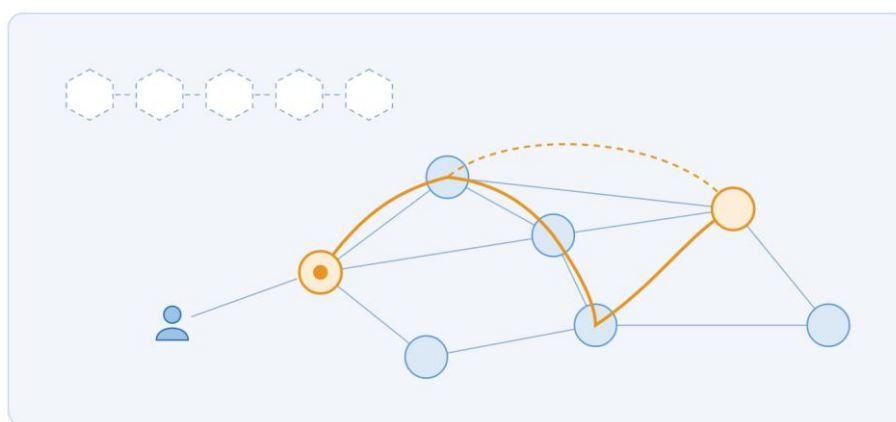


State of the art

Design Thinking

Mapa de referencia del conocimiento profesional vigente



Actualizado a septiembre de 2026

Scrum Manager® · Skill Arena

Sobre este documento

Este documento es un mapa curado de los conocimientos, prácticas y modelos empleados profesionalmente a la fecha de su publicación para abordar problemas mal definidos mediante el pensamiento de diseño, comprendiendo y reformulando el problema, generando alternativas de forma deliberada, haciéndolas tangibles para aprender, co-creando con las personas afectadas y ampliando la mirada del usuario al sistema. Para cada uno, este mapa lo sitúa, indica su grado de adopción en la práctica profesional actual y orienta sobre dónde encontrar información de referencia.

Úsalo como observatorio y punto de referencia para contrastar si el conocimiento profesional que empleas está alineado con la práctica actual y en vanguardia.

Se complementa con un documento de desarrollo que profundiza en cada concepto y con la plataforma de entrenamiento y evaluación en Skill Arena. En el área [Design Thinking](#) puedes contrastar tu nivel de conocimiento y, si lo superas, obtener un diploma que acredita curricularmente la solvencia y vanguardia profesional en esta área.



Estado del conocimiento

El conocimiento sobre el Design Thinking evoluciona despacio en su núcleo, de forma progresiva en su reorientación y muy deprisa en su capa de inteligencia artificial: los marcos tienen entre quince y treinta años y las técnicas de observación, síntesis, ideación y prototipado se apoyan en décadas de práctica y de evidencia; desde 2016 sus propias instituciones lo releen como un conjunto de capacidades y no como un proceso de cinco pasos, y desde 2023 la IA abarata la síntesis, la ideación y el prototipado y desplaza el valor del trabajo de diseño hacia decidir qué problema importa, quién participa y qué se aprende. En este mapa, EN CONSOLIDACIÓN marca sobre todo esas reorientaciones que las instituciones de referencia ya han hecho y que la formación mayoritaria aún no ha absorbido. En los distintos apartados del documento, las etiquetas (ESTABLECIDO, EN CONSOLIDACIÓN, EMERGENTE) ayudan a identificar la madurez de cada concepto:

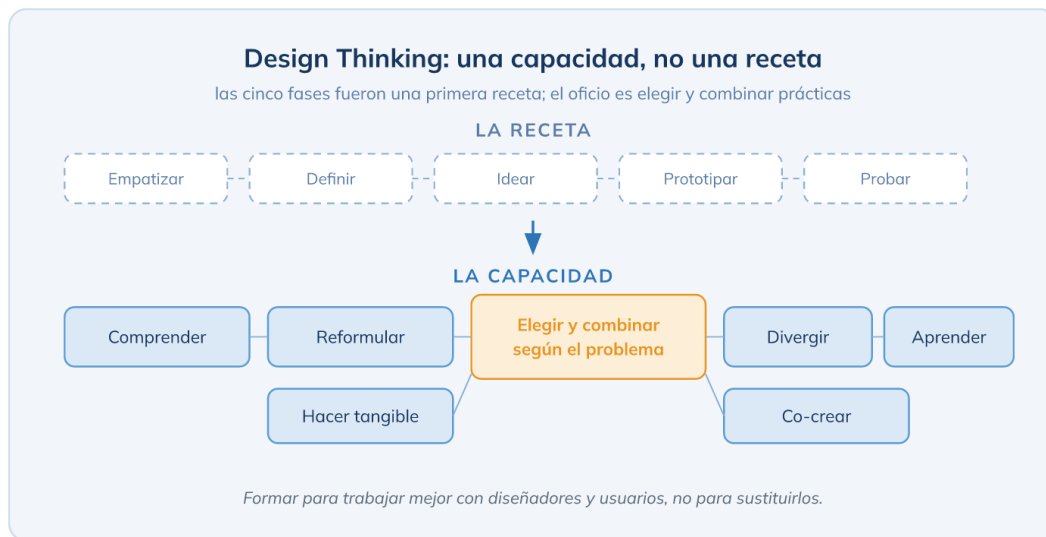
ESTABLECIDO consenso asentado; conocimiento que se da por necesario.

EN CONSOLIDACIÓN gana adopción con rapidez; aún no universal pero ya relevante.

EMERGENTE frontera reciente; alta relevancia y alta volatilidad.

Bloque A — Qué es el Design Thinking y para qué sirve

Una forma de trabajar problemas mal definidos que casa lo que las personas necesitan con lo factible y lo viable, y que hoy se entiende como capacidad y no como receta.



Qué es el Design Thinking, qué no es y dónde encaja · ESTABLECIDO

El Design Thinking es una disciplina que usa la sensibilidad y los métodos del diseñador para casar las necesidades de las personas con lo tecnológicamente factible y lo viable como negocio, y su razón de ser son los problemas mal definidos, aquellos en los que formular el problema es ya parte de resolverlo. Sus fronteras con la experiencia de usuario, con el descubrimiento de producto y con el diseño de servicios son porosas; en el trabajo de producto es una técnica de descubrimiento y una capacidad transversal, no una fase previa al desarrollo, y su aprendizaje entra en las oportunidades y en el Product Backlog.

Por qué está aquí ahora. La definición de Tim Brown de 2008 sigue siendo la aceptada en la práctica profesional, la tríada deseable, viable y factible la reproducen IDEO, NN/g y las escuelas de negocio, y las fuentes de producto tratan el Design Thinking como una técnica más del descubrimiento continuo. El marco de certificación de Scrum Manager lo sitúa en el área Product Owner y en el foco de innovación; ninguna certificación ágil lo acredita.

Dónde mirar. [Scrum Manager BoK — Design thinking](#) · [Brown — Design Thinking \(HBR, 2008\)](#) · [Rittel y Webber — Dilemmas in a General Theory of Planning](#) · [Cagan — The origin of product discovery](#) · [Schneider — Understanding Design Thinking, Lean, and Agile](#)

La crítica al Design Thinking y lo que enseña · EN CONSOLIDACIÓN

Desde 2011 se le reprocha ejecutarse como receta, fabricar empatía en dos horas de entrevistas y una pared de notas adhesivas, producir ideas que nadie implementa, privilegiar al diseñador sobre las personas a las que sirve y carecer de crítica de pares. Sus instituciones han respondido con hechos: del proceso a las capacidades, de la empatía al cuidado, más tiempo en el terreno y atención a las consecuencias de segundo orden. La evidencia sobre su eficacia es de casos y mecanismos plausibles, no de ensayos controlados, y conviene decirlo así.

Por qué está aquí ahora. La crítica es hoy doctrina en el d.school, IDEO y el Design Council, pero la formación mayoritaria sigue enseñando las cinco fases sin ella. Conocerla protege de los antipatrones de conjunto, entre ellos el teatro de la innovación, el proyecto que termina antes de implementar, el equipo que no comparte una definición y el diseñador que cierra la ambigüedad antes de tiempo.

Dónde mirar. [Ackermann — Design thinking was supposed to fix the world \(MIT Technology Review\)](#) · [Fayard y Fathallah — Design Thinking Misses the Mark \(SSIR\)](#) · [Jen — Design Thinking is Bullshit \(vía Core77\)](#) · [Kolko — The Divisiveness of Design Thinking](#) · [Blank — Innovation theater](#) · [NN/g — What Is Design Thinking, Really?](#)

Bloque B — Los marcos como mapas

Cinco representaciones de un mismo territorio, todas vigentes, que se leen como mapas para elegir prácticas y no como recetas que seguir.



El d.school y el Double Diamond: de las fases a las capacidades y al sistema · ESTABLECIDO

El d.school de Stanford popularizó los cinco modos (empatizar, definir, idear, prototipar y probar) y en 2016 los relativizó desde dentro, llamándolos una primera receta para principiantes y proponiendo ocho capacidades de diseño, entre ellas navegar la ambigüedad y diseñar el propio trabajo de diseño. El Double Diamond del Design Council (descubrir, definir, desarrollar, entregar) fijó la alternancia de divergencia y convergencia, y sus dos ampliaciones, el Framework for Innovation y el Systemic Design Framework, añadieron la capa organizativa y la sistémica.

Por qué está aquí ahora. Los dos marcos siguen siendo los más enseñados y sus instituciones los mantienen vivos (Bootleg de 2018 con versión en español; instrumento para medir la navegación de la ambigüedad en 2026; Double Diamond en Creative Commons desde 2023), pero ya no los presentan como secuencias que seguir. Enseñarlos sin esa relectura sería enseñar el Design Thinking de 2015.

Dónde mirar. [Carter — Let's stop talking about THE design process \(d.school\)](#) · [d.school — Design Thinking Bootleg](#) · [d.school — medir la capacidad de navegar la ambigüedad](#) · [Design Council — Historia del Double Diamond](#) · [Design Council — Systemic Design Framework](#)

IDEO, LUMA, IBM y Liedtka: sistemas de métodos y preguntas · ESTABLECIDO

IDEO organiza el diseño centrado en las personas en tres espacios (inspiración, ideación e implementación) y en un catálogo de métodos con su Field Guide; LUMA reúne treinta y seis métodos en mirar, comprender y hacer, y enseña a combinarlos en recetas; el Enterprise Design Thinking de IBM añade el bucle observar, reflexionar y hacer con sus tres claves, Hills, Playbacks y Sponsor Users; y Liedtka ordena el trabajo en cuatro preguntas: qué es, qué podría ser, qué entusiasmo y qué funciona.

Por qué está aquí ahora. Son los sistemas de métodos con mayor difusión en la empresa y en la formación de directivos, y conviene conocerlos con sus datos vigentes. LUMA es filial de Mural desde

2025, IBM tiene en reconstrucción su programa de insignias y la Field Guide de IDEO está traducida al español. Ninguno de ellos prescribe una secuencia única.

Dónde mirar. [IDEO — Design Kit, métodos](#) · [IDEO.org — The Field Guide to Human-Centered Design](#) · [LUMA Institute — LUMA System](#) · [IBM — Enterprise Design Thinking](#) · [Liedtka y Ogilvie — Designing for Growth](#)

Comparar los marcos, elegir prácticas y el Design Sprint como formato · ESTABLECIDO

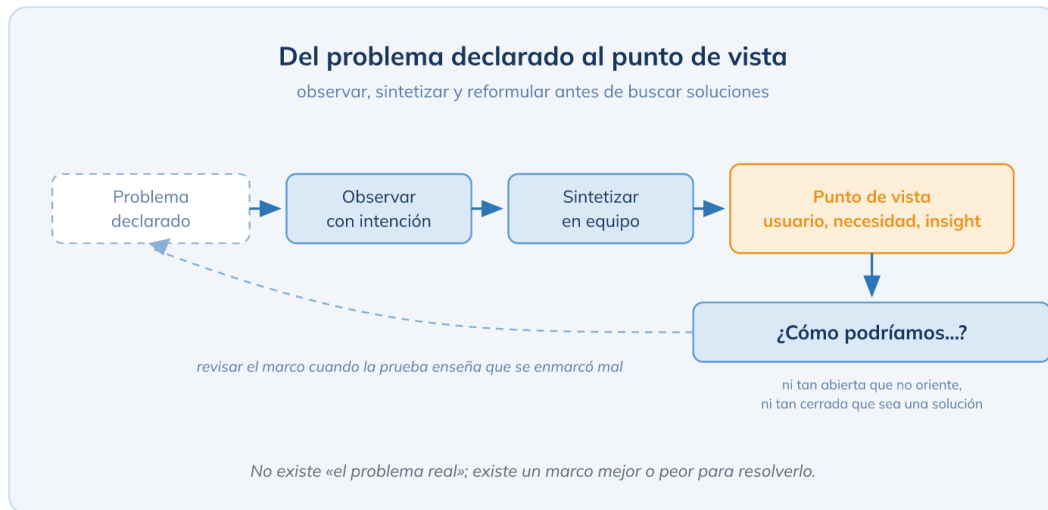
Todos los marcos comparten cuatro cosas: alternar divergencia y convergencia, aprender de personas reales, hacer tangible pronto e iterar; difieren en si describen fases o capacidades, en si ofrecen un catálogo o una secuencia y en si nacieron para el taller o para la empresa. El Design Sprint empaqueta en una semana la secuencia bocetar, decidir, prototipar y probar, y exige un decisor y cinco usuarios; sirve cuando la pregunta es la reacción de los clientes a una propuesta y no cuando el problema aún no está enmarcado.

Por qué está aquí ahora. La comparación es lo que permite leer los marcos como mapas y elegir la práctica que responde a lo que el equipo necesita comprender, imaginar, hacer tangible o aprender. El Design Sprint es el formato más pedido por las organizaciones y su relación con la inception ya la trata la skill Agile Inception.

Dónde mirar. [Scrum Manager BoK — Design sprint](#) · [GV — The Design Sprint](#) · [Knapp — guía del Design Sprint](#) · [Skill Arena — Agile Inception](#)

Bloque C — Comprender y reformular el problema

Definir el problema es la decisión que condiciona todas las demás, y se toma con observación, síntesis colectiva y reformulación deliberada.



El problema declarado y el marco mejor · ESTABLECIDO

El problema que llega a un equipo suele ser un síntoma, una solución disfrazada o una formulación heredada. No existe «el problema real» que haya que desenterrar; existen marcos mejores o peores, y las soluciones creativas casi siempre vienen de una definición alternativa del problema. Las prácticas de reformulación (legitimar la pregunta, traer forasteros, pedir las definiciones por escrito, preguntar qué falta, considerar varias categorías, analizar las excepciones positivas, cuestionar el objetivo) se aplican antes de idear; los cinco porqués profundizan en el problema ya definido en lugar de cambiarlo.

Por qué está aquí ahora. Rittel y Webber formularon en 1973 que en un problema perverso la formulación es el problema, y la evidencia sobre el efecto Einstellung muestra que la primera idea sesga la atención aunque el equipo crea estar buscando alternativas. La encuesta de Wedell-Wedellsborg a 106 ejecutivos (el 85 % se declara malo diagnosticando) sigue describiendo la situación habitual.

Dónde mirar. [Wedell-Wedellsborg — Are You Solving the Right Problems? \(HBR\)](#) · [Bilalić, McLeod y Gobet — el efecto Einstellung](#) · [IDEO — Frame your design challenge](#) · [Torres — Opportunity solution tree](#)

Observar con intención y empatizar con límites · ESTABLECIDO

Lo que las personas dicen, lo que hacen y lo que crean son tres niveles de conocimiento distintos, y el trabajo de diseño se interesa por las contradicciones entre ellos, por los apaños y por los usuarios extremos y los contextos análogos. El andamio qué, cómo y por qué separa lo observable de la interpretación que hay que comprobar. La empatía tiene límites documentados: proyectar la propia experiencia, sustituir la participación de las personas por la imaginación del equipo y rellenar mapas de empatía y personas sin datos. La respuesta es contacto real y participación, no más empatía; las personas sintéticas generadas con IA solo valen como hipótesis.

Por qué está aquí ahora. La crítica académica de 2018 a 2023 ha desplazado el centro de gravedad de la empatía como sentimiento a la definición del problema como acto con evidencia y con participación, y el d.school ha retirado el mapa de empatía de su Bootleg y sustituye «empatía» por «cuidado». Las técnicas de recogida se dan por conocidas; aquí importa el andamio interpretativo propio del diseño.

Dónde mirar. [Scrum Manager BoK — Mapa de empatía](#) · [Sanders y Stappers — Co-creation and the new landscapes of design](#) · [IDEO — Extremes and mainstreams](#) · [NN/g — Empathy mapping](#) · [NN/g — You are not the user: the false-consensus effect](#) · [Design Justice Network — Principles](#)

Síntesis colectiva: de las observaciones al insight · ESTABLECIDO

La síntesis es el paso invisible del diseño, el que no se presupuesta porque ocurre en privado, y por eso se hace en equipo y a la vista: descarga inmediata de lo observado, compartición de historias, agrupación por afinidad en silencio y lectura conjunta de temas y tensiones. Un insight es un cambio de perspectiva que revela una necesidad no satisfecha, y no lo es aquello que el equipo ya sabía antes de empezar. Con IA, la agrupación automática es una propuesta de primera pasada que el equipo revisa, porque agrupar es interpretar.

Por qué está aquí ahora. IDEO califica la formulación de insights como el único método difícil de su fase de ideación y NN/g documenta el análisis superficial como fallo habitual; la práctica converge en rituales concretos (descarga el mismo día, afinidad sin debatir) que la skill Discovery da por conocidos en su vertiente analítica. El BoK de Scrum Manager ya advierte de que saltarse la discusión al agrupar elimina el valor central de la técnica.

Dónde mirar. [Scrum Manager BoK — Affinity Mapping](#) · [Kolko — Abductive thinking and sensemaking](#) · [IDEO — Create insight statements](#) · [IDEO — Download your learnings](#) · [NN/g — Thematic analysis](#) · [Skill Arena — Discovery y validación con clientes](#)

Definir y reformular: el reto, el punto de vista y «¿Cómo podríamos...?» · ESTABLECIDO

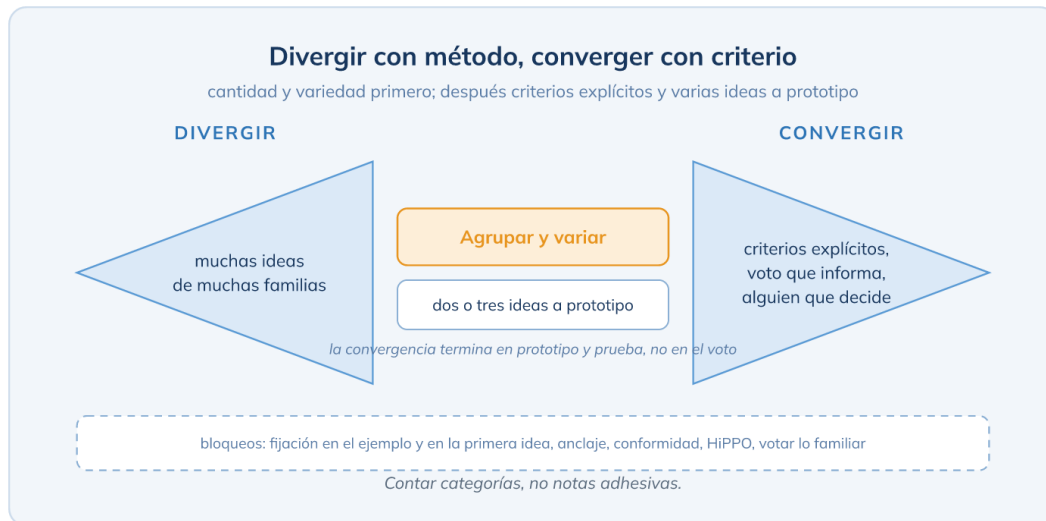
El reto de diseño se fija antes de investigar y se revisa; el punto de vista (POV) se formula después de sintetizar y reúne usuario, necesidad e insight. De él nacen las preguntas «¿Cómo podríamos...?» (How Might We), ni tan abiertas que no orienten ni tan cerradas que ya sean una solución, y las escaleras de abstracción permiten subir con «por qué» y bajar con «cómo» hasta un nivel accionable. La prueba con usuarios puede revelar que el problema se enmarcó mal, así que la definición se revisa durante todo el ciclo. Elegir qué reto explorar combina relevancia, incertidumbre, impacto, capacidad de aprendizaje y relación con los objetivos de producto.

Por qué está aquí ahora. El punto de vista y el «¿Cómo podríamos...?» están en los tres programas de referencia (d.school, IDEO, LUMA) y el BoK de Scrum Manager ya fija el léxico en español; su origen está documentado en Procter & Gamble en los años setenta. Los criterios para elegir el reto no tienen lista canónica y se presentan como propuesta de Scrum Manager.

Dónde mirar. [Scrum Manager BoK — How might we](#) · [d.school — Design Thinking Bootleg \(POV, HMW, why-how ladder\)](#) · [Basadur — The origin of How Might We](#) · [IxDF — Define the problem and interpret the results](#) · [LUMA — Abstraction ladder](#)

Bloque D — Divergir con método y converger con criterio

Las ideas mejores salen de generar en solitario, variar de verdad y decidir con criterios, no de hablar todos a la vez y votar lo familiar.



Divergir y converger: variedad, bloqueos y fijación · ESTABLECIDO

Separar la generación de la evaluación es la regla más antigua de la creatividad aplicada, y la cantidad de ideas no basta si falta variedad: fluidez, flexibilidad y originalidad son medidas distintas, y una sesión con ochenta ideas en cuatro familias ha divergido menos que otra con treinta en doce. Los bloqueos tienen nombre y evidencia: la fijación en el ejemplo y en la propia primera idea, el efecto Einstellung, el anclaje, la conformidad, la opinión de la persona mejor pagada y el grupo que genera novedad y después vota lo familiar. La pericia no inmuniza contra la fijación y hace que se perciba menos, aunque también da recursos para salir de ella.

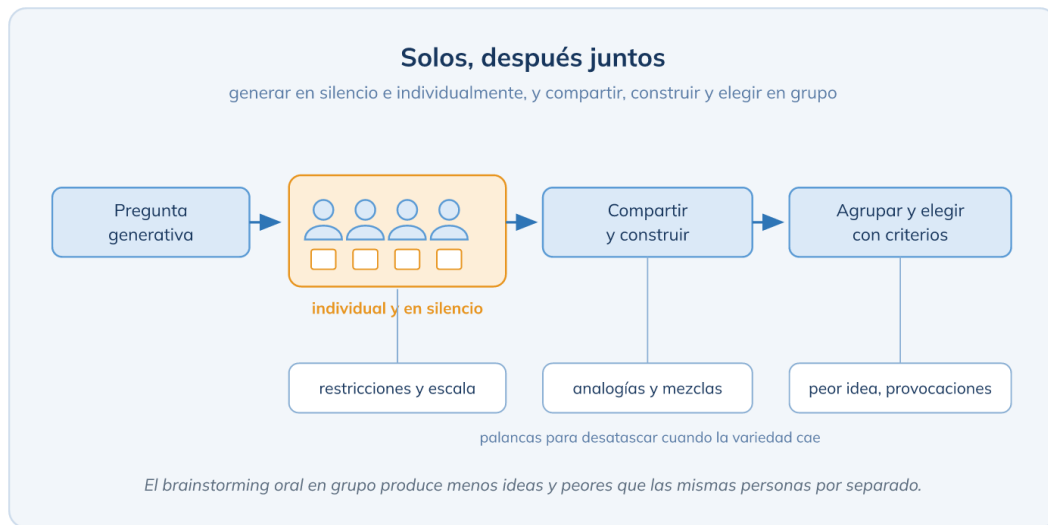
Por qué está aquí ahora. La fijación por diseño está documentada desde 1991 en estudiantes, profesionales y profesores, y los experimentos recientes muestran que nos fijamos aún más en nuestra primera idea que en un ejemplo ajeno. El vocabulario de Guilford y Torrance permite evaluar una ideación por categorías y no por notas adhesivas.

Dónde mirar. [Leahy et al. — Design fixation from initial examples](#) · [Crilly — Fixation and creativity in concept development](#) · [Bilalić, McLeod y Gobet — Inflexibility of experts: reality or myth?](#) · [Amabile — Componential theory of creativity](#) · [Creative Education Foundation — What is CPS?](#)

El modo híbrido y el protocolo de ideación · ESTABLECIDO

La evidencia acumulada desde 1958 es unánime: la lluvia de ideas oral en grupo produce menos ideas y peores que las mismas personas por separado, por el bloqueo de producción, la aprensión a la evaluación y la conformidad. El modo híbrido, generar en silencio e individualmente y después compartir, construir y elegir en grupo, triplica las ideas y mejora la mejor; construir sobre las ideas de otros es una segunda fase, no la fuente principal. Los catálogos de métodos comparten un protocolo (pregunta generativa, generación individual con tiempo y meta, momento colectivo con reglas, palancas para desatascar, agrupación) más que una lista de técnicas; las palancas con más uso son el brainwriting, el boceto rápido, las restricciones y el cambio de escala, las analogías y

mezclas, la peor idea posible y las provocaciones. Con IA, la ronda humana va primero y las instrucciones fuerzan la diversidad.



Por qué está aquí ahora. Los programas de referencia han convergido con la evidencia: el Design Sprint prohíbe la lluvia de ideas en grupo, el d.school arranca todo brainstorm con trabajo individual y las siete reglas de IDEO rigen solo el momento colectivo. Los estudios de 2024 sobre ideación con IA muestran el mismo patrón que con los grupos, mejor media individual y menor variedad del conjunto.

Dónde mirar. [Diehl y Stroebe — Productivity loss in brainstorming groups](#) · [Girotra, Terwiesch y Ulrich — Idea generation and the quality of the best idea](#) · [IDEO — Brainstorm rules](#) · [Knapp — Note and vote](#) · [LUMA — Creative matrix](#) · [Meincke, Mollick y Terwiesch — Prompting diverse ideas](#)

Converger con criterio · ESTABLECIDO

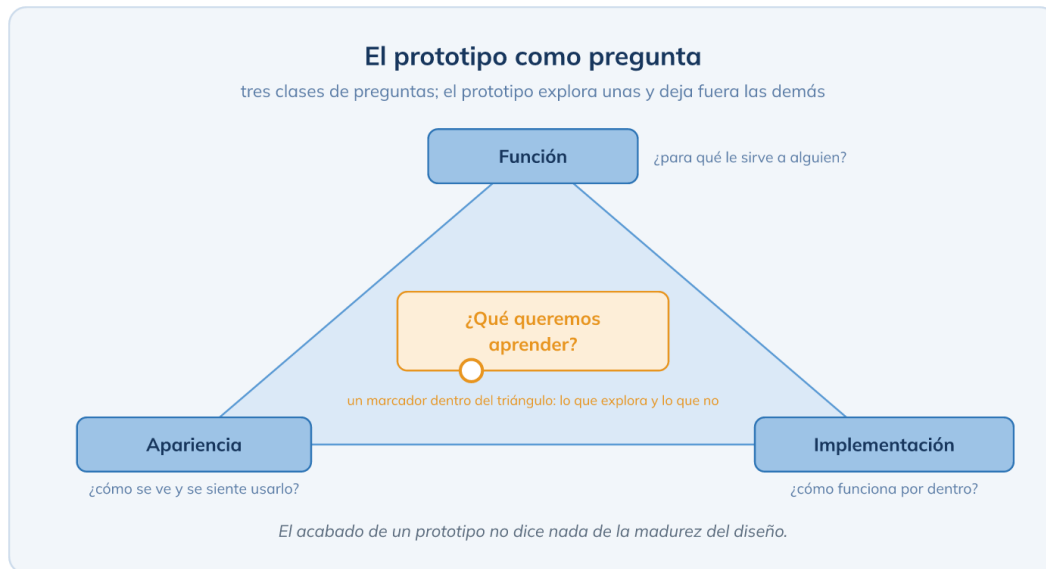
Converger empieza por agrupar, para que las variantes de una misma idea no se repartan los votos, y sigue con criterios explícitos antes de votar (novedad, utilidad y factibilidad; importancia y dificultad; deseable, viable y factible) y con un decisor identificado que puede seguir el voto o no. La votación por puntos tiene sesgos conocidos (persuasión, voto dividido, arrastre, jerarquía) y mitigaciones sencillas, como votar en silencio y de menor a mayor rango. Se llevan dos o tres ideas distintas a prototipo, y no la única que la mayoría acepta, porque los grupos son malos jueces de sus propias ideas y la convergencia termina en prototipo y prueba, no en el voto.

Por qué está aquí ahora. Los marcos maduros (d.school, Design Sprint, LUMA, Gamestorming) complementan el voto con criterios y con la conservación deliberada de varias ideas para preservar el potencial de innovación; NN/g mantiene actualizada la lista de sesgos del dot voting. La toma de decisiones en grupo en general se trata en Agile Inception.

Dónde mirar. [NN/g — Dot voting](#) · [Gamestorming — How-Now-Wow matrix](#) · [Gamestorming — NUF test](#) · [d.school — Design Thinking Bootleg \(brainstorm selection\)](#) · [Skill Arena — Agile Inception](#)

Bloque E — Prototipar para pensar y aprender

Un prototipo es una pregunta hecha tangible; su fidelidad la fija la pregunta, y su acabado no dice nada de la madurez del diseño.



Qué es un prototipo y el prototipo como pregunta · ESTABLECIDO

Un prototipo es cualquier representación de una idea de diseño, en cualquier medio, hecha para responder una pregunta; el boceto, en cambio, sugiere y explora sin comprometerse. Se construye para pensar, para aprender y para comunicar, y también para empatizar y para decidir. Antes de construir se fija qué se quiere aprender, y las tres clases de preguntas (función en la vida del usuario, apariencia y sensación, implementación) dicen qué explora el prototipo y qué deja fuera. La fidelidad tiene dimensiones (amplitud, funcionalidad, interacción, acabado) y se sube solo en la que la pregunta necesita; resolución, fidelidad y madurez son cosas distintas, y cuanto más terminado parece un prototipo menos se escucha el feedback.

Por qué está aquí ahora. El modelo de Houde y Hill (1997) sigue siendo la referencia para decidir qué prototipar, y la evidencia experimental muestra que la baja y la alta fidelidad detectan los mismos problemas de uso, mientras que la alta fidelidad temprana reduce la disposición a cambiar. La naturaleza del prototipo frente al producto y la escalera de la evidencia se dan por conocidas de la formación de Product Owner.

Dónde mirar. [Houde y Hill — What do prototypes prototype?](#) · [Buxton — Sketching User Experiences](#) · [Brown — Design Thinking \(HBR, 2008\)](#) · [Virzi, Sokolov y Karis — low- and high-fidelity prototypes](#) · [NN/g — UX prototypes: low fidelity vs. high fidelity](#)

Qué se prototipa y con qué técnicas · ESTABLECIDO

Se prototipan interfaces y objetos, pero también servicios y procesos (el recorrido sobre la mesa con figuras, el anuncio del servicio), experiencias, políticas públicas y de organización que se ensayan con las personas afectadas antes de institucionalizarse, y modelos de negocio; el prototipo se distingue del piloto, que mide resultados de un servicio ya especificado. Las técnicas van del papel y el guion gráfico (*storyboard*) a la representación en contexto (*bodystorming*), el mago de Oz, las

maquetas navegables, el vídeo, el prototipo «caballo oscuro» que reabre el espacio tras converger y los prototipos conversacionales de asistentes y agentes; las que fingen un producto exigen cuidado ético. Las técnicas de validación de demanda se remiten al descubrimiento.

Por qué está aquí ahora. El curso ME310 de Stanford, el diseño de servicios y los laboratorios de política pública han documentado qué se aprende con cada tipo de prototipo y en qué orden construirlos; el mago de Oz, nacido en 1983, es hoy la técnica de referencia para prototipar sistemas conversacionales antes de construirlos.

Dónde mirar. [Domingo et al. — Strategic prototyping to learn \(ME310\)](#) · [This Is Service Design Doing — métodos](#) · [Nesta — Prototyping public services](#) · [Nielsen — Paper prototyping](#) · [Savoia — Pretotyping](#)

Probar en modo Design Thinking · ESTABLECIDO

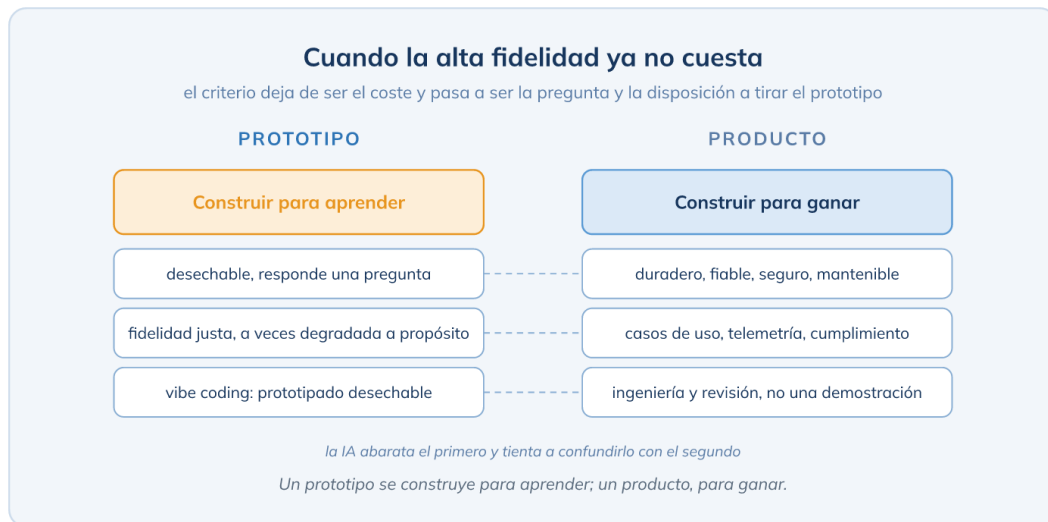
Probar un prototipo en modo diseño consiste en mostrar antes de explicar, ponerlo en manos del usuario en su contexto, observar el uso y el mal uso, preguntar después y responder con preguntas. Se prototipa como si se tuviera razón y se prueba como si no, y se aprende sobre el problema, el usuario y la dirección, no solo sobre la solución, lo que lo distingue del test de usabilidad. Los formatos de captura (rejilla de feedback; me gusta, desearía, qué tal si; rosa, espina y brote) ordenan lo observado, y un registro mínimo (pregunta, hechos, interpretación, decisión, siguiente prototipo) sostiene las tres salidas: iterar, cambiar de dirección o abandonar sin perder lo aprendido. Con IA, los usuarios sintéticos no sustituyen la prueba con personas.

Por qué está aquí ahora. El sesgo de confirmación es ubicuo y toma en el prototipado la forma de prototipar para demostrar; la d.school lo convirtió en regla y el desarrollo en doble carril lo formula como matar pronto las ideas inviables. Tres rondas de cinco usuarios rinden más que una de quince. El protocolo del test de prototipo se da por conocido de la skill Discovery.

Dónde mirar. [d.school — Design Thinking Bootleg \(testing with users, feedback capture\)](#) · [LUMA — Rose, thorn, bud](#) · [Nielsen — Why you only need to test with 5 users](#) · [Nickerson — Confirmation bias](#) · [NN/g — Synthetic users](#) · [Skill Arena — Discovery y validación con clientes](#)

Prototipar con inteligencia artificial · EMERGENTE

Entre 2023 y 2026 el prototipo funcional pasó de costar semanas de ingeniería a generarse por descripción en minutos, y quien prototipa ya no es solo diseño o ingeniería. Cuando la alta fidelidad no cuesta, el criterio deja de ser el coste y pasa a ser la pregunta y la disposición a tirar el prototipo, y a veces conviene degradar la fidelidad a propósito. La línea entre prototipo y producto (construir para aprender frente a construir para ganar, lo desechable frente a lo duradero) se vuelve la disciplina central, y el «vibe coding» es, por definición de su autor, prototipado desechable. Los riesgos observados son el anclaje por alta fidelidad instantánea, los patrones genéricos e intercambiables, la superficie que parece final sin lógica ni usabilidad, la complacencia con lo generado y los sistemas paralelos sin gobierno; un prototipo conversacional que se prueba con usuarios ya tiene deber de transparencia.



Por qué está aquí ahora. Figma Make es de uso general desde julio de 2025, Cagan alertó en noviembre de 2025 de la confusión entre prototipo y producto, NN/g documentó en octubre de 2025 los fallos de las herramientas y Thoughtworks mantiene en Hold el sistema paralelo acelerado por IA y la complacencia con el código generado; el creador del término «vibe coding» lo retiró en abril de 2026 dejándolo para prototipos y herramientas personales. Todo ello tiene menos de dos años.

Dónde mirar. [Cagan — Prototypes vs products](#) · [NN/g — AI prototyping in real design contexts](#) · [Thoughtworks — AI-accelerated shadow IT](#) · [Figma — Figma Make general availability](#) · [Willison — Not all AI-assisted programming is vibe coding](#) · [IDEO U — Prototyping with AI](#)

Bloque F — Co-crear, facilitar y comunicar el trabajo de diseño

Diseñar con las personas exige que su aportación pueda cambiar el resultado, herramientas para que se expresen y una crítica que fortalezca el trabajo en vez de imponer.



Diseñar con: co-diseñadores y límites de la participación · ESTABLECIDO

El diseño participativo tiene medio siglo y dos genealogías, la conferencia de la Design Research Society de 1971 y los proyectos sindicales escandinavos, y define la co-creación como creatividad colectiva aplicada a todo el proceso con personas sin formación en diseño, que pasan de sujetos a socios expertos de su experiencia. La participación es real cuando se cumplen tres condiciones: información y voz en la decisión, herramientas para expresarse y capacidad de cambiar el resultado. Sin la tercera hay tokenismo, lavado participativo o jerarquías profesionales que desestiman la experiencia vivida como anecdótica; la respuesta de la justicia de diseño es el diseñador como facilitador y no como experto, y la pregunta práctica es quién falta en la mesa.

Por qué está aquí ahora. La escalera de la participación de Arnstein (1969) y los estudios recientes sobre co-diseño sanitario muestran que aplicar una metodología participativa no garantiza participación; la crítica de 2018 a 2024 al Design Thinking (privilegio del diseñador, empatía desde fuera) tiene aquí su respuesta operativa.

Dónde mirar. [Sanders y Stappers — Co-creation and the new landscapes of design](#) · [Arnstein — A ladder of citizen participation](#) · [Sloane et al. — Participation is not a design fix](#) · [Lindblom et al. — la participación en un proceso de co-diseño](#) · [IDEO — Co-creation session](#)

La sesión de diseño, en sala y a distancia · ESTABLECIDO

Una sesión de diseño se diseña: objetivo, pregunta de trabajo, participantes, secuencia, materiales y tiempo, y diseñarla cuesta el doble que impartirla. Su estructura arquetípica es estable en todos los kits: encuadre, cargar el contexto, divergir, agrupar, construir, seleccionar preservando variedad, hacer tangible y cerrar con feedback; lo específico del diseño frente a otros talleres es la fase de construcción, la selección que no se reduce a votar y las palancas de ideación. Quien facilita rara vez es neutral en contenido, y la tensión se resuelve separando roles, declarándolos o invirtiéndolos. A distancia, la videoconferencia reduce la generación de ideas pero no su selección, así que se diverge

en asíncrono o individual y se converge en síncrono, con el modo privado de los tableros como aliado. La facilitación general de talleres y las reglas del remoto e híbrido se remiten a Agile Inception.

Por qué está aquí ahora. La estructura coincide en d.school, IDEO, LUMA, Nesta e Hyper Island, y la evidencia experimental de Brucks y Levav (Nature, 2022) da la única base específica para decidir qué se hace en pantalla y qué fuera de ella. La lluvia de ideas es la sesión más frecuente entre los facilitadores (73 % en 2025).

Dónde mirar. [Nesta e IDEO — Designing for public services](#) · [Hohmann — Choosing Innovation Games to meet your goals](#) · [SessionLab — Workshop design](#) · [Brucks y Levav — Virtual communication curbs creative idea generation](#) · [Mural — funciones de facilitación](#) · [Skill Arena — Agile Inception](#)

Crítica y feedback sobre ideas y prototipos · EN CONSOLIDACIÓN

La crítica (*critique*) es una práctica de diseño que analiza si una idea o un prototipo cumplen sus objetivos, frente al feedback de reacción («me gusta») o de imposición («hazlo así»); se ejerce sobre artefactos, no sobre personas, se suspende en la divergencia y se aplica con criterio en la convergencia. Los formatos la hacen practicable: me gusta, desearía y qué tal si; la rejilla de captura de feedback; rosa, espina y brote; y las revisiones periódicas con stakeholders y usuarios que IBM llama Playbacks. La seguridad para crear es su condición, y el desacuerdo a veces conviene hacerlo visible en lugar de resolverlo.

Por qué está aquí ahora. La ausencia de crítica de pares es una de las críticas fundadas al Design Thinking popular y los kits de referencia ya incluyen los formatos, pero ningún programa generalista la enseña como competencia. El concepto de seguridad psicológica nació en los años cincuenta ligado a la creatividad, lo que legitima tratarla aquí como condición de la divergencia y no solo del conflicto.

Dónde mirar. [Connor e Irizarry — Discussing Design](#) · [d.school — Design Thinking Bootleg \(I like, I wish, what if\)](#) · [LUMA — Rose, thorn, bud](#) · [IBM — Enterprise Design Thinking framework \(Playbacks\)](#) · [Skill Arena — Comunicación y gestión de conflictos](#)

Pensamiento visual y comunicación de hallazgos y prototipos · ESTABLECIDO

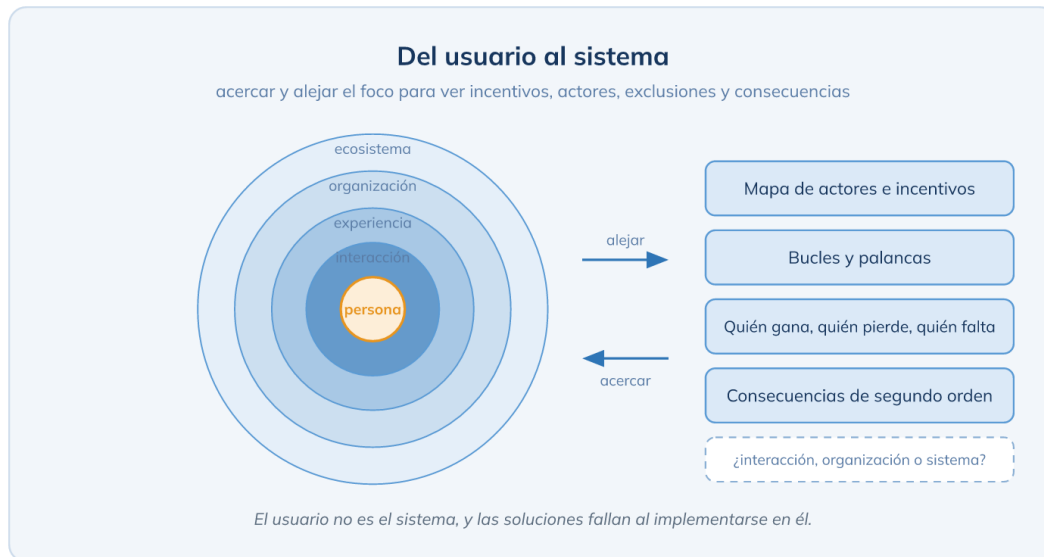
Dibujar es pensar de otra manera porque los códigos no verbales traducen entre requisitos abstractos y objetos concretos, porque la ambigüedad del boceto invita a interpretar y proponer, y porque una imagen compartida es la memoria explícita del grupo; no hace falta apoyarse en la neurociencia popular para justificarlo. Bocetos, mapas, guiones gráficos y objetos dan lenguaje a quien no tiene lenguaje de diseño. Comunicar deliberadamente es una capacidad de diseño: narrar la investigación con historias y citas para que informe e inspire, mostrar antes de explicar también ante quienes deciden, adaptar el relato a la audiencia sin perder la evidencia y usar el prototipo como argumento sabiendo que una demostración brillante puede decidir por sí sola.

Por qué está aquí ahora. «Ser visual» es regla de IDEO y del Design Council desde siempre, y la comunicación se ha convertido en contenido avanzado de IDEO U, en competencia del Practitioner de IBM y en rol propio del Systemic Design Framework, porque la crítica más repetida al Design Thinking es que sus hallazgos no llegan a quien decide.

Dónde mirar. [Cross — Designerly ways of knowing](#) · [Buxton — Sketching User Experiences](#) · [Sibbet — Visual Meetings](#) · [IDEO U — Storytelling for influence](#) · [Scrum Manager BoK — Journey map](#)

Bloque G — Del usuario al sistema

El usuario no es el sistema: las soluciones fallan en la implementación, en los incentivos y en quién queda fuera, y hace falta criterio para saber cuándo ampliar el foco.



Los límites del enfoque centrado en el usuario y el mapa de actores · EN CONSOLIDACIÓN

Diseñar para el usuario individual deja fuera a los demás stakeholders, las externalidades y los incentivos, y el fallo típico de las soluciones no es de comprensión sino de implementación en sistemas con muchos actores y con poder desigual. Del diseño centrado en las personas se pasa al centrado en la humanidad y en el planeta como ampliación, no como superación: acercar y alejar el foco (persona, interacción, experiencia, organización, ecosistema) y mapear actores e incentivos es la técnica puente que todos los programas comparten.

Por qué está aquí ahora. Norman, el Design Council y el d.school han hecho suya esta ampliación entre 2021 y 2025 (principios del diseño centrado en la humanidad, Systemic Design Framework, ética embebida), y el propio IDEO escribió en 2010 que los problemas sistémicos necesitan soluciones sistémicas; la formación mayoritaria de Design Thinking, sin embargo, apenas pasa del mapa de stakeholders.

Dónde mirar. [Norman — Moving from humans to humanity](#) · [Norman y Stappers — DesignX](#) · [Brown y Wyatt — Design Thinking for social innovation \(SSIR\)](#) · [Design Council — Systemic Design Framework](#) · [Scrum Manager BoK — Perspective pause](#)

Pensamiento sistémico mínimo, impactos, exclusiones y consecuencias · EN CONSOLIDACIÓN

Un equipo de producto necesita un pensamiento sistémico mínimo, no una disciplina: actores, relaciones, flujos, bucles de realimentación, las palancas de intervención (y por qué la intuición empuja en la dirección equivocada) y dos o tres arquetipos reconocibles, como los arreglos que fallan o la tragedia de los comunes. Sobre él se pregunta quién se beneficia, quién puede resultar perjudicado, quién queda fuera y qué consecuencias de segundo y tercer orden no se han mirado, con una práctica ligera de exploración de consecuencias nacida para equipos ágiles y con el modelado de daños. Entran aquí los patrones engañosos y su regulación, la inclusión como lente

(desajuste, espectro de personas, resolver para uno y extender a muchos) con su contexto legal, y la sostenibilidad como costes indirectos y efectos de largo plazo.

Por qué está aquí ahora. Las herramientas existen, son abiertas y maduras (Consequence Scanning de 2019, Harms Modeling, las tarjetas de Artefact), el contexto legal es reciente (Digital Services Act de 2022, WCAG 2.2 de 2023, ley europea de accesibilidad aplicable desde junio de 2025) y las instituciones de referencia han incorporado la ética y el planeta a sus currículos; en la formación de Design Thinking siguen entrando como mentalidad y no como bloque. La inclusión y la accesibilidad son consenso; el resto es tendencia institucional.

Dónde mirar. [Meadows — Leverage points: places to intervene in a system](#) · [Systemic Design Toolkit — Methodology](#) · [Doteveryone — Consequence scanning](#) · [Microsoft — Harms modeling](#) · [Brignull — Deceptive patterns](#) · [Microsoft — Inclusive design](#) · [W3C — What's new in WCAG 2.2](#)

Cuándo ampliar el foco y reconocer los límites · EN CONSOLIDACIÓN

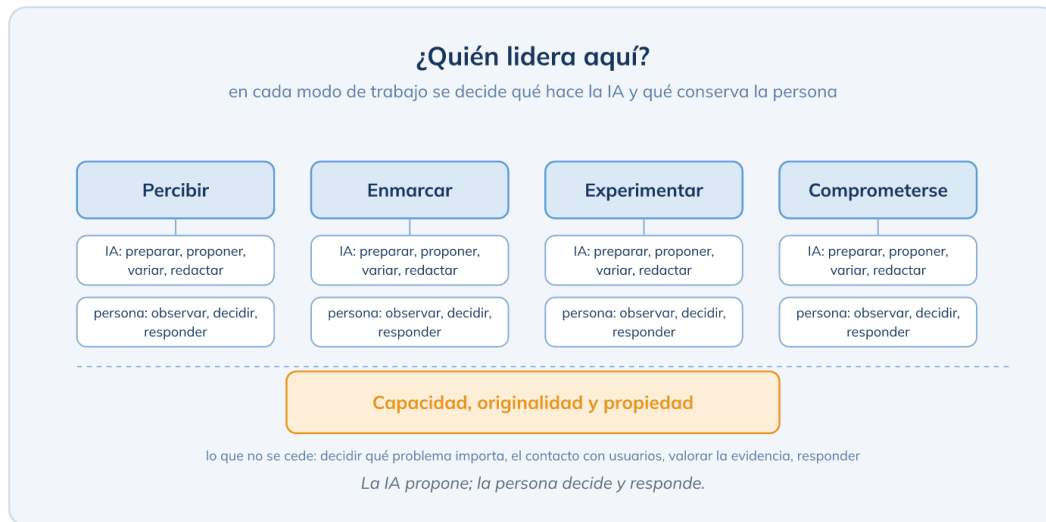
No todo problema pide Design Thinking, y el propio campo no ofrece un criterio para saber cuándo ampliar el foco. Distinguir problemas de interacción, organizativos y sistémicos, y leerlos con un marco de complejidad (complicado, complejo, caótico), dice dónde el Design Thinking rinde, dónde sobra y dónde llega tarde; en lo organizativo y en la política pública la palanca no está en la interacción. Las propias instituciones han declarado sus límites y las corrientes de frontera (justicia de diseño, diseño más que humano) marcan hacia dónde se mueve la conversación sin ser aún contenido evaluable.

Por qué está aquí ahora. Norman y Stappers situaron el límite en la implementación en 2015, Ackermann documentó en 2023 el desajuste entre los ciclos cortos del diseño y los largos de la política pública, y las respuestas de IDEO y del d.school existen (cursos separados de sistemas, encargos más largos, consecuencias de segundo orden). Cynefin, que el público ágil ya conoce, aporta el criterio operativo que el Design Thinking no tiene.

Dónde mirar. [Snowden y Boone — A leader's framework for decision making \(Cynefin\)](#) · [Norman y Stappers — DesignX](#) · [Ackermann — Design thinking was supposed to fix the world](#) · [IDEO U — Human-centered systems thinking](#)

Bloque H — Diseñar el propio proceso de diseño, también con inteligencia artificial

La capacidad que da sentido a todo lo anterior: elegir y combinar prácticas según la incertidumbre, madurar en el oficio y decidir en cada modo quién lidera, la persona o la IA.



No hay secuencia universal: elegir y combinar prácticas · ESTABLECIDO

El diseño no es un proceso, es una disciplina que sustenta el proceso que cada equipo se da; las recetas de métodos de LUMA, la elección de juego según objetivo de Hohmann y el bucle no lineal de IBM son sus precedentes. Se empieza donde está la incertidumbre y se pregunta qué se necesita comprender, observar, sintetizar, imaginar, decidir, hacer tangible o aprender para elegir la práctica que responde; se combinan observación, síntesis, reformulación, ideación, prototipado, feedback y co-creación según el problema y no según el método, y se decide cuándo cerrar una actividad y por qué, marcando lo prescindible al diseñar la secuencia.

Por qué está aquí ahora. Es la tesis de la skill y coincide con la lectura que hacen hoy sus instituciones: el Bootleg del d.school se presenta como una baraja que se puede empezar por cualquier carta y LUMA vende explícitamente combinar métodos según el reto. El criterio de cuándo cerrar una actividad no tiene formulación canónica y se presenta como criterio de Scrum Manager.

Dónde mirar. [LUMA — Recipes: the power of combining design methods](#) · [LUMA — los 36 métodos](#) · [Hohmann — Choosing Innovation Games to meet your goals](#) · [IBM — Enterprise Design Thinking \(the Loop\)](#) · [d.school — Design Thinking Bootleg](#)

Capacidades de diseño y madurez profesional · EN CONSOLIDACIÓN

Las ocho capacidades del d.school (navegar la ambigüedad, aprender de otras personas y contextos, sintetizar información, experimentar con rapidez, moverse entre lo concreto y lo abstracto, construir con intención, comunicar deliberadamente y diseñar el propio trabajo de diseño) describen mejor lo que se aprende que cualquier secuencia de fases; la navegación de la ambigüedad las atraviesa y tiene dos componentes independientes, la comodidad y las estrategias. La pericia en diseño progresa por niveles que coexisten en un mismo proyecto, y una skill lleva razonablemente del

novato que sigue reglas al competente que elige un plan y reflexiona: de ejecutar técnicas a seleccionarlas, de seguir un proceso a diseñarlo, de producir artefactos a generar aprendizaje.

Por qué está aquí ahora. El marco de capacidades es oficial en el d.school desde 2016 y sigue activo en 2026 con un instrumento de medida publicado, y la investigación en pericia de diseño lo respalda desde 2004; la formación mayoritaria, sin embargo, sigue certificando la ejecución de las fases. No se promete el nivel de experto, que solo da la práctica.

Dónde mirar. [Carter — Let's stop talking about THE design process \(d.school\)](#) · [d.school — Navigating ambiguity, the super ability](#) · [d.school — medir la capacidad de navegar la ambigüedad \(2026\)](#) · [Dorst y Reymen — Levels of expertise in design education](#) · [Cross — Designerly ways of knowing](#)

La inteligencia artificial en cada modo: ¿quién lidera aquí? · EMERGENTE

Usar IA en el trabajo de diseño es una decisión de proceso, no una lista de usos por fase: en cada momento (percibir, enmarcar, experimentar, comprometerse) se decide quién lidera y qué se conserva en tres dimensiones, la capacidad humana, la originalidad y la propiedad de la decisión, para evitar que la agencia derive hacia la IA sin que nadie lo haya decidido. La IA codifica y propone agrupaciones, amplía variaciones y combinaciones, prototipa deprisa y prepara y documenta sesiones; no se le delega decidir qué problema importa, el contacto con usuarios ni con identidades distintas de las del equipo, valorar la evidencia, interpretar el contexto, cerrar el desacuerdo ni responder de la decisión. El principio general de uso, la verificación y la confidencialidad se dan por conocidos.

Por qué está aquí ahora. El HPI publicó en agosto de 2026 el marco de co-agencia que nombra la deriva de la agencia, IDEO U enseña desde 2025 tres cursos de diseño con IA con advertencias explícitas y NN/g documenta con estudios propios qué acelera la IA en investigación y talleres y qué no; la única evidencia experimental sobre IA facilitadora muestra más participación sin mejor decisión. Todo tiene menos de dos años.

Dónde mirar. [HPI School of Design Thinking — Co-Agency Design](#) · [IDEO U — IDEO's framework for using AI in research](#) · [NN/g — Accelerating research with AI](#) · [NN/g — Facilitating AI-enhanced workshops](#) · [Alsobay et al. — facilitación de grupos por IA \(CSCW 2026\)](#) · [Skill Arena — Product Owner 2.0](#) · [Skill Arena — IA aplicada al trabajo ágil](#)

Riesgos específicos de la inteligencia artificial en el diseño · EMERGENTE

La IA sube la media individual de las ideas y reduce la diversidad del conjunto, el riesgo mejor documentado y el más específico del diseño, y su remedio está en el orden (primero las personas) y en las instrucciones. Las personas sintéticas aplanan y falsean las identidades, sobre todo las minoritarias, y presentar hallazgos sintéticos como investigación es teatro de investigación. La fidelidad instantánea ancla en la primera solución, la delegación continuada atrofia destrezas (observar, sintetizar, bocetar) además del juicio, lo generado con IA no se registra como creación propia sin trabajo humano sustancial, y el prototipo conversacional que se prueba con personas cae bajo el deber de transparencia del Reglamento europeo de IA. Conviene distinguir qué riesgo tiene evidencia y cuál es aún indicio.

Por qué está aquí ahora. Los estudios sobre homogeneización de 2024 a 2026 son numerosos y convergentes, los de personas sintéticas (2024-2025) miden la falsa representación con miles de

participantes, la pérdida de destrezas tiene su primer dato de campo (2025) aunque fuera del diseño, y el artículo 50 del Reglamento de IA está en vigor desde agosto de 2026. Los riesgos generales (alucinaciones, privacidad, sesgo de automatización) se tratan en la formación de Product Owner y en la skill de IA.

Dónde mirar. [Doshi y Hauser — Generative AI enhances individual creativity but reduces collective diversity](#) · [Anderson, Shah y Kreminski — Homogenization effects of LLMs on creative ideation](#) · [Kumar et al. — Human creativity in the age of LLMs](#) · [Wang, Morgenstern y Dickerson — LLMs that replace participants misportray and flatten identity groups](#) · [NN/g — Synthetic users](#) · [Reglamento europeo de IA — artículo 50](#) · [US Copyright Office — Copyright and Artificial Intelligence, Part 2](#)

Nota sobre las referencias

Los enlaces incluidos estaban disponibles y verificados en la fecha de actualización. Dado el ritmo de cambio del área, algunos pueden modificarse; cada revisión del mapa actualiza también sus referencias.

© 2026 Scrum Manager®. Esta obra se publica bajo licencia Creative Commons Atribución – No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Los formadores y centros oficiales de Scrum Manager quedan licenciados bajo los términos CC BY 4.0 para su actividad formativa.