/ METODOLOGÍA

Stage-Gate®

Proceso de fases y puertas; desarrollo de nuevos productos

AUTORÍA ORIGINAL DEL MODELO

Robert G. Cooper (1986 (Winning at New Products) · 1990 (Business Horizons) · 1994 (tercera generación) · 2016 (híbrido Agile–Stage-Gate®))

NOTA TÉCNICA

Dirección y edición: Emilio Llopis · Biblioteca de Management

DEFINICIÓN

Ordena el desarrollo de nuevos productos en fases de trabajo separadas por puertas de decisión, donde la dirección decide con criterios explícitos si sigue invirtiendo, para o reorienta cada proyecto.

PREGUNTA DIRECTIVA

¿Qué proyectos de nuevo producto merecen seguir recibiendo recursos, con qué información decidimos y quién tiene autoridad para pararlos a tiempo?

01 Problema que resuelve

Stage-Gate® ayuda a decidir, en cada momento de un proyecto de nuevo producto, si merece la pena seguir invirtiendo en él.

> / NOTA · BM
>
> Dentro de la gestión de producto (*product management*), Stage-Gate® es la pieza que convierte el pipeline de innovación en decisiones de inversión, proyecto a proyecto: qué proyectos avanzan, cuáles esperan y cuáles se paran.

En muchas empresas los proyectos de desarrollo se aprueban una vez y casi nunca se paran. Siguen consumiendo recursos aunque ya no tengan sentido, y los proyectos buenos avanzan despacio porque compiten por las mismas personas y el mismo presupuesto.

Stage-Gate® divide el camino desde la idea hasta el lanzamiento en **fases de trabajo** y coloca entre ellas **puertas de decisión**. En cada puerta, un grupo de directivos revisa lo que el equipo ha aprendido y decide con criterios conocidos de antemano: seguir, parar, dejar en espera o rehacer.

Señales de que puede hacer falta:

- hay más proyectos abiertos de los que el equipo puede atender;
- nadie recuerda la última vez que se canceló un proyecto de desarrollo;
- los proyectos pasan a desarrollo sin un análisis serio de mercado ni de negocio;
- cada departamento hace su parte y la pasa al siguiente, y los problemas aparecen tarde;
- las decisiones sobre proyectos dependen de quién los defiende, no de criterios compartidos.

STAGE-GATE®

Divide el desarrollo de un nuevo producto* en fases, con una decisión de inversión antes de avanzar a cada una

CADA PUERTA DECIDE SI SE SIGUE INVIRTIENDO EN UN PROYECTO | Solo pasa a la fase siguiente, con más inversión, si lo aprueban quienes deben destinar los recursos.

1 · FASES Y PUERTAS, DE LA IDEA AL LANZAMIENTO

* Producto o servicio: el modelo nació para producto físico, pero se aplica también a servicios.

Las puertas (P1 a P5) son reuniones de decisión entre una fase y la siguiente.

ANTES
Descubrimiento
Buscar oportunidades y generar ideas.

P1

FASE 1
Concepto
Evaluación rápida, sobre todo con información disponible.

P2

FASE 2
Caso de negocio
Mercado, cliente, viabilidad técnica y números. Termina en la definición del producto.

P3

FASE 3
Desarrollo
Diseño del producto y de cómo se va a fabricar o prestar.

P4

FASE 4
Pruebas y validación
Se prueban prototipos, en la empresa y con clientes. Se validan la producción y los números.

P5

FASE 5
Lanzamiento
Salida al mercado y producción a pleno ritmo.

→

DESPUÉS
Revisión
Se comparan los resultados con lo previsto, para aprender y ajustar.

P3: aquí se decide la inversión grande

Cada fase implica más inversión que la anterior

2 · QUÉ PASA EN CADA PUERTA

LO QUE TRAE EL EQUIPO

Los resultados de la fase anterior y el plan de la siguiente: qué se hará, con qué recursos y en qué plazo. Qué debe traer se fija antes de empezar la fase.

Si no se fija, la reunión acaba siendo una discusión sobre un PowerPoint, no una decisión.

CON QUÉ CRITERIOS

Debe cumplir
Factores críticos de sí o no: encaje con la estrategia, viabilidad técnica, normativa. Si falla alguno, el proyecto no pasa a la fase siguiente.

Conviene cumplir
Se puntúan varios factores y la puntuación sirve para comparar proyectos.

QUÉ SE DECIDE

SEGUIR	recibe los recursos de la fase siguiente
PARAR	se cierra y libera sus recursos
EN ESPERA	es razonable, pero otros van antes
REHACER	falta información; vuelve a trabajar

3 · QUIÉN DECIDE

Directivos de varias áreas, dueños de los recursos de la fase siguiente. Si no los controlan, su decisión no se cumple.

- Todos los proyectos pasan por las puertas, también los favoritos.
- Se decide con los criterios y con hechos.
- La decisión se toma en la propia reunión.

Una puerta mira un proyecto; el pipeline de proyectos de innovación, todos.

Por eso un buen proyecto puede quedar en espera si otros son mejores.

SI NINGUNA PUERTA TERMINA EN «PARAR», NO ES STAGE-GATE®: ES UN CALENDARIO DE REUNIONES.
Cada fase la trabaja un equipo de varias áreas, no un departamento tras otro · Pedir solo lo que cambia la decisión · Proyectos pequeños, versión ligera

Fuente: Cooper, Winning at New Products (1986; 5.ª ed., 2017); «Stage-gate systems», Business Horizons (1990); Journal of Product Innovation Management (1994, 2008).
Stage-Gate® es marca registrada: «Stage-Gate® is a registered trademark of Stage-Gate Inc.» (stage-gate.com). Fases según los materiales actuales de Stage-Gate International. Síntesis visual: elaboración propia.

emilio llopis

Síntesis visual: elaboración propia (Emilio Llopis), a partir de Cooper, Winning at New Products (1986; 5.ª ed., 2017); «Stage-gate systems», Business Horizons (1990); Journal of Product Innovation Management (1994, 2008); fases según los materiales actuales de Stage-Gate International. Stage-Gate® es marca registrada: «Stage-Gate® is a registered trademark of Stage-Gate Inc.» (stage-gate.com). Nombres sencillos y explicación de cada fase y de las puertas: elaboración propia.

Cuándo aporta valor

- ✓ Empresas que desarrollan productos nuevos o mejorados de forma recurrente y necesitan una forma común de decidir sobre ellos.
- ✓ Proyectos con inversión relevante en desarrollo, utillaje, homologación o lanzamiento, donde equivocarse tarde cuesta mucho.
- ✓ Organizaciones donde varias áreas (I+D, marketing, ventas, operaciones, calidad) tienen que trabajar juntas en el mismo proyecto.

> **/ EJEMPLO**
> Un fabricante de equipos de climatización industrial tiene catorce proyectos de desarrollo abiertos y un equipo técnico que da para seis. Al introducir puertas con criterios comunes, la primera revisión cierra cuatro proyectos y deja cuatro en espera. Los seis restantes avanzan más rápido porque reciben las personas que antes estaban repartidas.

Cuándo no es la mejor herramienta

- × **Si el problema es decidir qué conjunto de proyectos o productos conviene tener, y con qué equilibrio.** Stage-Gate® evalúa proyectos uno a uno. La visión de conjunto la da **Product Portfolio Management**.
- × **Si la incertidumbre es tan alta que no se sabe todavía qué cliente, qué problema ni qué modelo de negocio.** Un caso de negocio escrito en esas condiciones es especulación. Funciona mejor experimentar con **Lean Startup**.
- × **Si aún no se entiende bien al usuario ni su problema.** Antes de preparar un proyecto para una puerta conviene explorar con **Design Thinking**.
- × **Si lo que se decide son apuestas de crecimiento o transformación a nivel de negocio, no productos.** Para eso están **Portfolio of Initiatives** y **Three Horizons**.
- × **Si los proyectos son pequeños y de bajo riesgo** (un cambio de envase, una variante menor). Un proceso completo añade burocracia; basta una versión muy ligera o una aprobación simple.

---

02 Entender

Qué es

Stage-Gate® es un **proceso de desarrollo de nuevos productos** y, a la vez, un **sistema de decisión sobre la inversión** en ellos. Lo formuló Robert G. Cooper a partir de sus estudios sobre qué distingue a los nuevos productos que tienen éxito de los que fracasan.

Tiene dos piezas:

- **Las fases** (en inglés, *stages*): bloques de trabajo en los que un equipo de varias áreas reúne la información necesaria para reducir la incertidumbre del proyecto.
- **Las puertas** (*gates*): reuniones de decisión en las que la dirección decide si el proyecto merece los recursos de la fase siguiente.

> **/ IDEA CLAVE**
> Las puertas no son revisiones de lo que ya se ha hecho. Son el momento en que se compromete la inversión de la siguiente fase. Por eso miran hacia delante.

VISUAL El visual completo está en la **página 2**.

El visual resume el modelo en tres bloques. Arriba (1), el recorrido de la idea al lanzamiento: el descubrimiento, las cinco fases separadas por las puertas P1 a P5 y la revisión tras el lanzamiento, con una línea que recuerda que cada fase implica más inversión que la anterior; la puerta 3 se destaca porque en ella se decide la inversión grande. Abajo a la izquierda (2), qué pasa en cada puerta: lo que trae el equipo, los criterios con los que se juzga el proyecto y las cuatro decisiones posibles. Abajo a la derecha (3), quién decide y la diferencia entre una puerta, que mira un proyecto, y el pipeline de proyectos de innovación, que los mira todos.

Los elementos del método

1 Las fases

El modelo de referencia actual de Cooper tiene una etapa previa de **descubrimiento** y cinco fases. Cada fase cuesta más que la anterior y se hace con más información:

- **Descubrimiento.** Buscar oportunidades y generar ideas.
- **Fase 1 · Concepto o alcance.** Una evaluación rápida y preliminar, sobre todo con investigación de escritorio.
- **Fase 2 · Caso de negocio.** Una investigación detallada, con evidencia: mercado, cliente, viabilidad técnica y análisis financiero. Termina en una definición clara del producto y un plan.
- **Fase 3 · Desarrollo.** Diseño y desarrollo del producto y de las operaciones que lo harán posible.
- **Fase 4 · Pruebas y validación.** Validar el producto, el plan de marketing y el sistema de producción o de prestación del servicio.
- **Fase 5 · Lanzamiento.** Comercialización completa y puesta en marcha de la producción.

Cooper añade una **revisión después del lanzamiento**, para comparar resultados con lo previsto y aprender.

Qué no hay que perder de vista: hay dos fases de trabajo previo (concepto y caso de negocio) antes de la puerta que da paso al desarrollo, donde se decide la inversión grande.

> / NOTA
> Los nombres de las fases varían entre versiones y publicaciones (por ejemplo, «Scoping» o «Concept» para la fase 1). Lo que se mantiene es la lógica: información creciente, inversión creciente y una decisión antes de cada salto.

> / NOTA · BM
> En la fase 4 se prueban prototipos del producto dentro de la empresa y con clientes, y se validan la producción y los números del proyecto. Los planes comercial y de producción para el lanzamiento se aprueban en la puerta 5, antes de la fase de lanzamiento.

> / NOTA · BM
> La ficha habla de «producto», pero el modelo se aplica también a servicios. En un servicio, las pruebas se hacen con versiones piloto del servicio y la «producción» es la forma de prestarlo.

2 Las puertas

Cada puerta tiene siempre tres componentes:

- **Entregables:** lo que el equipo lleva a la reunión. Son los resultados de la fase anterior (hallazgos de mercado, resultados técnicos, análisis financieros), definidos de antemano.
- **Criterios:** las preguntas con las que se juzga el proyecto.
- **Resultado:** una decisión y, si el proyecto sigue, un plan de acción aprobado para la fase siguiente, con presupuesto, personas y fechas.

Implicación práctica: si los entregables no están definidos antes de empezar la fase, el equipo trabaja a ciegas y la puerta se convierte en una presentación comercial del proyecto.

> / NOTA · BM
> Junto con los resultados de la fase anterior, el equipo lleva a la puerta su propuesta de plan para la fase siguiente: qué hará, con qué recursos y en qué plazo. Si el proyecto sigue, ese plan es el que se aprueba en la puerta.

3 Los criterios de puerta

Cooper distingue dos tipos:

- **Criterios que debe cumplir** (*must-meet*). Preguntas de sí o no, en forma de lista, pensadas para eliminar rápido los proyectos que no encajan. Si uno falla, el proyecto no pasa. Ejemplos habituales: encaje con la estrategia, viabilidad técnica razonable, cumplimiento de políticas legales, de seguridad o medioambientales.
- **Criterios que conviene cumplir** (*should-meet*). Características deseables que se puntúan y se suman en un sistema de puntos. Sirven para comparar proyectos y priorizar.

Los materiales de Stage-Gate International agrupan los criterios puntuados en seis factores, que la plantilla del kit adapta. Más recientemente, Cooper los resume en dos preguntas: si el proyecto está **preparado** para la siguiente fase y si tiene **valor** suficiente.

> **/ IMPORTANTE** · BM
> La puntuación ayuda a ordenar la discusión, pero no la sustituye. Un proyecto con buena nota y un supuesto crítico sin comprobar no está listo. Y los criterios de «debe cumplir» no se compensan con puntos en otros.

4 Las decisiones posibles

La salida de una puerta es una de cuatro decisiones:

- **Seguir** (*Go*): el proyecto pasa y recibe los recursos de la siguiente fase.
- **Parar** (*Kill*): el proyecto se cierra y sus recursos se liberan.
- **En espera** (*Hold*): el proyecto es razonable, pero no lo bastante prioritario frente a otros en este momento, o no hay recursos.
- **Rehacer** (*Recycle*): falta información o hay que replantear algo (alcance, solución, plan); el proyecto vuelve a trabajar antes de presentarse de nuevo.

> **/ IDEA CLAVE** · BM
> El valor del sistema está en la decisión de parar. Un proceso en el que todas las puertas terminan en «seguir» no es Stage-Gate®: es un calendario de reuniones.

5 Los guardianes

Los **guardianes** (*gatekeepers*) son quienes deciden en cada puerta. Cooper insiste en que sean directivos de varias áreas y, sobre todo, **dueños de los recursos** que necesita el proyecto en la fase siguiente. Si quien decide no controla los recursos, la decisión no se cumple.

Cooper propone unas **reglas de funcionamiento** para los guardianes. Entre ellas:

- todos los proyectos pasan por las puertas, sin excepciones para los proyectos favoritos;
- las decisiones se basan en los criterios y en hechos, no en intuiciones;
- la decisión se toma en la propia reunión.

Pregunta para pensar: ¿quién, en nuestra empresa, puede parar un proyecto que defiende un miembro del comité?

6 La relación con la gestión de cartera

Las puertas y la gestión de la cartera de proyectos son dos cosas distintas que funcionan juntas:

- **La puerta** evalúa **un proyecto** en profundidad, en el momento en que le toca.
- **La revisión de cartera** mira **todos los proyectos a la vez**, con menos detalle: si el conjunto está equilibrado, si refleja la estrategia y si los recursos alcanzan.

Cooper recomienda que en las reuniones de puerta se tenga a la vista la cartera completa, para decidir sobre cada proyecto en relación con los demás.

> **/ NOTA** · BM
> En la práctica, a la cartera de proyectos de innovación se la llama a menudo «pipeline de innovación»: la lista de proyectos en curso, cada uno en su fase. El visual usa ese término.

Implicación práctica: una puerta puede decir que un proyecto es bueno y, aun así, dejarlo en espera porque otros son mejores. Esa decisión solo es posible si alguien mira la cartera (**Product Portfolio Management**).

Un proceso que ha evolucionado

Stage-Gate® se asocia a menudo con un proceso rígido y lineal. El propio Cooper lo ha flexibilizado: fases solapadas, decisiones condicionales («seguir, siempre que…»), versiones ligeras, ciclos de «construir, probar, revisar» dentro de las fases y un híbrido con métodos ágiles que mantiene las puertas para decidir la inversión (ver Profundizar).

Qué no es

- **No es un proceso por departamentos.** No consiste en que I+D haga su parte y la pase a producción y luego a marketing. Las fases las trabaja un equipo de varias áreas a la vez.
- **No es gestión de proyectos.** La gestión de proyectos organiza el trabajo dentro de una fase: tareas, plazos, recursos. Stage-Gate® decide si el proyecto merece seguir.

- **No tiene por qué ser burocrático.** Cooper advierte contra los entregables que nadie usa y los documentos que no aportan a la decisión.

03 Aplicar

Cómo aplicarla

> / **NOTA** · BM
> Secuencia práctica para implantar un sistema de fases y puertas en una empresa. Es una propuesta de trabajo de Biblioteca Management a partir del modelo de Cooper; Cooper describe el modelo y sus principios, no este procedimiento de implantación.

1 **Decidir qué proyectos entran en el sistema y con qué versión**
Separar los proyectos grandes de los pequeños; los pequeños pasan por menos puertas.

2 **Definir las fases y los entregables de cada una**
Adaptar las fases de referencia al tipo de producto. Para cada puerta, fijar qué información debe llevar el equipo: poca y útil para decidir.

3 **Escribir los criterios de cada puerta**
Separar los que se deben cumplir de los que conviene cumplir. Los criterios se endurecen a medida que la inversión crece.

4 **Nombrar a los guardianes de cada puerta y acordar sus reglas**
Que sean dueños de los recursos. Dejar por escrito cómo se decide, quién puede decidir y qué pasa con los proyectos que no pasan.

5 **Conectar las puertas con la revisión de la cartera**
Fijar cada cuánto se revisa el conjunto de proyectos y cómo se usa esa visión en las puertas.

6 **Pasar por una puerta los proyectos que ya están en marcha**
Es la prueba real del sistema y suele liberar recursos. Si ninguno se para, conviene revisar los criterios o el compromiso de los guardianes.

7 **Revisar los resultados después de cada lanzamiento y ajustar el sistema**
Comparar ventas, costes y plazos con lo previsto en la puerta de desarrollo. Las desviaciones repetidas indican qué entregable o qué criterio hay que mejorar.

> / **CONSEJO** · BM
> En una empresa mediana, empezar con pocas puertas y criterios simples funciona mejor que copiar un sistema completo. Lo que no se puede simplificar es la decisión: cada puerta tiene que poder terminar en «parar».

Kit práctico

Plantilla de criterios de puerta

TIPO	CRITERIO	PREGUNTA	RESPUESTA O PUNTUACIÓN	EVIDENCIA
Debe cumplir	Encaje estratégico	¿Encaja con la estrategia y los mercados que hemos elegido?	Sí / No	
Debe cumplir	Viabilidad técnica	¿Hay una probabilidad razonable de resolverlo técnicamente?	Sí / No	
Debe cumplir	Legal, seguridad y medio ambiente	¿Cumple las políticas y la normativa aplicables?	Sí / No	
Conviene cumplir	Ventaja del producto y ventaja competitiva	¿Ofrece al cliente algo claramente mejor que lo que tiene?	Puntos	
Conviene cumplir	Atractivo del mercado	¿El mercado es suficientemente grande, crece y deja margen?	Puntos	
Conviene cumplir	Aprovechamiento de capacidades propias	¿Aprovecha lo que sabemos hacer en tecnología, producción y venta?	Puntos	
Conviene cumplir	Rentabilidad frente a riesgo	¿Compensa el retorno esperado el riesgo y la inversión?	Puntos	

> **/ CONSEJO · BM**
> La escala de puntuación y el umbral de paso los fija cada empresa. Lo importante es usarlos igual en todos los proyectos y revisarlos con los resultados reales.

Acta de decisión de puerta

CAMPO	CONTENIDO
01 **Proyecto y puerta**	
02 **Guardianes presentes**	
03 **Criterios de «debe cumplir»: ¿se cumplen todos?**	
04 **Puntuación y principales dudas**	
05 **Decisión (seguir / parar / en espera / rehacer)**	
06 **Si sigue: recursos aprobados, fecha y entregables de la próxima puerta**	
07 **Si no sigue: motivo y qué se aprende**	

Errores frecuentes

ERROR	QUÉ OCURRE	CÓMO EVITARLO
Puertas sin capacidad de parar	Todo pasa; el proceso se convierte en un trámite y los proyectos no se cierran.	Revisar cuántos proyectos se paran o quedan en espera; si son casi ninguno, algo falla.
Saltarse el trabajo previo	El proyecto llega a desarrollo sin caso de negocio sólido y los problemas aparecen tarde.	No abrir la puerta de desarrollo sin la definición del producto y del cliente.
Burocracia	Entregables largos que nadie lee; el equipo trabaja para la puerta, no para el proyecto.	Pedir solo la información que cambia la decisión.
El mismo proceso para todo	Los proyectos pequeños se eternizan y los grandes se revisan con poco rigor.	Versiones distintas según tamaño y riesgo.

Limitaciones

- **Funciona mejor cuando el cliente y el problema están razonablemente claros.** Con incertidumbre muy alta, el caso de negocio pierde valor y hacen falta métodos de experimentación.
- **Aplicado de forma rígida, puede frenar la innovación más novedosa** y favorecer mejoras seguras (ver Profundizar).
- **Depende de la disciplina de la dirección.** El proceso no para proyectos: los paran las personas.
- **Nació para producto físico.** En software y servicios su uso exige adaptaciones importantes, como las versiones híbridas con métodos ágiles.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Cómo la aplico en la práctica

Emilio Llopis · GLR Partners

En GLR Partners hacemos muchos proyectos de transformación de Go-to-Market. Para nosotros, transformar el Go-to-Market es transformar la marca, el marketing y las ventas de una empresa (**Modelo Go-to-Market GLR Partners**).

Dentro del marketing estratégico, una parte importante es la innovación y el desarrollo de productos. En muchas empresas esta función no está estructurada, y organizarla es una de nuestras especialidades. Montamos la función de gestión de producto completa: obtener información del mercado y del cliente, analizar a la competencia, recoger las ideas que pueden acabar en un producto, ordenarlas en un pipeline de innovación, decidir qué proyectos avanzan y cuáles no, y acompañar después el desarrollo y el lanzamiento.

Usamos Stage-Gate® en todo ese proceso, y sobre todo para decidir si cada proyecto avanza o no en el pipeline de innovación.

glrpartners.com

04 Combinar

¿Con qué otras herramientas o modelos se combina y en qué orden?

Stage-Gate® se usa entre la estrategia de producto y el lanzamiento: convierte oportunidades en decisiones de inversión, proyecto a proyecto. No fija la estrategia de producto ni el equilibrio de la cartera.

La lógica del orden es esta: primero se decide qué tipo de proyectos y qué equilibrio de cartera busca la empresa; después se exploran las necesidades de los usuarios para generar buenas oportunidades; después las fases y puertas deciden qué proyectos avanzan; y, dentro de las fases, otras herramientas ayudan a definir el producto.

/ NOTA · BM

Esta secuencia es una propuesta de trabajo de Biblioteca Management. Cooper sí conectó expresamente las puertas con la gestión de la cartera de nuevos productos (con Edgett y Kleinschmidt) y con los métodos ágiles (con Sommer); las demás conexiones son posteriores o propias de esta biblioteca.

Una secuencia habitual de trabajo puede ser esta:

1 Product Portfolio Management.
Fija la estrategia de producto, las prioridades y el reparto de recursos entre tipos de proyecto.

2 Design Thinking.
Alimenta la etapa de descubrimiento con oportunidades basadas en usuarios reales.

3 Stage-Gate®.
Decide, proyecto a proyecto y fase a fase, qué avanza y con qué recursos.

4 Kano Model.
En la fase de caso de negocio, ayuda a decidir qué características incluir en el producto según su efecto en la satisfacción del cliente.

Otros complementos útiles

No son pasos obligatorios. Se añaden cuando el caso lo pide:

- **Lean Startup** → si un proyecto tiene demasiada incertidumbre para escribir un caso de negocio creíble; se experimenta antes de llevarlo a una puerta.
- **Decision Analysis** → si las puertas de mayor inversión necesitan valorar el proyecto con probabilidades y valor esperado.
- **Pre-mortem** → antes de la puerta de desarrollo o de lanzamiento, para detectar por qué podría fracasar el proyecto.
- **Portfolio of Initiatives** y **Three Horizons** → si las decisiones afectan a apuestas de crecimiento o transformación del negocio, no a productos.
- **Product Lifecycle** → después del lanzamiento, para gestionar el producto en su ciclo de vida.

05 Profundizar

Origen y evolución

Robert G. Cooper desarrolló el modelo a partir de sus investigaciones sobre los factores de éxito y fracaso de los nuevos productos.

- En *Winning at New Products* (1.ª ed., 1986) ya trata la selección de proyectos y las decisiones de «seguir o parar» a lo largo del desarrollo.
- En «Stage-Gate Systems: A New Tool for Managing New Products» (*Business Horizons*, 1990) presenta el sistema con este nombre.
- En «Third-Generation New Product Processes» (*Journal of Product Innovation Management*, 1994) propone fases que se solapan y decisiones condicionales en las puertas.
- En 2008 (*Journal of Product Innovation Management*) publica una revisión del modelo: estructura de las puertas, criterios, reglas para los guardianes, versiones escalables (completa, intermedia y ligera), desarrollo iterativo, relación con la cartera y problemas frecuentes, como las puertas que no paran proyectos.
- En 2016 publica, en solitario y con Anita F. Sommer, los primeros trabajos sobre el **híbrido Agile–Stage-Gate®**: métodos ágiles dentro de las fases y puertas para las decisiones de inversión. Los propios autores señalan que el modelo es prometedor y que hace falta más investigación.
- Stage-Gate International, la consultora asociada al modelo, presenta hoy una «quinta generación» con criterios de sostenibilidad e inteligencia artificial. Esta ficha no la desarrolla.

> / NOTA
> «Stage-Gate® is a registered trademark of Stage-Gate Inc.» (stage-gate.com). Esta ficha usa el nombre solo para identificar el modelo de Cooper; los procesos genéricos equivalentes se llaman «de fases y puertas» (*phase-gate*).

Qué sabemos sobre su solidez

- / EVIDENCIA
  El modelo nace de investigación empírica sobre éxito y fracaso de nuevos productos, desarrollada sobre todo por Cooper y sus colaboradores (Edgett, Kleinschmidt). Buena parte de la evidencia posterior procede de estudios del mismo grupo de autores, que defienden el modelo; conviene contrastarla con la crítica académica.
- / EVIDENCIA
  Esos estudios señalan que tener un proceso no basta: según Cooper (2008), a partir de sus estudios con Edgett y Kleinschmidt, solo alrededor de un tercio de las empresas aplicaba puertas rigurosas a lo largo de todo el proceso.
- **Críticas.** Lenfle y Loch (2010) sostienen que la gestión de proyectos por fases y puertas ha puesto el acento en el control frente a la flexibilidad y la novedad, y que eso encaja mal con los proyectos más innovadores. Las generaciones posteriores del modelo (fases solapadas, desarrollo iterativo, híbridos ágiles) son en parte una respuesta a esa crítica.

Fuentes de origen

- Cooper, R. G. (1986). *Winning at New Products*. Addison-Wesley.

- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33(3), 44–54. https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90040-I
- Cooper, R. G. (1994). Third-generation new product processes. *Journal of Product Innovation Management*, 11(1), 3–14. https://doi.org/10.1111/1540-5885.1110003

> / **NOTA** · BM
>
> Las definiciones de «en espera» y «rehacer» recogen la práctica habitual del modelo; la fuente original consultada nombra las cuatro decisiones, pero no se ha cotejado su definición literal.

Libro de referencia

- Cooper, R. G. (2017). *Winning at New Products: Creating Value Through Innovation* (5.ª ed.). Basic Books. Exposición completa y actualizada del modelo por su autor.

Lecturas ejecutivas recomendadas

- Cooper, R. G. (2008). Perspective: The Stage-Gate idea-to-launch process — update, what's new, and NexGen systems. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213–232. https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00296.x
- Cooper, R. G. (2016). Agile–Stage-Gate hybrids: The next stage for product development. *Research-Technology Management*, 59(1), 21–29. https://doi.org/10.1080/08956308.2016.1117317
- Cooper, R. G., Edgett, S. J. y Kleinschmidt, E. J. (2001). *Portfolio Management for New Products* (2.ª ed.). Perseus. Relación entre las puertas y la gestión de la cartera de nuevos productos.

Extensiones y críticas

- Cooper, R. G. y Sommer, A. F. (2016). The Agile–Stage-Gate hybrid model: A promising new approach and a new research opportunity. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 513–526. https://doi.org/10.1111/jpim.12314
- Lenfle, S. y Loch, C. (2010). Lost roots: How project management came to emphasize control over flexibility and novelty. *California Management Review*, 53(1), 32–55. https://doi.org/10.1525/cmr.2010.53.1.32

No se ha podido consultar el texto íntegro de los artículos de 1990 y 1994 (acceso restringido); sus datos bibliográficos se han comprobado en bases de referencia. Cooper (2008) se ha cotejado a partir de una traducción publicada, no del original. Las fases y los criterios actuales proceden de materiales de Stage-Gate International firmados por Cooper (2025) y S. J. Edgett (2015).

Autoría y créditos

AUTORÍA ORIGINAL DEL MODELO	Robert G. Cooper (1986 (Winning at New Products) · 1990 (Business Horizons) · 1994 (tercera generación) · 2016 (híbrido Agile–Stage-Gate®)) — atribución según las fuentes citadas.
ELABORACIÓN DE LA NOTA	Selección, explicación, ejemplos y síntesis visual: Emilio Llopis — Biblioteca de Management. El modelo pertenece a su autor original; esta nota no se atribuye su autoría.
MARCAS	«Stage-Gate® is a registered trademark of Stage-Gate Inc.» (stage-gate.com).
NOTAS «BM»	Las notas marcadas «BM» son interpretaciones o recomendaciones de Biblioteca de Management, no del autor original.
COPYRIGHT	© 2026 Emilio Llopis. Derechos reservados sobre las aportaciones originales de esta publicación, incluidos sus textos, ejemplos, selección, organización editorial y representaciones gráficas propias. Los modelos, obras, marcas y materiales de terceros conservan sus correspondientes derechos y licencias.
CONDICIONES DE USO	Se autoriza la descarga, impresión y utilización de esta nota técnica para formación personal y actividades docentes sin finalidad comercial, siempre que se conserve íntegra y se cite su procedencia: Emilio Llopis, Biblioteca de Management, emiliollopis.es. Los derechos sobre las aportaciones originales quedan reservados para los demás usos, salvo autorización expresa. Los contenidos y materiales de terceros se rigen por sus respectivas condiciones. Los componentes sujetos a licencias Creative Commons pueden reutilizarse conforme a dichas licencias, sin que las restricciones anteriores limiten los derechos que estas conceden. Todo ello se entiende sin perjuicio de las excepciones legalmente aplicables.
AVISO	Contenido divulgativo; no es asesoramiento profesional. Las marcas citadas pertenecen a sus titulares; mencionarlas no implica afiliación, patrocinio ni autorización.
DIRECCIÓN Y EDICIÓN	Emilio Llopis.
EDICIÓN	Octubre de 2026.