Desarrollo de Interfaces  
Unidad 03 - Introducción al Design Thinking

short line

Autor: Sergi García

Actualizado Agosto 2025

Licencia

**Reconocimiento - No comercial - CompartirIgual** (BY-NC-SA): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se ha de hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán diferentes símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

📖 **Importante**

❕ **Atención**

💬 **Interesante**

**Índice**

[**1. ¿Qué es el Design Thinking? 3**](#_yp2kzx4jvcw3)

[**2. Características del Design Thinking 4**](#_fo08lcdyj77r)

[**3. Las 5 fases del proceso de Design Thinking 6**](#_k965ld3kwytd)

[3.1 Empatizar 6](#_69l7bvfzthli)

[3.2 Definir el Problema 7](#_hiie61yorn1v)

[3.3 Idear 7](#_wbdcfrh6ni5u)

[3.4 Prototipar 7](#_yg4e3vr9bjv6)

[3.5 Testear 8](#_t81kzj2n1lpo)

[**4. Design Thinking aplicado al diseño de interfaces 8**](#_2bh9xtmgiqme)

[**5. ¿Cuándo usar Desing Thinking? 10**](#_i08ojv72o52f)

[**6. Recursos recomendados 11**](#_8z2ekcbv6d0k)

Unidad 03 - Introducción al Design Thinking

# 1. ¿Qué es el Design Thinking?

El Design Thinking (o "Pensamiento de Diseño") es un enfoque iterativo y humanista para resolver problemas complejos, priorizando las necesidades reales de los usuarios sobre supuestos o limitaciones técnicas. Surge de la combinación de metodologías de diseño, psicología y negocio, y se popularizó gracias a firmas como IDEO y la Universidad de Stanford.

Características clave:

1. **Centrado en las personas:**
   * No se parte de la tecnología o los recursos disponibles, sino de observar y escuchar a los usuarios.
   * Ejemplo: Una app de salud mental no se diseña basándose en lo que los desarrolladores creen útil, sino en entrevistas con pacientes y terapeutas.
2. **Abierto a la iteración:**
   * No es un proceso lineal. Se repiten fases según los hallazgos (ej.: tras testear un prototipo, puede redefinirse el problema).
3. **Colaborativo:**
   * Involucra a equipos multidisciplinares (diseñadores, ingenieros, usuarios finales).
   * Herramienta: Talleres con post-its para agrupar ideas visualmente.
4. **Orientado a la acción:**
   * Se evitan discusiones teóricas prolongadas. Se prefiere "hacer para aprender".

**Esencia del Design Thinking**

**1. Comprender al usuario**

* **Técnicas**:
  + Entrevistas en contexto: Preguntar "¿Qué te frustra de...?" en lugar de "¿Qué necesitas?".
  + Shadowing: Observar a los usuarios en su entorno natural (ej.: cómo compran en una web).
* 💬 Caso real: Nike usó observación de atletas para diseñar zapatillas que evitan ampollas.

**2. Redefinir el problema**

* **Pasar de síntomas a causas:**
  + Síntoma: "Los usuarios no completan el registro en la app".
  + Causa posible: "El formulario pide datos irrelevantes".
* **📖 Formato útil:**  
  "¿Cómo podríamos [acción] para [usuario] que [necesidad]?"

**3. Generar muchas ideas**

* **Reglas del brainstorming:**
  + Cantidad sobre calidad.
  + No juzgar ideas (incluso las absurdas pueden inspirar soluciones).
* **Ejemplo**: Para una app de transporte, ideas como "viajar en globo" llevaron a "rutas panorámicas en Uber".

**4. Prototipar y probar rápidamente**

* **Tipos de prototipos:**

| **Baja fidelidad (rápido)** | **Alta fidelidad (detallado)** |
| --- | --- |
| Bocetos en papel | Maquetas interactivas en Figma |
| Prototipos con cartón | Animaciones de microinteracciones |

**Objetivo: Fallar rápido y barato.**

Frase clave y su significado

📖 **Importante:** No diseñamos para nosotros mismos, diseñamos para quienes usarán lo que creamos.

* **Interpretación:**
  + Los sesgos del diseñador (ej.: "A mí me gusta el azul") no deben imponerse.
  + Ejemplo práctico: Los botones de una app para adultos mayores deben ser grandes, aunque al diseñador le parezcan "poco elegantes".

**¿Por qué usarlo en diseño de interfaces?**

1. Evita el "fracaso costoso":
   * El 70% de los proyectos digitales fallan por no entender al usuario.
2. Fomenta la innovación:
   * Soluciones como el scroll infinito (Pinterest) o el carrito de compra persistente surgieron de observar usuarios.

**Ejemplo aplicado: Diseño de una app educativa**

**Problema inicial: "Los alumnos no usan la plataforma de tareas del instituto".**

1. **Empatizar**: Entrevistas revelan que olvidan fechas de entrega y la interfaz es confusa.
2. **Redefinir**: "¿Cómo podríamos ayudar a estudiantes a recordar plazos de forma visual e intuitiva?"
3. **Idear**: Brainstorming genera ideas como:
   * Notificaciones con memes.
   * Calendario integrado con Google.
4. **Prototipar**: Se crea un wireframe de calendario con colores por urgencia.
5. **Testear**: Usuarios prefieren recordatorios por voz → iteración.

# 2. Características del Design Thinking

Claves estructurales que lo diferencian de metodologías tradicionales

**1. Empatía como punto de partida**

¿Por qué es crítica?

* El 85% de los errores en diseño de interfaces surgen de no entender al usuario (Nielsen Norman Group).

Herramientas para practicarla:

* Mapa de Empatía:
  + **Qué PIENSA y SIENTE** -> "Me estresa perder tiempo"
  + **Qué DICE y HACE** -> "Cierra la app tras 3 intentos" |
* **Entrevistas etnográficas**: Preguntas abiertas como "Cuéntame sobre la última vez que usaste esta app y te frustraste".
* **User Personas**: Personajes ficticios basados en datos reales (ej.: "Ana, 35 años, usa apps de salud por ansiedad laboral").

**💡 Ejemplo práctico:** Spotify descubrió que los usuarios querían compartir música en el momento (no solo guardar playlists), lo que llevó a crear la función "Compartir en Stories".

**2. Iterativo y no lineal:**

El diseño UX no sigue una línea recta (paso 1 → paso 2 → paso 3), sino que **avanza, retrocede y se repite** según lo que se descubre en cada fase; **probar, fallar y mejorar** forma parte natural del proceso.

**Casos donde se retrocede:**

* Si al testear un prototipo de e-commerce, los usuarios no encuentran el botón de compra, se vuelve a idear soluciones.
* Si al definir el problema se descubre un sesgo (ej.: solo se entrevistó a jóvenes), se regresa a empatizar.

❕ **Atención:** Ningún prototipo es sagrado; si los datos dicen que hay que cambiar, se cambia.

**3. Colaborativo**

**¿Quiénes participan?**

* Diseñadores, desarrolladores, stakeholders, y usuarios finales.

**Técnicas para fomentarlo:**

* Workshops con Lego Serious Play: Construir modelos físicos de ideas.
* Brainwriting: Cada miembro escribe 3 ideas en silencio, luego se discuten en grupo.
* Criticas en "Sandwich": Feedback = \*1 positivo + 1 mejora + 1 positivo\*.

📖 Caso de éxito: Airbnb involucró a anfitriones reales en el rediseño de su plataforma, logrando un 30% más de reservas.

**4. Visual y tangible**

Herramientas clave:

| **Fase** | **Herramienta visual** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- |
| **Empatizar** | Customer Journey Map | Mapa de emociones al usar una app bancaria. |
| **Idear** | Mapa mental o esquemas en pizarra | Post-its con ideas para menú de restaurante. |
| **Prototipar** | Wireframes en papel | Boceto de un chatbot para servicio al cliente. |

Ventajas:

* Rompe la barrera del lenguaje técnico.
* Facilita la detección de errores tempranos (ej.: un botón mal ubicado en un sketch).

**5. Orientado a la acción**

Métodos para evitar el "parálisis por análisis":

* Timeboxing: Dedica 20 minutos a generar ideas, sin debate.
* Prototipos en 1 hora: Usar materiales simples (cartón, Figma básico).
* Pruebas "guerrilla": Testear con 5 usuarios en un café (sin laboratorio costoso).

📖 **Importante:** En Design Thinking, un prototipo feo, pero bien testeado, vale más que un diseño perfecto en un cajón

**Ejemplo integrador: Rediseño de una app de reparto de comida**

1. **Empatía**: Entrevistas revelan que los repartidores se sienten presionados por el tiempo.
2. **Iteración**: Tras testear un prototipo de ruta optimizada, se descubre que prefieren flexibilidad → vuelta a idear.
3. **Colaboración**: Cocineros, repartidores y UX designers crean un sistema de priorización.
4. **Visualización**: Se usa un storyboard para mostrar el flujo de pedidos.
5. **Acción**: En 2 días se prueba un cambio mínimo (ej.: botón "Pausar entrega") con 10 repartidores.

**Comparativa con otros enfoques**

| **Design Thinking** | **Metodología Tradicional** |
| --- | --- |
| Prototipa con post-its | Espera a tener un MVP completo |
| Testea con 5 usuarios | Encuesta a 100 personas al final |
| "Fallar rápido es aprender" | "El error es costoso" |

# 3. Las 5 fases del proceso de Design Thinking

Metodología iterativa y centrada en el usuario

## 3.1 Empatizar

**Objetivo:** Sumergirse en el mundo del usuario para entender sus necesidades reales (no las supuestas).

**Técnicas clave:**

1. **Entrevistas en profundidad:**
   * Preguntas abiertas: "¿Qué te frustra al usar [producto]?"
   * Evitar preguntas sesgadas: ❌ "¿Te gustaría una función de...?" → ✅ "¿Cómo resuelves actualmente...?"
2. **Observación contextual:**
   * Ejemplo: Ver cómo los ancianos usan una app de banca (¿hacen zoom en los botones? ¿Confunden iconos?).
3. **Mapa de Empatía:**
   * Qué PIENSA -> "Quiero ahorrar tiempo"
   * Qué SIENTE -> "Me estresa lo complicado"
4. **User Persona:**
   * Perfil ficticio basado en datos: "Carlos, 40 años, prefiere videollamadas antes que chatbots para servicio al cliente."

**💡 Ejemplo aplicado:**  
Antes de diseñar una app de comida saludable, se observa que los usuarios:

* Tiran verduras porque se olvidan de usarlas → Necesidad real: recordatorios de caducidad.

## 3.2 Definir el Problema

**Objetivo**: Reformular el problema desde la perspectiva del usuario.

**Técnicas**:

* **Pregunta "How Might We" (HMW):  
  "¿Cómo podríamos ayudar a [usuarios] a [necesidad] para que [beneficio]?"**
  + **Ejemplo**: "¿Cómo podríamos ayudar a padres primerizos a rastrear las vacunas de su bebé para que reduzcan su ansiedad?"
* **Point of View (POV):  
  "[Usuario] necesita [necesidad] porque [insight]."**
  + Ejemplo: "Los estudiantes necesitan recordatorios visuales de plazos porque olvidan revisar emails."

**❕ Error común: Confundir síntomas con problemas.**

* ❌ "Los usuarios no completan el registro" → ✅ "El registro pide demasiados datos personales."

## 3.3 Idear

**Objetivo**: Generar soluciones diversas sin autocrítica.

**Técnicas de ideación:**

1. **Brainstorming:**
   * Regla: Ninguna idea es mala.
   * Ejemplo: Para una app de transporte, ideas como "viajar en teleférico" inspiran "rutas turísticas en Uber".
2. **Crazy 8s:**
   * Dibujar 8 ideas en 8 minutos (incluso absurdas).
3. **SCAMPER:**
   * Modificar ideas existentes:
     + Sustituir: ¿Cambiar texto por iconos?
     + Combinar: ¿Integrar calendario con lista de tareas?
4. **Mapas mentales:**
   * Centralizar el problema y ramificar soluciones.

**💡 Ejemplo: Para una app de estudio, ideas como:**

* "Notificaciones con memes motivacionales"
* "Modo oscuro para leer de noche"

## 3.4 Prototipar

**Objetivo**: Materializar ideas rápidamente para validarlas.

Niveles de prototipado:

| **Tipo** | **Herramientas** | **Cuándo usarlo** |
| --- | --- | --- |
| **Boceto en papel** | Lápiz y post-its | Feedback inicial |
| **Wireframe** | Figma, Balsamiq | Estructura básica |
| **Prototipo digital** | Adobe XD, Proto.io | Interacciones realistas |

**📖 Regla del 80/20:**

* Un prototipo debe ser suficientemente bueno para testear, no perfecto.

**💬 Ejemplo:**Un prototipo en papel de un menú de restaurante se prueba con clientes para ver si entienden los íconos de alérgenos.

## 3.5 Testear

**Objetivo:** Validar suposiciones con usuarios reales.

**Métodos de testing:**

1. **Think Aloud (Pensar en voz alta):**
   * El usuario verbaliza sus pensamientos: "No encuentro el botón de 'guardar'..."
2. **Test A/B:**
   * Comparar dos versiones: ¿Botón verde o azul genera más clicks?
3. **Test remoto no moderado:**
   * Herramientas como UserTesting graban pantallas y comentarios.
4. **Feedback con escala:**
   * Preguntar: "Del 1 al 5, ¿qué tan fácil fue completar la tarea?"

**❕ Clave: Observar lo que hacen, no solo lo que dicen.**

💡 **Ejemplo**:  
Al testear una app de fitness, se descubre que los usuarios:

* Ignoran el tutorial → Solución: Onboarding interactivo.

# 4. Design Thinking aplicado al diseño de interfaces

Cómo transformar necesidades de usuarios en interfaces intuitivas y efectivas

**1. Comprender los objetivos del usuario (Fase de Empatía)**

Herramientas específicas para UI/UX:

* **User Journey Maps:** Visualizar cada paso del usuario en la interfaz, identificando:
  + **Paso** -> “Buscar libro” . **Emoción** -> “Frustración”. **Lo que piensa** -> “No sé si está disponible”
  + **Paso** -> “Reservar”. **Emoción** -> “Alivio”. **Lo que piensa** -> “El botón es claro”
* **Card Sorting:** Pedir a usuarios que agrupen funciones (ej.: ¿"Renovar préstamo" va en "Mi perfil" o "Catálogo"?).

**Ejemplo:**Para una app de banca móvil:

* Entrevistas revelan que usuarios mayores prefieren iconos grandes antes que menús textuales.

**2. Diseñar flujos de interacción coherentes (Definición + Ideación)**

**Técnicas clave:**

* **Flujos de navegación:**  
  Diagramar cómo se mueve el usuario entre pantallas (ej.: Home → Catálogo → Detalle libro → Reserva).
* **Arquitectura de la información:**  
  Usar árboles de contenido para organizar jerarquías (ej.: Evitar más de 3 clics para reservar).

**Ejemplo** práctico:  
En una app de reparto de paquietes:

* Definir el problema: "¿Cómo ayudar a usuarios a reordenar su pedido anterior en menos pasos?"
* Idear soluciones: "Botón 'Reordenar' en historial" + "Guardar combinaciones frecuentes".

**3. Probar alternativas visuales antes de programar (Prototipado)**

Estrategias para interfaces:

| **Tipo de prototipo** | **Uso ideal** | **Herramienta** |
| --- | --- | --- |
| **Sketch en papel** | Validar disposición básica | Lápiz + plantillas |
| **Wireframe digital** | Testear jerarquía visual | Figma, Balsamiq |
| **Prototipo interactivo** | Simular interacciones reales | Adobe XD, Proto.io |

**💡 Caso real:**

* Spotify probó 50 versiones de su botón "Play" antes de elegir la más reconocible.

**4. Corregir errores antes de codificar (Testeo)**

**Métodos ágiles para UI:**

1. **Test de los 5 segundos:**
   * Mostrar la interfaz brevemente: ¿El usuario entiende su propósito?
2. **Heatmaps:**
   * Herramientas como “Hotjar” muestran dónde los usuarios hacen clic.
3. **A/B Testing de microinteracciones:**
   * Ejemplo: ¿Un botón animado aumenta las conversiones?

**Errores comunes detectables:**

* Botones "invisibles" (bajo contraste).
* Pasos redundantes (ej.: Doble confirmación de correo).

**Ejemplo aplicado al aula: App para biblioteca de instituto**

Paso a paso con Design Thinking:

1. **Empatizar:**
   * Entrevistas con estudiantes: "Odio hacer cola para preguntar si un libro está disponible".
   * Insight clave: Necesitan ver el estado del libro en tiempo real.
2. **Definir:**
   * Pregunta HMW: "¿Cómo podríamos ayudar a estudiantes a reservar libros en 1 clic desde su móvil?"
3. **Idear:**
   * Brainstorming genera ideas como:
     + Código QR en libros para escanear y reservar.
     + Notificación push cuando el libro esté disponible.
4. **Prototipar:**
   * Wireframe en Figma con:
     + Barra de búsqueda prominente.
     + Estado del libro ("Disponible/Reservado").
     + Botón flotante "Reservar".
5. **Testear:**
   * Feedback de usuarios:
     + "No veo el plazo de devolución" → Se añade un tooltip.
     + "Quiero filtrar por género" → Se agrega filtro en V2.

Beneficios clave para el diseño de interfaces

1. Reduce costos:\*\*
   * Corregir un error en prototipo cuesta un 90% menos que en desarrollo (IBM Design Study).
2. Aumenta la adopción:
   * Interfaces basadas en empatía tienen un 60% más de retención (Adobe Report).
3. Fomenta la innovación:
   * Soluciones como el scroll infinito (Pinterest) nacieron de observar usuarios.

# 5. ¿Cuándo usar Desing Thinking?

**¿Cuándo usar cada enfoque?**

| **Design Thinking** | **Enfoque tradicional** |
| --- | --- |
| Proyectos innovadores (ej.: apps). | Sistemas con regulaciones estrictas (ej.: banca). |
| Problemas ambiguos (ej.: mejorar UX). | Requisitos claros y estables (ej.: migración de datos). |
| Equipos multidisciplinares. | Equipos técnicos especializados. |

**Ejemplo práctico: App de reservas de hotel**

**Design Thinking:**

1. Empatizar: Observar que los usuarios comparan precios en 5 pestañas.
2. Definir: "¿Cómo ayudar a viajeros a comparar hoteles sin cambiar de app?"
3. Idear: Integrar un comparador visual con filtros táctiles.

**Enfoque tradicional:**

1. Requisito: "La app debe mostrar hoteles por precio y ubicación."
2. Desarrollo: Lista tabular con columnas ordenables.

**Resultado:**

* DT genera una interfaz más intuitiva (arrastrar tarjetas para comparar).
* Enfoque tradicional cumple con funcionalidad básica, pero menos innovadora.

**Conclusión**

* Elige Design Thinking si buscas innovación, empatía con usuarios y flexibilidad.
* Opta por metodologías tradicionales cuando los requisitos son fijos y el riesgo de error debe minimizarse.

📖 **Importante**: El Design Thinking diseña lo correcto; los métodos tradicionales lo diseñan correctamente.

# 6. Recursos recomendados

**📚 Libros**

1. "Design Thinking for Strategic Innovation" – Idris Mootee
2. "The Design Thinking Playbook" – Michael Lewrick, Patrick Link, Larry Leifer
3. "Change by Design" – Tim Brown

**🎓 Cursos Online**

1. "Design Thinking for Innovation" – Universidad de Virginia (Coursera)
   * <https://www.coursera.org/learn/uva-darden-design-thinking-innovation>
2. "Design Thinking Fundamentals" – Acumen Academy
   * <https://acumenacademy.org/course/design-thinking/>
3. "Introduction to Design Thinking" – IDEO U
   * <https://www.ideou.com/products/introduction-to-design-thinking>

**🛠 Herramientas Prácticas**

1. Kit de Herramientas de Design Thinking – Stanford d.school (Gratis)
   * <https://dschool.stanford.edu/resources>
2. Plantillas para Mapa de Empatía y User Journey (Miro)
   * <https://miro.com/templates/design-thinking/>
3. Guía de Prototipado Rápido (Figma)
   * <https://www.figma.com/design-thinking/>

**📽 Videos y Charlas Inspiradoras**

1. "The Power of Design Thinking" – Tim Brown (TED Talk)
   * <https://www.ted.com/talks/tim_brown_designers_think_big>
2. "Design Thinking en 90 Segundos" – IDEO
   * <https://www.youtube.com/watch?v=zaBVa4MxrJI>
3. "Cómo Apple, Airbnb y Spotify usan Design Thinking" (Case Studies)
   * <https://www.ideou.com/blogs/inspiration/how-apple-airbnb-and-spotify-use-design-thinking>

**📌 Blogs y Comunidades**

1. Blog de IDEO sobre Innovación
   * <https://www.ideou.com/blogs/inspiration>
2. Comunidad de Design Thinking en LinkedIn
   * <https://www.linkedin.com/groups/25827/>
3. Artículos en Medium sobre DT
   * <https://medium.com/tag/design-thinking>

**🔍 Kit de Inicio Rápido**

* Descarga el PDF gratuito de la universidad de Stanford con ejercicios prácticos:
  + <https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090a0fdd/t/5b19b2f2aa4a99e99b26b6bb/1528410876119/dschool_bootleg_deck_2018_final_sm.pdf>