

# El Ecosistema del Design Thinking: Fundamentos Estratégicos y Aplicación Práctica en la Innovación de Productos Digitales

## El Doble Rol del Design Thinking: Más que Metodología, un Mindset de Innovación Organizacional



En el panorama competitivo del desarrollo de productos digitales, el término "Design Thinking" (DT) se ha popularizado extensamente. Sin embargo, su adopción generalizada ha llevado a una peligrosa simplificación. Con frecuencia se reduce a una metodología de cinco pasos: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Testear.<sup>1</sup> Esta visión procesal, si bien es útil, es fundamentalmente incompleta y es la causa principal por la cual muchas organizaciones fracasan en sus intentos de innovación.<sup>1</sup> La creencia de que la innovación es un "enorme salto disruptivo" que requiere grandes cantidades de dinero y tiempo genera una aversión al riesgo.<sup>1</sup>

La realidad es que el Design Thinking, más que una metodología, es un *mindset* (mentalidad) que toda la organización debe adoptar y empoderar.<sup>2</sup> Es una cultura y una forma de abordar la resolución de problemas que prioriza la empatía, la creatividad y la colaboración.<sup>3</sup> El fracaso en la innovación no suele deberse a un defecto en los cinco pasos, sino a la resistencia cultural interna. Muchas empresas basan sus elecciones estratégicas en "simples suposiciones", creyendo que conocen profundamente a sus clientes cuando en realidad no es así.<sup>1</sup> El Design Thinking es, ante todo, un cambio de mentalidad interno; como se ha señalado, "para innovar afuera, primero tenemos que cambiar el mindset adentro".<sup>1</sup>

La metodología de cinco pasos no es el fin en sí mismo; es el vehículo táctico para implementar y reforzar este *mindset*. Cada fase está diseñada para combatir la inercia organizacional. La fase de "Empatizar", por ejemplo, es el antídoto directo contra las

"simples suposiciones".<sup>1</sup> La fase de "Idear" combate la convergencia prematura en soluciones obvias. Este *mindset* permite a los equipos "ver más allá de ideas superficiales"<sup>2</sup> y fomenta una creencia proactiva en la capacidad de generar nuevas soluciones con un impacto positivo.<sup>4</sup>

Este enfoque se diferencia de otros *mindsets* de desarrollo. Mientras que Lean se centra en la gestión de sistemas de trabajo y Agile se enfoca en la entrega incremental y la adaptación de planes<sup>5</sup>, el Design Thinking se especializa en las "estrategias creativas" utilizadas para identificar correctamente los problemas antes de diseñar soluciones.<sup>5</sup>

En última instancia, la adopción de este *mindset* es el prerequisito para que funcionen los pilares operativos del DT, como la colaboración multidisciplinaria. Un equipo de ingenieros, especialistas en marketing y analistas de datos solo puede colaborar eficazmente si comparten un *mindset* que valora la empatía del usuario por encima de sus silos departamentales. Sin esta base cultural, la "variedad de pensamientos"<sup>2</sup> genera conflicto en lugar de sinergia.

## El Imperativo Humano: La Innovación Anclada en la Tríada de Deseabilidad, Factibilidad y Viabilidad

El pilar filosófico que sustenta el *mindset* del Design Thinking es su radical reenfoque de las prioridades de la innovación. Tradicionalmente, el desarrollo de productos, especialmente en el ámbito digital, ha partido de dos preguntas:

1. ¿Qué es *técnicamente factible*? (Un enfoque impulsado por la ingeniería).
2. ¿Qué es *financieramente viable*? (Un enfoque impulsado por el negocio).

El Design Thinking argumenta que este es un punto de partida erróneo. En su lugar, la innovación sostenible debe comenzar con una pregunta diferente: ¿Qué es *humanamente deseable*?<sup>6</sup>

La consultora de innovación IDEO, pionera en esta metodología<sup>7</sup>, formalizó este equilibrio en un *framework* estratégico compuesto por tres "lentes" o criterios.<sup>7</sup> Una solución de Design Thinking exitosa debe situarse en la intersección ("overlap") de estos tres elementos<sup>7</sup>:

- **Deseabilidad (Desirability):** Lo que las personas desean o necesitan, tanto explícita como implícitamente.<sup>7</sup> Este es el punto de partida y el enfoque principal del DT.
- **Factibilidad (Feasibility):** Lo que es tecnológicamente y organizacionalmente posible de implementar.<sup>7</sup>
- **Viabilidad (Viability):** Lo que es financieramente sostenible y puede convertirse en

un modelo de negocio viable.<sup>7</sup>

Estos tres criterios actúan como restricciones y a menudo se encuentran en tensión.<sup>7</sup> El equilibrio es clave.<sup>6</sup> Sin embargo, la insistencia del DT en comenzar con la deseabilidad es lo que lo diferencia.

El ejemplo clásico de Nintendo ilustra perfectamente este equilibrio estratégico.<sup>7</sup> A principios de la década de 2000, la industria de los videojuegos estaba atrapada en un "círculo vicioso" de *factibilidad*: una carrera armamentista por ofrecer mejores gráficos a precios cada vez mayores. Nintendo rompió este paradigma. En lugar de preguntar "¿Cómo hacemos gráficos más rápidos?" (Factibilidad), preguntaron "¿Cómo hacemos que jugar sea una experiencia más intuitiva y social?" (Deseabilidad). La respuesta fue la Nintendo Wii, con su revolucionario control gestual. Esta innovación en la *deseabilidad* permitió una *factibilidad* más simple (gráficos menos potentes) y, en consecuencia, una *viabilidad* superior (consolas más económicas), redefiniendo el mercado.<sup>7</sup>

Esto revela que el *framework* D-F-V (Deseabilidad-Factibilidad-Viabilidad) no es simplemente una lista de verificación estática al final del proceso. Es una herramienta de diagnóstico estratégico. El caso de Nintendo demuestra que una organización puede optar deliberadamente por reducir el énfasis en un pilar (*Factibilidad*) para innovar radicalmente en otro (*Deseabilidad*) y obtener una ventaja competitiva decisiva.

Para los productos digitales, esta lección es vital. La *factibilidad* tecnológica es un objetivo en constante movimiento; lo que es innovador hoy es una comodidad mañana. Anclar una estrategia de producto digital únicamente en la *factibilidad* (p.ej., "nuestro algoritmo es un 5% más rápido") es una receta para la obsolescencia. Anclarla en la *deseabilidad* (necesidades humanas fundamentales, como la conexión, la simplicidad o la seguridad) crea una estrategia de producto resiliente y a largo plazo.

## "Pensar como Diseñador": Desafiando Paradigmas en el Desarrollo de Productos Digitales

La capacidad de priorizar la deseabilidad humana requiere una forma específica de pensar. "Pensar como diseñador" no es una habilidad estética reservada a un departamento creativo; es un enfoque disciplinado para la resolución de problemas.<sup>10</sup> Es una mentalidad que puede y debe ser adoptada por ingenieros, gerentes y analistas por igual. Tim Brown, de IDEO, lo describió como poner las herramientas del diseño en manos de personas que nunca se consideraron diseñadoras, para aplicarlas a una gama mucho más amplia de problemas.<sup>10</sup>

Esta mentalidad se define por su voluntad de abordar "wicked problems" (problemas complejos)<sup>2</sup> y se basa en la empatía<sup>13</sup>, la colaboración<sup>14</sup> y la experimentación.<sup>11</sup> Sin embargo, sus dos mecanismos operativos clave son el manejo de la divergencia creativa y una apertura radical a la crítica.

## El Motor de la Creatividad: Pensamiento Divergente y Convergente

El proceso creativo del Design Thinking no es una línea recta, sino una oscilación rítmica entre dos modos de pensamiento: divergente y convergente.<sup>16</sup>

1. **Pensamiento Divergente:** Esta es la fase de "romper paradigmas". Es la capacidad de generar una amplia gama de ideas sin restricciones.<sup>16</sup> Las reglas de la divergencia son cruciales: *no juzgar*, fomentar "ideas locas", centrarse en el desafío y priorizar la "cantidad antes que la calidad".<sup>16</sup> Técnicas como el *brainstorming* (lluvia de ideas)<sup>17</sup> son herramientas para esta fase. Este modo es esencial para "cuestionar las primeras soluciones"<sup>18</sup>, ya que a menudo la mejor solución es una combinación de muchas ideas diferentes.<sup>18</sup>
2. **Pensamiento Convergente:** Esta es la fase de análisis y selección. Es la habilidad de evaluar, analizar y enfocar las ideas generadas.<sup>16</sup> El pensamiento convergente es más estructurado y lineal.<sup>17</sup> Exige disciplina, como "aprender a soltar" ideas que no funcionan y "evaluar para mejorar".<sup>16</sup>

La mentalidad de "pensar como diseñador" consiste en saber cuándo aplicar cada modo y equilibrarlos en un proceso iterativo.<sup>16</sup>

## Apertura a la Crítica: La Convergencia como Humildad

La descripción de la clase magistral subraya la necesidad de una "apertura total a la crítica". Este concepto es la manifestación cultural del pensamiento convergente<sup>16</sup> y la base de la fase de "Testear". Es, en esencia, una postura de humildad intelectual: la voluntad de aceptar que la primera solución, por muy elegante que parezca, probablemente esté equivocada y necesite ser mejorada.

En este modelo, la crítica no es un ataque personal ni un obstáculo; es la *herramienta* principal para la convergencia y el refinamiento. Esta apertura debe extenderse no solo a las ideas del equipo, sino al propio proceso de Design Thinking.

Irónicamente, la crítica más severa al Design Thinking es que ha fallado en su propia

premisa empática. Críticos como Natasha Iskander han argumentado que el DT "privilegia al diseñador por sobre las personas a las que debe servir, y al hacerlo limita la participación en el proceso de diseño".<sup>19</sup> Se le acusa de haberse convertido en un "teatro de la innovación"<sup>19</sup> —talleres superficiales con *post-its* y buenas intenciones que no logran convertir los *brainstormings* en productos reales.<sup>19</sup>

Esta aparente contradicción no es una refutación de los principios del DT, sino un diagnóstico preciso de su *mala aplicación*. El "teatro de la innovación" ocurre precisamente cuando los equipos *ignoran* el *mindset* de DT, se saltan la empatía genuina<sup>13</sup> y se enamoran de sus propias soluciones.

Un verdadero "pensador de diseño" aplica la apertura a la crítica de forma *metacognitiva*, es decir, al propio proceso. La evolución de la d.school de Stanford, cuna intelectual del DT, para dejar de usar el término y centrarse en conceptos como "hacer" y "cuidar" (*care*)—enfocándose en la equidad y la inclusión que el diseño puede provocar—es un ejemplo perfecto de Design Thinking aplicado a sí mismo.<sup>19</sup>

## El Núcleo del Proceso: Un Análisis Detallado de las 5 Fases en el Contexto Digital



Si el *mindset* es la filosofía y la tríada D-F-V es la estrategia, las cinco fases son el proceso táctico para ejecutar la innovación.<sup>1</sup> En el desarrollo de productos digitales, cada fase adquiere un significado y un conjunto de herramientas específicas.<sup>6</sup>

### 4.1. Fase 1: Empatizar

El objetivo de esta fase, descrita como la más importante<sup>6</sup>, es lograr una comprensión profunda de las necesidades, motivaciones y frustraciones de los usuarios.<sup>20</sup> El foco está en descubrir necesidades *latentes* o *no expresadas*<sup>23</sup>, aquellas que los propios usuarios no podrían articular. La clave es "salir de la oficina" y observar al usuario en su contexto real.<sup>21</sup>

- **En el Contexto Digital:** La "observación"<sup>25</sup> trasciende lo físico. Los equipos de productos digitales deben practicar una empatía bimodal:
  - **Empatía Cuantitativa:** Analizar *lo que* hacen los usuarios a gran escala. Esto incluye datos de uso, *analytics*, mapas de calor (heatmaps), grabaciones de sesiones y embudos de conversión para identificar dónde se atascan o

abandonan el producto.

- **Empatía Cualitativa:** Investigar *por qué* lo hacen. Esto implica leer tickets de soporte<sup>28</sup>, realizar análisis de sentimientos de reseñas en la app store y redes sociales<sup>29</sup>, y ejecutar entrevistas en profundidad y pruebas de usabilidad remotas.<sup>21</sup>

En el mundo digital existe una paradoja: se dispone de más datos sobre el comportamiento del usuario que nunca, pero se corre el riesgo de tener menos empatía real. La verdadera empatía digital fusiona el *big data* (el qué) con el *thick data* (el porqué<sup>25</sup>) para descubrir las motivaciones profundas.<sup>26</sup>

## 4.2. Fase 2: Definir

Esta fase consiste en analizar y sintetizar la vasta cantidad de información recopilada durante la empatía para formular una definición clara y accionable del problema.<sup>20</sup> Se trata de "acotar y verbalizar el marco de acción".<sup>22</sup>

- **En el Contexto Digital:** Esta fase es el puente crítico entre la investigación de experiencia de usuario (UX Research) y el backlog de desarrollo. Un problema mal definido (p.ej., "la navegación es confusa") lleva a soluciones vagas. Un problema bien definido (p.ej., "los usuarios prime se frustran porque no pueden encontrar su historial de pedidos en menos de tres clics"<sup>20</sup>) se traduce directamente en *User Stories* (Historias de Usuario) y *Epics* (Épicas) que un equipo de desarrollo ágil puede entender y ejecutar.<sup>30</sup> Esta fase actúa como un filtro que protege al equipo de ingeniería de construir características innecesarias, asegurando que el esfuerzo se enfoque en el problema correcto.

## 4.3. Fase 3: Idear

Una vez que el problema está claramente definido, comienza la fase de ideación: un proceso de pensamiento divergente diseñado para generar el mayor número posible de soluciones creativas.<sup>22</sup> Se utilizan técnicas como el *brainstorming*<sup>2</sup>, SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner en otro uso, Eliminar, Revertir)<sup>20</sup> y mapas mentales.<sup>20</sup>

- **En el Contexto Digital:** La ideación no debe limitarse a las pantallas o la interfaz de usuario (UI). Para un producto digital, las soluciones pueden abarcar la arquitectura del sistema. ¿La solución al problema definido es una nueva pantalla en la app nativa, una aplicación web progresiva (PWA), un *chatbot* de IA, una integración de API con un

tercero, o simplemente una notificación por correo electrónico mejor diseñada? Esta fase es el "espacio seguro" para el pensamiento divergente<sup>16</sup>, donde los ingenieros deben posponer su juicio de *factibilidad* ("eso es imposible de codificar") y, junto al resto del equipo, explorar primero todo el espectro de lo deseable.<sup>7</sup>

#### 4.4. Fase 4: Prototipar

Esta fase traduce las ideas abstractas en representaciones tangibles.<sup>22</sup> Un prototipo es una herramienta para experimentar e identificar la mejor solución<sup>22</sup> antes de invertir en el desarrollo completo.<sup>34</sup>

- **En el Contexto Digital:** Los prototipos existen en un espectro de fidelidad:
  - **Baja Fidelidad:** Bocetos en papel, cartón<sup>35</sup> o wireframes digitales simples. Son rápidos, baratos y perfectos para probar el *flujo* de la aplicación, la arquitectura de la información y la lógica central.
  - **Alta Fidelidad:** Maquetas interactivas<sup>36</sup> creadas con herramientas como Figma, Sketch o Miro.<sup>32</sup> Simulan la apariencia y la interacción del producto final y son ideales para probar la *usabilidad* y el atractivo visual.

Esta fase encarna el principio central de "fallar barato y temprano".<sup>37</sup> El objetivo de un prototipo *no* es ser una "versión beta" del producto; su objetivo es *aprender*.<sup>37</sup> En el desarrollo de software, escribir código de producción es caro y lento. Crear un prototipo interactivo es barato y rápido.<sup>37</sup> Este enfoque minimiza el riesgo<sup>37</sup> al permitir al equipo probar la *deseabilidad* de una solución antes de comprometer recursos significativos para su *factibilidad*.

#### 4.5. Fase 5: Testear (o Evaluar)

En esta fase, el prototipo final se prueba con usuarios reales<sup>22</sup> para obtener retroalimentación y validar la solución.<sup>39</sup> Se utilizan métodos como pruebas de usabilidad (moderadas o no moderadas), entrevistas abiertas y encuestas.<sup>40</sup>

- **En el Contexto Digital:** Es crucial diferenciar esta fase del QA (*Quality Assurance*) o control de calidad.
  - **QA** pregunta: "¿Funciona el código como se especificó?" (Es una verificación de *Factibilidad*).
  - **Testear (DT)** pregunta: "¿Esta solución resuelve el problema del usuario de una manera deseable?" (Es una validación de *Deseabilidad*).

El testeo es la fase que cierra el bucle y hace que el proceso sea iterativo.<sup>22</sup> La retroalimentación<sup>39</sup> no es el final del proyecto; es el comienzo del siguiente ciclo de aprendizaje. Un feedback negativo puede enviar al equipo de vuelta a la Fase 4 (para refinar el prototipo), a la Fase 3 (si la idea era incorrecta), a la Fase 2 (si se definió el problema equivocado) o incluso a la Fase 1 (si se descubrió una falta de empatía fundamental).

## Tabla 1: Mapeo de Fases, Técnicas y Aplicaciones en Productos Digitales

La siguiente tabla resume cómo se aplica este proceso en un entorno de desarrollo de productos digitales, conectando fases, objetivos, técnicas, herramientas y resultados.

Fase del DT	Objetivo Clave	Técnicas Digitales Aplicadas	Herramientas (Ejemplos)	Resultado (Artefacto)
1. Empatizar	Comprender profundamente las necesidades del usuario, expresadas y latentes. <sup>22</sup>	Entrevistas remotas, análisis de tickets de soporte <sup>28</sup> , análisis de sentimientos en redes <sup>29</sup> , analítica web, observación de contexto. <sup>21</sup>	Google Analytics, Hotjar, Zendesk, Typeform	Mapas de Empatía <sup>25</sup> , Personas
2. Definir	Sintetizar datos de empatía en una declaración de problema clara y accionable. <sup>20</sup>	Redacción de <i>Problem Statements</i> (Declaraciones de Problema) <sup>20</sup> , Puntos de Vista (PoV), preguntas "How Might	Miro, Mural	Declaración del Problema, User Stories Clave

		We..." (Cómo Podríamos...).		
<b>3. Idear</b>	Generar una amplia gama de soluciones creativas sin juicio prematuro. <sup>16</sup>	<i>Brainstorming</i> virtual <sup>21</sup> , SCAMPER <sup>20</sup> , Mapas Mентales <sup>21</sup> , <i>Storyboarding</i> .	Miro <sup>41</sup> , Stormboard <sup>41</sup> , Jamboard <sup>41</sup>	Repositorio de ideas priorizadas
<b>4. Prototipar</b>	Materializar ideas de forma rápida y barata para aprender y reducir riesgos. <sup>22</sup>	<i>Wireframing</i> (baja fidelidad), Maquetas interactivas (alta fidelidad) <sup>36</sup> , prototipos en papel. <sup>35</sup>	Figma, Sketch, Balsamiq, InVision	Prototipo (baja o alta fidelidad)
<b>5. Testear</b>	Validar la deseabilidad de la solución con usuarios reales y recopilar feedback para iterar. <sup>22</sup>	Pruebas de usabilidad remotas <sup>40</sup> , Pruebas A/B, encuestas de retroalimentación <sup>40</sup> , entrevistas abiertas. <sup>40</sup>	Maze, UserTesting, Lookback, Qualtrics	Informe de validación <sup>39</sup> , Backlog de iteración

## La Naturaleza del Proceso: Navegando la Iteración No Lineal y la Reducción de Riesgos

La presentación de las cinco fases en un orden numérico es una simplificación didáctica que oculta la verdadera fortaleza del Design Thinking: su naturaleza "iterativa y no lineal".<sup>10</sup> A diferencia de los modelos de desarrollo tradicionales (como el modelo en cascada), el DT no es un proceso secuencial que se sigue de principio a fin.<sup>22</sup> Los equipos pueden ejecutar fases en paralelo, saltar entre ellas o, lo más importante, retroceder y repetir ciclos.<sup>22</sup>

Esta flexibilidad no es un defecto, sino una característica de diseño fundamental. El DT

está diseñado para abordar "problemas complejos e inciertos"<sup>42</sup> o "wicked problems"<sup>2</sup>, aquellos para los cuales la solución no es conocida de antemano. Un proceso lineal funciona para problemas complicados (p.ej., construir un puente), donde los requisitos son claros y el desafío es la ejecución. Falla estrepitosamente en problemas complejos (p.ej., "mejorar el bienestar financiero de los *millennials*"), donde el desafío es *descubrir* la solución.

El mecanismo que hace que el proceso sea no lineal es la Fase 5: Testear.<sup>22</sup> Es la retroalimentación del usuario<sup>39</sup> la que rompe la secuencia lineal y fuerza al equipo a "volver atrás".<sup>22</sup> La iteración es el motor principal de la reducción de riesgos. En lugar de apostar por un gran "salto" de innovación<sup>1</sup>, el DT propone una serie de experimentos pequeños y controlados (prototipos) que validan el camino, reduciendo la incertidumbre en cada ciclo.<sup>39</sup>

En el contexto de la "transformación digital"<sup>31</sup>, donde la incertidumbre del mercado y la tecnología es la norma, un proceso lineal es suicida, ya que *asume* que los requisitos definidos al inicio son correctos y estables. El Design Thinking, a través de su proceso iterativo y no lineal, *asume* lo contrario: que los requisitos iniciales están incompletos o equivocados. Esta es su ventaja estratégica fundamental en entornos digitales volátiles.

## El Motor Creativo: Colaboración Multidisciplinaria para la Calidad y la Reducción de Sesgos

El Design Thinking no es un deporte individual; es fundamentalmente un "esfuerzo de colaboración".<sup>15</sup> Uno de sus pilares no negociables es la formación de equipos multidisciplinarios.<sup>14</sup> Estos equipos reúnen a personas de diferentes áreas y con perfiles diversos (p.ej., diseño UX, ingeniería, negocio, *revenue management*, matemáticas).<sup>6</sup>

Esta estructura no es un cliché de "trabajo en equipo", sino un mecanismo de diseño organizacional con tres objetivos estratégicos claros:

1. **Aumento de la Creatividad:** La "diversidad de perspectivas"<sup>43</sup> y la "inteligencia colectiva"<sup>45</sup> son el combustible de la fase de ideación.<sup>49</sup> Diferentes orígenes y conocimientos permiten al equipo abordar problemas desde múltiples ángulos, equilibrando estética, funcionalidad y viabilidad técnica.<sup>47</sup>
2. **Mejora de la Calidad de la Solución:** Al reunir a expertos de diversos dominios<sup>6</sup>, las soluciones generadas son intrínsecamente "más completas y robustas".<sup>50</sup>
3. **Reducción de Sesgos Cognitivos:** Este es el beneficio más profundo. Las decisiones tomadas individualmente son altamente susceptibles a sesgos cognitivos. Las decisiones en equipo, especialmente en equipos diversos, reducen drásticamente

la influencia de estos sesgos, ya que los miembros del grupo son más capaces de detectar los sesgos en los demás.<sup>51</sup>

Este último punto revela el mecanismo más sofisticado del DT. El equipo multidisciplinario funciona como la encarnación viva del framework Deseabilidad-Factibilidad-Viabilidad (Sección 2). En una discusión de producto, el Diseñador UX actúa como el principal defensor de la *Deseabilidad*.<sup>6</sup> El Ingeniero defiende la *Factibilidad*.<sup>6</sup> El Gerente de Producto o experto en Negocio defiende la *Viabilidad*.<sup>6</sup>

La "colaboración"<sup>43</sup> en este contexto no es una armonía pasiva; es una *fricción constructiva* entre estas perspectivas necesarias y en competencia. Es esta fricción la que reduce activamente los sesgos. El sesgo de *confirmación* del diseñador ("mi diseño es perfecto") es desafiado por la crítica de *factibilidad* del ingeniero. El sesgo de la *maldición del conocimiento* del ingeniero ("esto es obvio, el usuario lo entenderá") es desafiado por la defensa de la *deseabilidad* del diseñador. El sesgo de *costo hundido* ("ya hemos invertido demasiado en esta feature") es desafiado por la filosofía de "fallar barato"<sup>37</sup> del proceso.

El Design Thinking, por tanto, no elimina mágicamente los sesgos humanos. En su lugar, crea un sistema estructural de pesos y contrapesos donde los sesgos disciplinarios compiten, se exponen y se neutralizan entre sí, llevando a una solución final más equilibrada y robusta.

## Tabla 2: Reducción de Sesgos Cognitivos mediante la Colaboración Multidisciplinaria

La siguiente tabla detalla cómo la estructura y el proceso del Design Thinking mitigan los sesgos cognitivos comunes en el desarrollo de productos digitales.<sup>51</sup>

Sesgo Cognitivo Común	Riesgo en el Desarrollo de Producto Digital	Mecanismo de Mitigación (Design Thinking)
<b>Sesgo de Confirmación</b>	El equipo solo busca o acepta datos que validen su idea inicial, ignorando las señales de alerta de los usuarios.	Fase de Testear <sup>40</sup> : La prueba forzada con usuarios reales introduce datos contradictorios. Equipo Multidisciplinario <sup>51</sup> : La diversidad de roles

		asegura que alguien (p.ej., el analista de datos) cuestione las suposiciones cualitativas.
<b>Pensamiento de Grupo (Groupthink)</b>	El equipo converge en una solución subóptima (la primera o la menos conflictiva) para mantener la armonía y evitar el debate.	Fase de Idear <sup>16</sup> : El proceso de <i>Divergencia</i> (no juzgar, cantidad sobre calidad) está explícitamente diseñado para prevenir la convergencia prematura. La diversidad de roles <sup>6</sup> asegura la disidencia.
<b>Maldición del Conocimiento</b>	Los ingenieros y diseñadores asumen que el usuario final tiene el mismo conocimiento técnico y familiaridad con el producto que ellos.	Fase de Empatizar <sup>22</sup> : El proceso fuerza al equipo a adoptar la perspectiva de un usuario novato. Equipo Multidisciplinario <sup>6</sup> : La presencia de roles no técnicos (p.ej., marketing, soporte) actúa como un representante interno del usuario.
<b>Sesgo de Costo Hundido</b>	El equipo continúa invirtiendo tiempo y dinero en una mala idea porque "ya hemos invertido demasiado para parar ahora".	Fase de Prototipar <sup>37</sup> : La filosofía de "fallar barato y temprano" <sup>38</sup> está diseñada para matar malas ideas antes de que acumulen un costo hundido significativo. La iteración normaliza el "fracaso" como aprendizaje.

## De la Empatía a la Acción: El Customer Journey Map como Herramienta Fundamental de Visualización

La conexión entre el *mindset* de Design Thinking y las herramientas prácticas se materializa en el **Customer Journey Map (CJM)** o Mapa del Recorrido del Cliente. Esta

herramienta es el artefacto clave que traduce la investigación abstracta de la empatía en una hoja de ruta visual y accionable para la innovación.

Un CJM es una "representación visual"<sup>52</sup> de la *historia completa*<sup>53</sup> de cómo un cliente (basado en una persona o arquétipo de usuario específico<sup>53</sup>) interactúa con un producto, servicio o marca a lo largo del tiempo.

Un CJM eficaz traza varios componentes clave para cada fase del viaje (p.ej., Descubrimiento, Consideración, Compra, Uso, Post-venta)<sup>54</sup>:

- **Puntos de Contacto (Touchpoints):** Dónde interactúa el cliente con la marca (p.ej., anuncio en redes sociales, sitio web, app, email de soporte).<sup>48</sup>
- **Acciones:** Lo que el usuario está haciendo en ese punto.
- **Pensamientos y Emociones:** Lo que el usuario piensa y siente (p.ej., "Estoy confundido", "Esto es frustrante", "Genial, qué fácil").<sup>54</sup>
- **Puntos de Dolor (Pain Points):** Las frustraciones, barreras y fricciones que experimenta.<sup>52</sup>

El CJM es una herramienta fundamental de la Fase 1 (Empatizar) del Design Thinking.<sup>27</sup> Toma todos los datos cualitativos (entrevistas, observaciones<sup>25</sup>) y los sintetiza, permitiendo al equipo "empatizar de un modo profundo".<sup>60</sup>

Su función más crítica es actuar como el *ponte* indispensable entre la Fase 1 (Empatizar) y la Fase 2 (Definir). La empatía (Fase 1) genera los datos; el CJM (artefacto) los *visualiza*<sup>54</sup>; y los *puntos de dolor*<sup>54</sup> identificados en el mapa se convierten en la materia prima para la *Definición* del problema (Fase 2).<sup>60</sup> Por lo tanto, el CJM no es un ejercicio estético opcional; es el mecanismo que convierte la investigación en problemas accionables.

El CJM es, en efecto, el motor de la innovación porque *desafía las suposiciones* de la organización.<sup>52</sup> Como señaló Srikant Datar, Decano de HBS, un mapa del recorrido "desafía tus suposiciones sobre cuándo comienza y termina realmente el recorrido, identificando así tantas oportunidades de innovación como sea posible".<sup>52</sup>

En el contexto digital, los puntos de contacto están inherentemente fragmentados (web, app móvil, redes sociales, soporte al cliente).<sup>54</sup> Las organizaciones que los gestionan también suelen estar fragmentadas en silos departamentales (Marketing, Ventas, Producto, Soporte).<sup>53</sup> El CJM obliga a la organización *siloed*<sup>53</sup> a ver la experiencia como la ve el cliente: un viaje único y continuo.

Los *puntos de dolor*<sup>54</sup> casi siempre ocurren en las *brechas* entre esos silos organizacionales (p.ej., cuando la promesa de Marketing no coincide con la experiencia del Producto, o cuando Soporte no tiene la información de Ventas). Por lo tanto, el CJM no es solo un mapa de la experiencia del cliente; es un *diagnóstico organizacional* que revela dónde la estructura interna de la empresa está fallando al usuario. Esas fallas son las

oportunidades de innovación más valiosas.<sup>52</sup>

### Tabla 3: Estructura de un Customer Journey Map Informado por Design Thinking

La siguiente tabla representa la estructura de un CJM, demostrando cómo cada elemento se basa en la empatía y genera oportunidades de innovación.<sup>52</sup>

Elemento del Mapa	Fase 1: Descubrimien to	Fase 2: Consideració n	Fase 3: Compra (Digital)	Fase 4: Post-Venta (Uso/Soporte)
<b>1. Acciones del Usuario</b>	Se da cuenta de una necesidad. Busca en Google. Ve un anuncio en RRSS.	Lee reseñas. Compara 3 apps. Se registra para una prueba gratuita.	Introduce datos de tarjeta. Confirma la compra. Recibe email de bienvenida.	Intenta usar la feature X. No la encuentra. Contacta a soporte vía chat.
<b>2. Puntos de Contacto (Touchpoints)<sup>54</sup></b>	Google, Instagram, Blog	Blog de reseñas, App Store, Sitio Web (Pricing)	Formulario de pago (App), Email de confirmación	App (UI), Chat de Soporte (Zendesk)
<b>3. Pensamientos y Emociones (Empatía)<sup>58</sup></b>	"Tengo este problema." "Esto parece interesante."	"Estoy abrumado." "¿Cuál es la diferencia real?" "La prueba gratuita es fácil."	"Espero que esto sea seguro." "¡Listo, qué bien!"	"¿Dónde está...?" "Esto es frustrante." "Por fin, una persona real."
<b>4. Puntos de Dolor (Pain)</b>	La publicidad	La comparación	El formulario de pago pide	La feature X está oculta. El

<b>Points)</b> <sup>54</sup>	es poco clara.	de planes es confusa.	demasiada información.	tiempo de espera del chat es de 5 min.
<b>5. Oportunidades de Innovación (DT)</b> <sup>52</sup>	(HMW)... simplificar nuestro mensaje de valor?	(HMW)... crear una tabla comparativa interactiva?	(HMW)... implementar pago en 1 clic (Apple/Google Pay)?	(HMW)... rediseñar el flujo a la feature X? (HMW)... usar un bot para respuestas instantáneas?

## Conclusión Estratégica: La Integración del Design Thinking en el ADN del Producto Digital

El Design Thinking, cuando se entiende y aplica correctamente, trasciende su condición de metodología o moda pasajera. Se revela como un *enfoque estratégico integral* y una *capacidad organizacional* indispensable para el éxito sostenido en la economía digital.

Su valor estratégico reside en su capacidad para cambiar el punto de partida de una organización: la aleja de la construcción de productos basados en "simples suposiciones"<sup>1</sup> y la acerca a la creación de valor basado en la *evidencia* de las necesidades humanas profundas.<sup>61</sup>

En un entorno empresarial marcado por la "transformación digital"<sup>31</sup>, la única constante es la incertidumbre. El proceso iterativo y no lineal del Design Thinking<sup>10</sup> no es un defecto de gestión, sino la única estructura de proceso lógicamente adecuada para navegar la complejidad<sup>42</sup> y gestionar sistemáticamente el riesgo de la innovación.<sup>37</sup>

El Design Thinking proporciona un ecosistema completo para la innovación de productos digitales:

- Un **mindset** cultural que prioriza la empatía sobre la suposición (Sección 1).
- Un **filtro estratégico** (Deseabilidad, Factibilidad, Viabilidad) que define una buena solución (Sección 2).
- Un **motor creativo** (Divergencia/Convergencia) que equilibra la generación de ideas con la selección rigurosa (Sección 3).
- Un **proceso táctico** (las 5 Fases) para ejecutar el aprendizaje (Sección 4).



- Una **estructura flexible** (No Lineal) diseñada para la incertidumbre (Sección 5).
- Un **modelo operativo** (Colaboración Multidisciplinaria) que optimiza la calidad y reduce el sesgo (Sección 6).
- Una **hoja de ruta visual** (El Customer Journey Map) que traduce la empatía en oportunidades de acción (Sección 7).

El objetivo final de aplicar este ecosistema al desarrollo de productos digitales no es simplemente lanzar más features más rápido. Es crear soluciones que no solo sean *factibles y viables*, sino *profundamente deseables*<sup>7</sup>, forjando así un valor duradero y una conexión genuina tanto para el usuario como para el negocio.<sup>11</sup>

### Obras citadas

1. Design thinking, your ally for innovation - Amalgama's Blog, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://blog.amalgama.co/design-thinking-your-ally-for-innovation-a86844c0785>
2. Design Thinking en tiempos de cambio - Pragma, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.pragma.co/es/blog/design-thinking-en-tiempos-de-cambio>
3. Design Thinking: La Metodología Creativa para resolver Problemas en Empresas, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://enhispania.es/metodos-trabajo/design-thinking/>
4. Design Thinking: - Guía digital básica - INA, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
[https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material\\_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf](https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf)
5. Diferencias entre Design Thinking, Lean y Agile - Kurios, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.kurios.la/blog/diferencias-entre-design-thinking-lean-agile>
6. 5 pasos para diseñar un producto digital - Beonprice, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://beonprice.com/cultura/5-pasos-para-disenar-un Producto-digital/>
7. Design Thinking: Deseo, Viabilidad y Factibilidad - WordPress.com, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://horaciobacon.wordpress.com/2015/04/02/design-thinking-deseo-viabilidad-y-factibilidad/>
8. Unidad 5 - Matriz de Viabilidad, Factibilidad y Deseabilidad | PDF | El pensamiento de diseño | Aplicación móvil - Scribd, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.scribd.com/document/841319602/Unidad-5-Matriz-de-Viabilidad-Factibilidad-y-Deseabilidad>
9. Los 3 atributos clave de una solución por Design Thinking y cómo lograrlos - Karla Vargas, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://thinkondesign.medium.com/los-3-atributos-clave-de-una-solucion-por-design-thinking-y-como-lograrlos-dc7c1e475732>



10. ¿Qué es Design Thinking y por qué es tan popular? - Hazlo Digital, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.hazlodigital.com/blog/design-thinking/que-es-design-thinking-y-por-que-es-tan-popular/>
11. ¿Qué es el pensamiento de diseño y por qué es importante? - Ideas (es-LA) - WeWork, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.wework.com/es-LA/ideas/professional-development/what-is-design-thinking>
12. Design Thinking.Tendencias en la teoría y la metodología del diseño, septiembre 2013, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
[https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/75946/4/Design%20Thinking.%20Tendencias%20en%20la%20teor%C3%ADa%20y%20la%20metodolog%C3%ADa%20del%20dise%C3%B1o\\_M%C3%B3dulo%204\\_Design%20thinking.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/75946/4/Design%20Thinking.%20Tendencias%20en%20la%20teor%C3%ADa%20y%20la%20metodolog%C3%ADa%20del%20dise%C3%B1o_M%C3%B3dulo%204_Design%20thinking.pdf)
13. "Design thinking", la forma de pensar de los diseñadores que se infiltró en la innovación empresarial - ESDI, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://esdi.es/design-thinking-la-forma-de-pensar-de-los-disenadores-que-se-infiltró-en-la-innovacion-empresarial/>
14. fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.iberdrola.com/talento/design-thinking-metodologia#:~:text=El%20Design%20Thinking%20%E2%80%94o%20pensamiento,multidisciplinaria de d%20y%20trabajo%20en%20equipo.>
15. ¿Qué es el pensamiento de diseño? - IBM, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/design-thinking>
16. Pensamiento Divergente y Convergente: Claves de la creatividad ..., fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.rebootlearninglab.com/blog/desbloquea-tu-creatividad-aprende-del-pensamiento-divergente-y-convergente>
17. El pensamiento convergente vs. el divergente: cómo hallar el equilibrio [2025] - Asana, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://asana.com/es/resources/convergent-vs-divergent>
18. Qué es Design Thinking y cómo aplicarlo [2025] - Asana, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://asana.com/es/resources/design-thinking-process>
19. «Design thinking»: ¿aliado o enemigo? - UNIT, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://unit.la/ideas/necesita-el-design-thinking-volver-a-ser-pensado/>
20. Pensamiento de diseño para problemas complejos - Certiprof, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://certiprof.com/es/blogs/news/diseno-de-pensamiento-para-problemas-de-complejo>
21. Las 5 etapas del Design Thinking: de la empatía al testing - Acumbamail, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://acumbamail.com/blog/etapas-design-thinking/>
22. Fases del Design Thinking - Estándares y guías para la digitalización, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://guias.servicios.gob.pe/creacion-servicios-digitales/marcoagil-designthinking/fases-dthinking>



23. Cómo identificar las necesidades y expectativas de los clientes - Lime Connect - Userlike, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://connect.lime-technologies.com/es/blog/identificar-necesidades-del-cliente/>
24. ¿Cuáles son las necesidades insatisfechas de los clientes en la era digital? - UX247.com, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://ux247.com/es/unmet-customer-needs/>
25. DESIGN THINKING, LA METODOLOGÍA PARA CONOCER AL ..., fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://gie.es/blog/design-thinking-la-metodologia-conocer-al-cliente/>
26. Todas las Etapas para Implementar el Design Thinking en tu Proyecto, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://10code.es/design-thinking-etapas/>
27. Domina el proceso creativo con las etapas del Design Thinking - HDM - Learning, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://hdm.company/etapas-del-design-thinking/>
28. 6 tipos de necesidades del cliente y cómo satisfacerlas - Zendesk, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.zendesk.com.mx/blog/necesidades-del-cliente/>
29. 7 Tipos de Necesidades del Cliente: Entenderlas y Solucionarlas - Ringover, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.ringover.es/blog/necesidades-del-cliente>
30. El Design Thinking: Innovación centrada en las personas., fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://www.fernandagastelum.com/blog/design-thinking/>
31. Design Thinking: qué es, metodología, fases y beneficios para empresas | EALDE, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.ealde.es/design-thinking-que-es-metodologia-fases-beneficios-empresas/>
32. Design Thinking: cómo aplicar la metodología que revoluciona el pensamiento creativo, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.fundaciontelefonica.co/noticias/design-thinking/>
33. Prototipar, la cuarta fase en un proceso de Design Thinking., fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/prototipar>
34. Fase 4 del Design Thinking: Prototipar para Innovar con Propósito - INT Consultoría, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://intconsultoria.com/fase-4-del-design-thinking-prototipar-para-innovar-con-proposito/>
35. Fase: Prototipado y Testeo - Metodologías y herramientas, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://innovadorespublicos.cl/documentation/tool/35/>
36. La importancia del prototipo en diseño e innovación | reboot Learning, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.rebootlearninglab.com/blog/la-importancia-del-prototipo-en-el-diseno-e-innovacion-de-la-idea-a-la-accion>
37. Prototipado rápido: Qué es y cómo puede ayudarte | Miro, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://miro.com/es/prototipos/prototipado-rapido/>
38. “Falla rápido, falla barato”. Mi primera incursión en Design Sprint | by Diana BI | UX Planet, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,



- <https://uxplanet.org/falla-r%C3%A1pidamente-falla-barato-c0fa401e1d2c>
39. Design Thinking Methodology in Spanish. Learn how to apply its phases with examples!, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_ul3wfKss58](https://www.youtube.com/watch?v=_ul3wfKss58)
40. Design Thinking Fase 5: Testear Ideas y Validarlas con Usuarios - INT Consultoría, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://intconsultoria.com/fase-5-del-design-thinking-testear-y-validar-soluciones/>
41. Design thinking: la clave para innovar y crecer en tu negocio - Blog de HubSpot, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://blog.hubspot.es/marketing/design-thinking>
42. Design Thinking para la innovación: fundamentos, proceso y ejemplos exitosos - ISDI, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.isdi.education/es/blog/design-thinking-para-la-innovacion>
43. Pensamiento de diseño: ¿cómo aplicar el Design Thinking en su empresa? - SAP Concur, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.concur.com.mx/blog/article/pensamiento-de-diseno-como-aplicar-el-design-thinking-en-su-empresa>
44. DESIGN THINKING: MEJORA LA FORMA DE TRABAJAR DE TU EQUIPO - LED Coworking, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://theledcoworking.com/design-thinking-mejora-la-forma-de-trabajar-de-tu-equipo/>
45. 5 fases del design thinking: cómo aplicar esta metodología para triunfar con tus proyectos, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://blog.genially.com/fases-design-thinking/>
46. Design Thinking en Recursos Humanos - Plain, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://plain.ninja/blog/design-thinking-recursos-humanos/>
47. La importancia de la colaboración multidisciplinaria en proyectos creativos: - Scenic Studios, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.scenicstudios.com.mx/la-importancia-de-la-colaboracion-multidisciplinaria-en-proyectos-creativos>
48. Design Thinking, metodología para generar ideas innovadoras - Iberdrola, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.iberdrola.com/talento/design-thinking-metodologia>
49. Jugando y creando soluciones - Venezolanas in Tech, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.venezolanasintech.org/blog-vit/jugando-y-creando-soluciones>
50. Design thinking para co-crear nuevos productos orientados al ..., fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.insighters.es/blog/design-thinking-para-co-crear-nuevos-productos-orientados-al-cliente>
51. Sesgos cognitivos y trabajo en equipo | designthinking.gal, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://designthinking.gal/sesgos-cognitivos-en-los-equipos-de-trabajo/>
52. What Is a Customer Journey Map? Process, Stages, and Example, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,



<https://online.hbs.edu/blog/post/customer-journey-map>

53. What is a Customer Journey Map? Tips & Examples | Miro, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://miro.com/customer-journey-map/what-is-a-customer-journey-map/>
54. What is a Customer Journey Map? - IBM, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://www.ibm.com/think/topics/customer-journey-map>
55. Customer Journey Map: Qué es, cómo hacerlo y ejemplos | Miro, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://miro.com/es/customer-journey-map/que-es-customer-journey-map/>
56. Customer Journey Map - Benchmark Six Sigma, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.benchmarksixsigma.com/forum/topic/39302-customer-journey-map/>
57. Journey Mapping in Design Thinking: Best Practices & Tools - Voltage Control, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://voltagecontrol.com/articles/journey-mapping-in-design-thinking-best-practices-tools/>
58. What is a customer journey map? The complete overview [examples + templates], fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://blog.hubspot.com/service/customer-journey-map>
59. Customer Journey Map in Design Thinking Process - Insight7 - Call Analytics & AI Coaching for Customer Teams, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://insight7.io/customer-journey-map-in-design-thinking-process/>
60. Cómo hacer un customer journey map | designthinking.gal, fecha de acceso: noviembre 16, 2025, <https://designthinking.gal/el-customer-journey-map/>
61. Innovación centrada en el usuario: ¿por qué es importante para las empresas? - ESAN, fecha de acceso: noviembre 16, 2025,  
<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/innovacion-centrada-en-el-usuario-por-que-es-importante-para-las-empresas>