

Notas

SPHERES es la metodología de Fernando García Varela para situar la inteligencia artificial en el negocio antes de hablar de tecnología. El nombre viene de la palabra inglesa spheres (esferas). No es un acrónimo: describe la idea central del método. La IA no es un proyecto del área de tecnología. Es un cambio que alcanza a clientes, oferta, personas, procesos, datos, conocimiento, decisiones, obligaciones y gobierno.

El método tiene dos piezas:

- Nueve esferas de impacto, que cubren todos los ámbitos de relación de una empresa, con independencia de su sector.
- Tres niveles de ambición para graduar cada apuesta: Optimizar, Aumentar y Transformar.

El gráfico muestra las nueve esferas en cuatro tipos que se leen de fuera hacia dentro: las esferas donde se genera valor (01 a 04), las habilitadoras (05 a 07), los límites (08) y la meta-esfera de gobierno (09).

Por qué importa. Sin un lenguaje común, cada área habla de la IA a su manera: tecnología habla de modelos, finanzas de ahorros, negocio de casos de uso y cumplimiento de riesgos. SPHERES da a todos el mismo mapa. Así el consejo puede comparar apuestas, detectar huecos y decidir dónde invertir sin entender cómo funciona cada sistema.

SPHERES es una metodología de apoyo de SEVEN-G, el marco de valor, gobierno y medición de la IA del mismo autor: es su componente A, el mapa de impacto. Su uso es gratuito, con licencia CC BY 4.0 para los contenidos y MIT para el código. Los ejemplos de esta presentación son ficticios o ilustrativos.

Pregunta para el aula: si tuviera que explicar en un minuto qué hace su compañía con la IA, ¿hablaría de tecnología o de negocio?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

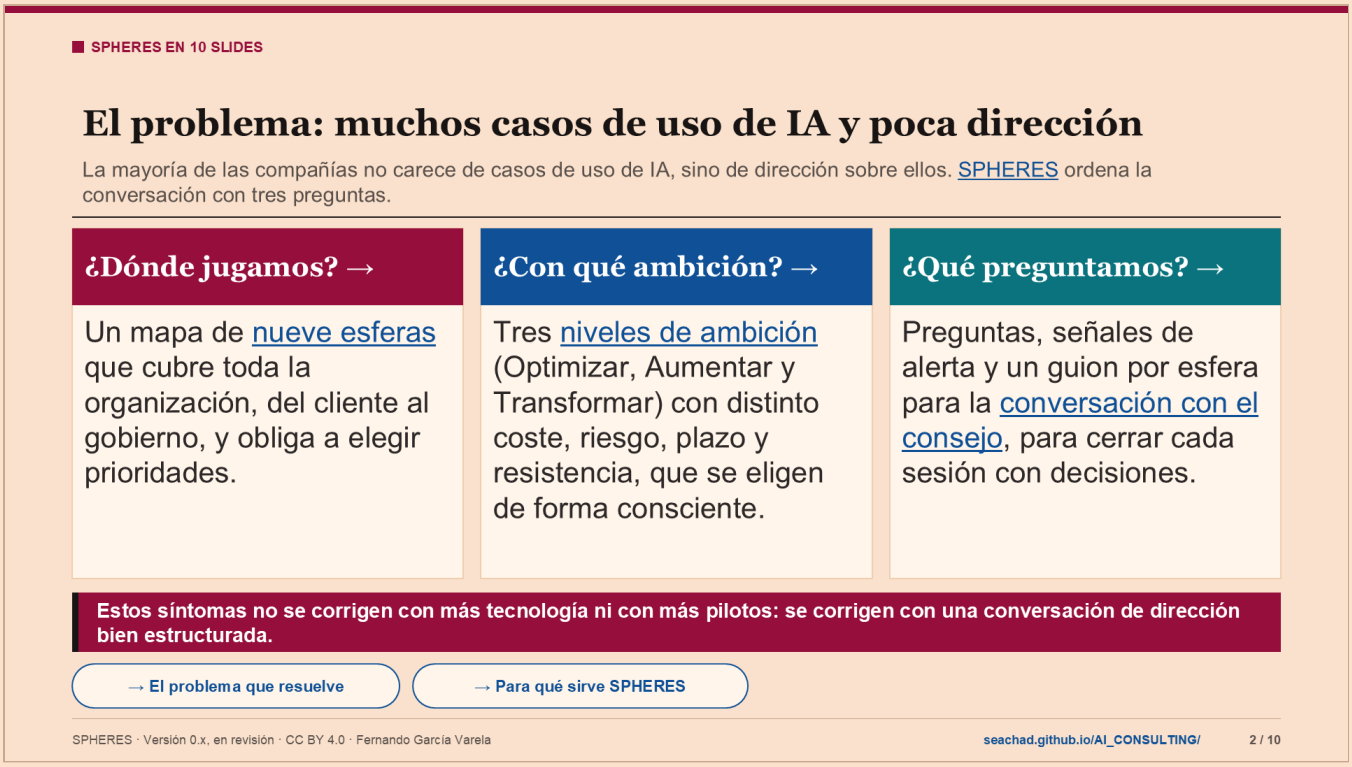
- **Las nueve esferas** (esferas 01–09): Nueve ámbitos donde la IA actúa en una compañía: cuatro donde se crea valor (01 a 04), tres habilitadores que lo hacen posible (05 a 07), los límites de regulación y ética (08) y el gobierno

de la propia IA (09). Cada caso de uso se sitúa en una esfera principal. El enlace abre la vista de conjunto en SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#las-nueve-esferas-de-un-vistazo

- **Niveles de ambición**: Tres niveles que dicen cuánto quiere cambiar una compañía con cada caso de uso: Optimizar (hacer lo mismo mejor), Aumentar (ampliar lo que las personas pueden hacer) y Transformar (cambiar el negocio). Cada nivel se decide, se financia y se mide distinto. El enlace abre el documento de SPHERES que los explica con ejemplos. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 00 · Qué es SPHERES y para qué sirve** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#que-es-spheres
- **SEVEN-G 10 · Mapa de esferas y niveles de ambición** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html
- **Qué es SPHERES** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#que-es-spheres
- **Biblioteca SPHERES** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/index.html
- **Portada del sitio** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/index.html



Notas

SPHERES parte de una observación: las organizaciones no tienen un problema de falta de casos de uso de IA, sino de falta de dirección sobre ellos. Los síntomas son reconocibles:

- El consejo recibe una lista de casos de uso que no sabe priorizar, porque describen la tecnología y no el efecto en el negocio.
- Todo el esfuerzo se concentra en automatizar tareas internas, porque la eficiencia es más fácil de justificar y de medir.
- Se anuncia una «transformación con IA» que no cambia nada visible.
- Los casos de uso se paran en fases avanzadas por falta de datos, de conocimiento accesible o de reglas de decisión.
- La regulación aparece al final, cuando el sistema ya está construido.
- Nadie sabe quién responde de la IA en la compañía.

SPHERES responde con tres preguntas que cualquier consejo o comité de dirección debería poder contestar. ¿Dónde jugamos? Lo responde el mapa de nueve esferas. ¿Con qué ambición? Lo responden los tres niveles. ¿Qué preguntamos? Lo responden las preguntas, las señales de alerta y el guion de conversación.

Por qué importa. Con las mismas esferas, los mismos niveles y las mismas preguntas en cada revisión, la conversación se vuelve repetible. Eso permite comparar un trimestre con el siguiente y un año con el siguiente.

Ejemplo ilustrativo: una lista de veinte casos de uso presentada como «nuestra estrategia de IA» se convierte en un mapa. En él se ve de un vistazo dónde se concentra el esfuerzo y qué esferas están vacías.

Pregunta para el aula: ¿cuál de los seis síntomas ha visto en una organización que conozca? ¿Qué habría cambiado una conversación de dirección estructurada?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **SPHERES**: Metodología que explica dónde puede crear valor la IA en una compañía y con qué ambición, con tres preguntas: ¿dónde jugamos?, ¿con qué ambición? y ¿qué preguntamos? Es la capa explicativa de las esferas y los niveles de ambición; las reglas operativas están en SEVEN-G. Sirve para conversar con la dirección y el consejo. El enlace abre su documento de presentación. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#que-es-spheres
- **Las nueve esferas** (esferas 01–09): Nueve ámbitos donde la IA actúa en una compañía: cuatro donde se crea valor (01 a 04), tres habilitadores que lo hacen posible (05 a 07), los límites de regulación y ética (08) y el gobierno de la propia IA (09). Cada caso de uso se sitúa en una esfera principal. El enlace abre la vista de conjunto en SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#las-nueve-esferas-de-un-vistazo
- **Niveles de ambición**: Tres niveles que dicen cuánto quiere cambiar una compañía con cada caso de uso: Optimizar (hacer lo mismo mejor), Aumentar (ampliar lo que las personas pueden hacer) y Transformar (cambiar el negocio). Cada nivel se decide, se financia y se mide distinto. El enlace abre el documento de SPHERES que los explica con ejemplos. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html
- **Conversación con el consejo**: Documento de SPHERES con un guion para hablar de IA con el consejo usando las esferas y los niveles de ambición: qué preguntar en cada esfera, qué señales buscar y cómo llevar la conversación a decisiones. El enlace abre el documento. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 00 · El problema que resuelve** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#el-problema-que-resuelve
- **SPHERES 00 · Para qué sirve** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#para-que-sirve
- **El problema que resuelve** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#el-problema-que-resuelve
- **Para qué sirve SPHERES** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#para-que-sirve



Notas

Un nivel de ambición describe lo que un caso de uso de IA cambia en el negocio. No describe la tecnología que usa, lo que cuesta ni lo novedosa que parece. Los niveles se aplican a las esferas 01 a 07.

La misma tecnología sirve a niveles distintos. Ejemplo ilustrativo: un agente de IA generativa que redacta borradores de respuesta para el equipo de atención es Optimizar, porque el servicio y el puesto son los mismos. Un modelo estadístico clásico que permite lanzar un seguro de uso por kilómetro es Transformar, porque el cliente recibe una oferta que antes no existía.

La inversión, la incertidumbre y la resistencia organizativa crecen de Optimizar a Transformar. Por eso cada nivel tiene su criterio para continuar: beneficio neto en Optimizar; adopción real y mejora de rendimiento en Aumentar; hitos de aprendizaje, límite de inversión por etapa y evidencia de mercado en Transformar.

Ideas falsas habituales:

- «Primero hay que optimizar y después transformar»: una compañía puede apostar por Transformar en Producto mientras optimiza Operaciones.
- «Transformar es mejor que Optimizar»: en una esfera no prioritaria, Optimizar puede ser la ambición correcta.
- «Una compañía madura lo tiene todo en Transformar»: una cartera sana combina los tres niveles.
- «Si el proyecto es grande, es Transformar»: una gran automatización sigue siendo Optimizar.

Cómo se clasifica: cinco preguntas de sí o no, con evidencia. Una respuesta afirmativa sin evidencia cuenta como no. En caso de duda razonable se asigna el nivel inferior. Las reglas completas están en el documento 12 de SEVEN-G.

Por qué importa. El nivel distingue a una compañía que se transforma de una que solo se eficienta. Llamar transformación a una automatización con buen discurso es uno de los errores más caros.

Pregunta para el aula: ¿un copiloto repartido a toda la plantilla, sin plan de adopción, qué nivel tiene?

No confunda los niveles de ambición con los «horizontes» de adopción que usan algunas publicaciones (habilitación, automatización y reinvención). Los horizontes dicen cuánto ha cambiado la forma de trabajar de toda la organización. Los niveles dicen qué cambio de negocio busca cada caso de uso. Una compañía en el primer horizonte puede tener una apuesta de Transformar. La comparación está en SPHERES 01, sección 7.1.

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Niveles de ambición**: Tres niveles que dicen cuánto quiere cambiar una compañía con cada caso de uso: Optimizar (hacer lo mismo mejor), Aumentar (ampliar lo que las personas pueden hacer) y Transformar (cambiar el negocio). Cada nivel se decide, se financia y se mide distinto. El enlace abre el documento de SPHERES que los explica con ejemplos. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html
- **Optimizar**: Primer nivel de ambición: la IA hace más barato o más rápido lo que la compañía ya hace, sin cambiar el proceso. Su valor se mide en ahorro y tiempo, y debe demostrarse pronto. Es el nivel más frecuente y el que menos transforma. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#optimizar
- **Aumentar**: Segundo nivel de ambición: la IA amplía lo que las personas pueden hacer, con mejores decisiones, más calidad o capacidades nuevas en el proceso. Su valor combina eficiencia y mejora de resultados. Exige cambiar la forma de trabajar, no solo instalar una herramienta. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#aumentar
- **Transformar**: Tercer nivel de ambición: la IA cambia el modelo de negocio, el producto o la forma de competir. Su valor tarda más y es más incierto, así que se financia por etapas y lo aprueba el consejo (en la puerta de hipótesis y al escalar). No se le aplican los criterios de retorno rápido de Optimizar. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#transformar

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 01 · Comparación de los tres niveles** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#comparacion-de-los-tres-niveles
- **SPHERES 01 · No es una escalera** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#no-es-una-escalera
- **SPHERES 01 · Cómo clasificar un caso de uso** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#como-clasificar-un-caso-de-uso
- **SEVEN-G 12 · Las cinco preguntas de clasificación** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/12_SEVEN-G_Indice_de_transformacion.html#3-1-las-cinco-preguntas
- **Los niveles de ambición** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#que-es-un-nivel-de-ambicion
- **No es una escalera** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#no-es-una-escalera
- **Las cinco preguntas de clasificación** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/12_SEVEN-G_Indice_de_transformacion.html#3-1-las-cinco-preguntas



Notas

Las esferas 01 a 04 son las únicas en las que la IA genera valor directo para la compañía. Las demás lo hacen posible (05 a 07), lo limitan (08) o lo gobiernan (09).

- 01 · Cliente: cómo la compañía conoce, capta, atiende, retiene y anticipa las necesidades de sus clientes. El valor se nota en ingresos, retención, conversión y experiencia.
- 02 · Producto y servicio: la IA dentro del producto (una funcionalidad), encima (acelera su diseño y lanzamiento) o como el producto (sin el modelo no habría producto). El valor se nota en oferta, diferenciación, margen y nuevos ingresos.
- 03 · Personas: el efecto de la IA sobre el trabajo, las capacidades, los roles y la estructura. El valor se nota en productividad, capacidades y organización.
- 04 · Operaciones: procesos internos, cadena de suministro, producción, mantenimiento, back office y fraude. El valor se nota en coste, tiempo, calidad y resiliencia.

Caso ilustrativo, de un fabricante ficticio de equipos industriales. Primero optimiza las pruebas de calidad. Después aumenta su producto con un módulo que avisa al cliente de desgastes probables. La apuesta de Transformar llega cuando vende horas de funcionamiento garantizadas en lugar de equipos. Antes de aprobarla, el consejo pide un límite de inversión por etapa con hitos de aprendizaje y el coste de IA por unidad de servicio.

Por qué importa. Si un caso de uso no mueve ningún indicador de estas cuatro esferas, no genera valor directo. Puede ser necesaria, pero debe justificarse como habilitadora, límite o gobierno, y no con un ahorro o un ingreso que no va a producir. Los indicadores con fórmula de cada esfera están en el documento 10 de SEVEN-G.

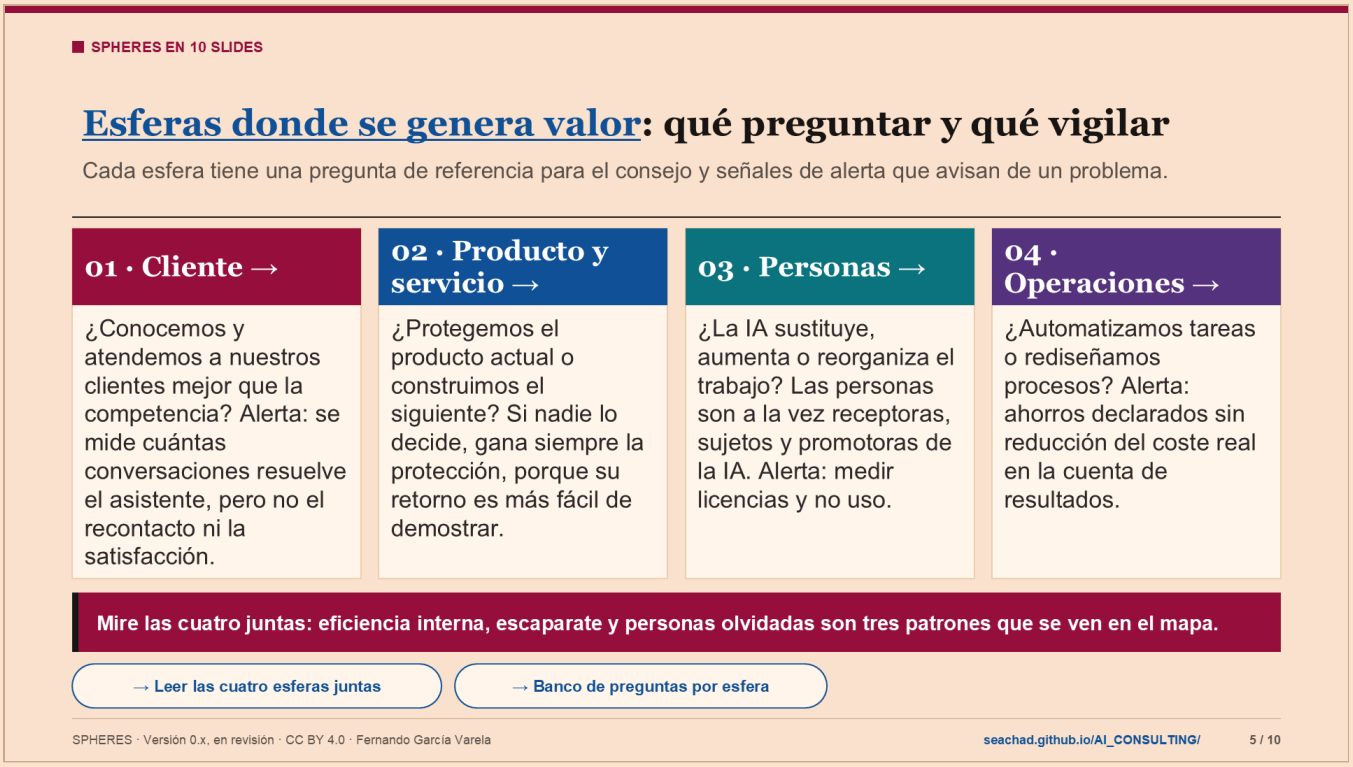
Pregunta para el aula: elija una compañía que conozca. ¿En qué celda de esta tabla tiene hoy su caso de uso de IA más visible?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Esferas donde se genera valor** (esferas 01–04): Las cuatro esferas en las que la IA produce valor directo para el negocio, como la relación con el cliente, las operaciones o el producto. Para cada una, el documento da ejemplos por nivel de ambición, por qué importa y qué preguntar. El enlace abre el documento de SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html
- **Optimizar**: Primer nivel de ambición: la IA hace más barato o más rápido lo que la compañía ya hace, sin cambiar el proceso. Su valor se mide en ahorro y tiempo, y debe demostrarse pronto. Es el nivel más frecuente y el que menos transforma. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#optimizar
- **Aumentar**: Segundo nivel de ambición: la IA amplía lo que las personas pueden hacer, con mejores decisiones, más calidad o capacidades nuevas en el proceso. Su valor combina eficiencia y mejora de resultados. Exige cambiar la forma de trabajar, no solo instalar una herramienta. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#aumentar
- **Transformar**: Tercer nivel de ambición: la IA cambia el modelo de negocio, el producto o la forma de competir. Su valor tarda más y es más incierto, así que se financia por etapas y lo aprueba el consejo (en la puerta de hipótesis y al escalar). No se le aplican los criterios de retorno rápido de Optimizar. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#transformar

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 02 · Esferas donde se genera valor** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#por-que-estas-cuatro-esferas
- **SPHERES 02 · Esfera 02 · Producto y servicio** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#esfera-02-producto-y-servicio
- **SEVEN-G 10 · Fichas de las esferas 01 a 07** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#fichas-de-las-esferas-01-a-07
- **Por qué estas cuatro esferas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#por-que-estas-cuatro-esferas
- **Fichas e indicadores de las esferas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#fichas-de-las-esferas-01-a-07



Notas

Las preguntas de referencia son deliberadamente incómodas. Su función no es obtener una respuesta inmediata, sino que el consejo reconozca que no la tiene y encargue el trabajo para obtenerla.

Las personas ocupan tres papeles a la vez:

- Receptoras: la IA les cambia herramientas, procesos y expectativas. Exige gestión del cambio y formación adecuada a cada rol.
- Sujetos: la IA puede reestructurar, reasignar o eliminar puestos. Exige una decisión explícita de la dirección y del consejo.
- Promotoras: quien mejor conoce un proceso identifica usos que nadie externo vería. Exige un canal para que esas ideas entren en la cartera.

Tres patrones aparecen al leer las cuatro esferas juntas:

- Eficiencia interna: la mayoría de los casos de uso en Operaciones y en Optimizar, con Cliente y Producto casi vacías. La IA se usa para reducir coste, no para competir.
- Escaparate: casos de uso visibles en Cliente y Producto sin uso medido. La IA se usa para comunicar, no para cambiar.
- Personas olvidadas: casos de uso de Aumentar o Transformar que cambian roles sin Personas como esfera secundaria.

Caso ilustrativo, de una distribuidora ficticia: tiene once casos de uso de Optimizar en Operaciones. La suma de «horas liberadas» declaradas equivale a decenas de puestos, pero el coste real del área no ha bajado. Las automatizaciones habían acelerado pasos aislados y el trabajo se había acumulado en las excepciones. La dirección decide rediseñar de extremo a extremo el proceso de aprovisionamiento.

Por qué importa. Ninguna esfera cuenta la historia completa por separado. Mirarlas juntas permite distinguir una estrategia deliberada de un conjunto de proyectos acumulados.

Pregunta para el aula: ¿qué patrón reconoce en las noticias sobre IA de las grandes compañías?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Esferas donde se genera valor** (esferas 01–04): Las cuatro esferas en las que la IA produce valor directo para el negocio, como la relación con el cliente, las operaciones o el producto. Para cada una, el documento da ejemplos por nivel de ambición, por qué importa y qué preguntar. El enlace abre el documento de SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 02 · Esfera 03 · Personas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#esfera-03-personas
- **SPHERES 02 · Leer las cuatro esferas juntas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#leer-las-cuatro-esferas-juntas
- **SEVEN-G 61 · Preguntas por esfera** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/61_SEVEN-G_Guia_de_conversacion_con_el_consejo.html#preguntas-por-esfera
- **Leer las cuatro esferas juntas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html#leer-las-cuatro-esferas-juntas
- **Banco de preguntas por esfera** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#banco-de-preguntas-por-esfera



Notas

En las esferas habilitadoras aparecen las preguntas incómodas. Hablar de oportunidades en Cliente o en Producto es fácil. Reconocer que no se sabe qué datos se tienen, que el conocimiento crítico está en la cabeza de tres personas o que un sistema ya fija precios sin que nadie lo haya decidido, no lo es.

- Datos: disponibilidad, calidad, catálogo, linaje (de dónde vienen los datos con los que decide cada sistema) y base legal para usarlos en IA.
- Conocimiento: los datos registran hechos; el conocimiento explica cómo se hacen las cosas y por qué se decidió algo. Un asistente de IA generativa responde con lo que encuentra: si el conocimiento está desordenado u obsoleto, responde mal con total seguridad.
- Decisión: los cuatro niveles de autonomía. A0, asistencia: informa y la persona decide. A1, recomendación: la persona valida cada acción. A2, actuación supervisada: ejecuta dentro de límites y la persona puede interrumpir. A3, actuación autónoma: ejecuta sin revisión individual, con límites estrictos e interruptor de parada. El nivel de autonomía no es lo mismo que el nivel de ambición.

Una habilitadora es la esfera principal solo cuando el resultado del caso de uso es la propia capacidad: un catálogo de datos o una base de conocimiento. Que un caso de uso use datos no lo sitúa en la esfera Datos.

Caso ilustrativo, de una aseguradora ficticia: tres casos de uso de Cliente se paran en la misma fase. El motivo no es técnico: los datos de clientes están en cuatro sistemas, sin responsable, y nadie ha confirmado si el consentimiento permite usarlos. La compañía abre antes un caso de uso de Datos.

Por qué importa. La mayor parte de los retrasos y fracasos no se deben al modelo, sino a datos no disponibles, conocimiento no documentado o decisiones sin reglas. El diagnóstico rápido es barato y evita aprobar apuestas que se pararán meses después.

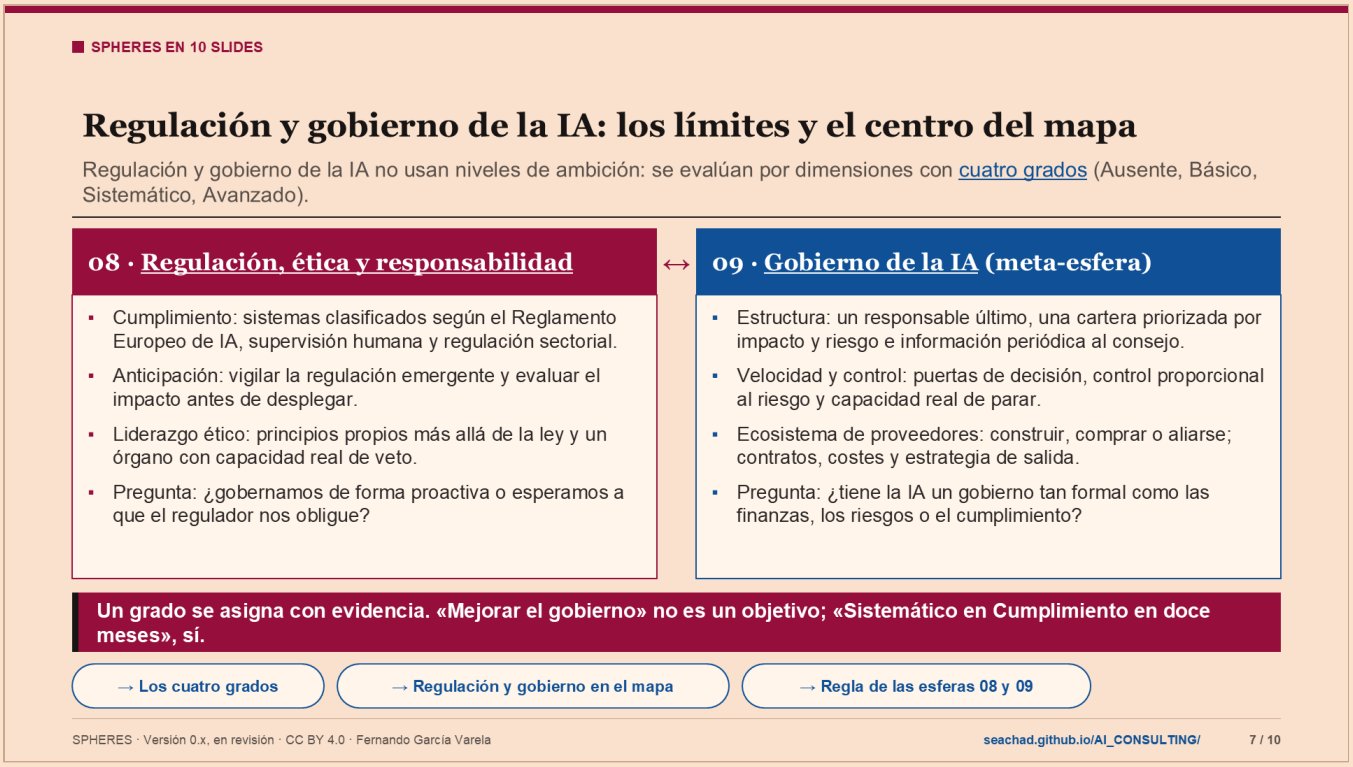
Pregunta para el aula: ¿qué decisión de su organización no debería delegarse nunca en un sistema?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Esferas habilitadoras** (esferas 05–07): Las tres esferas que no crean valor por sí solas pero lo hacen posible, como los datos, la tecnología y las personas. Sin ellas, los casos de uso de las esferas de valor se quedan en piloto. El documento explica cada una con ejemplos y preguntas. El enlace abre el documento de SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/03_SPHERES_Esferas_habilitadoras.html
- **Esferas donde se genera valor** (esferas 01–04): Las cuatro esferas en las que la IA produce valor directo para el negocio, como la relación con el cliente, las operaciones o el producto. Para cada una, el documento da ejemplos por nivel de ambición, por qué importa y qué preguntar. El enlace abre el documento de SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/02_SPHERES_Esferas_donde_se_genera_valor.html
- **Aumentar**: Segundo nivel de ambición: la IA amplía lo que las personas pueden hacer, con mejores decisiones, más calidad o capacidades nuevas en el proceso. Su valor combina eficiencia y mejora de resultados. Exige cambiar la forma de trabajar, no solo instalar una herramienta. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#aumentar
- **Transformar**: Tercer nivel de ambición: la IA cambia el modelo de negocio, el producto o la forma de competir. Su valor tarda más y es más incierto, así que se financia por etapas y lo aprueba el consejo (en la puerta de hipótesis y al escalar). No se le aplican los criterios de retorno rápido de Optimizar. El enlace abre su explicación en la metodología de esferas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/01_SPHERES_Niveles_de_ambicion.html#transformar

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 03 · Esfera 07 · Decisión y niveles de autonomía** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/03_SPHERES_Esferas_habilitadoras.html#esfera-07-decision
- **SPHERES 03 · Diagnóstico rápido de las habilitadoras** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/03_SPHERES_Esferas_habilitadoras.html#diagnostico-rapido-de-las-habilitadoras
- **SEVEN-G 10 · Esfera 07 · Decisión** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#5-7-esfera-07-decision
- **Qué son las habilitadoras** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/03_SPHERES_Esferas_habilitadoras.html#que-son-las-esferas-habilitadoras
- **Diagnóstico rápido** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/03_SPHERES_Esferas_habilitadoras.html#diagnostico-rapido-de-las-habilitadoras
- **Lo que no se delega nunca** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/13_SEVEN-G_Tesis_de_IA_ambicion_y_apetito_de_riesgo.html#11-2-lo-que-no-se-delega-nunca-en-ia



Notas

Las esferas 01 a 07 describen dónde se usa la IA y qué la hace posible. Las esferas 08 y 09 describen dentro de qué límites se usa y cómo se gobierna. No generan valor por sí mismas: fijan las condiciones para que el valor de las demás sea legítimo, sostenible y controlable. Por eso no se evalúan con Optimizar, Aumentar y Transformar.

Los cuatro grados se aplican a las seis dimensiones:

- Ausente: no hay responsable ni práctica definida («eso lo mira cada proyecto»).
- Básico: hay prácticas y responsables, pero dependen de personas concretas y no cubren todo el perímetro.
- Sistemático: proceso aprobado y aplicado a todo el perímetro, con evidencias verificables.
- Avanzado: además, indicadores en objetivo durante al menos dos trimestres, mejora continua y revisión independiente.

Sin la evidencia mínima se asigna el grado inferior. Los grados no son niveles de madurez de la compañía.

Caso ilustrativo, de una entidad financiera ficticia: tiene en producción un modelo que prioriza solicitudes de financiación y un asistente que responde a clientes, y ninguno está clasificado. Diagnóstico: Cumplimiento Básico, Anticipación Ausente, Liderazgo ético Básico. El consejo fija Sistemático a doce meses en las dos primeras. La primera acción es clasificar todos los sistemas, empezando por los que afectan a decisiones sobre personas.

Regla del mapa: la esfera 08 nunca se usa para señalar que un caso de uso de otra esfera tiene riesgo regulatorio; eso va en su clasificación regulatoria y en su registro de riesgos.

Por qué importa. Sin Cumplimiento, la compañía incumple hoy; sin Anticipación, incumplirá mañana; sin Liderazgo ético, puede cumplir la ley y perder la confianza. Y sin gobierno, la IA crece por acumulación de proyectos y nadie responde del conjunto.

Pregunta para el aula: ¿quién podría parar hoy un caso de uso de IA rentable pero inadecuado en su organización?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Cuatro grados de las esferas 08 y 09**: Escala con que se valoran las esferas de regulación y de gobierno: ausente, básico, sistemático y avanzado. No usan los niveles de ambición porque no se trata de cuánto se quiere cambiar, sino de cuánto control existe. El enlace abre los grados en SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/04_SPHERES_Regulacion_y_gobierno_de_la_IA.html#los-cuatro-grados
- **Regulación, ética y responsabilidad** (esfera 08): La esfera de los límites: qué exige la regulación, qué considera aceptable la compañía y quién responde de lo que hace la IA. No produce valor directo, pero sin ella el valor no es sostenible. Se evalúa con cuatro grados. El enlace abre la esfera en SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/04_SPHERES_Regulacion_y_gobierno_de_la_IA.html#esfera-08-regulacion-etica-y-responsabilidad
- **Gobierno de la IA** (esfera 09): La metaesfera: cómo gobierna la compañía su propia IA, es decir, quién decide, cómo se mide y cómo se controla el resto de esferas. Es la que SEVEN-G desarrolla en detalle. Se evalúa con cuatro grados. El enlace abre la esfera en SPHERES. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/04_SPHERES_Regulacion_y_gobierno_de_la_IA.html#esfera-09-gobierno-de-la-ia

FUENTES Y ENLACES

- **SEVEN-G 10 · Regla de las esferas 08 y 09** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#4-2-regla-de-las-esferas-08-y-09
- **Regulación y gobierno en el mapa** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/04_SPHERES_Regulacion_y_gobierno_de_la_IA.html#como-se-presentan-08-y-09-en-el-mapa
- **Regla de las esferas 08 y 09** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#4-2-regla-de-las-esferas-08-y-09



Notas

El mapa cruza esferas y niveles. En su forma más simple es una tabla en la que cada caso de uso ocupa una celda. La esfera principal es la de la métrica que justifica la inversión, no la del área que la patrocina.

En SEVEN-G el mapa de calor (T16) se construye así (documento 10, sección 8):

- Filas: esferas 01 a 07. Debajo, en bloque aparte, las esferas 08 y 09 con su grado actual y objetivo por dimensión.
- Columnas: Optimizar, Aumentar y Transformar.
- Celda: número de casos de uso, inversión y coste recurrente, valor neto validado y ambición objetivo de la esfera.
- Color: proporción del gasto de la celda sobre el total, con umbrales iniciales a calibrar.

La ambición objetivo por esfera la aprueba el consejo en la etapa de dirección del ciclo corporativo (C2) y se guarda en el registro de casos de uso (T01). Sin ella, el panel no puede marcar brechas.

Ejemplo ilustrativo, de una distribuidora ficticia con veinte casos de uso: diecinueve son de Optimizar y once están en Operaciones; Producto y servicio está vacía aunque el plan estratégico habla de servicios digitales; Decisión está vacía mientras tres casos de uso recomiendan precios; y no hay gobierno. Decisiones que provoca: limitar la inversión en eficiencia, fijar Transformar en Producto con hitos por etapa, reforzar Datos antes de escalar Cliente, definir la autonomía de las decisiones de precio y designar un responsable de la IA.

Por qué importa. Un mapa no decide por el consejo, pero hace visibles decisiones que se estaban tomando sin querer. Y responde a la pregunta «¿nos estamos transformando?» al comparar la ambición declarada con lo que la cartera ejecuta. Nada de esto exige conocimientos técnicos.

Pregunta para el aula: en este mapa de ejemplo, ¿qué celda vacía le preocuparía más como consejero?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **SEVEN-G**: SEVEN-G (Seven-phase Enterprise Value & Governance) es un marco abierto para que una compañía implante, gobierne y mida la IA, y sepa si se transforma o solo gana eficiencia. Trata cada caso de uso como una inversión con puertas de decisión y da al consejo cifras que puede creerse. Lo usan la dirección, la oficina de IA, riesgos y el consejo. El enlace abre su página de entrada, con la historia, las preguntas y los ejemplos. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/entrada/index.html
- **Mapa de impacto** (T16): Componente A de SEVEN-G: dónde y con qué ambición actúa la IA. Se lee como una cuadrícula de la cartera, con las esferas en filas y Optimizar, Aumentar y Transformar en columnas. Cada celda muestra casos, inversión, coste y valor, y señala la brecha frente a la ambición que aprobó el consejo. Responde a «¿dónde está el impacto?». Al abrir el enlace, busque la tarjeta «Dónde está el impacto» del panel del consejo de ejemplo (datos ficticios, interfaz en español). https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T17_panel_consejo/ejemplo/salida/t01_Dashboard_Casos_Uso_IA_v8.html
- **Panel del consejo** (T17): Panel de supervisión que se genera desde el registro de casos de uso. Muestra al consejo coste, valor validado frente a declarado, embudo, riesgos, incidentes, adopción, madurez y qué frena el escalado, con una ayuda «?» en cada tarjeta. Sirve para decidir, no solo para informar. El enlace abre el panel de ejemplo con datos ficticios; la interfaz está en español y las ayudas en los dos idiomas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T17_panel_consejo/ejemplo/salida/t01_Dashboard_Casos_Uso_IA_v8.html

FUENTES Y ENLACES

- **SEVEN-G 10 · Mapa de calor esferas × niveles (T16)** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#mapa-de-calor-esferas-niveles-t16
- **SEVEN-G 13 · Ambición por esfera** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/13_SEVEN-G_Tesis_de_IA_ambicion_y_apetito_de_riesgo.html#ambicion-por-esfera
- **SPHERES 00 · Un ejemplo completo** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#un-ejemplo-completo
- **Registro de casos de uso (T01), datos ficticios** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T01_registro_iniciativas/registro.html
- **Mapa de calor esferas × ambición** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html#mapa-de-calor-esferas-niveles-t16
- **Panel del consejo** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T17_panel_consejo/index.html
- **Cómo se lee el mapa** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#como-se-lee-el-mapa



Notas

Un consejo no piensa en «casos de uso de IA». Piensa en riesgo, oportunidad, responsabilidad y ventaja competitiva. La conversación que propone SPHERES traduce la IA a esos términos y termina con decisiones concretas.

Preparación, entre dos y tres semanas antes:

- Entrevistas breves con la presidencia, la dirección general y las direcciones de negocio, personas, tecnología y riesgos.
- Un mapa preliminar: cada caso de uso conocido en su esfera principal y su nivel, con los grados aproximados de 08 y 09. Lo que no se sabe se marca. Un mapa con huecos declarados es más útil que uno completo e inventado.
- Una nota de dos páginas para el consejo con la decisión que se pedirá al final.

El bloque sobre las personas es el más breve y el más delicado. Hay tres posiciones: sustituir, aumentar o reorganizar. Una compañía puede adoptar posiciones distintas por función. Lo que no debe ocurrir es que no haya posición y cada proyecto la decida por su cuenta.

Quien acompaña al consejo ayuda a preguntar bien y a interpretar la evidencia. Declara sus intereses, no usa cifras de mercado sin fuente para crear urgencia y no recomienda productos en los que tenga interés.

Después de la sesión: nota de conclusiones en dos días hábiles, registro de las decisiones con responsable y fecha y, en la siguiente sesión, estado de lo decidido y mapa actualizado.

Por qué importa. Presentar al consejo su propia compañía en el mapa cambia el tono: se pasa de hablar de la IA en general a hablar de decisiones propias. Y los huecos del mapa suelen ser el primer hallazgo relevante.

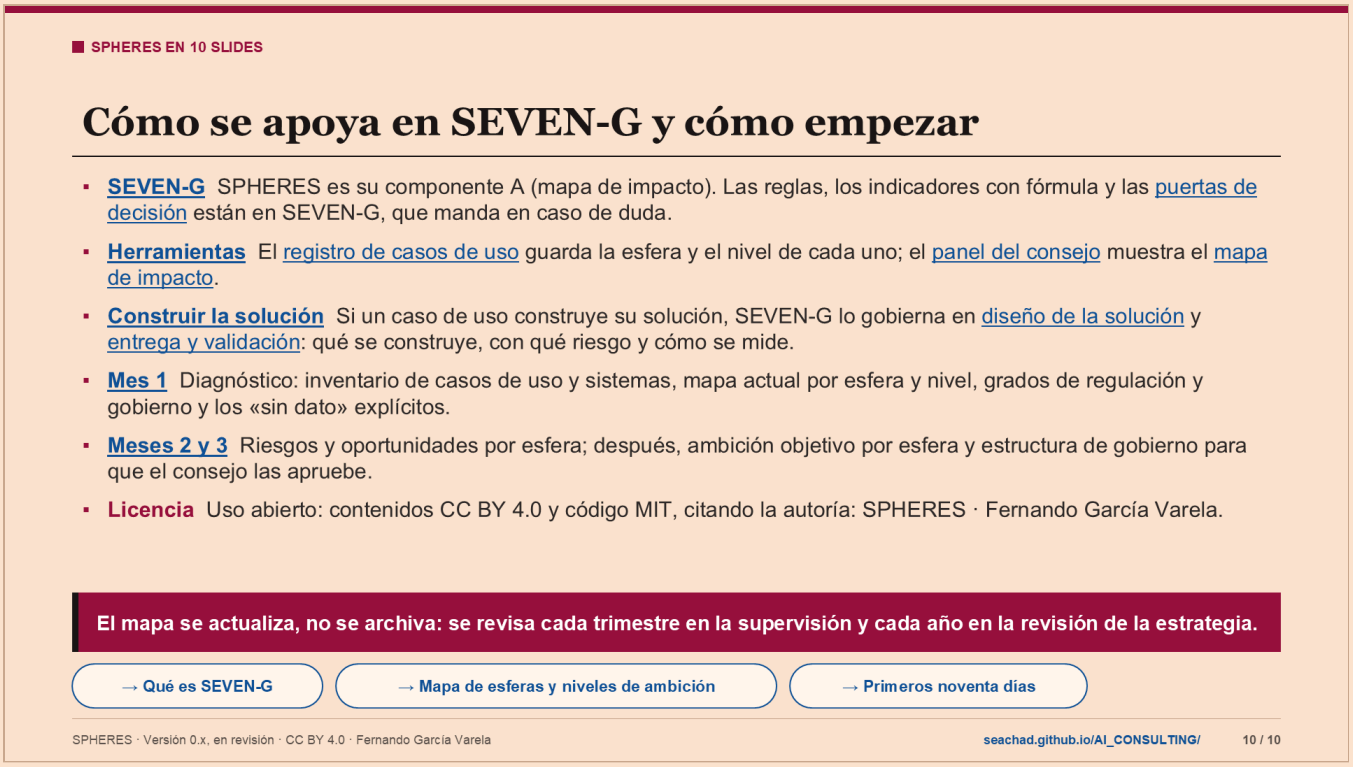
Pregunta para el aula: prepare la pregunta del bloque de personas para un consejo que conozca. ¿Cómo evitaría que la respuesta fuera «lo estudiaremos»?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **Conversación con el consejo**: Documento de SPHERES con un guion para hablar de IA con el consejo usando las esferas y los niveles de ambición: qué preguntar en cada esfera, qué señales buscar y cómo llevar la conversación a decisiones. El enlace abre el documento. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 05 · Guion de sesenta minutos** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#guion-de-sesenta-minutos
- **SPHERES 05 · La posición sobre las personas** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#la-posicion-sobre-las-personas
- **SPHERES 05 · El papel de quien acompaña al consejo** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#el-papel-de-quien-acompana-al-consejo
- **SEVEN-G 61 · Guía de conversación con el consejo** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/61_SEVEN-G_Guia_de_conversacion_con_el_consejo.html#guion-de-una-sesion-de-60-minutos
- **Guion de sesenta minutos** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#guion-de-sesenta-minutos
- **Preparación y mapa preliminar** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#preparacion
- **Guía de conversación con el consejo** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/61_SEVEN-G_Guia_de_conversacion_con_el_consejo.html#guion-de-una-sesion-de-60-minutos



Notas

SPHERES nació como un marco independiente de conversación con el consejo y hoy es el componente A (mapa de impacto) de SEVEN-G. La división del trabajo es deliberada. SPHERES explica qué son las esferas y los niveles, por qué importan y cómo usarlos en una conversación de dirección. SEVEN-G gobierna, mide y audita la IA: reglas de clasificación, indicadores con fórmula, puertas de decisión, plantillas y herramientas. Documentos de SEVEN-G que desarrollan SPHERES: el 10 (mapa de esferas), el 12 (índice de transformación), el 13 (tesis de IA y ambición por esfera), el 14 (gestión de cartera) y el 61 (conversación con el consejo).

SEVEN-G decide en cada puerta si un caso de uso de IA sigue adelante. Cuando el caso de uso construye su solución, SEVEN-G lo gobierna también en las fases de diseño y entrega (documento 53): decide qué se construye, con qué riesgo y cómo se mide, y lo que sale de la construcción queda como evidencia de las puertas. SPHERES dice dónde y con qué ambición; SEVEN-G gobierna, decide y mide.

Cómo empezar: la conversación con el consejo termina con un mandato de noventa días.

- Mes 1, diagnóstico: el mapa de la situación actual con evidencia.
- Mes 2, riesgos y oportunidades por esfera, con responsable y plazo.
- Mes 3, ambición objetivo por esfera, grados objetivo de 08 y 09, indicadores principales, órganos y ritmo de información al consejo.

Por qué importa. Separar la explicación de la regla evita dos riesgos: que el consejo reciba un manual que no necesita leer y que la oficina de IA aplique criterios distintos a los explicados. Todos usan las mismas esferas, los mismos niveles y los mismos nombres. SPHERES es una metodología en construcción y su uso es gratuito.

Pregunta para el aula: ¿qué tres esferas pondría como prioritarias en la compañía que mejor conoce, y con qué ambición?

TÉRMINOS DE ESTA SLIDE

- **SEVEN-G**: SEVEN-G (Seven-phase Enterprise Value & Governance) es un marco abierto para que una compañía implante, gobierne y mida la IA, y sepa si se transforma o solo gana eficiencia. Trata cada caso de uso como una inversión con puertas de decisión y da al consejo cifras que puede creerse. Lo usan la dirección, la oficina de IA, riesgos y el consejo. El enlace abre su página de entrada, con la historia, las preguntas y los ejemplos. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/entrada/index.html
- **Puertas de decisión** (G0–G7): Al final de cada fase hay una puerta (gate): un momento en que un órgano decide, con evidencia verificada, si el caso de uso continúa, continúa con condiciones, itera, pivota o se para. Hay como mucho dos iteraciones antes de elevar la decisión. Las puertas convierten el entusiasmo en decisiones registradas. El enlace abre su definición en el documento 01. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/01_SEVEN-G_Metodologia_fundacional.html#puertas-de-decision
- **Registro de casos de uso** (T01): Es la herramienta central de SEVEN-G y la única fuente de datos del resto. Registra cada caso de uso de IA como una oportunidad en un CRM: fase, estado, fechas, criterios de cada puerta, riesgos, valor y motivo de parada. La usan la oficina de IA y los equipos; el comité y el consejo ven lo que sale de ella. Al abrir el enlace verá un registro de ejemplo con casos ficticios; lo que usted cambie se guarda solo en su navegador. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T01_registro_iniciativas/registro.html
- **Panel del consejo** (T17): Panel de supervisión que se genera desde el registro de casos de uso. Muestra al consejo coste, valor validado frente a declarado, embudo, riesgos, incidentes, adopción, madurez y qué frena el escalado, con una ayuda «?» en cada tarjeta. Sirve para decidir, no solo para informar. El enlace abre el panel de ejemplo con datos ficticios; la interfaz está en español y las ayudas en los dos idiomas. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T17_panel_consejo/ejemplo/salida/t01_Dashboard_Casos_Uso_IA_v8.html
- **Mapa de impacto** (T16): Componente A de SEVEN-G: dónde y con qué ambición actúa la IA. Se lee como una cuadrícula de la cartera, con las esferas en filas y Optimizar, Aumentar y Transformar en columnas. Cada celda muestra casos, inversión, coste y valor, y señala la brecha frente a la ambición que aprobó el consejo. Responde a «¿dónde está el impacto?». Al abrir el enlace, busque la tarjeta «Dónde está el impacto» del panel del consejo de ejemplo (datos ficticios, interfaz en español). https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/herramientas/T17_panel_consejo/ejemplo/salida/t01_Dashboard_Casos_Uso_IA_v8.html
- **Diseño de la solución** (fase 4): Fase en la que se diseña la solución completa: arquitectura, datos, seguridad, supervisión humana, plan de reversión y plan de adopción. Termina en la puerta de diseño (G4). Sirve para que los controles se diseñen antes de construir y no se añadan después, cuando cuestan más. El enlace abre el manual de la fase en el documento 20. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/20_SEVEN-G_Manuales_de_fase.html#fase-4-diseno-de-la-solucion
- **Entrega y validación** (fase 5): Fase en la que se construye la solución, se prueba con datos reales, se hace un piloto y se valida que cumple lo prometido sin romper ninguna restricción. Termina en la puerta de puesta en producción (G5), con firma de varios niveles. Nada llega a producción sin evidencia verificada. El enlace abre el manual de la fase en el documento 20. https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/20_SEVEN-G_Manuales_de_fase.html#fase-5-entrega-y-validacion

FUENTES Y ENLACES

- **SPHERES 00 · Relación con SEVEN-G** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/00_SPHERES_Que_es_y_para_que_sirve.html#relacion-con-seven-g
- **SEVEN-G 53 · Construcción de soluciones con IA** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/53_SEVEN-G_Construccion_de_soluciones_con_IA.html
- **SEVEN-G 90 · Plan de 90 días** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/90_SEVEN-G_Guia_de_implantacion.html#plan-de-90-dias
- **Mapa de esferas y niveles de ambición** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SEVEN-G/html/es/10_SEVEN-G_Mapa_de_esferas_y_niveles_de_ambicion.html
- **Primeros noventa días** https://seachad.github.io/AI_CONSULTING/SPHERES/html/es/05_SPHERES_Conversacion_con_el_consejo.html#primeros-noventa-dias

AVISO LEGAL

Aviso legal: ayuda metodológica genérica y gratuita, «tal cual» y con fines informativos; no es asesoramiento jurídico ni está revisada jurídicamente para ningún caso. Cada organización la adapta y es responsable de su revisión legal y de su cumplimiento regulatorio; puede no recoger cambios normativos recientes. En la máxima medida permitida por la ley, el autor no asume responsabilidad alguna por los efectos de su aplicación. No otorga certificación de ningún tipo. Detalle en el documento 93.

CC BY 4.0 (contenidos) · MIT (código) · Fernando García Varela · seachad.github.io/AI_CONSULTING/