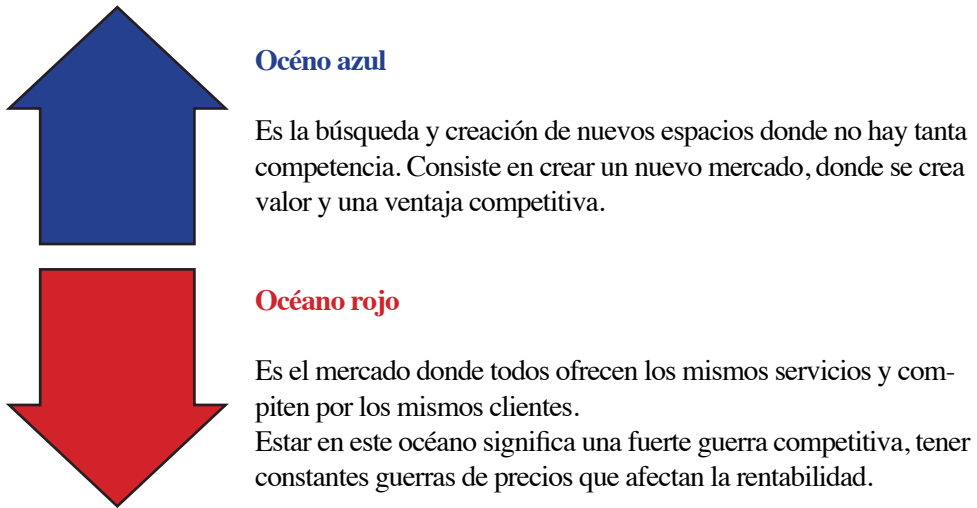
3.7. ESTRATEGIA DEL OCÉANO AZUL

3.7.1. Definición de la herramienta estrategia del océano azul

La estrategia del océano azul es una metodología creada por Chan y Mauborgne (2005). Este estudio concluye con la necesidad de salir de un océano rojo y pasar a uno azul al crear nuevos espacios de mercado donde la competencia sea irrelevante.

La estrategia del océano azul se compone de dos herramientas: las curvas de valor y la matriz RICE. La curva de valor, denominada strategy canvas, es una forma de representar gráficamente la dinámica competitiva del mercado actual, pero no centrándose en datos como la cuota de mercado o posición relativa, sino en la percepción del valor que aporta cada oferente desde el punto de vista del cliente (Chan y Mauborgne, 2005).

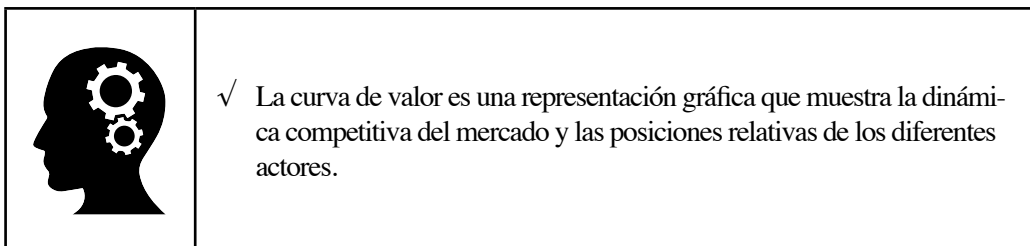
Figura 3.7. Hacia la búsqueda de océano azul



La estrategia de océano azul se basa en la innovación disruptiva, en abandonar la zona de confort y romper con los modelos mentales tradicionales.

Fuente y elaboración propias

Figura 3.8. Curva de valor



Fuente y elaboración propias

3.7.2. Procedimiento para la elaboración de la curva de valor

Para elaborar la curva de valor, se realiza una representación gráfica. Se ubican, en el eje horizontal, los factores clave en los que la industria actual compete e invierte, y en el eje vertical, el nivel de oferta que el comprador recibe en cada uno de los factores competitivos.

Para su elaboración, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Identificar las fronteras del mercado: entender, desde el punto de vista del cliente, cuáles son los elementos que más valora en la oferta actual del mercado.
2. Validar las fronteras del mercado: comprobar cuáles son los factores que más valoran en la oferta actual del mercado.
3. Identificar a los competidores más relevantes del mercado.
4. Agrupar a la competencia en función de su estrategia competitiva.
5. Asignar un valor a la estrategia de cada grupo.

Debemos proceder a asignar un valor, por ejemplo, de 1 a 5, a la capacidad de aportar valor en cada uno de los puntos o factores clave identificados y validados anteriormente. El entendimiento de esta dinámica es el punto de partida para una propuesta innovadora, para lo cual se usa otra herramienta denominada Matriz RICE.

3.7.3. Matriz RICE


RICE es una herramienta que nos permite modificar la cantidad o magnitud de entrega de cada una de las variables que componen la curva de valor de un producto/servicio. Esta matriz contiene cuatro elementos o acciones que realizar a partir de las curvas de valor. Su significado se indica en la tabla 3.2.

Figura 3.8. Matriz RICE

<p>Crear ¿Qué nuevas variables o elementos crear para agregar valor?</p>	<p>Reducir ¿Qué variables o elementos de la estrategia debemos reducir en intensidad?</p>
<p>Eliminar ¿Qué variables o elementos de la estrategia se debe eliminar por falta de relevancia?</p>	<p>Incrementar ¿Qué variables o elementos de la estrategia se debe incrementar en intensidad?</p>

Fuente y elaboración propias

Estas dos herramientas de la estrategia del océano azul —curva de valor y matriz RICE— permiten diseñar nuevos e innovadores modelos de negocios basados en divergencia y el enfoque en las variables no utilizadas por la competencia, para operar de esa manera en un mercado donde la competencia es irrelevante.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La estrategia del océano azul se compone de dos herramientas: curvas de valor y matriz RICE. ✓ La curva de valor, denominada además <i>strategy canvas</i>, es una forma de representar gráficamente la dinámica competitiva del mercado actual, pero no se centra en datos como la cuota de mercado o posición relativa, sino en la percepción del valor que aporta cada oferente desde el punto de vista del cliente (Chan y Mauborgne, 2005). ✓ RICE es una herramienta que permite modificar la cantidad o magnitud de entrega de cada una de las variables que componen la curva de valor de un producto/servicio.
---	---

3.8. MAPA DE CONTEXTO

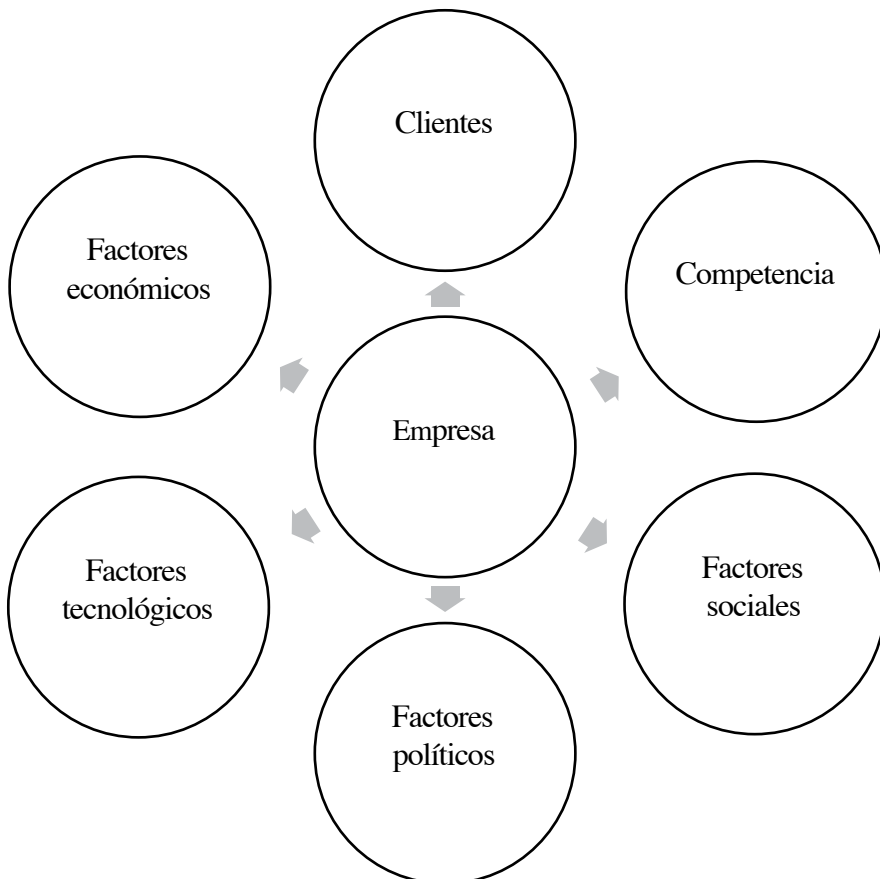
El mapa de contexto tiene como objetivo mostrar los factores externos, las tendencias y las fuerzas que rodean a la organización, para lograr una visión sistémica. Así lo manifiesta Porter (1980).

Se eligen los aspectos que se van a analizar para definir el contexto. Se puede trabajar con tendencias, factores políticos, económicos, tecnológicos, sociales e incertidumbres.

Se pueden usar papeles de gran formato, y a cada uno de ellos asignar un aspecto para trabajar. En grupo, los miembros del equipo escriben en notas adhesivas las características relacionadas con cada uno de los aspectos, colocándolas en el papel correspondiente.

En la figura 3.9, se muestra una maqueta de un mapa de contexto.

Figura 3.9. Mapa de contexto




Fuente y elaboración propias

Aplicación práctica de la maqueta de un mapa de contexto

Figura 3.9. Mapa de contexto



Fuente y elaboración propias

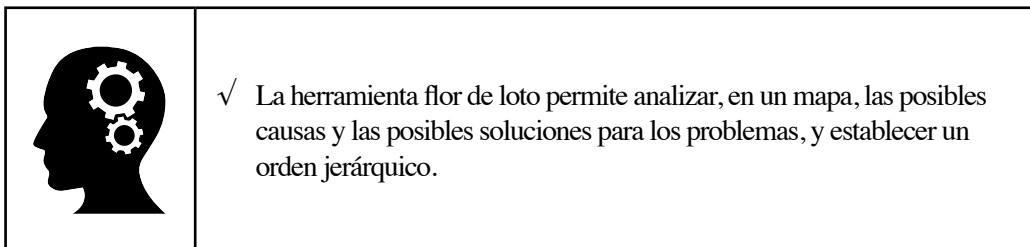
	<p>✓ El mapa de contexto tiene como objetivo mostrar los factores externos, las tendencias y las fuerzas que rodean a la organización.</p>
---	--

3.9. FLOR DE LOTO

3.9.1. Definición de la herramienta flor de loto

La técnica de flor de loto fue originalmente desarrollada por Yasuo Matsu-mura, director de la Gestión de la Investigación del Trébol (Japón). Esta técnica se fundamenta en la capacidad de análisis, y permite generar un gran número de ideas que posiblemente proporcionará la mejor solución para el problema que debe ser abordado por un grupo de gestión. En la figura 3.10, se define la herra-mienta.

Figura 3.11. Herramienta flor de loto

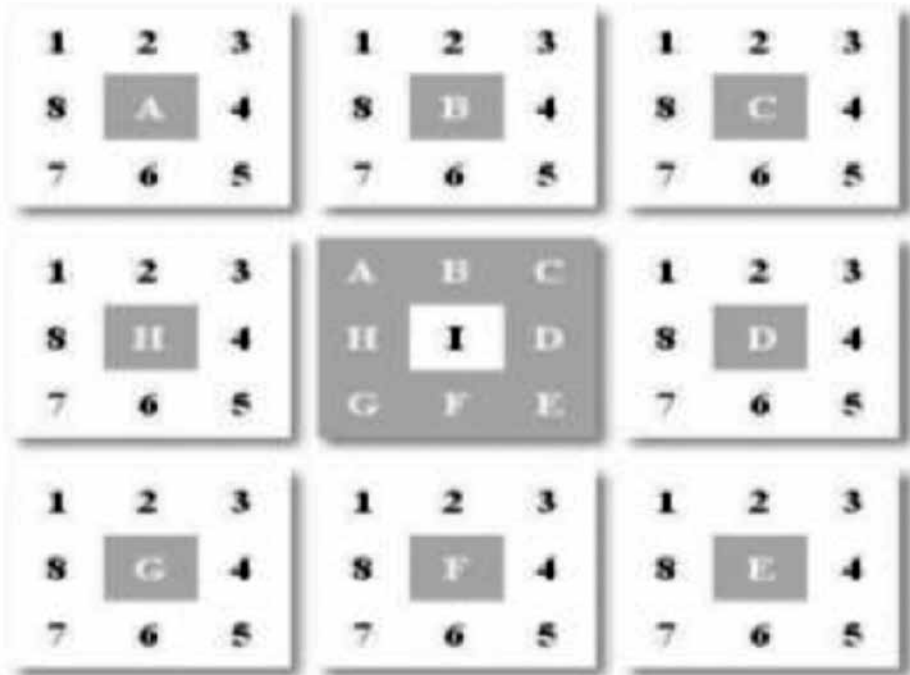


Fuente y elaboración propias

La herramienta flor de loto se usa como una técnica de solución creativa para problemas exigentes. Con esta herramienta, se puede visualizar fácilmente un mapa de posibles causas o posibles soluciones, al ser abordados por prioridades. Se pueden resolver problemas «viejos» con ideas «nuevas».

Para aplicar la herramienta, una palabra núcleo o idea se coloca en el centro de la flor de loto, con ocho palabras derivadas de la palabra núcleo que rodea etiquetadas de la A a la H. Cada una de estas ocho palabras se mueve entonces a los correspondientes «pétalos» alrededor de la capa principal. El proceso puede repetirse con cada pétalo, abriendo a más.

Figura 3.12. Representación de la flor de loto



Fuente: Tomado de Varela Kilian, 2015

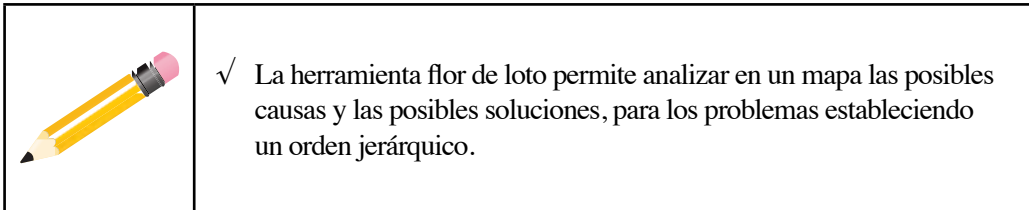
3.9.2. Procedimiento para la aplicación de la herramienta flor de loto

Para utilizar la flor de loto, se deben seguir los siguientes pasos:

- Escribir la idea, problema u oportunidad principal en el centro del diagrama.
- Realizar una brainstorming y asociar libremente palabras. Hay que tener en cuenta los pensamientos/creencias y sentimientos/emociones o conceptos sugeridos por la palabra núcleo, y escribir los temas importantes, componentes o dimensiones del tema en los círculos que rodean el tema central etiquetados de la A a la H. Enumerar el número óptimo de temas. Para un diagrama manejable, deben ser entre seis y ocho.
- Transferir las ocho palabras del cuadro central, etiquetados de A-H, para el centro de los cuadros de pétalos exteriores. Por lo tanto, la idea o aplica-

ción que se escribió en círculo A, por ejemplo, se convierte en la base para la generación de ocho nuevas ideas o aplicaciones más.

- Asociar libremente más palabras hasta que se complete todo el esquema de la flor de loto.



3.10. MÉTODO HEURÍSTICO

3.10.1. Definición del método heurístico

La popularización del concepto se debe al matemático George Pólya, en su libro *How to Solve It*, 1957. El método permite que se identifique el problema y se elija una solución que proporcione un mejor efecto con menor esfuerzo.

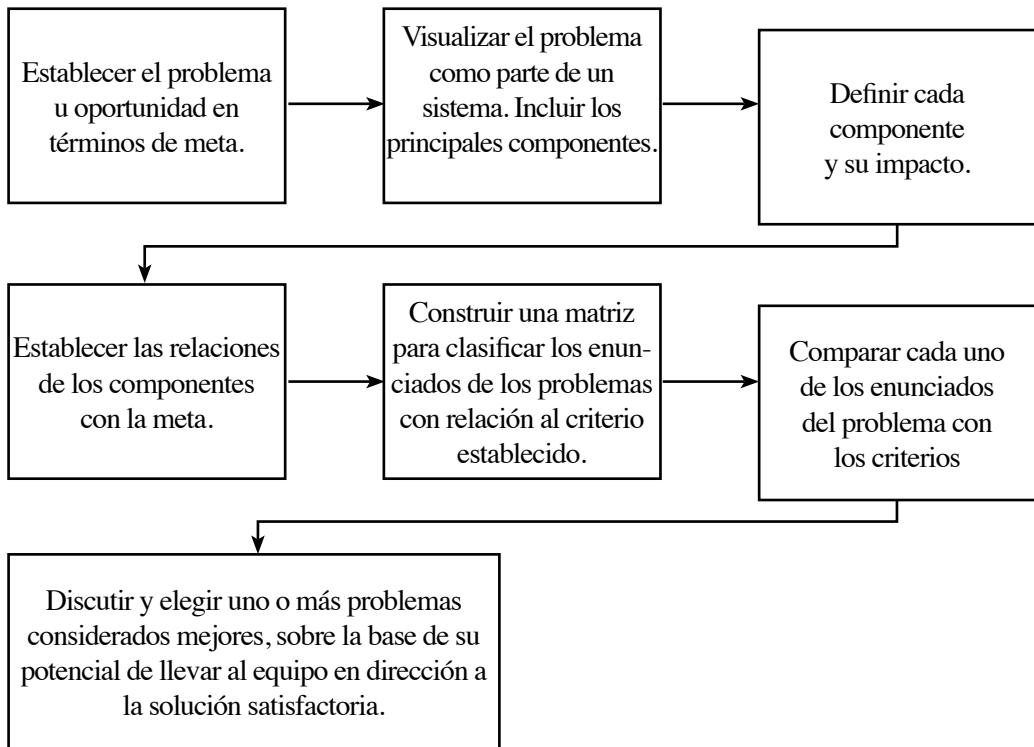
Como disciplina científica, la heurística es aplicable a cualquier ciencia e incluye la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas, es decir, para resolver tareas de cualquier tipo, para las que no se cuente con un procedimiento algorítmico de solución.

Así, se redefine heurística como un método que libera al equipo de la visión fija, de que existe una sola solución para determinado caso. El método permite que se vea el problema y se elija una solución que proporcione un mejor efecto con menor esfuerzo.


3.10.2. Procedimiento para la aplicación del método heurístico

Para la aplicación del método heurístico, normalmente se siguen siete pasos, tal como se describe en la figura 3.12.

Figura 3.13. Procedimiento para la aplicación del método heurístico



Fuente y elaboración propias

	<ul style="list-style-type: none">✓ La heurística es aplicable a cualquier ciencia, se usa en la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas, que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas de cualquier tipo.✓ La redefinición heurística: es un método que libera el equipo de la visión fija, de que existe una sola solución para determinado problema.
---	--

3.11. ANÁLISIS VRIO

El análisis VRIO, desarrollado por Jay Barney, es una herramienta interna de análisis de empresas que sujeta a la teoría de recursos, y responde a las cuatro características básicas que ha de cumplir un recurso, para dar a la empresa una ventaja competitiva, según Barney y Wright (1997).

El objetivo principal del análisis VRIO es determinar en qué medida los recursos que posee la empresa ayudan al posicionamiento y a la diferenciación frente a la competencia. Si la conclusión es que no cumplen los requisitos planteados, se evidencia que el producto entra en la categoría «me too», es decir que no tiene una ventaja competitiva clara y valiosa.

Barney y Wright (1997) proponen cuatro preguntas para evaluar las competencias de una empresa:

V – Value (Valor)

¿Cómo se habilitan los recursos y capacidades de una empresa para responder a las amenazas y oportunidades del entorno?

R – Rarity (Raro, de acceso Reducido)

¿Cuántos competidores poseen ya ciertos recursos y capacidades especialmente valiosos?

I – Imitability (Imitable)

¿Cómo las empresas que carecen de determinados recursos y capacidades, afrontan como consecuencia una desventaja de costos con relación a las empresas que los controlan?


O – Organization

(Organización): ¿Cómo está organizada la empresa de modo que se pueda explotar el potencial de sus recursos y capacidades?

Tabla 3.3. Análisis VRIO

V	R	I	O	IMPLICACIÓN COMPETITIVA
No	-	-	No	√ Desventaja competitiva
Sí	No	-	Sí	√ Paridad competitiva
Sí	Sí	No	Sí	√ Ventaja competitiva temporal
Sí	Sí	Sí	Sí	√ Ventaja competitiva sostenible

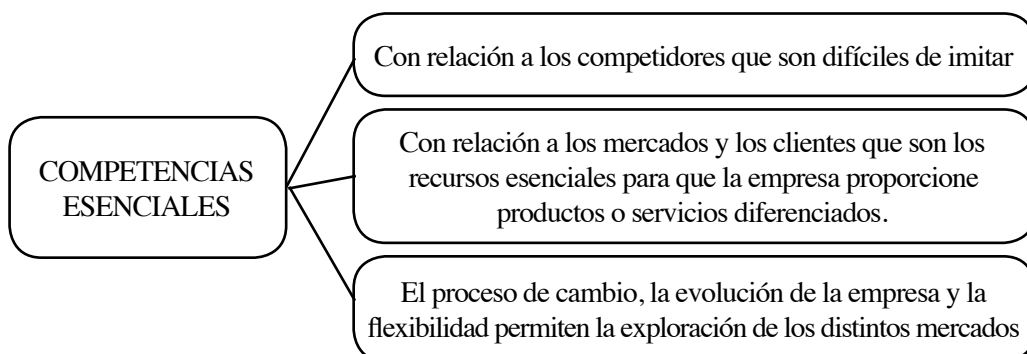
Fuente: Barney y Wright, 1997

	<p>√ El objetivo principal del análisis VRIO es determinar en qué medida los recursos que posee la empresa contribuyen a su posicionamiento y al nivel de diferenciación frente a la competencia.</p>
---	---

3.12. ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS ESENCIALES

La conceptualización de las competencias esenciales se debe a los trabajos realizados por C. K. Prahalad y Gary Hamel.

Figura 3.14. Competencias esenciales

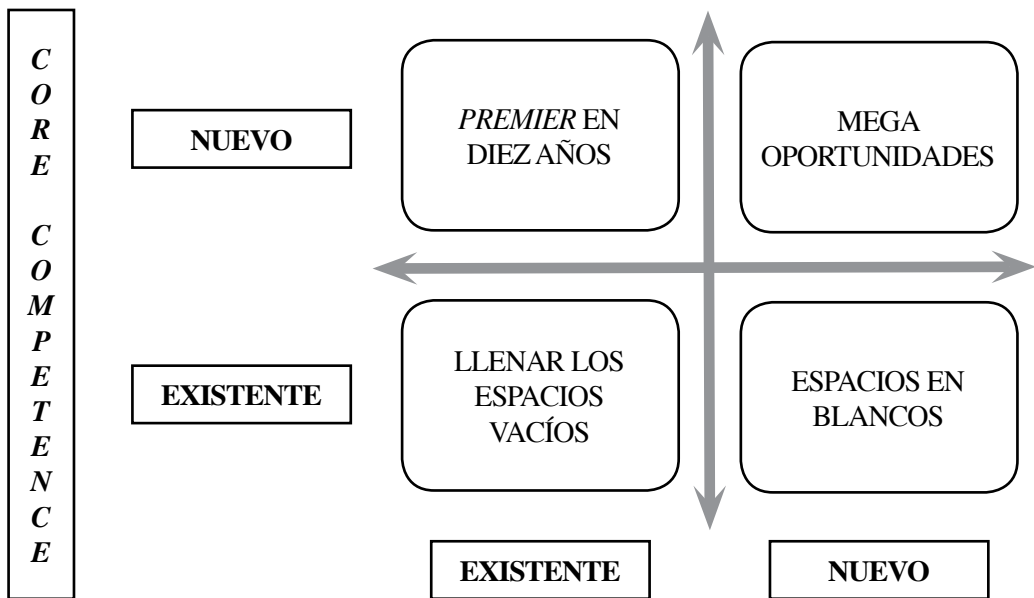


Fuente: Prahalad y Hamel, 1990

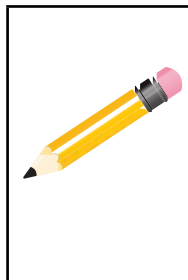
Las competencias clave o esenciales proporcionan acceso potencial a una amplia variedad de mercados, conducen al desarrollo de los productos básicos, que además pueden ser utilizados para construir otros productos.

El modelo de competencia esencial se centra en una combinación de conocimientos específicos de colaboración integrados y aplicados, habilidades, y actitud. Los objetivos estratégicos no deben centrarse en combatir a la competencia, sino en la creación de un nuevo espacio competitivo. Se debe mirar hacia el futuro en lugar de mirar hacia el pasado. En la figura 3.14, se muestra el modelo de competencias esenciales.

Figura 3.5. Modelo de competencias esenciales



Fuente: tomado de Prahalad y Hamel, 1990



- ✓ Las competencias clave o esenciales proporcionan acceso potencial a una amplia variedad de mercados, conducen al desarrollo de los productos básicos, que además pueden ser utilizados para construir otros productos.
- ✓ El modelo de competencia esencial se centra en una combinación de conocimientos específicos de colaboración integrados y aplicados, habilidades, y actitud.

En resumen, el Capítulo III permitió analizar las herramientas que se aplican en la etapa Definir estas son: árbol de problemas, 5W 1H, flor de loto, curvas de valor, método heurístico, las que facilitan una mejor comprensión de esta etapa. A continuación, el Capítulo IV se inicia con la etapa idear.

CAPÍTULO IV ETAPA III. IDEAR

*Si hubiera una única verdad, no sería posible
pintar cientos de cuadros sobre el mismo tema.*

PABLO PICASSO

4.1. OBJETIVOS

- Describir los elementos centrales de la tercera etapa del *design thinking*.
- Estudiar las herramientas que se aplican en la etapa; entre las que se encuentran: *brainstorming*, *brainwriting*, *cardsorting*, saturar y agrupar, analogías, mapa de ofertas, *bodystorming*, *check list* de lectura crítica, seis sombreros para pensar y PNI.

4.2. INTRODUCCIÓN DE LA ETAPA IDEAR

En esta etapa, es fundamental la generación de múltiples ideas. El resultado es entregar los conceptos y los recursos para hacer prototipos y crear soluciones innovadoras. Es un espacio para desarrollar *brainstorming* y construir ideas sobre otras previas. Se conciben una gran cantidad de propuestas que dan muchas alternativas de donde elegir posibles soluciones en vez de encontrar una sola solución. Es necesario separar los momentos de la generación de ideas y la evaluación de ideas (*brainstorming*).

Uno de los errores más comunes por parte del diseñador es comenzar el proceso de *design thinking* directamente en esta fase, es decir, generando ideas (Liedtka y Ogilvie, 2011). En la etapa de exploración, se identifican los *insights* y patrones emergentes con relación al problema en estudio. Liedtka y Ogilvie aconsejan comenzar la fase de ideación con posibilidades, no con restricciones. Es el

momento de empezar a formular hipótesis. Una de las herramientas más utilizadas es la tormenta de ideas.

Para Keeley, Pikkell, Quinn y Walters (2013), esta etapa es inherentemente creativa, pero debe ir más allá de simples expresiones de nuevas posibilidades, sino que debe llegar a conceptos robustos que puedan ser evaluados, prototipados y desarrollados. Los autores defienden que el proceso de generación de ideas depende más de protocolos estructurados que de puros saltos de imaginación.

«La fase de ideación debe ser capaz de combinar una fase divergente (en la que las alternativas e ideas generadas fluyan sin límite) con una fase posterior de convergencia, donde se buscan patrones y se van limitando el número de alternativas» (Ruiz Cartagena, 2015).

El trabajo colaborativo enriquece la fase de ideación. Para alcanzar soluciones holísticas y sostenibles, es crucial incluir en la generación de ideas a todos los posibles grupos de interés y trabajar con equipos multidisciplinares que incluyan clientes, empleados, gestores, ingenieros, diseñadores, etc.

«La generación conjunta de ideas, que forma parte del concepto de “cocreación”, es una característica clave del *design thinking*» (Stickdorn y Schneider, 2011). La resolución y exploración de problemas complejos se enriquece con el conocimiento de diferentes campos y disciplinas (Sato et al., 2010).

Para Lockwood (2009), la ideación «requiere poner en funcionamiento el tipo de razonamiento abductivo, que trate de imaginar “lo que podría ser”, de modo que pueda generar ideas e imaginar nuevos mundos».

Según González (2016), la creación de múltiples ideas permite abordar distintos focos, tales como:

- Pensar sobre soluciones que son obvias y por lo tanto aumenta el potencial de innovación del set de posibilidades.
- Aprovechar de mejor manera las distintas visiones de cada equipo de trabajo y el trabajo colectivo.
- Descubrir áreas inesperadas de exploración creando mayor volumen y mayores opciones para innovar.

¿Cómo idear?

- No juzgues ni debatas ideas.
- Registra todas las ideas (lluvia de ideas) en las sesiones del equipo.
- Mantén un tema de conversación a la vez.
- Siempre identifica las necesidades y motivaciones de los clientes.
- Piensa en soluciones obvias; esto aumenta el potencial de innovación del conjunto de posibilidades.
- Aprovecha de la mejor manera las distintas visiones de cada equipo de trabajo y del trabajo colectivo.
- Trata de descubrir áreas inesperadas de exploración, creando mayor volumen y opciones para innovar.
- Busca la simplicidad; si no quieres soluciones complicadas no busque complicaciones.
- Premia las ideas locas.
- Comparte ideas, mézclalas o agrúpalas; esto favorece las conexiones.
- Trata de expresar las ideas gráficamente.
- Ten en cuenta los recursos y las herramientas disponibles (materiales, financieros, humanos, técnicos).
- Construye marcos creativos, que den un orden al caos.
- Aplica pensamiento integrador.
- Coloca al cliente en el centro de todo.
- Cuenta historias que permitan mantener las ideas vivas.
- Comunícate con tu equipo de trabajo tratando de buscar soluciones al problema.

Primero se deben filtrar las ideas, realizando las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo innovador o creativo de la idea?
- ¿Por qué la idea resuelve el problema?
- ¿Cómo puede ser llevada a cabo la idea?
- ¿Quién podría invertir en la idea?

Las ideas seleccionadas se pueden colocar en una tabla, como la que se muestra a continuación.

Tabla 4.1. Mejores ideas obtenidas en la etapa

Idea 1
Idea 2
Idea 3
Idea 4

Posteriormente se debe elegir la mejor idea con la ayuda de la siguiente tabla (ver tabla 4.2).


Tabla 4.2. Elección de la mejor idea

Idea	Innovadora	Posible	Financiada	Adecuada al grupo	Realista	Total
	(1 punto)	(3 puntos)	(1 punto)	(5 puntos)	(10 puntos)	
Idea 1						
Idea 2						
Idea 3						
Idea 4						

Ejemplo práctico al grupo de diez madres adolescentes solteras de entre catorce y dieciocho años:

Idea 1	Crianza de animales avícolas
Idea 2	Comercialización de ropa de mujer
Idea 3	Producir papa china
Idea 4	Coser ropa de mujer

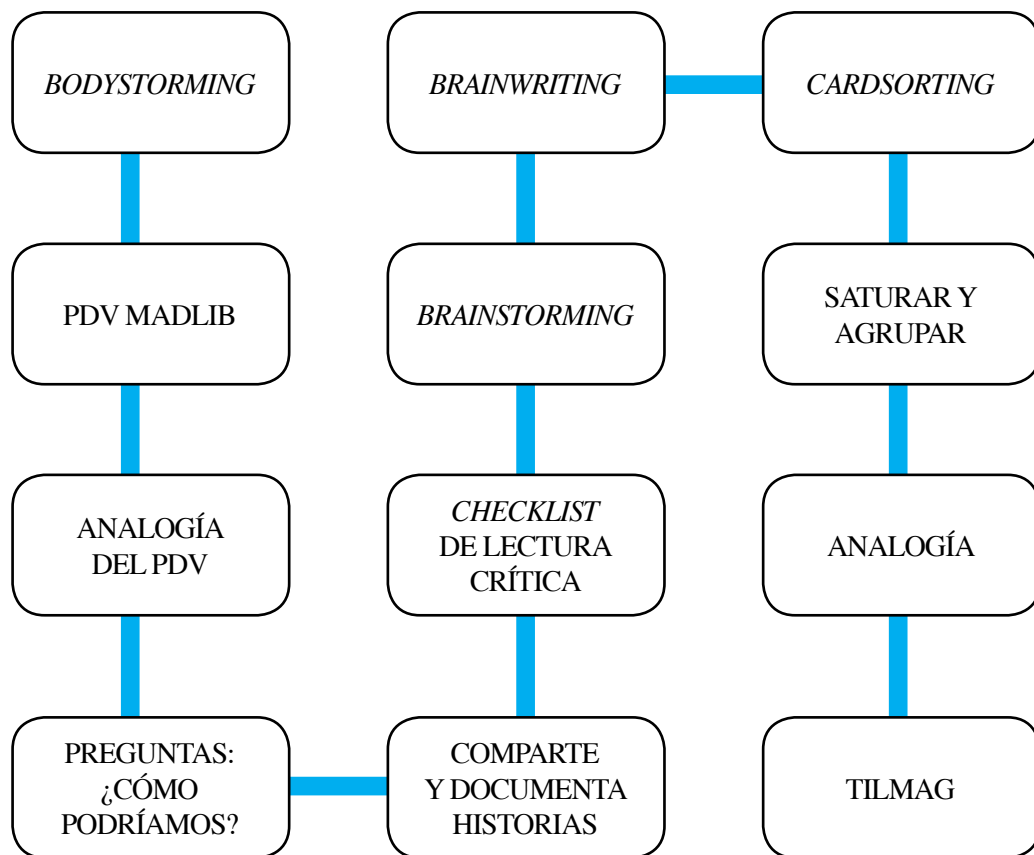
Idea	Innovadora	Posible	Financiada	Adecuada al grupo	Realista	Total
	(1 punto)	(3 puntos)	(1 punto)	(5 puntos)	(10 puntos)	
Idea 1	1	3	0	5	10	19
Idea 2	0	3	1	5	4	13
Idea 3	0	3	1	2	5	11
Idea 4	0	3	1	2	3	9

	<p>√ La fase de ideación debe ser capaz de combinar una fase divergente (en la que las alternativas e ideas generadas fluyan) con una fase posterior de convergencia, donde se buscan patrones y se van limitando el número de alternativas (Ruiz Cartagena, 2015).</p>
---	---

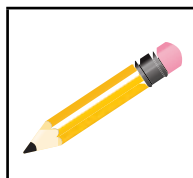
4.3. HERRAMIENTAS PARA LA ETAPA IDEAR

Las herramientas recomendadas para esta etapa se observan en la figura 4.1.

Figura 4.1. Herramientas para la etapa idear



Fuente y elaboración propias



✓ Entre las herramientas que se utilizan en la etapa idear se encuentran: brainstorming, cardsorting, saturar y agrupar, mapa de oferta, bodystorming y check list de lectura crítica.

4.4. BRAINSTORMING

4.4.1. Definición de *brainstorming*

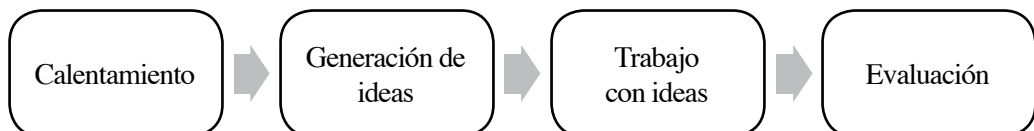
La tormenta de ideas o *brainstorming* fue desarrollada en la década de los treinta por Alex Osborn, especialista en creatividad y publicidad. El *brainstorming* es una herramienta que consiste en anotar las ideas surgidas de manera no sistematizada por un grupo de personas para que después puedan ser discutidas y seleccionar una de ellas.

Es una técnica que trata de crear un entorno propicio, para la aparición de ideas. Favorece el trabajo en equipo, que contribuye a reforzar la colaboración entre personas y equipos dentro de la empresa. Gran parte de las técnicas de creatividad están basadas en esta. Para su aplicación, se necesita de un facilitador o coordinador, y un secretario entre los participantes.

4.4.2. Etapas del proceso de *brainstorming*

En la figura 4.2, se pueden observar las etapas del *brainstorming*, las cuales se desarrollarán a continuación.

Figura 4.2. Etapas del *brainstorming*



Fuente y elaboración propias

Paso 1. Calentamiento: es importante, en este momento, realizar un ejercicio motivador o de gimnasia cerebral para activar el buen funcionamiento de las ideas del grupo colectivo.

Paso 2. Generación de ideas: es recomendable establecer un rango de ideas al que se desea llegar. También es necesario establecer el tiempo de duración de la sesión. Los participantes deben conocer las cuatro reglas básicas del *brainstorming*:

- Toda crítica está prohibida
- Toda idea es bienvenida
- Tantas ideas como sea posible
- El desarrollo y asociación de las ideas es deseable

Los participantes deben decir todo aquello que se les ocurra de acuerdo con el problema planteado, siempre respetando las reglas anteriores.

Paso 3. Lista de control de ideas: las ideas existentes pueden mejorarse mediante la aplicación de una lista de control. También pueden agregarse otras ideas.

Paso 4. Evaluación: tras la generación de ideas, el grupo establece los criterios con los cuales va a evaluar las ideas. Por ejemplo, rentabilidad, grado de factibilidad, grado de extensión, etc.

Figura 4.3. Imagen de pizarra durante sesión de *brainstorming*



Fuente y elaboración propias

Existen al menos dos maneras de capturar ideas con el *brainstorming*:

1. **Describe:** informa de manera escrita y visual en la pizarra todas las ideas de cada miembro del equipo. Es muy importante capturarlas todas, sin importar la sensación personal sobre esa idea.
2. **Todos juntos:** cada persona debe escribir cada una de sus ideas, mientras se le ocurren y, en seguida, compartirlas verbalmente con el grupo. Se utilizan los post-it para poder escribir la idea y posteriormente ubicarla en el muro.

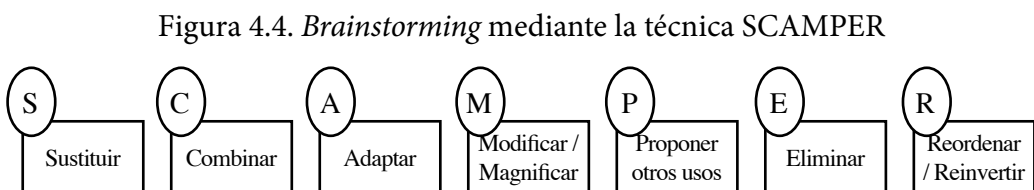
4.4.3. Brainstorming mediante la técnica SCAMPER

La técnica SCAMPER es una herramienta derivada de la tormenta de ideas, que estructura más el proceso de creación al proponer una serie de preguntas concretas durante la generación de conceptos.

Aunque el germen de la creación del método SCAMPER subyace las propuestas de Alex Osborn, es Bob Eberle quien le dio forma y nombre, incluyendo nuevas preguntas y ordenándolas según la regla nemotécnica que da título a la herramienta.

La técnica SCAMPER consiste en la aplicación secuencial de una serie de preguntas sobre el problema o tema sobre el que se quiere pensar (Eberle, 1996).

SCAMPER (1996) se basa en el hecho de que cualquier idea solo es una modificación de algo que ya existía antes. Según Eberle (1996), cualquier idea surge de la aplicación de una o varias de estas acciones:



Fuente y elaboración propias


La herramienta incluye un grupo de preguntas para cada una de las acciones, las cuales se indican en la tabla 4.3.

Tabla 4.3. Preguntas asociadas a las acciones del *brainstorming* mediante la técnica *SCAMPER*

Cambiar	¿Puedes cambiar su significado, buscar usos diferentes...?
	¿Puedes cambiar su color, movimiento, sonido, olor, forma...?
	¿Qué sucede si se cambia solo una parte? Piensa en tres pequeños cambios que pudieran hacerse inmediatamente.
	¿Puedes cambiar su nombre? ¿Puedes cambiar las reglas por las que se rige? ¿Puedes inventar unas reglas nuevas?
	¿Cómo podrías cambiar el <i>marketing</i> ? ¿el mensaje que transmite, el lugar dónde lo vendes, a quién se lo vendes?
Otros usos	¿Puedes ponerlo en «otros usos»? ¿Hay nuevas formas en las que el objeto podría ser usado? ¿Puedes modificarlo de forma que sirva para otros propósitos?
	¿Puedes imaginar complementos/extensiones que puedan utilizarse para otros usos?
	¿Hay algo que se está desperdiciando que pudiera utilizarse para otros usos?
	Imagina otros campos, países, industrias... ¿Cómo podría ser usado en cada caso?
	¿Cuál es el nuevo uso más original que puedes darle al objeto? ¿Y el más raro? ¿El más práctico? ¿El más tonto? ¿Cómo imaginas a la gente usando este objeto dentro de tres años?
Eliminar	¿Puedes eliminar algo?
	¿Qué sucede si el objeto fuera más pequeño? ¿Y si tuviera menos de algo? ¿Qué partes no son realmente necesarias? ¿Qué puedes omitir, borrar...? ¿Puedes dividirlo? ¿Fraccionarlo, para ver qué es útil y que no?
	¿Puedes simplificarlo? ¿Hacerlo más suave? ¿Hacerlo en miniatura? ¿Hacerlo compacto?
Invertir	¿Qué pasa si lo inviertes? ¿Qué es lo contrario?
	¿Puedes transformar los positivos en negativos?
	¿Puedes cambiar la forma de mirar el objeto? Gíralo.
	Dale la vuelta. Críticalo. Búscales defectos.
	Invierte los usos, las características... Haz una lista con las tres asunciones básicas que estás haciendo del objeto.
¿Qué sucede si las inviertes?	

Reordenar	¿Puedes reorganizarlo de alguna manera? ¿Qué sucede si intercambias sus componentes? ¿Puedes cambiarles el orden?
	Dibújalo haciendo un esquema o diagrama. ¿Puedes cambiar la secuencia? ¿Qué vendría después de qué?
	¿Puedes cambiar la duración? ¿El tempo/ritmo? ¿Qué sucede si cambias la lógica causa-efecto?
	¿Puedes cambiar el ambiente donde sucede? ¿El segmento de clientes al que lo diriges?

Fuente: Ruiz Cartagena, 2015

	<p>✓ El <i>brainstorming</i> es una herramienta que consiste en anotar en una pizarra las ideas surgidas de manera no sistematizada en un grupo de personas para que después puedan discutir las y seleccionar una de ellas.</p>
---	--

4.5. BRAINWRITING O 6-3-5

Brainwriting es un término que incluye todo tipo de métodos similar a la lluvia de ideas, pero se realiza por escrito. Esta herramienta fue desarrollada por Rohrback en 1969 sobre la base del *brainstorming*. En esta herramienta, se seleccionan solamente algunas ideas, las cuales se desarrollan con mayor intensidad. Debido a lo anterior, las soluciones finales obtenidas tienden a estar mejor preparadas y ser más útiles.

Así como el *brainstorming*, su principal aplicación es en la generación de ideas, ya que se pueden generar cerca de ciento ocho ideas en menos de una hora. También se utiliza en la búsqueda de soluciones a problemas, o para encontrar nuevas maneras de obtener productos, sistemas y procesos.

La herramienta consiste básicamente en reunir a seis personas y sacar tres ideas por turnos de cinco minutos. La herramienta se desarrolla de la siguiente manera:

- Un equipo de seis participantes reunidos se familiariza con un problema que deben resolver.
- Cada uno de los participantes del equipo registra en una hoja tres sugerencias de solución en un tiempo fijado de cinco minutos.
- Enseguida, cada una de las personas pasa adelante su hoja para el siguiente participante, que después de leerla, deberá aumentar tres sugerencias más, o mejoramientos de las anteriores.
- El último paso es ejecutado hasta que cada hoja con las tres sugerencias iniciales haya pasado por los cinco participantes del equipo.


Al acabar el ejercicio habrá seis hojas, con dieciocho ideas distintas escritas entre todos en cada una de las hojas; por lo tanto, se generarán un total de ciento ocho ideas.

La tabla 4.4 presenta un ejemplo de una hoja de *brainwriting*.

Tabla 4.4. Hoja de *brainwriting*

PARTICIPANTE	Idea 1	Idea 2	Idea 3
Nombre			
Nombre			
Nombre			
(...)			

Fuente: Kaufman y Sternberg, 2010

	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>brainwriting</i> es una herramienta que incluye todo tipo de métodos similar a la lluvia de ideas, pero se realiza por escrito.✓ Debido a que solo algunas ideas iniciales se desarrollan con mayor intensidad, las soluciones finales obtenidas tienden a estar mejor preparadas y ser más útiles.
---	--

4.6. CARDSORTING

4.6.1. Definición de *cardsorting*

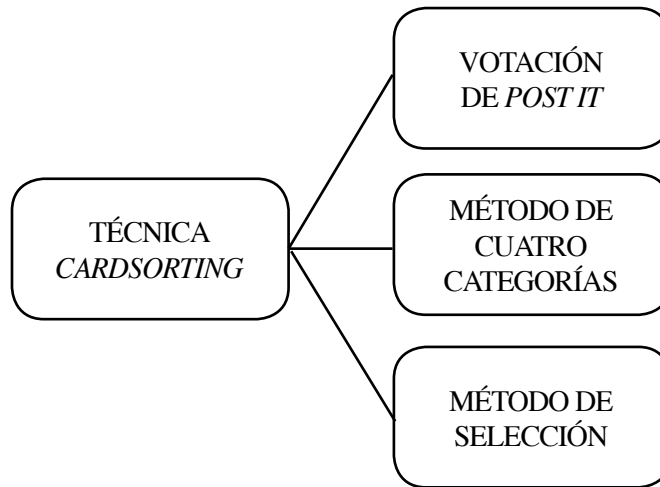
El *cardsorting*, para Wilson (2010), es una herramienta para la clasificación o categorización de contenidos, nombres, íconos, objetos, ideas, problemas, tareas u otros elementos, separándolos o filtrándolos en problemas reales o virtuales que son similares de alguna manera.

Es recomendable utilizar esta herramienta después de haber aplicado un *brainstorming*. Este genera una gran cantidad de diferentes ideas, las cuales, mediante esta herramienta, se pueden filtrar. Se debe seleccionar una cantidad manejable de ideas bajo ciertos requerimientos de selección. Se desarrolla ese grupo de ideas, para tener varias alternativas posibles.

4.6.2. Técnicas que se emplean en el *cardsorting*

Para desarrollar el *cardsorting*, se emplean tres técnicas básicamente, las cuales se muestran en la figura 4.5.

Figura 4.5. Técnicas del *cardsorting*



Fuente y elaboración propias

1. **Votación de *post-it***

Cada miembro del grupo tiene tres votos para tres ideas que crea son las correctas. La votación independiente les da voz a todos los miembros del equipo.


2. **Método de las cuatro categorías**

Esta técnica ayuda a elegir las ideas locas, pero que tienen significado. La idea es optar por una o dos ideas en estas cuatro categorías:

- La opción racional
- La más atractiva
- La más simple
- Las de tiro largo

3. Método de selección

Igual que el anterior, este método está diseñado para mantener el potencial de innovación dentro del grupo. Es preciso elegir ciertas ideas que nos inspiren a construir algunos prototipos físicos, virtuales y de experiencias.

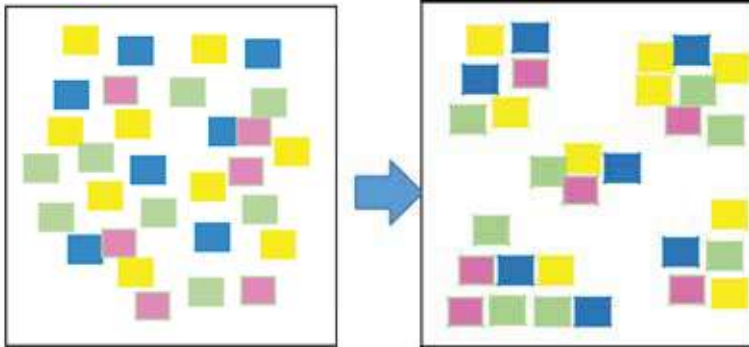
	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>cardsorting</i> es una herramienta para la clasificación o categorización de contenidos, nombres, íconos, objetos, ideas, problemas, etc.✓ La herramienta incluye tres técnicas fundamentales: votación de <i>post-it</i>, método de las cuatro categorías y método de selección.
---	--

4.7. SATURAR Y AGRUPAR

Esta herramienta implica dos acciones: saturar el espacio con la mayor cantidad de ideas posibles para después agruparlas. Saturar ayuda a traducir los pensamientos y experiencias en piezas tangibles y visuales de información, que ayudan a informar e inspirar al equipo de diseño.

Agrupar estos hallazgos permite explorar cuáles son los temas y los patrones que aparecen, para avanzar hacia la identificación de las necesidades e *insights* que darán forma a las soluciones del diseño. En la figura 4.6, se muestra gráficamente esta herramienta.

Figura 4.6. Herramienta saturar y agrupar




Fuente y elaboración propias

¿Cómo saturar y agrupar?

Hay que saturar la pared (o pizarras de trabajo) con *post-its* y fotos que subrayen los temas interesantes. Con el fin de comenzar a sintetizar la información, se los organiza en grupos que tengan relación entre sí. El objetivo final es agrupar los datos en temas interesantes y crear insights que sean útiles en la creación de soluciones de diseño.

Es común hacer la agrupación con *post-its* de las historias interesantes del trabajo de campo. Sin embargo, la agrupación también es útil para pensar acerca de las similitudes entre un grupo de productos, objetos o usuarios.

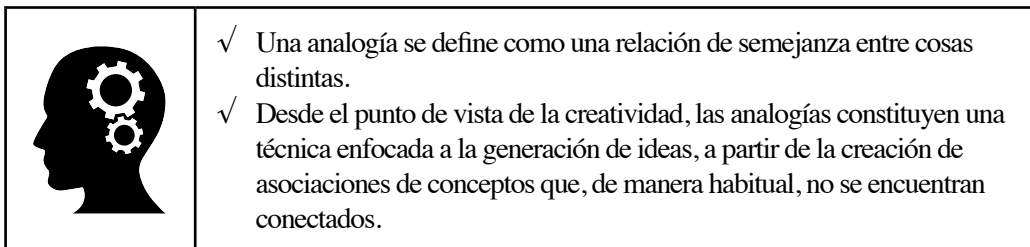
	<ul style="list-style-type: none">✓ Saturar el espacio ayuda a traducir los pensamientos y experiencias en piezas tangibles y visuales de información, que permiten informar e inspirar al equipo de diseño.✓ Posteriormente, se deben agrupar estos hallazgos para explorar cuáles son los temas y los patrones que aparecen y para avanzar hacia la identificación de las necesidades e insights que darán forma a las soluciones del diseño.
---	--

4.8. ANALOGÍA

4.8.1. Definición de la herramienta analogía

Es un método de resolución de problemas que estimula los procesos de pensamiento, del cual el sujeto puede no ser consciente. Este método fue desarrollado por William J. Gordon (1961), que creó un sistema al cual dio el nombre de *Synectics*, que significa unir, conectar con otros, poner junto.

Figura 4.7. Herramienta analogía



Fuente y elaboración propias

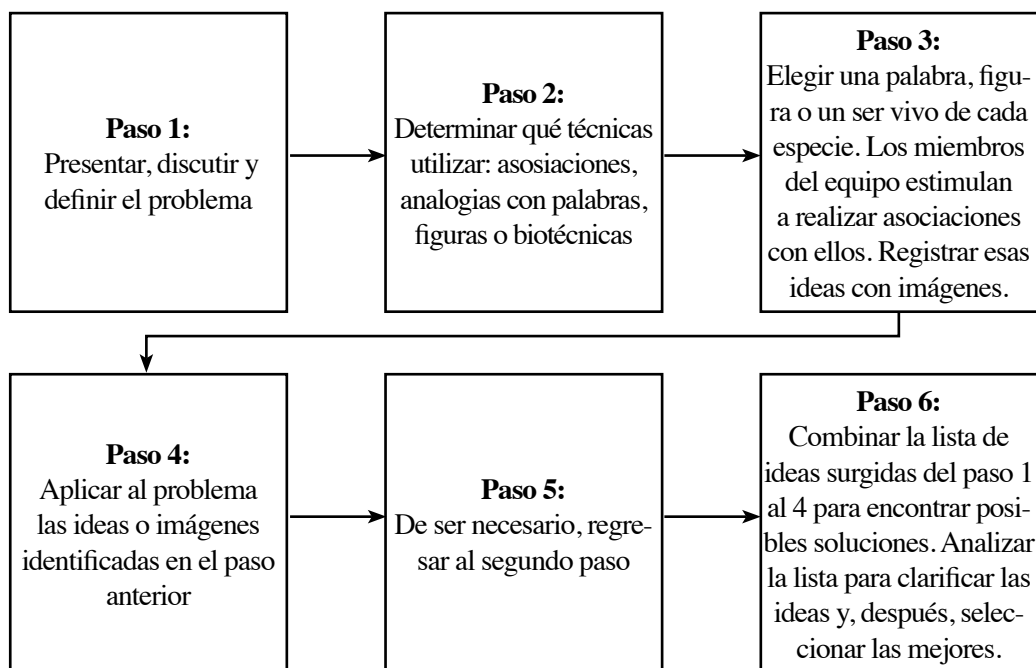
Con la ayuda de esta herramienta, los problemas se afrontan de manera indirecta, se utiliza rodeos o paralelismos para encontrar soluciones a problemas existentes, resolver situaciones de estancamiento en el desarrollo de una innovación o idear nuevas aplicaciones de productos, por ejemplo.

Esta técnica se usa para identificar y comprender mejor los problemas para cualquier área empresarial, y para generar ideas que resuelvan problemas. Las analogías hacen buscar a la gente diferentes perspectivas para crear nuevas conexiones con nuevas ideas.


4.8.2. Procedimiento para la aplicación de la herramienta analogía

Para la aplicación de esta herramienta, se recomienda conformar un grupo interdisciplinar formado por cuatro a siete personas. Se basa en seis pasos que, como resultado, aumentan la generación de ideas a través del uso de figuras, palabras y biotecnias aleatorias no relacionadas, que conducen a nuevas dimensiones y soluciones para los problemas.

Figura 4.8. Pasos de la herramienta analogía



Fuente y elaboración propias

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La analogía es una herramienta de resolución de problemas que estimula los procesos de pensamiento de los cuales los sujetos pueden no ser conscientes. ✓ La herramienta permite buscar a las personas diferentes perspectivas para crear nuevas conexiones con nuevas ideas.
---	--

4.9. ASOCIACIONES Y ANALOGÍAS (TILMAG)

Es un método para resolver problemas por medio del pensamiento creativo, que requiere nuevos conceptos o configuraciones. Fue desarrollada por Helmut Schlicksupp, en 1977. TILMAG constituye un acrónimo de *Transformation Lösungselemente durch Matrizen der Assoziationen und Gemeinsamkeitenbildung*, es decir, la transformación de los elementos de la solución ideal, a través de las matrices de la formación de asociaciones y agrupaciones.


La herramienta ayuda a ampliar y enfocar el proceso creativo. Así, aumenta la calidad de las soluciones generadas y reduce la dificultad del problema que se esté tratando. Es ideal para crear nuevos conceptos de diseño. Se recomienda utilizar esta herramienta a nivel de subsistema, o cuando se está comparando menos de siete características.

TILMAG tiene un enfoque sistémico y estructural para definir soluciones ideales de un problema o asunto. Crea y explora asociaciones basadas en pares de combinaciones de los elementos ideales de solución (ISE), y utiliza esas asociaciones para inspirar ideas inusuales y rompedoras que conducen a resolver un problema.

El proceso comienza con la definición del problema. Una vez que este se define, se identifican los elementos de solución ideal (ISE) que luego se utilizan para construir una matriz. La conexión de dos o más de los ISE proporciona asociaciones que luego son transferidas de nuevo al problema para proporcionar posibles soluciones.

Tabla 4.5. Matriz TILMAG


ELEMENTOS DE LA SOLUCIÓN	ISE 1	ISE 2	...	ISEn
Ideal				
ISE 1	X			
ISE 2		X		
...			X	
ISE n				X

	<ul style="list-style-type: none">✓ La herramienta TILMAG tiene un enfoque sistemático y estructural para definir soluciones ideales para un problema.✓ Crea y explora asociaciones basadas en pares de combinaciones de los elementos ideales de solución (ISE), y utiliza esas asociaciones para inspirar ideas inusuales y rompedoras conducentes a resolver un problema.
---	---

4.10. MAPA DE OFERTA

Todos los bienes y servicios presentan determinadas características que los diferencian del resto y que permiten a los clientes, consumidores y usuarios poderlos identificar. Estos atributos son aquellos elementos que crean las diferencias entre dos productos genéricos similares. El mapa de oferta es la expresión gráfica de lo que el bien o servicio ofrece a sus usuarios.

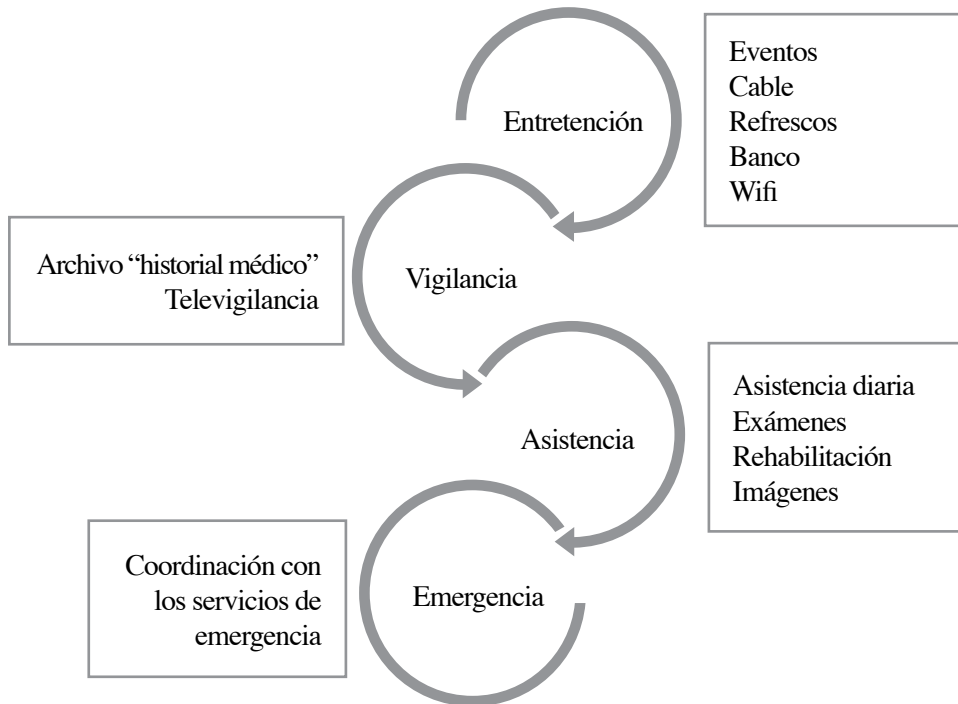
Figura 4.9. Mapa de oferta

	<p>Mapa de oferta</p> <ul style="list-style-type: none">• El objetivo del mapa de oferta es describir de manera sintética lo que el servicio ofrece a sus usuarios.• No existe un formato estándar: la oferta se puede describir con palabras, aunque es recomendable usar imágenes y/o gráficos.
---	---

Fuente y elaboración propias

En la figura 4.10, se observa un ejemplo de un mapa de oferta de una clínica.

Figura 4.10. Ejemplo de un mapa de oferta.




Fuente: tomado de Castillo Vergara, Álvarez Marín y Cabana Villca, 2014

4.11. BODYSTORMING

Bodystorming es un método único que abarca trabajo de empatía, ideación y prototipado.


Bodystorming también puede incluir el cambio físico del espacio durante la ideación. De esta manera, te centras en cómo interactúas con el medioambiente y las elecciones que realizas mientras estás en él.

Figura 4.11. Herramienta *bodystorming*

	<ul style="list-style-type: none">✓ El <i>bodystorming</i> es una herramienta en la que se experimenta una situación de manera física para generar nuevas ideas.✓ La herramienta requiere que se establezca una experiencia completa con los prototipos y las personas necesarias, de manera que se pueda evaluar físicamente.
---	---

Fuente y elaboración propias

La herramienta ayuda a crear empatía en un contexto de posibles soluciones para el prototipado. Si estás atascado en la fase de ideación, se puede utilizar *bodystorm* en el contexto de un concepto sin perfilar y que permita pensar ideas alternativas.

	<ul style="list-style-type: none">✓ <i>Bodystorming</i> es una herramienta en la que se experimenta una situación de manera física para generar nuevas ideas.✓ Requiere que se establezca una experiencia completa con los prototipos y las personas necesarias, de manera que se pueda evaluar físicamente.
---	---

4.12. PDV *MADLIB*

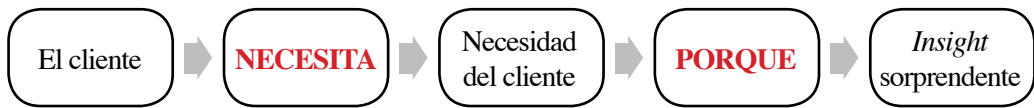
Un punto de vista (PdV, POV en inglés) es la manera de reformular un reto de diseño y transformarlo en el enunciado de un problema. De esta forma, se «lanza» hacia la fase de ideación generativa. Un PdV *madlib* es el andamiaje sobre el que desarrollar tu PdV.

Un buen PdV permitirá idear de una manera dirigida a través de la creación de preguntas «cómo podemos» basadas en tu punto de vista.

¿Cómo usar este método?

Utiliza el siguiente *madlib* para plasmar y armonizar los tres elementos de un PdV: usuario, necesidad e *insight*.


Figura 4.12. PdV *madlib*.



Fuente y elaboración propias

Utiliza una pizarra o un papel suelto para probar diferentes opciones, «jugando» con cada variable y las diferentes combinaciones posibles. La necesidad y el *insight* deberían de fluir tras el trabajo de análisis y síntesis.

Recuerda que las «necesidades» deben ser verbos y el *insight* no es solo la razón para la necesidad; más bien se trata de un enunciado sintetizado que se puede apalancar al diseñar una solución.

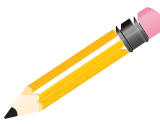
	✓ Un punto de vista es la manera de reformular un reto de diseño y transformarlo en el enunciado de un problema. De esta forma conducirá al equipo hacia la fase de ideación generativa.
---	--

4.13. ANALOGÍA DEL PDV

Un punto de vista (PdV) es la manera de reformular un reto de diseño y transformarlo en un enunciado accionable que solucione un problema. Una analogía del PdV puede ser una manera concisa y convincente de captar la forma en la que define el reto del diseño. Una buena analogía llevará a una buena directriz de cómo enfocar la solución final de diseño.

¿Cómo usar este método?


- Utiliza analogías concisas para destilar ideas.
- Las metáforas y los símiles pueden encapsular tus *insights* en una fotografía muy rica.
- Descubre metáforas en el trabajo realizado a la hora de sintetizar la información; busca analogías entre la situación de tu usuario y otras áreas.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Un punto de vista (PdV) es la manera de reformular un reto de diseño y transformarlo en un enunciado accionable que solucione un problema.✓ Una analogía del PdV puede ser una manera concisa y convincente de captar la forma en la que defines el reto del diseño.
---	---

4.14. PREGUNTAS ¿CÓMO PODRÍAMOS?

Las preguntas «¿cómo podríamos?» son cortas y tienen la particularidad de empezar *brainstorms*.

Figura 4.13. Preguntas «¿cómo podríamos?»

	<p>¿Cómo podríamos?</p> <ul style="list-style-type: none">• Las preguntas «¿cómo podríamos?» son cortas y tienen la particularidad de empezar brainstorms.• Estas se desprenden de la definición del problema o principios de diseño como semillas para la etapa de ideas.
---	--

Fuente y elaboración propias

Es recomendable generar una gran cantidad de soluciones, pero que se encuentren acotadas dentro del espectro de actuación.

¿Cómo hacer preguntas “¿cómo podríamos?”»


- a. A partir de la definición del problema, se separa el mismo en partes accionables más pequeñas.
- b. Observa aspectos de la declaración para completar la frase «¿cómo podríamos...?», y desarrolla varias alternativas.
- c. Realiza un filtro o *brainstorm* para elegir las más relevantes. Es recomendable utilizar la matriz que aparece en la tabla 4.6.
- d. Finalmente se debe elegir una sola frase a manera de declaración que grafique todos los aspectos relevantes.

Recuerda que las necesidades son verbos y los *insights* son destellos de reactividad.

Tabla 4.6. Matriz para desarrollar la herramienta «¿cómo podríamos...?»

Cliente	+	Necesidad	+	Insight
Pedro	Necesita	Compartir Relajarse	¿Por qué?	(...)

Fuente y elaboración propias

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las preguntas «¿Cómo podríamos?» son cortas y tienen la particularidad de empezar <i>brainstorms</i>. ✓ Estas preguntas se desprenden de la definición del problema o principios de diseño como semillas para la etapa de ideas. ✓ Se debe generar una semilla lo suficientemente amplia para que haya una gran cantidad de soluciones y lo suficientemente acotada para que el equipo tenga ciertos límites que sean de ayuda.
---	---

4.15. COMPARTE Y DOCUMENTA HISTORIAS

Según González (2016), la herramienta «compartir y documentar historias» sirve para tres propósitos:

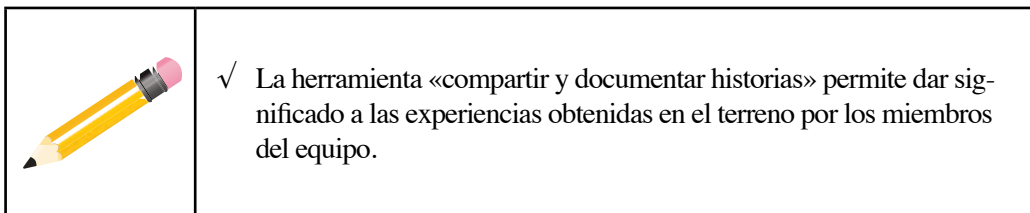
Figura 4.14. Funciones de la herramienta comparte y documenta historias.

<p>Permite a los miembros del equipo inyectar velocidad y calidad con respecto a lo que cada persona vio y escuchó en ese momento.</p>	<p>Al explorar y escuchar más información, el equipo puede obtener mayor significado de las experiencias del que se pensaba en un principio.</p>	<p>Al ir capturando cada detalle de cada uno de los miembros del equipo, empieza el proceso de saturación espacial.</p>
--	--	---

Fuente: González, 2016

¿Cómo compartir y documentar historias?

- Exterioriza todas las observaciones y transmite las historias con las que se inspiró en las etapas anteriores.
- Mientras un miembro del equipo está contando sus historias, los demás deben crear frases relevantes, conceptos, sorpresas y otras cosas interesantes.
- Es recomendable desarrollar al menos una frase relevante por *post-it*. Se puede utilizar la herramienta «saturar y agrupar» a la que se hizo referencia previamente en este material.
- El objetivo es entender qué es lo que realmente sucede con cada usuario cuando interactúa en el contexto. Descubrir quién es esa persona y qué necesita con relación al problema objeto de estudio.



4.16. CHECKLIST DE LECTURA CRÍTICA

Esta herramienta se utiliza para determinar si el equipo ha alcanzado una definición significativa y única del problema. Con este método, se comprueba si la definición del problema es válida, única, suficientemente específica, atractiva y factible.

Para aplicar la herramienta se deben hacer cuatro preguntas básicas sobre la definición del problema:

- ¿Cuál es el punto?


- ¿Quién dice?
- ¿Qué hay de nuevo en eso?
- ¿A quién le importa?

Tabla 4.7. Preguntas básicas del *check list* de lectura crítica

TIPO DE PREGUNTA	PREGUNTAS BÁSICAS
¿Cuál es el punto?	¿Cuál es el enfoque del equipo?
	¿Cuál es el marco teórico de la problemática?
	¿Está centrado en el usuario, fundado en una necesidad y es inspirador?
¿Quién dice?	¿Qué tan válida es la definición del problema?
	¿Está respaldada por datos del usuario?
	¿Es el resultado de varios estudios o solo de una entrevista entretenida?
¿Qué hay de nuevo en eso?	¿Cuál es el valor agregado de la declaración?
	¿Ha jugado con las ideas de distintas formas?
	¿Considera también el contexto del usuario?
	¿Si la definición del problema se siente como nada nuevo, trata de ser más específico?
¿A quién le importa?	¿De qué manera tu declaración es significativa?
	¿El equipo está feliz a esta altura del proceso?
	¿Vale la pena hacer este proyecto? Si no, pregúntate ¿por qué no?

Fuente: González, 2016

Es recomendable evaluar y volver a enmarcar el problema, tantas veces como sea necesario.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Esta herramienta se utiliza para determinar si el equipo ha alcanzado una definición significativa y única del problema.✓ Con esta herramienta se comprueba si la definición del problema es válida, única, suficientemente específica, atrayente y factible.
---	--


4.17. SEIS SOMBREROS PARA PENSAR

La herramienta «seis sombreros para pensar» fue creada por Edward de Bono. El objetivo es facilitar la resolución o el análisis de problemas desde distintos puntos de vista o perspectivas.

Los seis sombreros para pensar se pueden aplicar a diversos fines:

- Ahorrar tiempo
- Hacer un debate más centrado
- Crear planes de acción más claros y concisos
- Resolver problemas prioritarios
- Aumentar el rendimiento creativo e innovador en la generación de nuevas ideas

Figura 4.15. Herramienta «Seis sombreros»

	<ul style="list-style-type: none">✓ Los seis sombreros simbolizan los diferentes puntos de vista desde los que se puede analizar un problema o una situación concreta.✓ Se trata de que los participantes en una reunión aporten ideas y colaboren en el proceso de adopción de decisiones, para lo cual todas las personas integrantes del grupo creativo utilizarán a la vez cada sombrero o punto de vista para analizar una situación.
---	---

Fuente y elaboración propias

La observación de los problemas desde diferentes perspectivas enriquece el resultado del debate, ya que se aprovechan las capacidades y la creatividad de los participantes para analizar, de forma exhaustiva, los pros y los contras del asunto tratado. De esta forma, además, se pretende evitar que las reuniones se prolonguen debido a enfrentamientos por la defensa cerrada de posturas con continuas réplicas.

Según De Bono (1994), el método de los seis sombreros

intenta simular lo que ocurre en la mente humana, adoptando el símil de un sombrero, que una persona puede ponerse o quitarse a voluntad. Cada uno de los seis sombreros es de un color diferente, que simboliza las diferentes formas en las que se puede observar la realidad. Cuando haya que adoptar una decisión, ya sea de manera individual o como grupo, se recomienda colocarse de forma secuencial un sombrero de cada color en la cabeza y expresar una opinión sobre el tema tratado.

La única restricción que existe es que esa opinión tiene que seguir las reglas que se asocian con cada color.

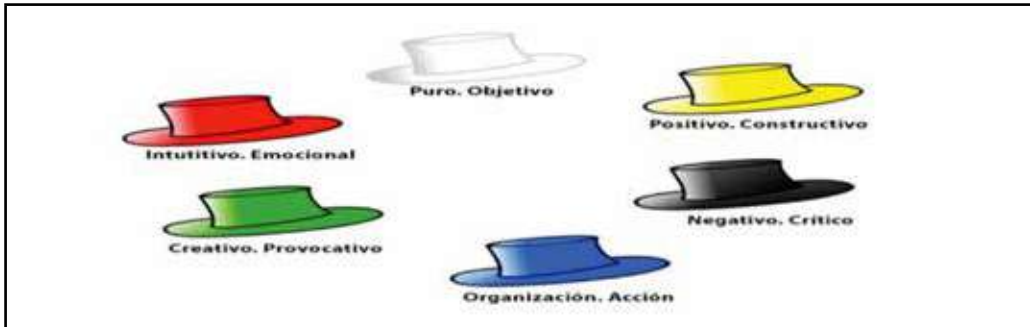
¿Cómo funciona?

Las personas participantes en una reunión van usando los sombreros uno detrás de otro. Cada sombrero será de un color diferente, y cada color representa una visión. Todos los miembros del grupo utilizan de manera conjunta uno de los sombreros ofreciendo ideas basadas en la visión relacionada con cada sombrero respectivo. La relación entre colores y sombreros se observa en la figura 4.16.

Algunos consejos de funcionamiento:

- Los sombreros de cada color serán utilizados al mismo tiempo por el conjunto de participantes.
- Se aconseja empezar por el blanco y terminar por el azul; sin embargo, no es necesario ni existe un orden establecido para cada sombrero.
- No se recomienda utilizar el sombrero negro tras el verde. La necesidad de utilizar todos y cada uno de los sombreros en una discusión será valorada por el mismo equipo de trabajo. No siempre es necesario aplicar todos los enfoques.


Figura 4.16. Significado de los colores de los seis sombreros


El sombrero blanco llama a la información conocida o necesaria. «Los hechos, solo los hechos». Es objetivo.
El sombrero amarillo simboliza el brillo y el optimismo. Bajo este sombrero, se exploran los aspectos positivos y la sonda de valor y beneficio
El sombrero negro es el juicio, por qué algo no funciona; detecta las dificultades y peligros donde las cosas pueden salir mal. Pero puede ser un problema si es usado en exceso.
El sombrero rojo significa sentimientos, presentimientos y la intuición. Al utilizar este sombrero se pueden expresar emociones, sentimientos y temores ante acciones.
El sombrero verde se centra en la creatividad, las posibilidades alternativas y nuevas ideas. Se expresan nuevos conceptos y nuevas percepciones.
El sombrero azul se utiliza para gestionar el proceso de pensamiento; se refiere al control, la organización del proceso de pensamiento y el orden de uso de los otros sombreros.

Fuente: De Bono, 1994

Algunos consejos de funcionamiento:

- Los sombreros de cada color serán utilizados al mismo tiempo por el conjunto de participantes.
- Se aconseja empezar por el blanco y terminar por el azul; sin embargo, no es necesario ni existe un orden establecido para cada sombrero.
- No se recomienda utilizar el sombrero negro tras el verde. La necesidad de utilizar todos y cada uno de los sombreros en una discusión será valorada por el mismo equipo de trabajo. No siempre es necesario aplicar todos los enfoques.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Los seis sombreros simbolizan los diferentes puntos de vista desde los que se puede analizar un problema o una situación concreta.✓ Se trata de que los participantes en una reunión aporten ideas y colaboren en el proceso de adopción de decisiones, para lo cual todas las personas integrantes del grupo creativo utilizarán a la vez cada sombrero o punto de vista para analizar una situación o problema.
---	--


4.18. PNI

Se trata de una técnica que permite evaluar las ideas para su posterior selección sobre la base de la valoración de tres aspectos:

- P: positivo
- N: negativo
- I: interesante

En la figura 4.17 se hace referencia al objetivo de la herramienta.

Figura 4.17. PNI

	<p>PNI</p> <p>Es delimitar los riesgos antes de tomar una decisión. PNI positivo, negativo e interesante, cada letra corresponde a una determinada actividad que se debe realizar en la toma de decisiones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Positivo: es la capacidad para ver todos los puntos que sean beneficiosos.• Negativo: abarca todos los riesgos que conlleva asumir una decisión, plantea todos los aspectos negativos que se pueden presentar.• Interesante: consiste en explorar desde un punto de vista ni negativo ni positivo la situación en cuestión, lo que la hace interesante.
---	---

Fuente y elaboración propias

¿Cómo funciona la herramienta?

Se crea una tabla con tres columnas, una para cada aspecto que va a ser analizado:

- Positivo: se apuntan las razones por las que la idea es buena, puede tener éxito, o por las que potencialmente pueden representar una ventaja positiva para la empresa.
- Negativo: se anotan aquellos elementos que constituyan una debilidad de la idea o se incluyen los aspectos relacionados con la idea que requieran de cierta precaución a la hora de utilizarla.
- Interesante: se anotan aquellos aspectos que, aunque no tengan un impacto positivo o negativo para la empresa puedan resultar de especial relevancia.

Si aun así no es evidente qué idea es la seleccionada, se pueden puntuar del uno al diez cada una de las cuestiones señaladas para contabilizar posteriormente los puntos positivos y negativos de cada idea y seleccionar la que obtenga un valor más alto.

Edward de Bono (1994) plantea, en su libro de pensamiento lateral, diferentes rasgos tales como:


- Se trata de una técnica que se basa en la creatividad. Esta forma parte de lo que es el pensamiento lateral.
- No busca una sola respuesta, sino múltiples opciones al mismo problema en cuestión.
- Realiza diferentes supuestos, en un cuadro donde se presentan los distintos aspectos con mayor claridad.
- Promueve el desarrollo de una variedad de opciones para la toma de decisiones.

Aplicar lo positivo, negativo e interesante PNI resulta ideal dentro de los equipos de trabajo, puesto cada quien tiene un punto de vista diferente, en búsqueda de la mejor opción. El uso de la técnica PNI permite llegar a un acuerdo después de la evaluación.

Figura 4.18. PNI

<i>Idea</i>	<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>	<i>Interesante</i>	<i>Evaluación</i>
Idea 1	Positivo 1 Positivo 2 Positivo 3 Positivo 4	Negativo 1 Negativo 2	Interesante 1 Interesante 2 Interesante 3	4-2+3=5
Idea 2	Positivo 1 Positivo 2	Negativo 1	Interesante 1 Interesante 2 Interesante 3	2-1+3=4
Idea 3	Positivo 1 Positivo 2 Positivo 3	Negativo 1 Negativo 2	Interesante 1	3-2+1=2

Fuente: tomado de <https://n9.cl/6bwd3>

	<p>✓ Se trata de una técnica que permite evaluar las ideas para su posterior selección sobre la base de la valoración de tres aspectos: positivo, negativo, interesante.</p>
---	--

En resumen, el Capítulo IV permitió analizar las herramientas que se aplican en la etapa idear. Estas son: brainstorming, brainwriting, cardsorting, saturar y agrupar, analogías, mapa de ofertas, bodystorming, check list de lectura crítica, seis sombreros para pensar y PNI; que facilitan una mejor comprensión de la etapa idear. A continuación, el Capítulo V inicia con la etapa prototipar.

CAPÍTULO V ETAPA IV. PROTOTIPAR

5.1. OBJETIVOS

- Describir los elementos centrales de la cuarta etapa del design thinking.
- Estudiar las herramientas que se aplican en la etapa, entre las que se encuentran: prototipo El Mago de Oz, mockup y modelos de negocios.

5.2. INTRODUCCIÓN DE LA ETAPA PROTOTIPAR

Stickdorn y Schneider (2011) manifiestan que «después de generar las ideas y conceptos en la fase de ideación, es el momento de testarlos. Las ideas generadas se prototipan y testean, lo que normalmente conduce a nuevas ideas y nuevas validaciones, que forman parte de un ciclo de iteraciones ideación-validación».

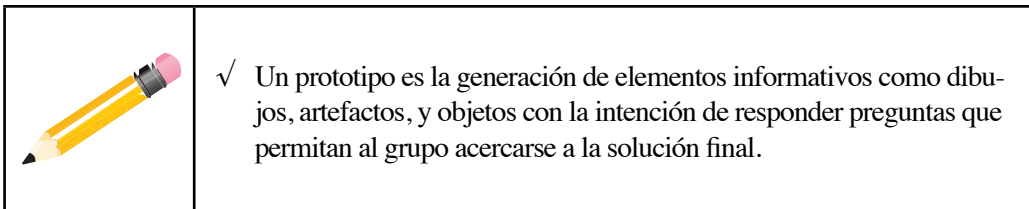
Liedtka y Ogilvie (2011) opinan que la fase de validación/prototipado sirve para «seleccionar las mejores ideas y conceptos. Prototipos rápidos y de bajo costo son herramientas especialmente potentes en esta fase y permiten, al innovador, descubrir las limitaciones del diseño rápidamente».

Un prototipo es la generación de elementos informativos, como dibujos, artefactos y objetos, con la intención de responder preguntas que permitan al grupo acercarse a la solución final. Es decir, se trata de cualquier cosa con la que se pueda interactuar. El prototipo se va refinando mientras el proyecto avanza y se va delineando mejor la solución final.

¿Por qué hacer prototipos?

González (2016) argumenta lo siguiente:

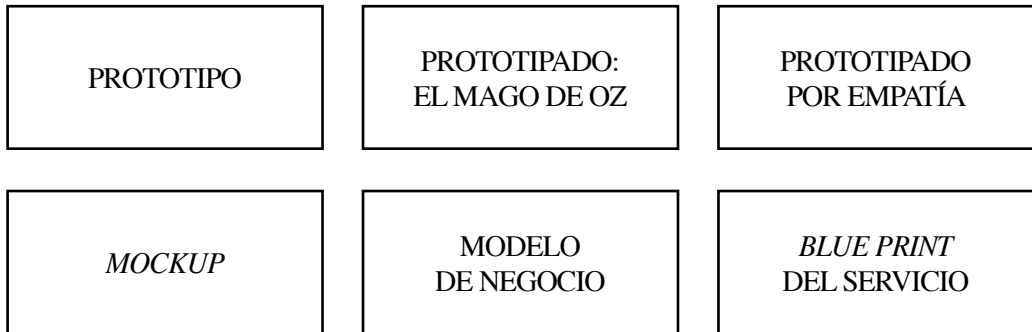
- Para inventar y construir formas de resolver el problema.
- Para comunicar. Si una imagen vale mil palabras, un prototipo vale mil imágenes.
- Para empezar conversaciones. Las conversaciones con los usuarios son más eficientes cuando están concentradas sobre algo con que conversar como un objeto.
- Para cometer errores antes y de manera barata.
- Para evaluar las alternativas.
- Para controlar el proceso de la creación de soluciones. Ayuda a identificar distintas variables para poder descomponer grandes problemas que se puedan evaluar y arreglar de mejor forma.



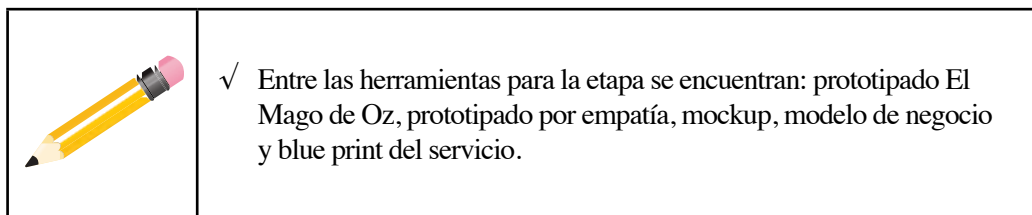
5.3. HERRAMIENTAS PARA LA ETAPA

En la figura 5.1, se observan las herramientas que se usan en la etapa.

Figura 5.1. Herramientas de la etapa prototipar



Fuente y elaboración propias



5.4. PROTOTIPO

Con frecuencia, durante el proceso de diseño, no está claro cómo avanzar, particularmente cuando un equipo llega a una bifurcación en su árbol de decisión.

Un prototipo a menudo puede ayudar a resolver desacuerdos dentro del equipo y a decidir qué dirección tomar sin tener que comprometerse. Para Brown (2009), «la mejor manera de resolver los conflictos del equipo sobre elementos del diseño es prototipar y evaluarlo con usuarios».

Hacer y evaluar un prototipo puede ser la mejor forma de informar sobre las decisiones de diseño. Si una idea ha sido prototipada y logra el apoyo del grupo es un buen signo de que la idea merece la pena.

La prototipación es un proceso en sí mismo, y es muy específico a la idea o concepto que se va a ejecutar. Algunos prototipos son productos en concreto, otros son reuniones, procesos, servicios o experimentos.

Cualquiera que sea el prototipo, existe un proceso subyacente que se debe seguir. Según la visión de Scharmer (2009), contiene tres pasos:

a. Detección de sistemas


Significa ver a un sistema a través de la vista de todos los actores clave, como el cliente y el grupo, para verificar si la idea va a servir.

b. Pensamiento sistémico

Desarrollar una perspectiva de sistemas en el prototipo, con el fin de identificar las causas profundas y los puntos de influencia para el cambio.

c. Trayecto de detección

Hace referencia a un momento de quietud compartido y/o individual antes de la reunión de reflexión, y la selección de posibles ideas para la creación de prototipos.

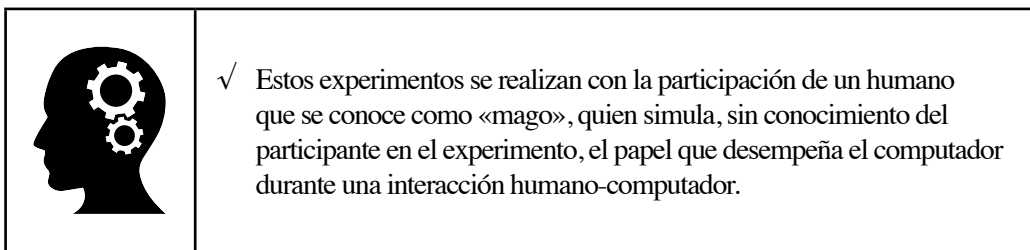
	<ul style="list-style-type: none">✓ Hacer y evaluar un prototipo puede ser la mejor forma de informar sobre las decisiones de diseño. Si una idea ha sido prototipada y logra el apoyo del grupo, es un buen signo de que la idea merece la pena.✓ La prototipación es un proceso en sí mismo, y es muy específico a la idea o concepto que se va a ejecutar. Algunos prototipos son productos en concreto, otros son reuniones, procesos, servicios o experimentos.
---	---

5.5. PROTOTIPADO EL MAGO DE OZ

5.5.1. Definición de prototipado El Mago de Oz

Es una herramienta para probar prototipos participativos que simula el comportamiento interactivo y la funcionalidad de la máquina mediante el uso de un operador humano.

Figura 5.2. Herramienta El Mago de Oz



Fuente y elaboración propias

Los prototipos El Mago de Oz normalmente se refieren a sistemas digitales, en el cual el cliente piensa que la respuesta está dirigida por un ordenador, pero en realidad está controlada por humanos.

5.5.2. Procedimiento para la utilización del prototipado El Mago de Oz

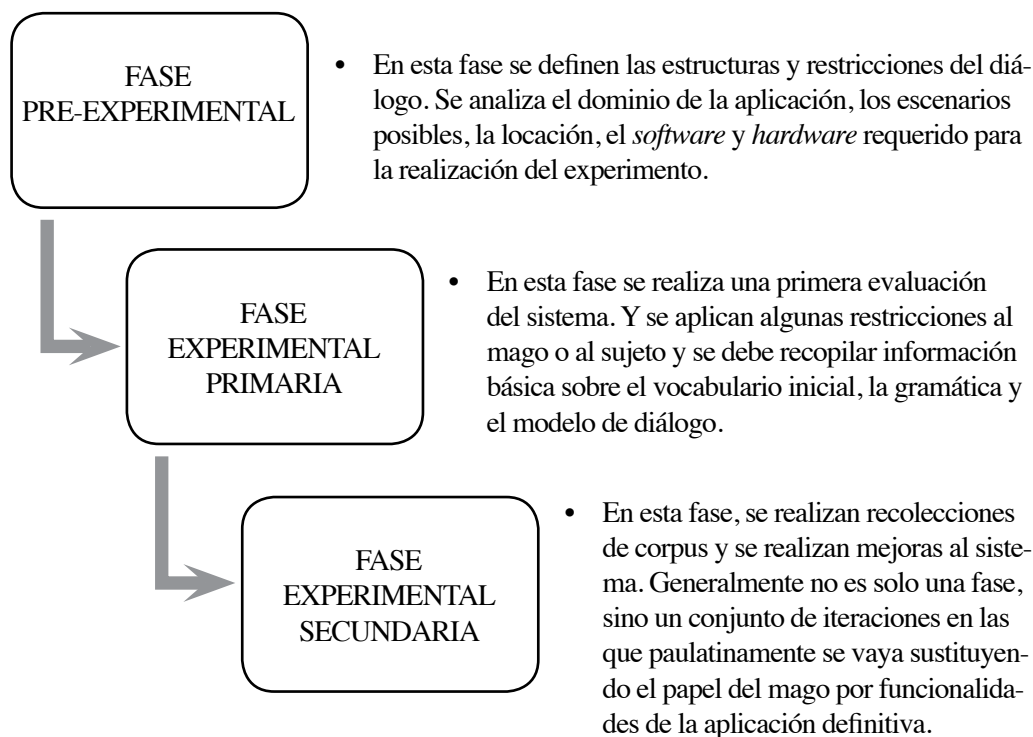
La creación de un prototipo El Mago de Oz empieza por determinar qué es lo que quiere testar o explorar. En numerosas ocasiones, se da el caso de que se quiere testar algo cuya creación requiere un gran esfuerzo, como codificar una interfaz digital, pero se necesita aprender más antes de que tenga sentido invertir en ese esfuerzo.

A menudo se utilizan herramientas existentes como Twitter, email, Skype, mensajería instantánea, Powerpoint, una website, proyectores, etc. Se recomienda combinar estas herramientas con la intervención humana detrás del escenario, y así se puede crear un prototipo realista.

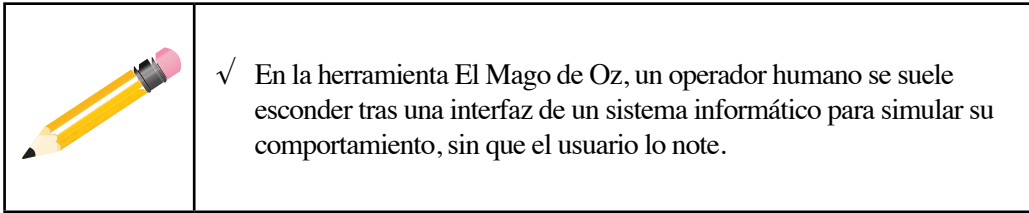
Para Zapata y Carmona (2007), el concepto «se puede extender más allá del campo digital para crear prototipos físicos. Por ejemplo, se puede prototipar una máquina de *vending* sin crear la mecánica y usar una persona escondida para entregar las compras selectas».

En la figura 5.3, se muestra el procedimiento para la utilización del prototipo El Mago de Oz.

Figura 5.3. Procedimiento prototipado El Mago de Oz



Fuente: Zapata y Carmona, 2007

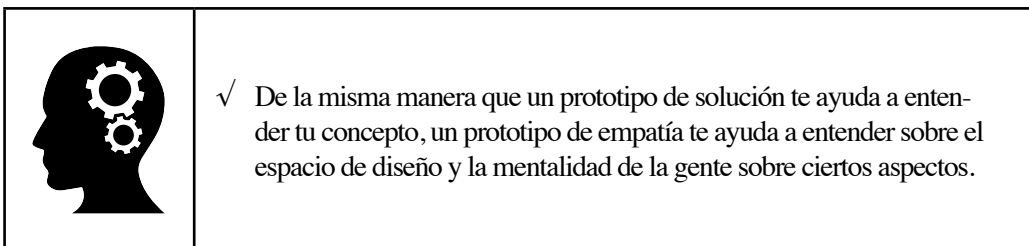


5.6. PROTOTIPADO POR EMPATÍA

Es una práctica habitual testar prototipos con usuarios para evaluar las soluciones, pero también se puede ganar empatía por medio del prototipado, exponiendo información diferente a la que aparece en las entrevistas y en la observación. Por supuesto, cuando se testea con un usuario, se debe considerar tanto lo que puede aprender sobre la solución, como lo que puede aprender sobre la persona.

Se puede desarrollar prototipos o crear situaciones específicamente diseñadas para ganar empatía, sin testar una solución en absoluto (o siquiera tener una solución en mente). Esto se suele denominar «empatía activa», porque se están creando las condiciones para extraer nueva información.

Figura 5.4. Prototipado por empatía



Fuente y elaboración propias

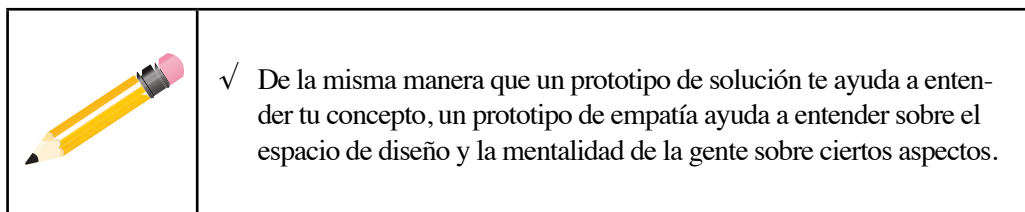
¿Cómo utilizar este método?

Los prototipos empáticos se aplican mejor cuando se han llevado a cabo trabajos para entender el espacio de diseño y se quiere profundizar en algún área o sondear un *insight* que se está desarrollando.

Piensa sobre qué aspecto del reto quieres aprender más. Después, realiza un debate o genera un *brainstorm* sobre de qué manera se podría investigar ese tema. Puedes crear prototipos por empatía para testar con usuarios o con el equipo de diseño.

Algunas ideas:

- Di que el usuario dibuje algo (por ejemplo, dibuja la manera en que piensa sobre el gasto de dinero, o dibuja ¿cómo llegas al trabajo?) y habla sobre este tema después.
- Crea un juego que ahonde en temas que quieres explorar (por ejemplo, puede crear un juego de cartas sencillo que fuerce a los usuarios a tomar decisiones relacionadas con el reto de diseño).
- Simula un aspecto del proceso por el que pasan los usuarios para entender mejor.




5.7. MOCKUP

El *mockup* es un modelo a escala o de tamaño completo que se utiliza para la demostración y evaluación de la funcionalidad de un diseño. Existen diversos *softwares* que ayudan a diseñar maquetas mediante modelos 3D o diseño computacional, tal como se indica en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Plataformas para la creación de *mockup*

PLATAFORMA	DESCRIPCIÓN
Moqups	<ul style="list-style-type: none"> • Permite crear prototipos y mockups desde un entorno repleto de opciones para crear un diseño profesional y próximo al producto final, en especial en el caso de aplicaciones o sitios web. • Cuenta con una interfaz similar a Photoshop u otras herramientas de diseño, así como con plantillas y recursos como botones, menús y otros elementos que nos ahorrarán tiempo y esfuerzo. • La herramienta es una versión gratuita a un proyecto de trescientos objetos y 5 MB de almacenamiento, así como versiones de pago mediante suscripciones mensuales o anuales que añaden más funciones.
InVision	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma web para el diseño y creación de mockup, con ayuda de herramientas que permiten crear prototipos animados o diagramas al uso.
Adobe XD	<ul style="list-style-type: none"> • Puede usarse de manera gratuita o mediante suscripción. Permite trabajar con otras aplicaciones de Adobe como After Effects, Photoshop, etc.
Mockflow	<ul style="list-style-type: none"> • Permite crear prototipos en poco tiempo, debido a que posee gran cantidad de elementos e íconos preconfigurados. Es útil para crear prototipos de páginas web, aplicaciones de escritorio o móviles, etc.

Fuente y elaboración propias


	<ul style="list-style-type: none">• Los <i>mockups</i> son modelos a escala o de tamaño completo que se utilizan para la demostración y evaluación de la funcionalidad de un diseño.
---	--

5.8. MODELO DE NEGOCIOS - BUSINESS MODEL CANVAS

5.8.1. Definición de modelo de negocio

El modelo de negocios es un concepto referido a la forma en que la organización orienta su actividad. Es una herramienta conceptual con varios elementos y conexiones interiores que permite expresar la lógica del negocio en una compañía específica.

Figura 5.5. Modelo de negocio

	<p>✓ Descripción del valor que una compañía ofrece a uno o más segmentos de clientes, así como a la arquitectura de la empresa y la red de <i>partners</i> con el fin de crear, comercializar y añadir valor al mismo tiempo que un beneficioso y sostenido <i>flow</i> de ingresos es generado.</p>
---	--

Fuente y elaboración propias

El modelo de negocios es una herramienta que puede utilizarse durante todas las fases del proceso de design thinking, ya que va reflejando, durante todo el proceso, una visión esquemática y visual de cómo afecta el diseño de una idea, producto o servicio a la estrategia de un negocio.

Para Osterwalder y Pigneur (2009) el modelo de negocios es «una herramienta conceptual que permite reflejar la lógica mediante la cual una empresa intenta ganar dinero generando valor para unos clientes». Las aplicaciones de esta herramienta son diversas, entre las que se destacan:

- Permite visualizar el modelo de negocio existente en una empresa o formular uno nuevo.
- Ayuda a evaluar y cuestionar el modelo de negocio y sus fortalezas y debilidades.

5.8.2. Descripción de las variables clave del modelo de negocios

Osterwalder y Pigneur (2009) han desarrollado una herramienta consistente en nueve bloques temáticos que agrupan las nueve variables clave de un negocio:

- Segmentos de clientes: diferentes tipos de clientes a los que se dirige la oferta de la empresa.
- Propuesta de valor: diferenciación de la empresa por los clientes que están dispuestos a pagar.
- Canales de distribución y comunicación: canales a través de los cuales se accede a los clientes para comunicarse con ellos y para ofrecerle la propuesta de valor.
- Tipos de relaciones con los clientes: qué relaciones se establecen con cada tipo de cliente, desde las personalizadas, hasta relaciones masivas, automatizadas, etc.
- Fuentes de ingresos: forma a través de la cual se reciben los ingresos: transacciones, suscripciones, servicios, licencias, alquiler, etc.

- Recursos clave: recursos más importantes que se deben desplegar para hacer que el negocio funcione. Incluye recursos físicos, intelectuales, humanos y financieros.
- Actividades clave: actividades que deben realizarse con los recursos clave para producir el valor de la empresa.
- Socios clave: aliados y proveedores con los que deben establecerse relaciones.
- Estructura de costos: costos más significativos.

En la figura 5.6, se observa el lienzo del modelo de negocio:

Figura 5.6. Lienzo del modelo de negocio



Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2009

En la tabla 5.2, se indican preguntas guía para evaluar el modelo de negocio de una empresa en particular.

Tabla 5.2. Preguntas guía para evaluar el modelo de negocio

BLOQUE	PREGUNTAS GUÍA PARA DESCRIBIR UN MODELO DE NEGOCIO	PREGUNTAS GUÍA PARA EVALUAR UN MODELO DE NEGOCIO
Segmentos de clientes	¿Quiénes son tus clientes? Conoce a los diferentes tipos de clientes/segmentos. Describe cada uno de los segmentos a los que se dirige.	¿Conoce bien al cliente y sus necesidades? ¿Es probable que un cliente se vaya a la competencia y nos abandone?
Propuestas de valor	¿Qué ofrece a los clientes en su producto/servicio? ¿Por qué los clientes contratan servicios? ¿Qué explica el éxito de la empresa en el mercado? ¿En qué se diferencia la oferta de la competencia?	¿La propuesta de valor satisface las necesidades de los clientes? ¿Se conoce como perciben la propuesta los clientes? ¿Ofrecen los competidores propuestas de valor similares y mejores precios?
Canales de distribución	¿A través de que canales llega a sus clientes? ¿A través de que canales interactúa con ellos?	¿Existe un buen diseño en los canales de distribución y comunicación? ¿Se utiliza el canal adecuado según el tipo de clientes? ¿Son eficientes sus costos?
Relación con los clientes	¿Qué tipo de relación construye con los clientes? ¿Tiene una estrategia de gestión de relaciones con sus clientes?	¿Se tiene una estrategia de gestión de relaciones con sus clientes? ¿Se gastan recursos en relaciones no rentables? ¿Se realiza un seguimiento a las relaciones con los clientes?
Recursos clave	¿Cuáles son los recursos más importantes y costosos del modelo de negocios: personas, instalaciones, redes, competencias...?	¿Se es eficiente en la ejecución de los recursos? ¿Se realizan varias actividades, por consiguiente, existe una falta de enfoque?
Procesos clave	¿Cuáles son las actividades y los procesos clave en el proceso de negocio?	¿Se es eficiente en la ejecución de las actividades? ¿Se hacen demasiadas actividades con la consiguiente falta de enfoque?

Socios clave	¿Quiénes son los aliados estratégicos más importantes? ¿Quiénes apoyan con recursos estratégicos y actividades? ¿Qué actividades externas se pueden externalizar con calidad y menor costo?	¿Se trabaja con socios clave en un grado suficiente? ¿Se trabaja bien con socios y proveedores? ¿Cuánto se depende de socios y proveedores?
Costos	¿Cuál es la estructura de costos? ¿Cuáles son los costos más importantes en la ejecución del modelo de negocio?	¿La estructura de costos es la adecuada? ¿Qué parte de la estructura del negocio involucra mayores costos? ¿Es eficiente la estructura de los costos?
Ingresos	¿Cuál es la estructura de los ingresos? ¿Cómo gana dinero el negocio? ¿Qué ingresos extraordinarios recibe (pagos por transacciones, suscripciones, entre otros)?	¿Son estables las fuentes de ingresos? ¿Depende de varias fuentes de ingresos? ¿Los precios están de acuerdo con la propuesta de valor?

Fuente: Osterwalder, 2007

A modo de ejemplo, en la figura 5.7, se observa el modelo de negocio Nutri Criolla.


	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es una herramienta conceptual con varios elementos y conexiones interiores que permite expresar la lógica del negocio en una compañía específica. ✓ Se trata de la descripción del valor que una compañía da a uno o más segmentos de clientes, así como a la arquitectura de la empresa y la red de partners con el fin de crear, comercializar y añadir valor al mismo tiempo que un beneficioso flujo de ingresos es generado.
---	--

Figura 5.7. Ejemplo de aplicación del modelo de negocio

ALIANZAS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTAS DE VALOR	RELACIÓN CON CLIENTES	SEGMENTOS DE MERCADO
<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones de productores de gallinas de campo de la provincia de Chimborazo • Empresas AKI y TIA • Proveedores de empaques • Gobierno local y provincial 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a los proveedores • Capacitar y entrenar al grupo de emprendedoras • Diseñar la marca • Producir y comercializar con bioseguridad • Entregar a tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimento nutritivo pospandemia • Entrega con bioseguridad • Piel luminosa • Nutriente renal • Acercar el producto al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación con los consumidores por medio de la cadena de supermercados • Servicio automatizado • Uso de redes sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Familias de la provincia de Chimborazo • Jóvenes de entre 14 y 18 años • Mujeres de entre 15 y 44 años
MOTIVACIONES PARA ALIARNOS <ul style="list-style-type: none"> • Emprendimiento formal • Obtención de productos a bajo costo • Reconocimiento del mercado • Obtención de permisos 	RECURSOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> • Caldo atractivo de buen sabor (sabor de la abuela) • Redes sociales • Arriendo local adecuado • Patente de marca • Talento humano capacitado • Excelente gestión del negocio • Sistema de procesos para la calidad 		CANALES DE DISTRIBUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Redes de supermercados en la provincial de Chimborazo (inicialmente). 	
ESTRUCTURA DE COSTOS <ul style="list-style-type: none"> • Inversión inicial • Estudio de mercado • Costos de marketing (productor, precio, publicidad, promoción, distribución) • Organización • Costos jurídicos • Costos ingeniería • Costos ambientales 		FUENTE DE INGRESOS <ul style="list-style-type: none"> • Aportes de las emprendedoras • Financiamiento Banecuador • Ventas del producto 		

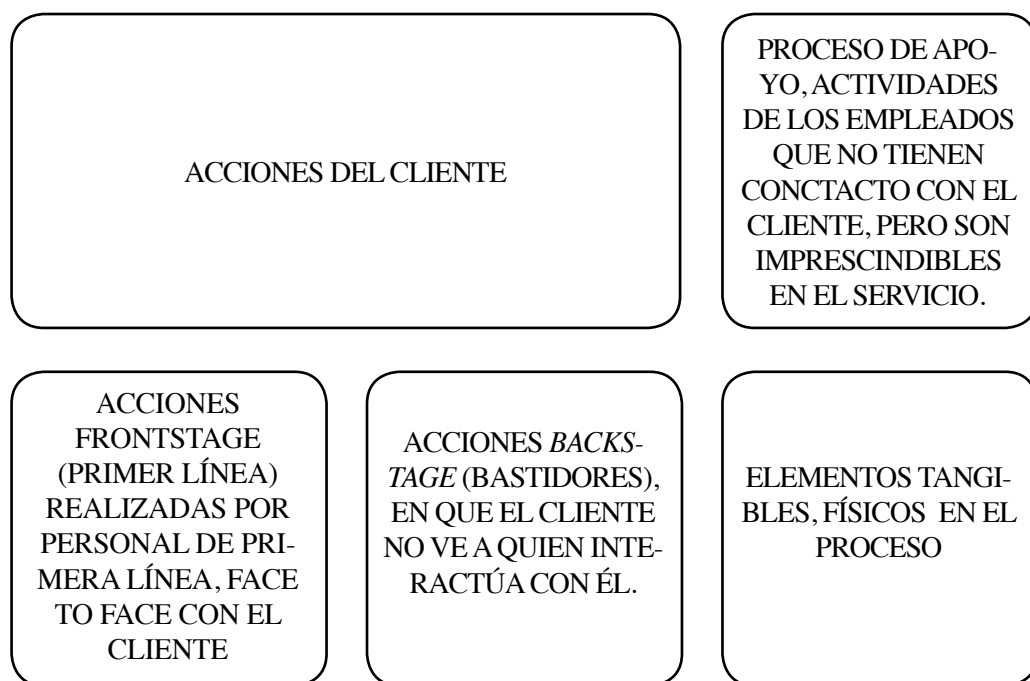
Fuente: tomado de Ruiz Cartagena, 2015

5.9. BLUE PRINT DEL SERVICIO

El *blue print* del servicio es una herramienta que detalla y especifica cada aspecto del nuevo servicio diseñado. A diferencia del mapa del viaje del cliente, se centra más en los procesos y especificaciones que conlleva la prestación del servicio.

El *blue print* suele incluir los aspectos que se recogen en la figura 5.8.

Figura 5.8. Aspectos que se incluyen en la herramienta *blue print*



Fuente: Stickdorn y Schneider, 2011

Los componentes anteriores se separan por una serie de líneas imaginarias:

- La línea de interacción, que separa las acciones del cliente de las acciones internas.
- La línea de visibilidad, que separa las acciones frontstage de las backstage.
- La línea interna de interacción, que separa las acciones backstage de los procesos de apoyo.


A continuación, se muestra un ejemplo de aplicación de esta herramienta, para su mejor comprensión.

Tabla 5.3. Ejemplo de aplicación de la herramienta blue print de servicio en Murcia Corporación, S.L.

ETAPAS	LÍNEA DE ACCIÓN
Evidencia física	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos personalizados de casos de éxito en pymes industriales • Tarjetas, folletos, presentaciones, etc. • Acuerdo de colaboración con otros proveedores • Web - buscador • Descuento comercial por prescribir nuevas empresas • Página web
Acción del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe por correo/en persona el caso de éxito personalizado • Recibe tarjeta, folleto, presentaciones, etc. • Firma de acuerdos de colaboración • Encuentra web en buscador • Recibe plan de descuentos por prescribir clientes • Visitas web • Línea de interacción
Primera línea <i>frontstage</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Envía ejemplos personalizados por sector • Entrega tarjeta, folletos, presentaciones, etc. • Propuesta de acuerdos de colaboración • Posiciona web en buscador • Elabora un plan de descuentos • Diseño web • Línea de visibilidad

<p>Bastidores <i>backstage</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de contenido de casos de éxito • Diseño de casos de éxito • Diseño de tarjeta, folletos de especialización, diseño y preparación de charlas • Preparación de acuerdos • Estrategias de colaboración • Posicionamiento continuo SEO en buscadores • Posicionamiento SEM en buscadores • Diseñar política de descuento, acuerdos con clientes industriales • Casos de éxito por sector, cambiar los roles del equipo • Diseño de una nueva oferta, nueva configuración del servicio e inclusión de un estudio de diagnóstico • Línea de interacción interna
<p>Procesos de soporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de bases de datos sectoriales y envío a graves de herramienta CRM de gestión de clientes • Revisar plan comercial, investigación de eventos y asociaciones clave, Plan de acción en eventos y ferias, etc. • Revisar plan comercial, investigación sobre proveedores en bases de datos. Organización de eventos • Plan de <i>marketing online</i> con claves para posicionamiento en buscadores y recursos necesarios • Revisar plan comercial • Diseño y programación web
<p>Recursos humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Director comercial/asesor • Gerencia/diseñador/programador

Fuente: tomado de Ruiz Cartagena , 2015

	<p>✓ El <i>blue print</i> del servicio es una herramienta que detalla y especifica cada aspecto del nuevo servicio diseñado.</p>
---	--

En resumen, el Capítulo V permitió analizar las herramientas que se aplican en la etapa prototipar estas son: prototipo El Mago de Oz, *mockup* y modelos de negocios, que facilitan una mejor comprensión de la etapa prototipar. A continuación, el Capítulo VI inicia con la etapa evaluar.

CAPÍTULO VI ETAPA V. EVALUAR

6.1. OBJETIVOS

- Describir los elementos centrales de la etapa evaluar del *design thinking*.
- Estudiar las herramientas que se aplican en la etapa evaluar: productos pinochos, test con usuarios y matriz para el *feedback*.

6.2. INTRODUCCIÓN DE LA ETAPA EVALUAR


En esta fase, se requiere la opinión de los expertos y la retroalimentación de los clientes. Es un proceso iterativo de evaluación y de refinado de los conceptos, que se nutre tanto del conocimiento externo (de los usuarios y expertos) como interno (del equipo del diseño).

¿Por qué evaluar?


Según González (2016), la etapa evaluar cumple los siguientes propósitos:

- **Refinar prototipos y soluciones:** informa los siguientes pasos y ayuda a reiterar, lo que algunas veces significa volver a la mesa de dibujo.
- **Aprender más sobre el cliente:** es otra oportunidad para crear empatía mediante observaciones y *engagement*. Muchas veces entrega inesperados *insights*.
- **Refinar el POV:** algunas veces, la evaluación revela que pueden existir equivocaciones en la solución, pero también para enmarcar bien el problema.

Figura 6.1. ¿Cómo evaluar?

	<p>No lo digas, muéstralo Dale a los clientes tus prototipos sin explicar nada. Deja que el cliente interprete el objeto, y observa tanto el uso como el mal uso de lo que le entregas y cómo interactúan con él. Posteriormente, escucha todo lo que tengan que decir al respecto y responde a las preguntas que el cliente tenga.</p> <p>Crea experiencias No es suficiente solo entregarles el objeto; lo ideal es crear el ambiente y recrear la experiencia para tener una visión más acabada del contexto.</p> <p>Pídele al usuario que compare Entrégale distintos prototipos para probar dándole al cliente una base para poder comparar, lo cual revela las necesidades potenciales.</p>
---	--

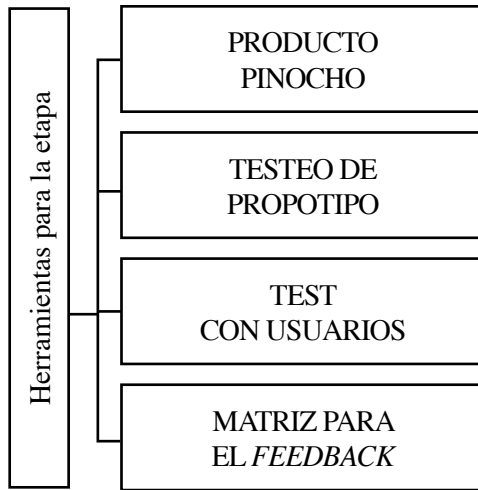
Fuente: González, 2016

	<p>✓ Tus suposiciones y estereotipos pueden ser malentendidos y pueden limitar la cantidad de empatía real que puedes construir. Asumir una actitud de principiante con el fin de dejar de lado estos prejuicios hace que se pueda acercar a un nuevo desafío en el proceso de diseño.</p>
---	--

6.3. HERRAMIENTAS PARA LA ETAPA EVALUAR

En la figura 6.2, se observan las herramientas propuestas para la etapa evaluar.

Figura 6.2. Herramientas de la etapa evaluar del proceso de *design thinking*.



Fuente y elaboración propias


	✓ Entre las herramientas para la etapa, se encuentran: la lancha , testeo de prototipo, test con usuarios y matriz para el <i>feedback</i> .
--	--

Figura 6.3. Herramientas la lancha

LA LANCHA



LA LANCHA
BUSCA IDENTIFICAR ELEMENTOS QUE A NUESTROS CLIENTES O USUARIOS NO LES GUSTA DEL PRODUCTO O SERVICIO.
EVIDENCIA QUE NOS OBSTACULIZA Y NOS IMPIDE LLEGAR A LA META DESEADA.

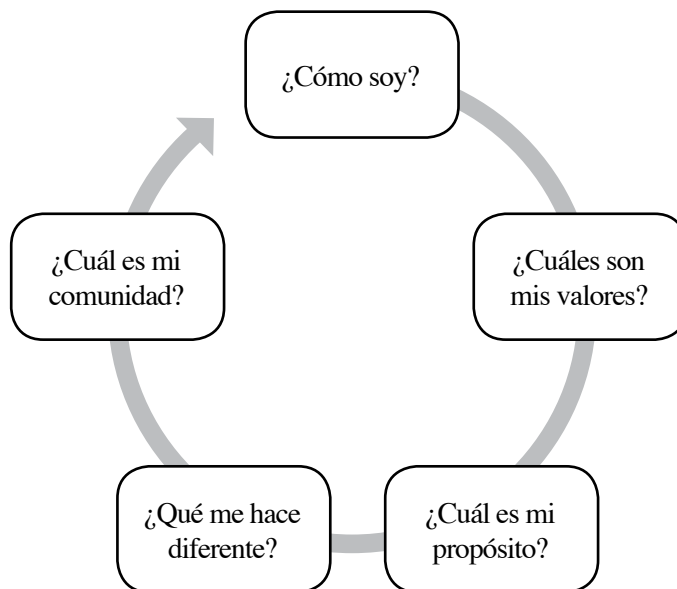
TIPS
ABRIR EL DEBATE CON LA PREGUNTA: ¿CUALES SON LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO QUE NO LES GUSTAN?

Fuente: tomado de <https://n9.cl/4srbu>

6.4. PRODUCTO PINOCHO

La herramienta producto pinocho forma parte de los *gamestorming*, técnicas creativas basadas en juegos. El juego tiene como objetivo establecer, refinar y hacer evolucionar las características o atributos del producto.

Figura 6.4. Herramienta producto pinocho.



Fuente y elaboración propias

La herramienta pinocho escoge un producto y se plantean determinadas interrogantes, se imagina que el producto tiene vida. En la tabla 6.1, se indican algunas preguntas de esta herramienta.

Tabla 6.1. Preguntas de la herramienta producto pinocho

PREGUNTA	DESCRIPCIÓN
¿Cómo es?	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja un personaje que represente al producto. • Realiza una lista de valores asociados al producto, con adjetivos o atributos. • Elige tres a cinco atributos por medio de votación.
¿Cuáles son sus valores?	<ul style="list-style-type: none"> • Haz un esquema de escenas de la vida cotidiana; describe su comportamiento y ¿cómo actuaría este personaje?
¿Cuál es su comunidad?	<ul style="list-style-type: none"> • El personaje creado, ¿a qué segmento pertenece? • ¿Qué necesita en su comunidad? • ¿Qué tienen en común los amigos del personaje? • ¿Qué cualidades tiene en la comunidad?
¿Cuál es la diferencia?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la diferencia del personaje con el resto de la comunidad? • ¿Qué cualidades destaca? • ¿Cuáles son sus fortalezas? • ¿Qué oferta de diferente? • ¿Por qué alguien querría tener este personaje?
¿Cuál es su propósito?	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja el personaje en el centro de la hoja y realizar las siguientes interrogantes: • ¿Cuál es su propósito en la vida, su misión? • ¿Cuál es su motivación? • ¿Qué realiza por la gente? • ¿Qué quiere en su futuro? • ¿Cuáles son sus obstáculos?

Fuente y elaboración propias


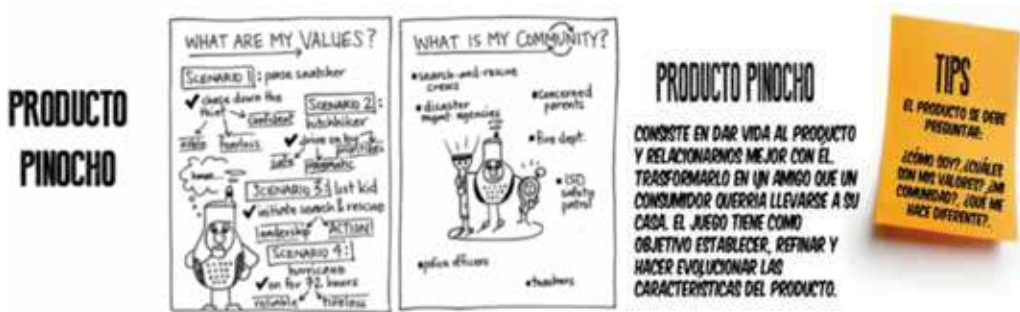
	<p>✓ Producto pinocho es una herramienta que, basada en el juego, tiene como objetivo establecer, refinar y hacer evolucionar las características del producto.</p>
---	---

Figura 6.5. Ejemplo producto pinocho

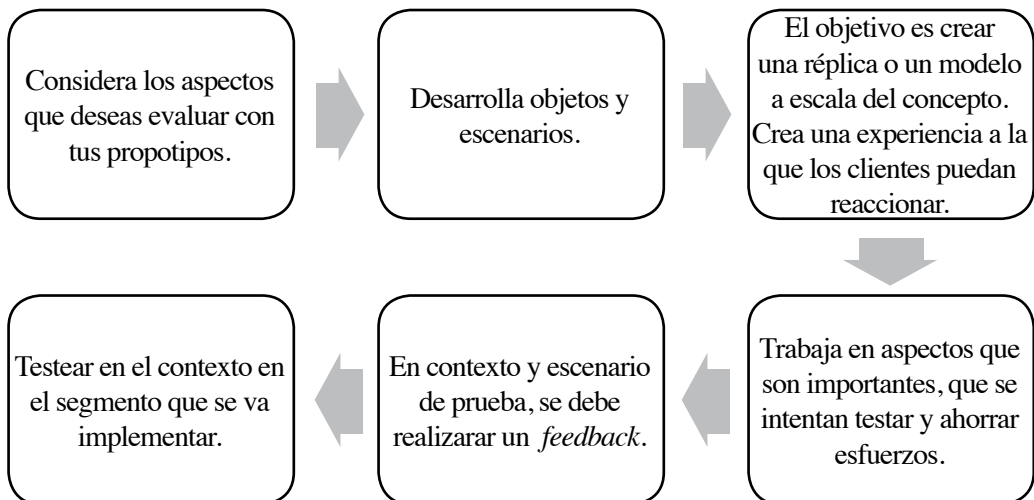


Fuente: tomado de <https://n9.cl/4srbu>

6.5. TESTEO DE PROTOTIPO

La forma de testear se da con el cliente, cuando experimenta y reacciona frente al prototipo. Los prototipos testeados así tienen la oportunidad de ser mejorados y solucionar problemas según la percepción de los usuarios y sus necesidades.

Figura 6.6. Pautas para el testeo de prototipo



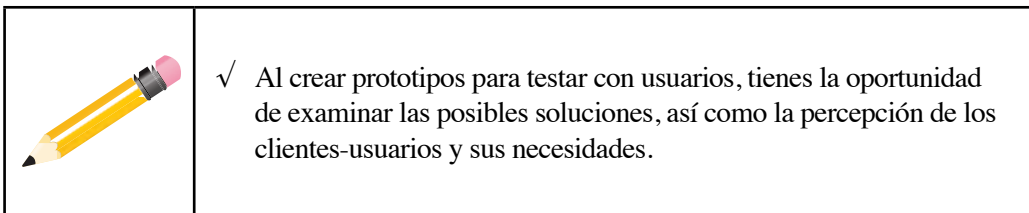
Fuente y elaboración propias

Es necesario construir siempre pensando en el cliente:

¿Qué se espera testar con el cliente?

¿Qué tipo de comportamiento se espera?

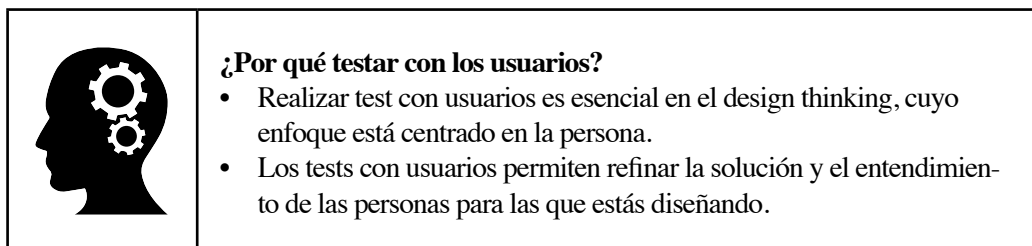
Estas preguntas permiten concentrarse en el prototipo y recibir una retroalimentación adecuada.



6.6. TEST CON USUARIOS

Se trata de observar y preguntar a un número de usuarios sobre el uso de los productos o servicios existentes o futuros en un contexto real. El evaluador pedirá al usuario realizar una serie de tareas. Es recomendable realizar una pequeña entrevista para finalizar.

Figura 6.7. Test con usuarios



Fuente y elaboración propias

Cuando se realiza un test con los usuarios, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. El prototipo
- b. Contexto donde se va a realizar la prueba
- c. Forma en que se va a interactuar con el usuario
- d. Cómo se va a recoger la retroalimentación

Es necesario realizar el test en un contexto adecuado para recibir un feedback significativo.

Es recomendable, durante el proceso, usar roles de equipo intencionados:

Anfitrión: debes ayudar al cliente en la transición que va desde la realidad a la situación que se está prototipando y darle el contexto básico que necesita para entender el escenario. Se recomienda no explicarlo, sino dejar que el cliente lo descubra a través de la experiencia. Como anfitrión, serás también el encargado de hacer las preguntas cuando sea el momento oportuno.

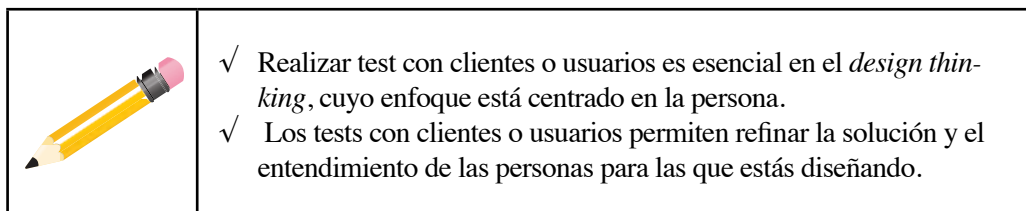
Jugadores: a menudo se necesita adoptar ciertos roles en el escenario para crear la experiencia del prototipo.

Observadores: es importante que haya miembros del equipo que se encarguen de observar al cliente mientras realiza la experiencia con el prototipo. Si no, es necesario grabar la prueba.

Cuando se realice la prueba es recomendable seguir los siguientes pasos:

1. Deja que el cliente experimente con el prototipo: muestra, no le expliques su funcionamiento o no le cuentes. Coloca el prototipo en las manos del cliente y da la mínima información posible sobre el contexto para que entienda qué hacer. No expliques su manera de pensar o su razonamiento para llegar hasta el prototipo.
2. Permite que el cliente hable durante la experiencia. Como anfitrión, pregunta: «¿En qué estás pensando mientras haces esto?».
3. Observa activamente cómo usan el prototipo. No realice aclaraciones.

4. Concluye con preguntas. Esta parte es vital. Se pueden utilizar las siguientes preguntas: «¿Por qué esto no funcionaría para ti?»; «¿Puedes decirme algo más acerca de cómo te hizo sentir el producto?»; «¿Por qué? »



6.7. MATRIZ PARA EL *FEEDBACK*

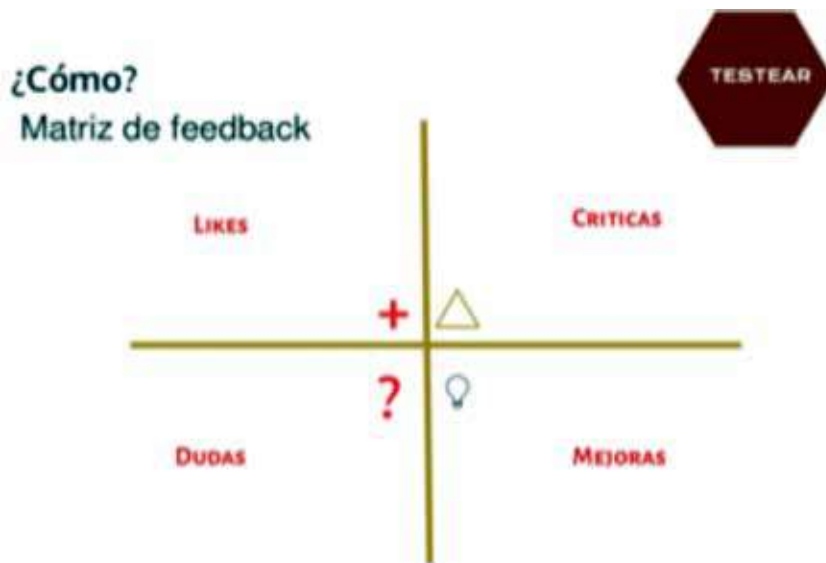
La matriz para el *feedback* facilita la recogida en tiempo real del *feedback* sobre presentaciones y prototipos; tiempos en los que la interacción presentador-crítico se anticipa. Esta herramienta se puede utilizar tanto para dar *feedback* sobre el progreso dentro del equipo de diseño como para plasmar el *feedback* de un usuario sobre un prototipo. La herramienta permite capturar la retroalimentación en cuatro áreas diferentes.

¿Cómo utilizar este método?

1. Divide una página en blanco o pizarra en cuatro cuadrantes.
2. Dibuja un signo más en el cuadrante superior derecho, un triángulo en el superior izquierdo, un signo de interrogación en el cuadrante inferior derecho, y el símbolo de una bombilla en el cuadrante inferior izquierdo.
3. Rellena los cuatro cuadrantes con los *feedback* del equipo, cliente o del usuario. En el primero: escribe las cosas positivas o los gustos; en el segundo: coloca aquellas críticas constructivas realizadas; en el tercero, aquellas


dudas que hayan surgido durante la puesta en común; aquellas ideas que ha surgido durante la presentación van en el cuarto cuadrante.

Figura 6.8. Matriz *feedback*



Fuente y elaboración propias

La figura 6.8, muestra la matriz *feedback* que inicia en el cuadrante superior derecho con críticas constructivas, ideas nuevas, preguntas nuevas o dudas e ideas interesantes y nuevas.

	<ul style="list-style-type: none">✓ La matriz para el <i>feedback</i> facilita la recogida de este en tiempo real sobre presentaciones y prototipos, tiempos en los que la interacción presentador-crítico se anticipa.✓ Esta herramienta se puede utilizar tanto para dar <i>feedback</i> sobre el progreso dentro del equipo de diseño como para plasmar el <i>feedback</i> de un cliente sobre un prototipo.
---	--

6.8. HERRAMIENTAS (TOOLKIT) DE DESIGN THINKING

La caja de herramientas (*toolkit*) del design thinking contiene la aplicación de varios métodos y técnicas de diseño, ingeniería, informática y psicología (Brenner et al., 2016).

En conclusión, Castillo et. al. (2014) recomiendan una serie de herramientas para los diferentes pasos del proceso de *design thinking*. Las mismas se observan en la siguiente tabla:

Tabla 6.2. Etapas y herramientas (*toolkit*) de *design thinking*

Etapas design thinking	Herramientas
Empatizar	Entrevistas <i>Focus group</i> <i>Shadowing</i> Fichas de personas Perfiles de segmentos de clientes Mapa de empatía <i>Storyboards</i> Mapa del viaje del cliente
Definir	Árbol de problemas Curvas de valor Mapa de contexto
Idear	<i>Brainstorming</i> <i>Cardsorting</i> Mapa de oferta
Prototipar	Prototipo <i>Mockup</i> Modelo de negocios
Validar o probar	La lancha Producto pinocho Testeo de prototipo Testeo de usabilidad de beta en entorno real

Fuente: Castillo et al., 2014

La tabla 6.2 muestra las herramientas *design thinking* del autor Castillo, que se asemeja a las herramientas aplicadas del capítulo II al VI.

En resumen, el Capítulo VI permitió analizar las herramientas que se aplican en la etapa evaluar. Estas son: productos pinochos, tsteo de prototipos, test con usuarios y matriz para el *feedback*, que facilitan una mejor comprensión de la etapa.

REFERENCIAS

- Barney, J., y Wright, P. (1997). On becoming a strategic partner: the role of human resources in gaining competitive advantage. *CAHRS Working Papers* 97-09 .
- Brenner, W., Uebernickel, F., Abrell, T. (2016). Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox. En W. Brenner, F. Uebernickel (eds), *Design Thinking for Innovation*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26100-3_1
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Business.
- Brown, T., y Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*.
- Castillo Vergara, M., Álvarez Marin, A., y Cabana Villca, R. (2014). Design Thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial* 35 (3), 301-311.
- Chan, K. y Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul. Como desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Grupo Editorial Norma.
- Chesbrough, H. (2009). *Innovación abierta*. Plataforma Editorial.
- Chevalier, J. y Buckles, D. (2009). *Guía para la investigación colaborativa y la movilización social*. Plaza y Valdés Editores.
- Crea Business Idea. (2017). *Manual de la creatividad empresarial*.
- Crossan, M. y Apaydin, M. (2010). Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of The Literature. *Journal of Management Studies* 47 (6), 1154-1191.
- Daymond, C. y Holloway, I. (2011). *Qualitative Research Methods in Public Relations and Marketing Communications*, 2.a ed. Routledge.

- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Paidós.
- Dereli, T. y Durmusoglu, A. (2010). An Integrated Framework for New Product Deveolpment Using Who, When, Where, Why, What, How, Theory of Inventive Problem Solving and Patent Information. A Case Study. *International Journal of Industrial and Systems Engineering* 5 (3), 354-365.
- Domschke, M., Lindberg, T., Meinel, C. y Zeier, A. (2009). Creative Usage of Distributed Knowledge: Adopting Design Thinking Methodology to Enhance Organizational Creativity. <http://ares.epic.hpi.uni-potsdam.de>.
- Drews, C. (2009). Unleashing The Full Potential of Design Thinking as a Business Method. *Design Management Review* 20 (3), 39-44.
- Dziersk, M. (2006, 20 de marzo). *Design Thinking...What is That? Fast Company*, <http://www.fastcompany.com/>.
- Eberle, Bob. (1996). *Scamper: Games for Imagination Development*. Prufrock Press Inc.
- Fraser, H. (2009). Designing Business: New Models for Success. *Design Management Review* 20 (2), 56-65.
- Galán, E. (2007). Fundamentos básicos en la construcción del personaje para medios audiovisuales. *CES Felipe II* 7 (9).
- González, F. (2016). *Miniguía: una introducción al design thinking*. Institute of Design al Stanford.
- Gordon, W. (1961). *Synectics: The Development of Creative Capability*. Harper Row.
- Grande, I. (2005). *Marketing de los servicios*, 4.ª ed. ESIC Editorial.
- Hami Sutton, A. y Varela Ruiz, M. (2012). Metodología de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica* 2 (1), 55-60.
- Hayes-St. Clair, P. (2010). Design Thinking. It's Emerging but Why Isn't It Mains-tream? *BBtween* (3), 104-108.
- Johansson, U. y Woodilla, J. (2010). *How to Aovid Throwing Out with The Bath Water. An Ironic Perspective on Design Thinking*. EGOCColloquim 2010: June 30-July 3.

- Keeley, L., Pikkell, R., Quinn, B. y Walters, H. (2013). *The Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs*. John Wiley Son.
- Kelly, T. y Kelly, D. (2013). *Creative Confidence. Unleashing The Creative Potential Within Us All*. Crown Business.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de marketing*, 14.^a ed. Pearson Educación.
- Laakso, M. y Hassi, L. (2011). *Design Thinking in The Management Discourse. Defining The Elements of The Concept*. 18th International Product Development Management Conference, IPDMC.
- Liedtka, J. y Ogilvie, T. (2011). *Designing for Growth: a Design Thinking tool Kit for Managers*. Columbia University Press.
- Lockwood, T. (2009). *Design Thinking. Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Allworth Press.
- Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking Is The Next Competitive Advantage*. Harvard Business Press.
- Miles, L. (1972). *Techniques of Value Analysis and Engineering*, 2.^a ed. Mc Graw Hill.
- Muñiz, R. (2014). *Marketing en el siglo XXI*, 5.^a ed. Centros de Estudios Financieros.
- Osterwalder, A. (2007). *How to Describe and Improve Your Business Model to Compete Better*. La Trobe University.
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation*. New Jersey.
- Palomo, M. (2008). *Liderazgo y motivación de los equipos de trabajo*. ESIC.
- Ponti, F. (2001). *La empresa creativa*. Granica.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- Prahalad, C. y Hamel, G. (1990). The Core Competence of The Corporation. *Harvard Business Review* 68 (3), 79-91.
- Rae-Dupree. (2008, 4 de octubre). Design is More Than Packaging. *The New York Times*. <http://www.nytimes.com>.

- Rodríguez, D. y Rodríguez, A. (2013). *Innovación por design thinking. Creatividad para los negocios*. Valparaíso.
- Ruiz Cartagena, J. (2015). *Propuesta de un modelo metodológico para el diseño de servicios innovadores en pymes. Estudio de caso en una pyme del sector servicios*. Tesis de doctorado, Universidad de Murcia.
- Sato, S., Lucente, S., Meyer, D. y Mrazek, D. (2010). Design Thinking to Make Organization Change and Development More Responsive. *Design Management Review* 21 (2), 44-52.
- Sawhney, M. (2004). Insights into Customer Insights. *CRM Project* 5 (octubre).
- Scharmer, C. (2009). *Theory U: Learning from The Future As It Emerges*. Berrett-Koehler Publishers.
- Schlicksupp, H. (1977). *Kreative Ideenfindung in der Unternehmang*. Watter de Gruyter.
- Stickdorn, M. y Schneider, J. (2011). *This Is Service Design Thinking*. John Wiley Sons.
- Stoner, J., Freeman, R. y Gilbert, P. (2012). *Admininstración*, 6.^a ed. Prentice Hall.
- Varela Kilian, A. (2015). *Adopción de métodos, técnicas y herramientas para la innovación: framework en función de casos reales*. Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Catalunya.
- Verworn, B. (2009). A Structural Equation Model of The Impact of The «Fuzzy Front End» on The Success of New Product Development. *Research Policy* 38 (10), 1571-1581.
- Wilson, C. (2010). *User Experience Re-Mastered: Your Guide to Getting The Right Design*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Zapata, C. y Carmona, N. (2007). El experimento Mago de Oz y sus aplicaciones: una mirada retrospectiva. *Dyna* 74 (151), 125-135.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Análisis VRIO:** es una herramienta interna de análisis de empresas que se engloba de la teoría de recursos, y responde a las cuatro características básicas que ha de cumplir un recurso, para dar a la empresa una ventaja competitiva (Barney y Wright, 1997).
- **Analogía:** relación de semejanza entre cosas distintas. Desde el punto de vista de la creatividad, las analogías constituyen una técnica enfocada a la generación de ideas a partir de la creación de asociaciones de conceptos que de manera habitual no se encuentran conectados.
- **Creatividad:** habilidad para generar de manera fácil ideas, alternativas y soluciones a un determinado problema (Ponti, 2001).
- **Curva de valor:** forma de representar gráficamente la dinámica competitiva del mercado actual, pero no centrándose en datos como la cuota de mercado o posición relativa, sino en la percepción del valor que aporta cada oferente desde el punto de vista del cliente (Chan y Mauborgne, 2005).
- **Design thinking:** en español, «pensamiento de diseño», es un proceso iterativo que busca comprender al cliente, redefinir los problemas con el fin de identificar estrategias y soluciones alternativas.
- **Demandas:** los deseos de los individuos que se encuentran respaldados por su poder adquisitivo (Kotler y Kelle, 2012).
- **Deseos:** forma que adoptan las necesidades humanas de acuerdo con la cultura y la personalidad individual (Kotler y Keller, 2012).
- **Eficacia:** la capacidad para determinar los objetivos adecuados (Stoner, Freeman y Gilbert, 2012).
- **Eficiencia:** la capacidad para reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización (Stoner, Freeman y Gilbert, 2012).

- **Empatía:** capacidad cognitiva de percibir, en un contexto común, lo que otro individuo puede sentir.
- **Equipo de trabajo:** grupo de personas trabajando de manera coordinada en la ejecución de un proyecto.
- **Estatus:** reflejo de la estimación general que la sociedad confiere a cada papel.
- **Estrategia corporativa:** la estrategia corporativa, global o de empresa; constituye el primer nivel de la estrategia empresarial y se encarga de fijar la orientación básica de la empresa en su conjunto. En este primer nivel de la estrategia, se definen el campo de actividad de la empresa, los productos que quiere fabricar y/o vender y los mercados que quiere atender. En la definición de la estrategia corporativa resulta clave la búsqueda de sinergias entre las diferentes actividades de la cartera de negocios.
- **Estilo de vida:** patrón de vida de una persona que se expresa en sus actividades, intereses y opiniones.
- **Filosofía o valores de la empresa:** la filosofía de la empresa que define el sistema de valores y creencias de una organización. Está compuesta por una serie de principios, que se basan en saber quiénes somos y en qué creemos, es decir, en sus ideas y valores; y cuáles son sus preceptos, así como conocer nuestros compromisos y nuestras responsabilidades con nuestro público, tanto interno como externo. Así pues, la filosofía de la empresa es la que establece el marco de relaciones entre la empresa, accionistas, empleados, clientes, proveedores, gobierno, sociedad en general, y otros (Muñiz, 2014).
- **Grupos de referencia:** aquellos grupos que ejercen influencia directa o indirecta en las actitudes o conductas de las personas.
- **Insight:** forma de pensar, actuar o sentir del consumidor, que nos ayuda a comprender sus valores, hábitos, deseos, emociones o necesidades, mucho más allá de los datos cuantitativos (Sawhney, 2004).
- **Investigación cualitativa:** aquella que implica un trabajo de campo, pero que la definición del número de personas a las que se aplica el instrumento no exige un proceso riguroso ni los resultados obtenidos pueden ser aplicados a toda la población.

- **Investigación exploratoria:** investigación que comúnmente es diseñada para generar ideas cuando las hipótesis son vagas y de naturaleza especulativa.
- **Investigación cuantitativa:** es aquella que utiliza un instrumento de tipo cuantitativo, cuya aplicación implica la determinación de una muestra mediante métodos estadísticos y los resultados son aplicables a toda la población.
- **Investigación descriptiva:** es la que se diseña para proporcionar un resumen de algunos de los aspectos del medio ambiente, cuando las hipótesis son tentativas y de naturaleza especulativa.
- **Mercado:** conjunto de compradores reales y potenciales de un producto.
- **Mockup:** modelo a escala o de tamaño completo que se utiliza para la demostración y evaluación de la funcionalidad de un diseño.
- **Necesidad:** sensación de carencia de algo, un estado fisiológico o psicológico que es común a todos los seres humanos con independencia de los factores étnicos y culturales (Kotler y Keller, 2012).
- **Percepción:** proceso mediante el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta la información sensorial para crear una imagen significativa del mundo.
- **Perfil del consumidor:** conjunto de características que, sobre la base del análisis de las variables de un mercado, describe al público objetivo.
- **Personalidad:** características psicológicas distintivas de una persona que dan lugar a respuestas relativamente consistentes y permanentes a su propio ambiente.
- **Point of View (POV):** declaración de problema viable y significativo, es una guía para enfocarse de mejor manera en un usuario en particular.
- **Producto:** cualquier cosa que puede ofrecerse al mercado para su adquisición, uso o consumo, que satisface una necesidad. Pueden ser bienes, servicios o ideas (Kotler y Keller, 2012).
- **Producto nuevo:** un bien, servicio o idea que algunos consumidores potenciales perciben como algo nuevo.

- **Público objetivo:** conjunto bien definido de clientes cuyas necesidades proyecta satisfacer la empresa.
- **Rentabilidad:** medida del grado en que funciona un sistema, basada en las utilidades que genera (Stoner, Freeman y Gilbert, 2012).
- **Segmentación de mercado:** proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada, para cada uno de ellos, que permita satisfacer de forma más efectiva sus necesidades y alcanzar los objetivos comerciales de la empresa (Grande, 2005).
- **Servicio:** cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra, son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico.
- **Sinergia:** situación en la que el todo es superior a las partes.
- **Toma de decisiones:** proceso para encontrar y elegir un curso de acción para resolver un problema concreto (Stoner, Freeman y Gilbert, 2012).
- **Usuario:** persona que consume o usa el producto o servicio.
- **Usuarios extremos:** aquellas personas que tienen comportamientos poco comunes respecto al consumo o uso de un producto o servicio y se alejan, en muchos aspectos, de un usuario común.
- **Ventaja competitiva:** valor que una empresa es capaz de crear para sus clientes, en forma de precios menores que los de los competidores, para beneficios equivalentes o por la previsión de productos diferenciados cuyos ingresos superan a los costes.

La universidad es una puerta en donde se crea, se aplica y se comparte conocimiento científico. En esta consideración, su cometido fundamental es el de responder a las necesidades y problemas que la sociedad presenta.

Las autoras son académicas, ecuatorianas que creen en la innovación para el crecimiento y desarrollo integral de los emprendimientos como parte del sector productivo. Desde esa posición, enfrentan la compleja tarea de reflexionar sobre el presente antes de plantear (en este libro) los escenarios de los emprendimientos sostenibles que combatan la pobreza y el miedo (con una especial referencia a la ciudad de Riobamba).

A lo largo del libro, las autoras invitan a maestros, lectores y estudiantes a pasar de la reflexión académica a una acción empresarial y social que sea medible y cuantificable.

Rocío Samaniego Erazo. Ecuatoriana y riobambeña, catedrática de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Espoch). Ingeniera de Empresa, máster en Administración para el Desarrollo Administrativo; Dirección de Empresas, Mención Proyectos. Técnica en Emprendimientos. Master en Sistemas Integrados de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente (Universidad Viña del Mar). Especialista en Estadística e Investigación Científica (Sociedad Hispana de Investigadores Científicos). Programa ejecutivo: Dirección de Incubadoras, Aceleradoras y Centros de Desarrollo Emprendedor y Consultor en Entrepreneurship & Innovation (Universidad de Salamanca) y doctora (PHD) en Ciencias Económicas de la Universidad de La Habana.

Luz Maribel Vallejo Chávez. Ingeniera de Empresas y tecnóloga en *Marketing*. Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Marketing Turístico y Hotelero, Formulación y Elaboración de Proyectos de Desarrollo, y Neuromarketing. Doctora en Ciencias Contables y Empresariales en la Universidad San Marcos, Lima. Exdirectora ejecutiva de la Cámara de Industrias, gerenta propietaria de Casa Comercial Markeby, exrectora del Instituto Superior Tecnológico Líderes de los Andes, docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Autora de libros: *Gestión del talento humano*, *Marketing de productos y servicios*, *Guía práctica de emprendimientos*, *Contabilidad de costos*, *Matemática financiera*. Ha realizado varios artículos en revistas indexadas.

Carmen Amelia Samaniego Erazo. Ingeniera de Empresas, máster en Dirección y Asesoramiento Financiera, certificación Formación de Formadores, docente en la Facultad de Administración de Empresas en la carrera de Finanzas. Coordinadora del Criterio de Pertinencia de la Comisión de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad. Coordinación de la carrera de Finanzas en el Proyecto de Vinculación con la Sociedad en la Empresa Pública Empresa Municipal de productos agrícolas San Pedro de Riobamba. Experiencia en el sector bancario, área de inversiones, crédito y seguros. En el sector eléctrico, en procesos de evaluación de desempeño, apoyo en la toma de decisiones administrativas y organización de planes de capacitación.

ISBN: 978-9942-42-647-5

