



TRANSICIÓN A UNA IA EFICAZ PARA DIRECTORES DE DATOS

Prácticas recomendadas de directores de datos para la transformación de la IA



ÍNDICE

3 Introducción

4 Preparación del terreno

5 La situación actual de la IA

Cuestiones preocupantes en torno a la IA

8 La transición a una IA eficaz

Primera fase: evangelizar

Segunda fase: experimentar

Tercera fase: operacionalizar

Cuarta fase: ampliar

Quinta fase: transformar

20 Principales consejos para la transición

INTRODUCCIÓN

La guía “Transición a una IA eficaz para directores de datos” ofrece una hoja de ruta que ayuda a los responsables de datos, analíticas e inteligencia artificial (IA) a implementar y ampliar correctamente este tipo de iniciativas en sus organizaciones. Para elaborar este informe, entrevistamos en profundidad a varios directores de datos de clientes de Snowflake en enero y febrero de 2024, y también mantuvimos conversaciones con otros responsables de datos que trabajan para transformar sus organizaciones a través de nuevas tecnologías.

Nos gustaría agradecer especialmente a los siguientes expertos por su tiempo y sus puntos de vista:



MICHELINE CASEY

Chief Data &
Analytics Officer,
Siemens Energy



BETH QUINTON

Vice President, Data,
Air Canada



PERRY PHILLIP

Chief Data Officer,
Entain



VIJAY KOTU

Chief Analytics Officer,
ServiceNow



AMAN THIND

Chief Technology Officer,
State Street Alpha



PETE WILLIAMS

Director of Data,
Penguin Random House



BENOIT REID

Director of Data
and Analytics,
Altitude Sports



KIM MACAULAY

Chief Information
and Data Officer,
Asociación Internacional
de Transporte Aéreo
(IATA)



ANDREW CURRY

Central Data
Office Manager,
ExxonMobil

PREPARACIÓN DEL TERRENO

En la actualidad, la IA está en todas partes. Y esta vez ha llegado para quedarse. Es cierto que la expectativa pública ha ido fluctuando: aunque los usuarios celebraban las innovaciones, luego perdían rápidamente el interés. Sin embargo, el resurgimiento que estamos viendo ahora parece menos transitorio. Lo que ha atraído tanta atención a la IA es que ahora está al alcance de todo el mundo y habla nuestro idioma. La IA clásica, también conocida como aprendizaje automático (machine learning, ML), podía predecir los ingresos por ventas o la disposición a gastar de un cliente basándose en un conjunto limitado de datos. Por su parte, el aprendizaje profundo podía pronosticar el número de visitas a un establecimiento basándose en los patrones de tráfico de las redes de telecomunicaciones o grabaciones de vídeo. Sin embargo, para obtener esa información a partir de los datos con estas tecnologías se necesitaban conocimientos técnicos. La IA generativa actual ofrece herramientas que hablan un lenguaje sencillo, sin código, y el renovado entusiasmo que produce ha acelerado todos los proyectos de IA de las empresas.

En muchas organizaciones, la IA generativa ha entrado por la puerta trasera. Menos de un año después del aclamado lanzamiento de ChatGPT, la mayoría de los millenials afirman haber utilizado una herramienta de IA generativa alguna vez, incluso con fines laborales, y más de la mitad dicen que las usan habitualmente. La adopción de la IA generativa ha sido, como muchos lo llaman, el “momento iPhone” de la IA en su conjunto.

No obstante, según el informe [Perspectivas de CDO 2024](#), muchos responsables de datos no sabían que esa adopción estaba teniendo lugar en sus empresas. En el verano de 2023, menos del 30 % de los encuestados informaron de que sus empleados solo estaban experimentando con la IA a nivel personal, poco más del 10 % se habían embarcado en proyectos piloto y bastante menos del 10 % afirmaron estar implementándola en producción. La mayoría de los encuestados no estaban haciendo prácticamente nada para responder a esta adopción. Menos de una cuarta parte señalaron que estaban preparando los datos para los casos de uso de la IA, y poco más del 10 % habían adquirido datos de entrenamiento adicionales para ampliar sus fuentes internas.

Puede que en un principio los responsables de datos tardaran en ampliar la adopción de la IA, pero en la actualidad muchos están pisando a fondo el acelerador para que su tecnología, el personal y los procesos estén a la altura de las circunstancias. Para saber qué están haciendo los CDO para priorizar las oportunidades y afrontar los retos, les hemos preguntado directamente. Snowflake ha llevado a cabo cerca de una docena de entrevistas con CDO que están impulsando la innovación en IA dentro de sus organizaciones, y hemos incluido sus estrategias y prácticas recomendadas en la “Guía de transición a una IA eficaz para directores de datos”.

A raíz de las explicaciones de estos líderes de datos sobre los retos que afrontaron durante el lanzamiento de sus iniciativas de IA, identificamos un proceso dividido en cinco fases. En este informe, se organizan sus experiencias en torno a estas cinco etapas, desde la evangelización y la experimentación con estas nuevas herramientas a la operacionalización de su uso para una mayor escala dentro de las organizaciones, la ampliación de los casos de uso y los beneficiarios, y su integración en el ADN de la organización para transformarla.



LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA IA

Aunque el catalizador del reciente entusiasmo ha sido la IA generativa, la IA puede adoptar muchas formas distintas. Las primeras herramientas de IA estaban diseñadas para asociar a solicitantes de empleo con ofertas que se ajustaban a sus características o para predecir determinadas situaciones, como la actividad fraudulenta. Para cumplir estas funciones, a menudo se basaban en lo que hoy se considerarían conjuntos de datos pequeños.

La mayoría de las primeras herramientas de IA pueden dividirse en cuatro categorías principales: asociación, predicción, recomendación y asistencia.



ASOCIACIÓN

Determinan quiénes son los candidatos idóneos para un puesto de trabajo, cargo académico o ensayo clínico, e incluyen el análisis de solapamiento para mostrar anuncios a sus perfiles en las aplicaciones correspondientes.



PREDICCIÓN

Predicen los resultados o la probabilidad de se den situaciones o circunstancias concretas, como una victoria o derrota deportiva, brotes de enfermedades, actividades fraudulentas o necesidades de mantenimiento.



RECOMENDACIÓN

Recomiendan productos o servicios específicos, tratamientos médicos, itinerarios de aprendizaje u otras acciones basadas en información concreta de un segmento o individuo.



ASISTENCIA

Ayudan a elegir una opción en los casos de uso al identificar patrones generales y correlaciones para optimizar y facilitar la toma de decisiones.

Al tener acceso a conjuntos de datos más amplios y la capacidad de analizar incluso datos no estructurados, como documentos, imágenes o videos, los modelos ofrecen predicciones más precisas y recomendaciones para promover una mejor toma de decisiones. ¿Cuál es la siguiente oferta que se le debe proponer a un cliente particular? ¿Qué producto alternativo podría ofrecerse en sustitución de un artículo agotado en un pedido en línea? Los patrones identificados en los datos ofrecen información para ayudar a los responsables de la toma de decisiones, independientemente de si son humanos o no.

Con la aparición de los modelos de IA generativa, ahora no solo predecimos y recomendamos, sino que podemos acceder a ingentes cantidades de información y crear nuevo contenido. No se trata solo de que Alexa nos diga qué tiempo hace o Siri nos explique por qué se produce un arcoíris. Son herramientas que pueden indagar en los registros de una organización para fundamentar todo tipo de decisiones empresariales importantes. En Morgan Stanley han diseñado una nueva herramienta para sus asesores financieros y el personal de asistencia, **Morgan Stanley Assistant**, que pone más de 100 000 informes y documentos de investigación a disposición de todos sus empleados y aumenta su productividad. Por otro lado, una empresa internacional de logística que recibe solicitudes de envío de sus clientes ha utilizado una herramienta de IA para extraer información relevante de los contratos y acelerar las respuestas.

Además de recuperar información, estos nuevos asistentes generativos pueden redactar los correos electrónicos para responder a los clientes, el contenido de una campaña de marketing, o incluso el código para obtener información o crear una nueva aplicación. Estas herramientas de asistencia son algunos de los usos empresariales más extendidos de la IA generativa, y los **primeros informes** revelan un incremento de la productividad.

CUESTIONES PREOCUPANTES EN TORNO A LA IA

La adopción masiva de la IA generativa ha servido para dar a conocer las ventajas de estas herramientas, pero también ha puesto de relieve algunas cuestiones preocupantes asociadas a su uso generalizado. Estas son algunas de las más destacadas:

Filtración de datos

El uso cada vez mayor de las herramientas públicas de IA generativa aumenta la preocupación en torno a la seguridad entre los directores de datos. Aunque es posible **ajustar la configuración** para evitar que ChatGPT utilice las conversaciones para entrenar y optimizar los modelos, la propia aplicación le avisará de que **no debe compartir información sensible o confidencial**.

Con esto en mente, el equipo de datos de un fabricante internacional de productos gourmet emprendió una investigación monitorizando su tráfico de red para descubrir qué uso se le daba internamente a ChatGPT. Lo que descubrió fue que aproximadamente el 10 % de los empleados habían visitado y probado ChatGPT en el primer trimestre de 2023. Sin embargo, uno de sus equipos era responsable del 60 % del tráfico de ChatGPT, pero este constaba solamente de un empleado, un becario que estaba aprendiendo a programar con la ayuda de su asistente de IA. Aunque se trata de un caso de uso habitual entre los desarrolladores y los empleados más jóvenes, es necesario vigilarlo de cerca para garantizar que su utilización se ajuste a la política de la empresa y que los empleados reciban instrucciones sobre cómo usar estas herramientas correctamente.

Para el VP of Data, Analytics and IT Innovations de un fabricante de productos recreativos, el riesgo de que los datos privados o confidenciales compartidos en una plataforma abierta o pública puedan utilizarse indebidamente infringiendo los requisitos normativos es demasiado elevado. Ese temor a la filtración de datos es el motor de una política de acceso muy controlada en lo que respecta al uso de la IA generativa de código abierto. “Tenemos que asegurarnos de que los empleados sepan utilizar correctamente estas nuevas herramientas”, comenta. “Por eso, nuestra máxima prioridad es establecer una política para toda la empresa”.

“**Tenemos que asegurarnos de que los empleados sepan utilizar correctamente estas nuevas herramientas. Por eso, nuestra máxima prioridad es establecer una política para toda la empresa”.**

VP of Data, Analytics and IT Innovations de un fabricante de productos recreativo

Inclusión de sesgos históricos

Entre los responsables de datos es bien conocido el riesgo de introducir sesgos. No son nuevos los casos de sesgos institucionales en materia de vivienda, contratación, préstamos y actuación policial, y es probable que sigan apareciendo, sobre todo si son captados por modelos de IA entrenados con datos históricos. Por ejemplo, cuando un departamento de RR. HH. quiere identificar un perfil para un puesto específico de su organización, si utiliza en exclusiva sus datos internos, su búsqueda se basará en las características de los empleados que han ocupado antes ese puesto.

Estos posibles sesgos internos existen en todas las decisiones. Si un minorista quisiera llegar a un nuevo mercado, la previsión de la demanda solamente con datos internos produciría resultados basados en las ventas correspondientes a su mercado actual. Una expansión desde los países nórdicos al sur de Europa, por ejemplo, no estaría bien fundamentada si no se contara con datos externos sobre el nuevo mercado.

La mayoría de los responsables de datos saben cómo mitigar estos riesgos, pero deben estar atentos a las normativas, que cambian continuamente. Ya es bastante preocupante que una previsión errónea de la demanda en un nuevo mercado pueda dar lugar a decisiones empresariales incorrectas. Sin embargo, si las prácticas de contratación llegan a ser discriminatorias, podrían producirse infracciones de las normativas y tener consecuencias más graves.

Imprecisiones e información falsa

Una [encuesta de Forbes Advisor](#) reveló que al 76 % de los consumidores les preocupa la información errónea procedente de herramientas de IA como Google Gemini, ChatGPT y Bing Chat. Al mismo tiempo, el 54 % de los encuestados creen que pueden distinguir entre un texto redactado por una persona y un escrito generado por un chatbot automático. Pero ¿lo ha probado? El New York Times publicó [un cuestionario en el que había que identificar](#) qué imágenes estaban generadas por IA, y distinguir las no era nada fácil. Existen nuevas herramientas, como [AI or Not](#), que pueden ayudar a determinar si una imagen está generada con inteligencia artificial o la ha creado una persona, pero cuando interactuamos con chatbots, damos por hecho que la información proporcionada es correcta. Además, las empresas pueden [tener que rendir cuentas por la información](#) que proporcionan sus chatbots.

“**Cuando los trabajadores dejan una organización, quienes terminan sus proyectos son otras personas. Los casos de uso y los modelos quedan huérfanos y pasan de mano en mano”.**

PERRY PHILLIP
CDO, Entain

Pérdida de empleo

Según la encuesta de Forbes, una de las mayores preocupaciones de la población general es la pérdida de empleo: la IA nos quitará el trabajo. Algunas tareas serán sustituidas por la IA, como el tiempo que pasa un abogado de apoyo buscando precedentes en casos anteriores. En muchas otras situaciones, el nuevo arsenal de herramientas de IA transformará los puestos de trabajo tal como los conocemos. Sustituirán ciertas tareas y acelerarán otras. Solo hay que imaginarse o recordar cómo era la vida antes de los teléfonos móviles, o incluso de los ordenadores. No obstante, la IA tiene sus limitaciones: carece de criterio, no entiende el contexto y su calidad depende de los datos con los que se haya entrenado, lo cual es favorable para los humanos. Puede que no nos sustituyan del todo; al menos, en lo que respecta al pensamiento creativo e innovador, en eso ganamos las personas. Sin embargo, para sacar el máximo partido de las herramientas de IA, habrá que volver a formar a los empleados.

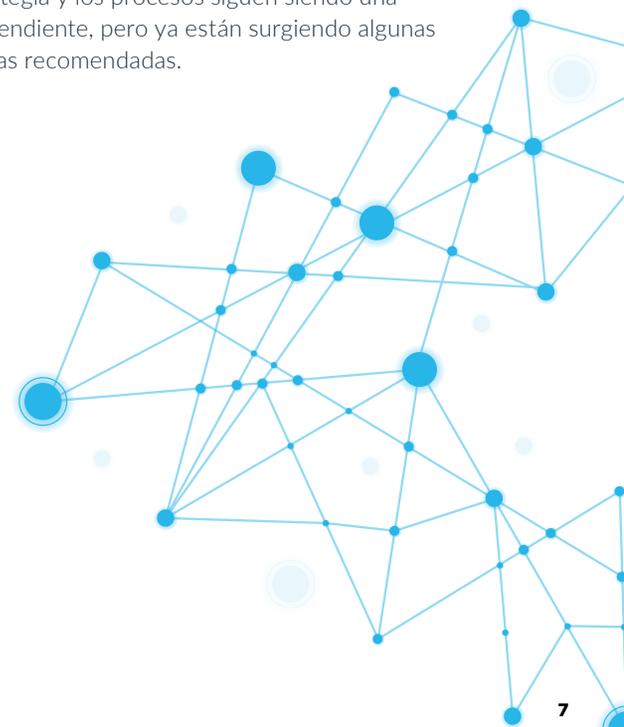
En un evento de networking para CDO celebrado en Londres a principios de este año, los responsables de datos hicieron hincapié en la necesidad de hacer frente a esta falta de competencias básicas. La proliferación de la IA generativa agudiza la necesidad de mejorar los conocimientos sobre datos de los empleados actuales, pero también plantea la cuestión de quién debe encargarse de impartir esa nueva formación sobre datos e IA, e incluso de si se debe incluir en el proceso de incorporación de los nuevos empleados. ¿Deben impartirla desde el departamento de RR. HH., desde el equipo de datos, o de forma colaborativa entre las partes implicadas? En ExxonMobil, el CDO Andrew Curry informa de que el programa de alfabetización en datos es competencia de su oficina central de datos, que desarrolla planes de estudios para una variedad de perfiles de negocios y técnicos.

Rotación de personal

La pérdida de puestos de trabajo no es lo único preocupante. A los responsables de datos también les inquieta perder empleados. Según Perry Philipp, CDO de Entain, uno de los mayores riesgos durante la adopción de las tecnologías de IA es la rotación del personal. “Cuando los trabajadores dejan una organización, quienes terminan sus proyectos son otras personas”, comenta Philipp. “Los casos de uso y los modelos quedan huérfanos y pasan de mano en mano”.

La falta de continuidad puede desbaratar los nuevos proyectos y poner en peligro los beneficios empresariales, y los responsables de gestión de proyectos y gobernanza tendrán que cubrir esas carencias.

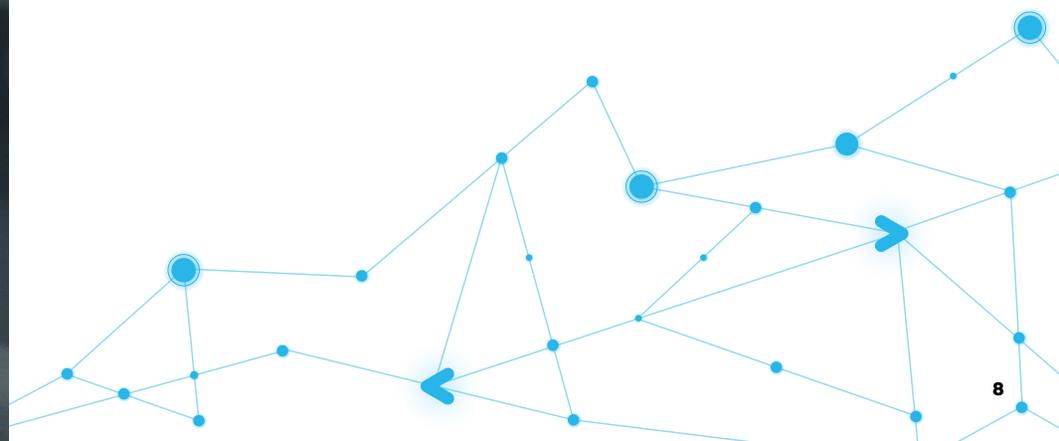
El aumento en la adopción de la IA y la concienciación sobre los problemas ha llevado a los directores de datos a acelerar las políticas y la coordinación en sus organizaciones. Para muchos, la estrategia y los procesos siguen siendo una tarea pendiente, pero ya están surgiendo algunas prácticas recomendadas.





LA TRANSICIÓN A UNA IA EFICAZ

El reto con estas nuevas herramientas y tecnologías de IA no es identificar cómo aplicarlas en la práctica. La historia reciente ha demostrado que los usuarios quieren utilizarlas. Para los líderes empresariales, el verdadero desafío consiste en averiguar cómo facilitar su uso de forma eficaz, responsable y a escala.



En Siemens Energy, los equipos de datos han pasado mucho tiempo con las áreas de negocio para perfeccionar sus estrategias, y han introducido un modelo de madurez de la IA para supervisar los avances en su implementación. La infinidad de modelos de madurez que existen son ilustrativos de la evolución potencial de la IA en las empresas. No hay una solución única. Los CDO afirman inspirarse en muchos modelos para crear uno que se ajuste correctamente a sus necesidades. Aunque algunos modelos sugieren que el viaje es solo de ida, a medida que las empresas van alcanzando los sucesivos niveles de madurez, se demuestra que no siempre es así. Los responsables de datos informan de que las fases se solapan y las actividades completadas en etapas anteriores persisten en las siguientes. Esto ocurre sobre todo en las grandes organizaciones, en las que no todo el mundo está en el mismo lugar al mismo tiempo.

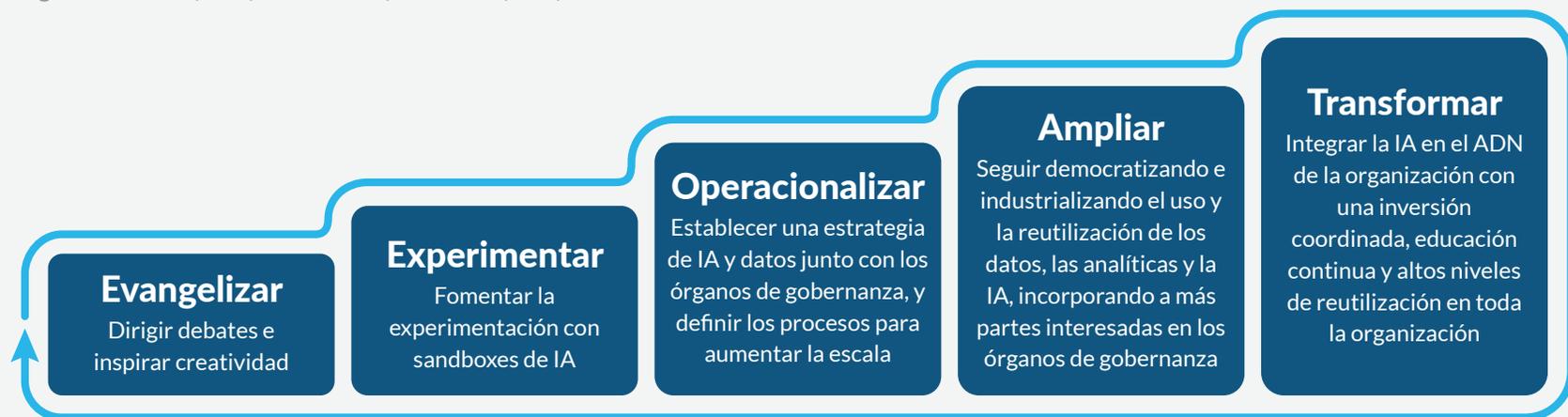
Fijémonos en las diferentes fases que se ilustran en el siguiente diagrama. Los responsables de datos no abandonan la evangelización cuando inician la experimentación, ni renuncian a esta al empezar a operacionalizar la IA. Una transformación nunca se considera finalizada del todo. Pensemos en este proceso como una evolución continua con nuevas tecnologías que se deben evangelizar y casos de uso que hay que probar. Aunque las fases puedan parecer básicas, proporcionan una guía organizativa útil, ya que sirven para descomponer un proceso de transformación complejo. Los responsables de datos las utilizan con fines de planificación y para facilitar su ampliación a medida que la adopción crece. Es importante reconocer que la transformación es un proceso que afecta a toda la empresa e incluso a todo el ecosistema, y no se trata solo de casos aislados con proyectos para un fin determinado.

Para algunas organizaciones, la transformación requiere unir las iniciativas que tienen en marcha, aunque sean dispares, formalizando el rol del CDO o ampliándolo al de Chief Data and AI Officer (CDAIO). En la actualidad, **es obligatorio** designar a un Chief AI Officer en los organismos federales de Estados Unidos. Una propuesta de ley del Reino Unido exigirá que todas las organizaciones que utilicen IA **designen a un responsable de esta tecnología**.

Las conversaciones con CDO de distintos sectores proporcionan información útil en torno a la transición y sobre cómo han superado los retos para obtener las ventajas que promete la IA. Sus experiencias ofrecen algunas conclusiones y prácticas recomendadas para aquellos que se embarcan en el proceso.

Fases de la transición a una IA eficaz

Siga estas fases para planificar, implementar y ampliar



PRIMERA FASE: EVANGELIZAR

Aunque muchos proyectos se inician de manera informal, es posible que esta vía no pueda aplicarse en todos los ámbitos de la organización. El objetivo de la evangelización es concienciar sistemáticamente a toda la organización. El personal de caja debe comprender que los datos que registran al anotar una venta influyen en el inventario y en los pedidos de reposición a final de mes. Del mismo modo, cuando los técnicos de campo cierran una orden de trabajo, deben saber que la información que han registrado se analizará. El tiempo empleado en la reparación servirá para determinar si se debe sustituir el equipo o para predecir las futuras necesidades de mantenimiento. La evangelización es necesaria en toda la empresa. Además, aumentar el nivel de concienciación también ayuda a que afloren nuevas ideas.

Comunique mensajes claros y sencillos que sean relevantes para el negocio. Aunque las conversaciones superficiales pueden dar lugar a colaboraciones ocasionales, la evangelización de la IA debe ser más sistemática y abarcar a toda la empresa. También debe adaptarse a los destinatarios. La CDO de Air Canada, Beth Quinton, ha hecho presentaciones ante públicos muy diversos, empezando con contenido detallado para informar a nivel de departamento. En una cumbre con altos directivos, el contenido era menos técnico y más sobre la gestión del cambio y los puestos de los asistentes como líderes. Si bien algunos directivos comprenden la necesidad de adaptarse y están dispuestos a hacer los cambios necesarios, otros se resisten y afirman que están demasiado ocupados o no quieren encargarse de la automatización. Según dice, debemos hablar su mismo idioma y asegurarnos de que el mensaje es claro.

“Queremos estar en el lado de los ganadores”, afirma Quinton, “y creemos que quienes no experimenten e inviertan se quedarán atrás”.

Repita los mensajes para que queden claras las expectativas e impulsar un cambio real. Mantener un diálogo continuo ayuda a reforzar el mensaje y a

acabar ganando adeptos. Esa evangelización continua es clave para impulsar el cambio y crear expectativas. Como señala Benoit Reid, Director of Data and Analytics de Altitude Sport, “La gente cree que la IA es una poción mágica que va a solucionarlo todo. Pero no puede limitarse a introducir datos en la máquina y esperar que lo haga todo. No se trata de hacerlo una sola vez. Hay que ser constantes, formar a la plantilla sobre las posibilidades y los riesgos, y recordarles que están ahí”. En muchas organizaciones, los cursos sobre IA ya están integrados en el programa de formación continua en materia de seguridad.

Lleve la evangelización a los clientes y partners.

Cuando las iniciativas de IA afectan a los clientes, la evangelización y la comunicación externas pueden ayudar a aliviar sus preocupaciones y a que se ganen la confianza de sus propios clientes. En State Street Alpha, según aclara el CTO, Aman Thind, educar a los clientes también formaba parte del marco de IA responsable de la empresa. State Street Alpha ofrece servicios de administración y análisis de inversiones y operaciones bursátiles para inversores institucionales de todo el mundo. Dado que **han incorporado la IA en su plataforma**, los clientes necesitan información sobre los cambios y lo que pueden esperar. Según Thind, “Hay que ganarse la confianza de los clientes”.

Un comité de expertos específico sobre IA permitió a State Street Alpha conocer la opinión de sus clientes desde el principio y recibir comentarios de manera continua. Además, en los webinars dirigidos a clientes se ofreció información actualizada sobre nuevas tecnologías y casos de uso, y se puso en marcha un foro para responder preguntas de un público aún mayor. Se animó a los usuarios a que enviaran invitaciones a otros clientes interesados de sus empresas.

“ Queremos estar en el lado de los ganadores y creemos que quienes no experimenten e inviertan se quedarán atrás”.

BETH QUINTON
CDO, Air Canada

LA EVANGELIZACIÓN DE LA IA Y LOS DATOS DEBE LLEGAR A TODOS LOS EMPLEADOS

Toda la plantilla de las organizaciones desempeña un papel en la transformación de la IA y los datos: extraer datos, protegerlos, analizarlos o tomar decisiones basadas en ellos. Pero no todo el mundo es consciente desde el principio. Un director de datos compartió una historia que ocurrió durante los primeros días de la transformación digital de una empresa de gestión de servicios alimentarios. El equipo de datos observó un repunte en la compra de salchichas para el desayuno en una de las cafeterías de la empresa. De repente, nadie compraba otra cosa, ni siquiera cruasanes, y eso que estaban en Francia. Sin duda, era un dato curioso sobre los hábitos alimenticios de los empleados de este centro. Pero ¿era real?

Resulta que el cambio en los datos coincidió con la instalación de terminales de punto de venta con botones individuales para cada artículo. Su diseño pretendía registrar el artículo vendido y facilitar la gestión del inventario. Sin embargo, el botón que se estaba usando era el de las salchichas para el desayuno. No había mala intención: las salchichas y los cruasanes tenían el mismo precio, y el personal de caja solo quería que los clientes avanzaran rápido. Sin embargo, si los responsables del centro hubieran utilizado estos datos para determinar los futuros pedidos de comida, los clientes pronto habrían visto que sus opciones se limitaban a salchichas para desayuno, sin cruasanes en el menú. Para llevar a cabo la transformación de la IA, es necesario educar a toda la organización. Todo el mundo desempeña un papel.

SEGUNDA FASE: EXPERIMENTAR

A medida que se corra la voz, los más curiosos querrán experimentar con la IA. La experimentación permite explorar las posibilidades y generar ideas para los proyectos en curso. Pero eso no es todo: el valor de la experimentación no está solo en los modelos que se van creando, sino en la propia experiencia. De cara al futuro, ¿la mayoría de las empresas crearán sus propios modelos de IA? Beth Quinton de Air Canada piensa que no:

“Podríamos hacerlo todo nosotros, pero no deberíamos. Somos una aerolínea. No obstante, la experiencia de crear modelos nos ha ayudado a adquirir conocimientos de primera mano para evaluar mejor las posibles compras”.

En resumen, la experimentación es beneficiosa cuando se hace correctamente.

Promueva una experimentación generalizada, pero controlada. Aunque los directivos admiten que el uso de las nuevas herramientas de IA comenzó para un fin determinado, algunos aconsejan no dejar que las cosas sucedan de forma orgánica. Sin embargo, como señala Micheline Casey, CDO de Siemens Energy, es importante fomentar la experimentación y ponerse manos a la obra. Para tal fin, su empresa decidió abrir en 2023 un sandbox de IA generativa para todas las personas que quisieran probarlo. Con el objetivo de promover una experimentación generalizada, se suprimieron los planteamientos tradicionales de los estudios de viabilidad. Como defiende Casey, por lo general, tanto el tiempo y los requisitos del escalado como el potencial para crear valor se desconocen en la fase de ideación de la IA generativa. En su lugar, los usuarios tienen que rellenar un formulario con el caso de uso, y las pruebas deben formalizarse con pasos estructurados en varias etapas. “Con este planteamiento tenemos mucho más claro el valor potencial, los objetivos de los casos de uso y los parámetros de escalabilidad”, comenta.

Organice un hackatón para ampliar la propuesta de ideas. Un hackatón, a veces llamado datatón cuando lo que se crean son aplicaciones de analíticas o IA, ayuda a ampliar y acelerar la propuesta de ideas. Cuando la experimentación no se produce de forma orgánica o uniforme en toda la organización, es posible que los responsables quieran ofrecer incentivos o encontrar una solución para un caso de uso específico. Un hackatón es un evento intensivo y centrado en objetivos que suele durar una jornada completa o un fin de semana. Estos actos fomentan la colaboración y la creatividad, por lo general, más con el objetivo de encontrar enfoques novedosos a los problemas que de desarrollar aplicaciones con todas las prestaciones. En un **hackatón organizado hace poco por la Organización Internacional para las Migraciones**, “Bridging Climate Change and Human Mobility”, se exploró la posibilidad de crear modelos a partir de los vínculos entre los distintos factores que impulsan de la movilidad humana. Los participantes utilizaron 70 conjuntos de datos diferentes y nuevas herramientas de ML para analizar flujos migratorios e identificar nuevos indicadores.

En otro **hackatón reciente sobre el sector de los servicios públicos del Reino Unido**, 30 participantes de distintas organizaciones se reunieron para abordar una serie de desafíos persistentes. Varios proveedores de datos se prestaron a ofrecer gratuitamente su material para que los participantes concibieran distintas soluciones innovadoras. Dos expertos del sector hicieron de jueces en el concurso. De la colaboración resultante surgieron soluciones para identificar mejor los hogares vulnerables que afrontan riesgos asociados a los costes de la energía, desarrollar sistemas inteligentes de gestión de la demanda y garantizar la resiliencia de la red de servicios públicos en su transición hacia varias fuentes de energía.

“Podríamos hacerlo todo nosotros, pero no deberíamos. Somos una aerolínea. No obstante, la experiencia de crear modelos nos ha ayudado a adquirir conocimientos de primera mano para evaluar mejor las posibles compras”.

BETH QUINTON
CDO, Air Canada

Matriz de priorización para orientar la selección de casos de uso

Alineación con objetivos estratégicos	Alta	Inversiones de valor a largo plazo	Beneficios rápidos de alto valor
	Baja	Sin interés	Seguir investigando
		Más difícil	Más fácil
		Complejidad	

Dé prioridad a casos de uso concretos. Seamos sinceros: no todas las ideas llegarán a buen puerto. Por supuesto, todos queremos diseñar y experimentar. Nos encantaría poder lanzar una red gigante para capturar todas las ideas, pero luego esas ideas hay que financiarlas. Hemos de ser muy conscientes de en qué invertimos a largo plazo. En Siemens Energy, los 300 proyectos de su sandbox de IA se redujeron a 30 tras aplicar los objetivos empresariales estratégicos.

En las organizaciones, la priorización se realiza de forma centralizada, pero coordinada, o bien de forma distribuida, de manera que cada área establece una jerarquía entre sus propias iniciativas. Algunas se centran en mejorar el rendimiento o reducir los costes de los procesos en curso. Otra prioridad habitual son las mejoras en la calidad de los datos.

En State Street Alpha, se utilizaron modelos de detección de anomalías de IA para gestionar la calidad de los datos, y eso puso de manifiesto una dependencia circular entre la IA y los datos. Según Thind, esa atención a los datos tiene mucho sentido. “Los datos son más valiosos que el propio modelo de IA. Los modelos están convergiendo, y son los matices de los datos los que marcan la diferencia en los resultados”.

Otros casos de uso más realistas consisten en aumentar las capacidades humanas gracias a la automatización, pero no por medio de humanoides basados en IA como los de las películas de ciencia ficción. En el informe “The Executive’s AI Primer”, la empresa de investigación de TI **Forrester** desaconseja los “casos de uso estrella de la IA”, que suponen una exageración y no son tan sofisticados como parecen. En su lugar, se recomienda empezar por algo sencillo.

“ Los datos son más valiosos que el propio modelo de IA. Los modelos están convergiendo, y son los matices de los datos los que marcan la diferencia en los resultados”.

AMAN THIND
CTO, State Street Alpha

ENTAIN PRIORIZA LA PROTECCIÓN DE LOS JUGADORES MEDIANTE IA PARA IDENTIFICAR CONDUCTAS DE RIESGO

A veces, la priorización refleja valores fundamentales que pueden parecer contrarios a los intereses empresariales a corto plazo. Entain, uno de los mayores grupos de apuestas y juegos deportivos del mundo, creó su **programa Advanced Responsibility and Care (ARC)** para velar por los intereses de sus usuarios, lo que suponía señalar las conductas perjudiciales y establecer medidas de seguridad para limitar el juego. Desarrollado en colaboración con expertos destacados, como el profesorado de la Facultad de Medicina de Harvard, el modelo identifica 26 señales de conducta negativa, como la frecuencia de juego, las apuestas compulsivas, el incremento o la variabilidad del importe de las apuestas, la adopción de posiciones de mayor riesgo en las partidas y el aumento de las pérdidas, con un índice de precisión superior al 90 %, según Entain. Una vez identificados estos comportamientos sospechosos, Entain alerta al jugador y le ofrece medidas preventivas, como límites en las pérdidas o bloqueos temporales.

A finales de 2022, el programa ARC se implantó en 22 jurisdicciones de todo el mundo. Ese mismo año, según informa Entain, se produjeron 3,7 millones de interacciones e intervenciones en todo el mundo, lo que afectó a 670 000 jugadores

únicos y dio lugar a una reducción del 36 % en las conductas negativas tras las intervenciones. El programa no dio lugar automáticamente a puntuaciones positivas en Net Promoter Scores ni contribuyó a los beneficios. Sin embargo, como señala el CDO de Entain, Perry Philipp: “Podemos estar satisfechos de que el programa ARC refleje nuestros valores corporativos y personales. A largo plazo, es un factor clave de sostenibilidad para la empresa”.

Cualquier revés que sufran los beneficios a corto plazo queda eclipsado por el bienestar de los clientes y la sostenibilidad empresarial que se consiguen al mitigar el riesgo de incumplimiento de las normativas del sector. Además, un juego más seguro puede ser una ventaja competitiva a largo plazo.

“Más del 95 % juega por entretenimiento, pero hay clientes que corren un mayor riesgo. Nos encanta contribuir a que nuestros clientes disfruten del entretenimiento que ofrecen nuestros productos, pero a veces es necesario intervenir en momentos cruciales”.

Y así es, ya que el 97 % de los clientes de mayor riesgo y más del 73 % de los clientes de riesgo medio aplican controles de juego tras las intervenciones, según informa la empresa.

TERCERA FASE: OPERACIONALIZAR

La manera de ampliar el uso de la IA de forma eficaz y aumentar el valor que ofrece es mediante la operacionalización y la industrialización. Para ello, es necesario que la tecnología vaya en sintonía con el negocio, coordinar los recursos y normalizar las políticas y los procesos.

Alinee sus estrategias de IA y datos con su negocio.

En las célebres palabras de Sherlock Holmes, de Arthur Conan Doyle: “¡Datos, datos, datos! No puedo hacer ladrillos sin arcilla”. O como dice Frank Sloodman, antiguo CEO de Snowflake: “No puede haber una estrategia de IA sin una de datos”. Además, los responsables de datos de mayor éxito saben alinear sus estrategias de datos e IA con los objetivos empresariales. Como muchos afirman, si la IA es el motor del crecimiento, los datos son el combustible.

En un entorno donde los datos y la IA van realmente de la mano, los responsables de datos utilizan esta última para garantizar que los datos sean de calidad y estén al día. Como apunta un responsable de datos: “Aunque todos estamos entusiasmados con las ventajas que, en principio, obtendremos de ello, hay ciertos pilares fundamentales con los que debemos contar antes siquiera de intentar embarcarnos en ese proceso”.

“ Estamos desplegando operaciones de IA y ML con un registro para facilitar la reutilización y el control de calidad de los modelos. Así podremos movernos con rapidez. La capacidad de reutilización es uno de los KPI que comunicamos al consejo de administración”.

MICHELINE CASEY
CDO, Siemens Energy

Si se da bien ese primer paso, el resto será más sencillo y posiblemente menos costoso. Eso no quiere decir que haya que esperar hasta que todos los datos estén depurados y en orden. La base es la operacionalización: poner en marcha las políticas y los procesos necesarios para acelerar el cambio.

Defina los procedimientos operativos estándar de forma colaborativa.

Operacionalizar consiste en poner en práctica la estrategia, y para eso se necesitan políticas y procesos estándar. Sin embargo, esa estandarización requiere coordinación y colaboración. Para muchos, el primer paso es reunir a los equipos de tecnología y gestión de riesgos o privacidad. En Air Canada, lo primero fue integrar en el proceso al equipo de protección de la privacidad. De forma similar, en State Street Alpha, la coordinación entre el CRO y el CIO sirvió para asegurar que el desarrollo se llevara a cabo de forma responsable. En concreto, un equipo de gestión del riesgo de modelos bajo la supervisión del CRO estableció un marco de IA responsable. A continuación, el equipo de biónica bajo la supervisión del CIO adoptó ese marco y creó barreras tecnológicas para garantizar el cumplimiento y que no se produjeran filtraciones de datos ni problemas de privacidad. Las responsabilidades estaban bien asignadas, con sus debidos controles y equilibrios.

Establezca un modelo operativo continuo. Al implementar la IA a escala, los procesos estándar deben formar parte de un modelo operativo. Además del proceso de priorización que hemos mencionado, las empresas están creando marcos de operaciones de ML (MLOps) para optimizar el desarrollo y la implementación de modelos predictivos y generativos. Disponer de un marco sólido de MLOps permite acelerar los procesos, facilitar la colaboración interfuncional, aumentar la escalabilidad y garantizar la transparencia.

Para muchos, esta sigue siendo una tarea pendiente. En algunas empresas están desarrollando sus propias soluciones de IA, mientras que en otras han decidido optar por una estrategia distribuida con la gobernanza adecuada. El primer paso para muchas empresas ha sido crear un registro de modelos de IA para hacer un seguimiento de todos ellos, los datos que utilizan, su rendimiento y el valor que ofrecen.

“Estamos desplegando las operaciones de IA y ML con un registro para poder reutilizarlas y hacer controles de calidad de los modelos”, comenta la CDO de Siemens Energy, Micheline Casey. “Esta estrategia nos permitirá avanzar con rapidez. La capacidad de reutilización es uno de los KPI que comunicamos al consejo de administración”.

De forma similar, ServiceNow ha creado internamente una aplicación para gobernar sus modelos de IA. Otras empresas se sirven de su oficina de gestión de proyectos (PMO) actual para priorizar, estructurar y gestionar las iniciativas de IA. No existe un método único, pero el planteamiento básico debe dar respuesta a una serie de preguntas sencillas:

- **¿Qué datos utiliza el modelo?**
- **¿Se han establecido unos procesos de gobernanza adecuados?**
- **¿Está funcionando el modelo?**
- **¿Ha aportado valor el modelo?**

Obtenga y use datos de entrenamiento externos de forma responsable. Cuantas más fuentes de datos se usen, mayor diversidad de datos habrá, lo que reduce el riesgo de alucinaciones y sesgos de la IA. Sin embargo, la obtención de datos de entrenamiento externos requiere coordinación y debe desempeñar un papel integral en las operaciones de modelos de IA. En la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), las iniciativas del sector, como la previsión del tráfico y una [calculadora de CO2](#), exigen compartir datos con las compañías aéreas, con fabricantes como Boeing, Airbus y Bombardier, y con proveedores de datos del sector como OAG. A principios del año se incorporaron [cuatro nuevas aerolíneas](#) y se espera que algunas más lo hagan en los próximos meses. Al tratarse de datos confidenciales, la IATA necesita un entorno de investigación de confianza. Por ejemplo, las data clean rooms pueden facilitar una opción de colaboración con datos que preserve la privacidad. O, como lo llamó otro CDO, “compartir respuestas”, en lugar de compartir datos. Las partes colaboradoras pueden hacer preguntas sobre los datos y recibir respuestas que no revelen los datos subyacentes.

Sin embargo, usar datos procedentes de varias fuentes entraña cierta complejidad. “Cuando se obtienen datos de partners, la calidad y el rigor no son los mismos”, aclara Benoit Reid de Altitude Sports. “Hay que aplicar estándares y supervisar que los datos entrantes los cumplan. No hay que tener miedo de rechazar aquellos que sean de mala calidad, y tampoco pasa nada por decir que no: no se aceptarán los datos si no cumplen el estándar de calidad”.

“ No hay que tener miedo de rechazar aquellos que sean de mala calidad, y tampoco pasa nada por decir que no: no se aceptarán los datos si no cumplen el estándar de calidad”.

BENOIT REID
Director of Data and Analytics, Altitude Sports

Defina y haga un seguimiento de las métricas de rendimiento, empezando por el resultado del modelo. Para operacionalizar la IA, es necesario saber cómo funcionan los modelos. El primer paso es controlar el resultado del modelo. ¿El modelo tiene el rendimiento previsto desde un punto de vista técnico? El equipo de ServiceNow ha establecido revisiones trimestrales del rendimiento con métricas específicas, seleccionadas antes de implementar el modelo. Si no se cumplen esas métricas obligatorias, es necesario reformularlo. Entre las métricas de rendimiento, se encuentran las siguientes:

- **La tasa de alucinación o la precisión: ¿el modelo ofrece las respuestas que se esperan?**
- **Precisión y recuerdo, o una matriz de confusión estándar: ¿las pruebas revelan verdaderos positivos y negativos?**
- **Nivel promedio de errores de previsión: ¿qué nivel de precisión tienen las previsiones?**
- **¿Qué valor aporta el modelo a la empresa?**

Air Canada establece criterios de prueba y métricas de rendimiento continuas para cada sistema que llega a producción, pero no siempre es fácil. Las métricas de rendimiento de los modelos tradicionales de IA son conocidas. Se trata de sistemas cuantitativos. Por ejemplo, los modelos se utilizan para predecir la puntualidad. Al comparar los tiempos de vuelo reales con las predicciones, se espera que el modelo tenga una precisión del 98 %. Pero ¿qué ocurre con la IA generativa?

Air Canada ha aplicado ese mismo proceso a la IA generativa, aunque no siempre es posible hacerlo. Es posible que en cada sistema se prioricen distintas métricas y que se prefieran la precisión, la coherencia o ambas. Tomemos como ejemplo un caso de uso de gestión del conocimiento en el que un flujo guiado ayuda a los agentes a informar a los clientes sobre las políticas. Si un cliente pregunta cuánto cuesta enviar un perro grande de Toronto a Colombia, hay una respuesta correcta. Los agentes deben ofrecer la misma respuesta (coherencia), y esa respuesta debe

ser correcta (precisión). Sin embargo, en función del modelo y las herramientas que se utilicen, no siempre se obtendrá la respuesta correcta. Si la respuesta se encuentra en una tabla, por ejemplo, es posible que la herramienta no la lea correctamente, lo que requiere hacer pruebas adicionales. Air Canada se ha unido a un consorcio académico que estudia este tipo de cuestiones.

Haga un seguimiento de los resultados comerciales y atribuya valor a los datos y a la IA aplicados. El santo grial de todas las iniciativas relacionadas con los datos es aportar valor empresarial. Sin embargo, demostrar ese valor suele ser una tarea complicada. El primer paso es comparar los programas para asegurar que se puedan identificar las repercusiones de aplicar nuevos modelos de IA. Esto forma parte del proceso de ExxonMobil. Su oficina central de datos trabaja con las unidades de negocio para identificar los objetivos y los requisitos de los productos de datos.

Según Andrew Curry, Central Data Office Manager de ExxonMobil: “La oficina central de datos es la que guía el negocio mediante un proceso formal”. Los productos de datos se crean según las necesidades de los departamentos de la empresa, como los de la cadena de suministro o las operaciones. “Las unidades de negocio determinan los objetivos de su ámbito e identifican qué datos necesitan, su nivel de calidad, etc.”, añade Curry.

Esto ayuda a garantizar que el producto de datos resultante aporte el valor que necesita la empresa. La oficina central de datos de ExxonMobil analiza todas las unidades de negocio para coordinar sus necesidades e identificar oportunidades de reutilización, lo que aumenta el valor que genera cada producto de datos. Como explica Curry, de ExxonMobil, el equipo de la cadena de suministro necesita datos de operaciones, y la oficina central es consciente que otros partes podrían requerir ese producto de datos en el futuro. El objetivo es alcanzar un estado en el que cuanto más se use un producto de datos, más quieran usarlo otras partes, lo que permite obtener un mayor retorno de la inversión (ROI).

Gestione el rendimiento combinando la automatización y la supervisión humana.

La mayoría de los responsables de datos reconocen la importancia del factor humano. Para gestionar el rendimiento, lo ideal es combinar una supervisión automática con la evaluación de los resultados por parte de personas. En lugar de percibir la IA como una mera herramienta, los expertos aconsejan imaginarla como un miembro remoto del equipo, un empleado más que puede mejorar las operaciones empresariales o la experiencia del cliente. Este punto de vista cambia la dinámica de la relación. Sabemos cómo gestionar a los empleados y disponemos de herramientas y procesos para hacerlo.

- **Cree una “descripción del puesto” explícita:** ¿el empleado necesita chatear con clientes, interpretar documentos largos, analizar datos o identificar anomalías? Defina las expectativas.
- **Determine quién sería el “candidato” ideal para el modelo de IA, ya sea para adquirirlo o para crearlo:** las distintas herramientas de IA e IA generativa tienen diferentes capacidades.
- **Invierta en la “incorporación” entrenando modelos con los datos apropiados:** prepare sus modelos para que desempeñen su función y entrénelos continuamente para que estén siempre al día de los requisitos del puesto.
- **Establezca métricas de rendimiento y resultados:** una vez definido el “puesto”, determine qué requisitos deberá cumplir un trabajo para que se considere que está bien hecho y cómo lo va a medir.
- **Supervise el rendimiento con respecto a valores de referencia para atribuir la generación de valor:** evaluar el rendimiento con respecto a valores de referencia definidos antes de la llegada de este nuevo “empleado” ayudará a justificar la inversión en datos e IA.

Estos métodos garantizan que los modelos estén al día y sigan aportando valor.

CUARTA FASE: AMPLIAR

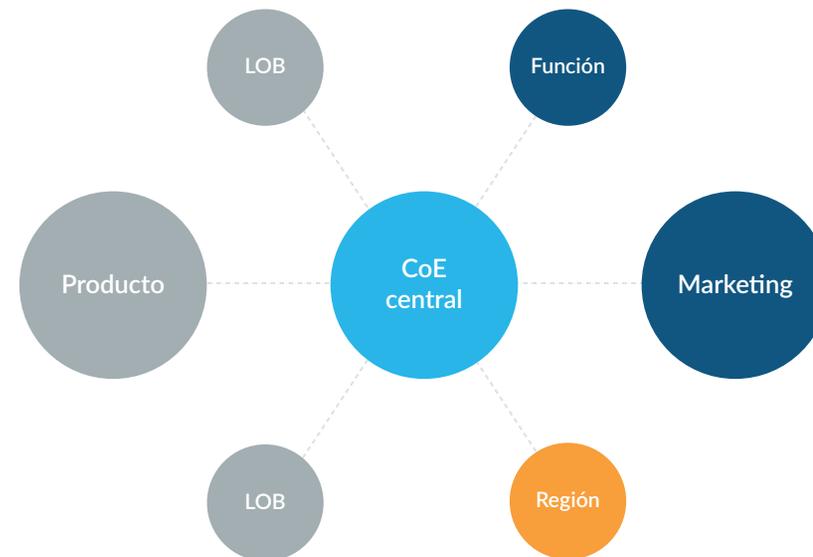
La siguiente etapa del proceso consiste en democratizar aún más el uso y la reutilización de los datos, las analíticas y la IA. La ampliación implica tener más usuarios y requiere ser capaces de escalar empleando un proceso de “industrialización” de la IA, como si se tratara de una fábrica. Como afirma la CDO de Siemens Energy, Micheline Casey: “Queremos democratizar la IA, pero de forma responsable. Aprovechamos esta oportunidad para replantearnos el enfoque del modelo operativo, el rumbo y la gobernanza necesarios para ampliar el uso de la IA”.

Impulse y gestione los próximos cambios de forma colaborativa. Conseguir una IA eficaz no es un trabajo en solitario. En Air Canada, aunque

el primer paso fue incluir en el proceso al equipo de protección de la privacidad, ahora el Comité Operativo (OpCo), que se reúne cada dos semanas, es aún más integrador. Al principio, cualquier persona que estuviera interesada podía acudir a las reuniones. A medida que crecía el interés, las reuniones se dividieron en dos: el OpCo para los que llevan a cabo iniciativas de IA y generan resultados, y el InfoForum para los que están interesados en saber más sobre este tipo de iniciativas en Air Canada. De forma similar, en la IATA, el grupo de trabajo de IA generativa incluye no solo a científicos de datos, sino también a personas interesadas en los datos, aunque sean de departamentos que no tengan un equipo dedicado a esta cuestión. Estos amplios foros permiten mantener un proceso continuo de evangelización y educación.

Un centro no tan centralizado

Un centro de excelencia de datos e IA no tiene por qué ser el mando central. En su lugar, puede ser un centro que coordine todas las unidades de negocio para establecer la estrategia y colaborar en las responsabilidades compartidas. Las ramas pueden definir los casos de uso y las necesidades empresariales que el CoE ayudará a abordar.



La colaboración a nivel directivo también aumenta la probabilidad de obtener un apoyo generalizado. Air Canada comenzó con un comité directivo mensual que incluía representación del CIO, el CFO, el Chief Talent Officer (RR, HH.) y el Head of Digital, Data and Marketing. Desde entonces, han incorporado a su marco de gobernanza de la sostenibilidad los anuncios regulares y las comunicaciones trimestrales sobre las novedades del programa.

Coordine el uso y las políticas con un centro de excelencia (CoE) de IA. En cierto modo, resulta irónico que fundar un CoE sea una de las mejores maneras de crear una base más amplia de conocimiento e información sobre los datos y las analíticas. Estos centros no son una torre de marfil. De hecho, no tienen por qué ser una organización central, sino que puede tratarse de un ecosistema con un centro para coordinar las unidades de negocio, las áreas y otras entidades de dentro y fuera de la organización. Las ramas son las diferentes unidades de negocio, funciones o áreas de datos más detalladas.

Un CoE dedicado a los datos y la IA se puede organizar de varias maneras. Mientras que en algunas organizaciones puede que haya más funciones centralizadas, es posible que en otras las ramas tengan un estado de madurez más avanzado en lo que respecta a los datos. También existen zonas grises, pero el papel del CoE es identificar los requisitos, coordinar las iniciativas y movilizar los recursos. Al crear un CoE, los responsables ponen de relieve el valor estratégico de los datos y la IA dentro de sus organizaciones.

“ Los modelos más pequeños que realizan tareas específicas pueden probarse y comprenderse bien. La combinación de estas funciones permite entender mejor lo que subyace a todo el proceso”.

AMAN THIND
CTO, State Street Alpha

Varios clientes de Snowflake han fundado CoE de IA y distribuido las responsabilidades asociadas de formas diferentes. Para Vijay Kotu, Chief Analytics Officer de ServiceNow, la coordinación ha sido fundamental para unir los puntos a nivel de empresa y para eliminar las duplicidades y las incoherencias. Un equipo de datos centralizado se encarga de establecer el esquema empresarial y los modelos de datos, de crear productos de datos fundamentales y de gestionar las herramientas que permitan a los equipos federados completar otras tareas de obtención de información. Por ejemplo, el CoE de IA y datos de la IATA llega a todo el ecosistema aeronáutico con casos de uso en torno a la seguridad y la sostenibilidad.

Un CoE es una práctica recomendada, como comenta Aman Thind, de State Street Alpha: “Un modelo central con ramificaciones ayuda a establecer qué modelos utilizar y cómo gobernarlos”.

Refuerce el data product thinking en torno a la ampliación y la explicabilidad. Los responsables de datos señalan la importancia de usar productos de datos como la piedra angular de sus estrategias en este ámbito. La coordinación del desarrollo de productos de datos fundamentales y modelos de IA mejora el rendimiento y garantiza la reutilización y la eficiencia necesarias para la ampliación.

En State Street Alpha, el equipo centralizado de biónica debe crear modelos reutilizables que puedan emplearse en toda la organización. Han perfeccionado los procesos para escoger modelos, validarlos, asegurarse de que encajan con el marco general de riesgos y ponerlos a disposición del resto de la comunidad. Según Thind, una ventaja de las soluciones compuestas es la explicabilidad.

“Los modelos más pequeños que hacen tareas específicas pueden probarse y comprenderse bien. La combinación de estas funciones permite entender mejor lo que subyace a todo el proceso”.

En resumidas cuentas, la coordinación permite optimizar los modelos. “Todos nos beneficiamos del trabajo de los demás”, comenta Thain. “Si tuviéramos 100 equipos creando modelos, obtendríamos 100 modelos diferentes que no aprenden unos de otros. Sin embargo, con un modelo centralizado, todos aprenden entre sí”.

La manera de abordar la ampliación de forma eficaz y eficiente es que toda la organización colabore.



QUINTA FASE: TRANSFORMAR

Una verdadera transformación implica integrar la IA en el ADN de la organización con una inversión coordinada, formación continua y altos niveles de colaboración y reutilización en toda la organización. Como señala Aman Thind, de State Street Alpha, “necesitamos que la IA sea un programa, no una tecnología. Considerarla simplemente una tecnología es reducir su potencial. Los programas tienen múltiples pilares y partes interesadas, todos reunidos en la misma plataforma y tomando decisiones juntos”.

Según añade, este tipo de colaboración “permite desprenderse de los miedos a la hora de adoptar la IA. Tanto las organizaciones como los clientes aceptan su uso. Además, puede adoptarla de tal manera que forme parte de su ADN; de ese modo, no es algo separado, sino que forma parte de cómo piensas y actúas. Es la única forma de que la IA tenga éxito en una empresa”.

Coordine y justifique la inversión continua. El entusiasmo en torno a la IA ha impulsado algunas prácticas poco sostenibles. En Air Canada, a Beth Quinton le preocupa, entre otras cosas, la asignación de recursos: “No podemos permitir que suponga una carga añadida para los empleados”, comenta. Tenemos personas con gran curiosidad que están dispuestas a hacerse cargo, pero eso no basta por sí solo para ampliar estas iniciativas. Esto no estaba entre nuestros planes hace 12 meses. Estamos ajustando la estructura de la organización y el presupuesto para que la gente pueda trabajar en ello”.

Tras reflexionar sobre la misión y la visión de la oficina central de datos de ExxonMobil (maximizar el valor de los datos), Andrew Curry, Central Data Office Manager, se ha centrado en dar con un método para calcular ese valor. “No me gusta pensar en los datos como un activo”, afirma.

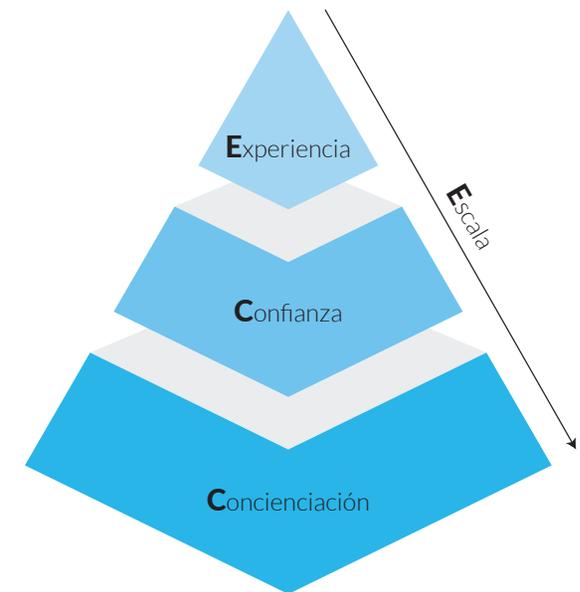
“Prefiero verlos como un recurso, lo que a su vez plantea la cuestión de cómo se invierte en ellos”. Para ExxonMobil, la inversión se justifica estimando el valor que se conseguirá con una gestión eficaz del rendimiento de la IA.

Cree un programa de comunicación y desarrollo de la comunidad. Para lograr el apoyo necesario, además de una cultura de datos sólida, los responsables de datos ponen en marcha iniciativas de comunicación. En la IATA, Kim Macaulay lanzó “Falling in Love with Data” durante el mes de febrero para poner el foco en desmitificar la IA generativa. ¿Para qué sirve la herramienta? ¿Qué hay que tener en cuenta? Para extender la comunicación a un ecosistema más amplio, la IATA ha planificado una serie de webinars con las aerolíneas y dos eventos presenciales con representantes del sector. En la cumbre de datos y tecnología de 2025, exclusiva del sector aeronáutico, se instalará un stand para animar a los asistentes a plantear sus dudas a los CDO de compañías aéreas.

En ExxonMobil, Curry dirige un equipo de cultura de datos que patrocina una serie de eventos para comunidades relacionadas con este ámbito en distintas ciudades. Por ejemplo, en estos eventos se exponen proyectos y tienen lugar sesiones internas con ponentes de la organización que hacen presentaciones sobre distintos temas de IA y tendencias de datos. Además, sus hackatones trimestrales, llamados “A-Games”, el año pasado contaron con la participación de más de 500 personas de 21 países, con 6 finalistas elegidos por un comité de expertos. Este programa no solo proporciona excelentes oportunidades de formación, sino que ofrece reconocimiento profesional y cuenta con una parte lúdica para aportar un toque más divertido.

Creación de una organización de datos C-C-E-E

Marco para crear un programa integral de alfabetización en datos



“ El objetivo de la IA es mejorar la toma de decisiones en todos los puestos, desde el CEO hasta los responsables de cuentas, ingenieros y profesionales del marketing. ¿Qué funciones tendríamos que implementar para que todos se beneficiaran?”

VIJAY KOTU
CAO, ServiceNow

Ofrezca una educación integral para dar impulso a la organización. No todos los empleados pueden participar en un hackatón. De hecho, la mayoría no son expertos en datos. Teniendo en cuenta la amplia variedad de conocimientos e incluso de conceptos básicos, los programas de alfabetización en IA y datos deben enseñar a todos los niveles. Para que un programa sea completo, es necesario que cumpla cuatro objetivos:

1. **Concienciar a toda la organización**
2. **Aumentar la confianza de los responsables de la toma de decisiones, que actuarán basándose en la información**
3. **Enriquecer los conocimientos de los expertos en datos e IA con nuevas herramientas y datos**
4. **Facilitar la ampliación animando a los equipos de datos a compartir sus conocimientos y a difundir la información y los resultados de los proyectos**

En ExxonMobil se ofrece un amplio programa de alfabetización en datos. Para conocer el punto de partida, el equipo de datos ha desarrollado una herramienta de autoevaluación que se ha puesto a disposición de todos los miembros de la organización.

Adapte la formación a los destinatarios específicos, incluidos los directivos de las empresas. Para Vijay Kotu de ServiceNow, “El objetivo de la IA es mejorar la toma de decisiones en todos los puestos, desde el CEO hasta los responsables de cuentas, los ingenieros y los profesionales del marketing. ¿Qué funciones tendríamos que implementar para que todos se beneficiaran?”.

Aquí surge la pregunta de cómo enseñar a cada uno de estos puestos cómo utilizar la IA que se ha desarrollado para ellos. Los programas de formación deben adaptarse a cargos como los de aprendiz, responsable o experto en datos, así como a otros puestos específicos de las organizaciones. En State Street Alpha, Aman Thind comenta que el equipo de datos ha celebrado varias reuniones públicas, con presentaciones para los desarrolladores, los directivos e incluso el consejo de administración para asegurarse de que comprenden bien los conceptos.

Micheline Casey, de Siemens Energy, está de acuerdo en que educar al consejo es fundamental para fijar expectativas realistas. “A los miembros del consejo les encanta la IA y tienen buenos motivos para que sea así. Sin embargo, no es una bola de cristal”, comenta. “Es incapaz de resolver todas las dudas por arte de magia. Seguimos educando al consejo para que adquiera los conocimientos y las habilidades necesarios para apreciar las ventajas que ofrece”.

“ A los miembros del consejo les encanta la IA. Sin embargo, no es una bola de cristal. Es incapaz de resolver todas las dudas por arte de magia. Seguimos educando al consejo para que adquiera los conocimientos y las habilidades necesarios para apreciar las ventajas que ofrece”.

MICHELINE CASEY
CDO, Siemens Energy

El equipo de datos de ExxonMobil se ha centrado en la mejor manera de formar a los responsables comerciales de la organización. Los altos directivos no suelen estar disponibles para asistir a un taller de tres días sobre IA. Sin embargo, son los responsables de las grandes decisiones de inversión. El objetivo es impulsar una mentalidad en la que los responsables comerciales se planteen las preguntas correctas sobre los datos como recurso: ¿Quién más podría utilizar esos datos? ¿Hay más datos que debemos recopilar? ¿Qué calidad se necesita?

A veces solo se dispone de 15 minutos para transmitir el mensaje. Además, influye si se hace en clase o a través de un vídeo. Para llegar a un público muy ocupado, a menudo se requiere una estrategia multimedia con contenido variado y recurrente. No es algo que se pueda resolver en una sola sesión. Algunos equipos recurren a consultores externos, otros ofrecen el contenido por medio de profesionales internos, y otros emplean una combinación de ambos.

La conclusión, según afirma Andrew Curry de ExxonMobil, es que “Si no consigue que sus responsables hablen sobre el valor de los datos y lo entiendan, tiene un problema”.



Tras la formación, ofrezca oportunidades de garantizar la retención. Según un estudio reciente, de media, los científicos de datos **cambian de empresa cada 1,7 años**. No es mucho tiempo, sobre todo si la empresa ha invertido en formación. Retener el talento clave debe ser una prioridad para la transformación de la IA. En una empresa multinacional de redes y telecomunicaciones, miles de empleados han completado su alfabetización en datos, pero la iniciativa no se queda ahí. Evidentemente, una de sus principales métricas de rendimiento es el número de empleados que reciben formación preparatoria. Sin embargo, como señala su CDO, “No se trata solo de cuántas personas completan la formación, sino de darles la oportunidad de aplicar lo que han aprendido en su trabajo. Según nuestra experiencia, si se forma a las personas, pero no se les da la oportunidad de aplicar lo que han aprendido, abandonan la organización”.

Parece que otros han tenido una experiencia similar. Los responsables de datos deben revisar continuamente las tasas de abandono y evaluar su capacidad para retener a los mejores profesionales. Lo aconsejable es no detenerse en la formación, sino asegurarse de retener al personal más importante para impulsar su transformación ofreciéndole la oportunidad de hacer tareas innovadoras y relevantes para la organización.

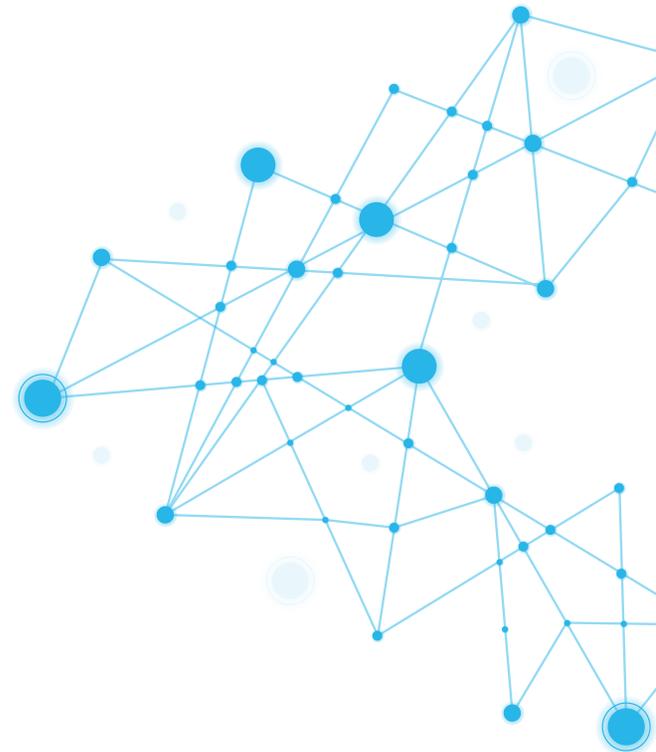
Asegúrese de que los conocimientos se conviertan en acciones y aporten valor empresarial. En el fondo, los datos no valen nada a menos que se utilicen para tomar medidas que mejoren el negocio. “Estoy convencido de que los datos, por sí mismos, no generan valor”, comenta Andrew Curry de ExxonMobil. “La empresa debe intervenir y hacer algo diferente con los datos”.

Por eso es tan importante la educación de los directivos. Además, medir el impacto empresarial también resulta esencial para disponer de prácticas de IA funcionales y eficaces. No se trata de elaborar fórmulas teóricas, sino de aplicar una metodología concreta para evaluar el impacto de un determinado producto de datos en un caso de uso concreto o en una iniciativa empresarial. Conocer el valor aportado ayuda a determinar cuánto invertir y el posible ROI. Quizá con estas prácticas recomendadas podamos responder por fin a la eterna pregunta de cuánto valen los datos propios, pero solo si se utilizan y se aprovechan, y luego se mide su impacto.

En definitiva, debemos seguir el consejo de Curry: “Mi recomendación es no realizar mediciones en función de la información ofrecida, sino de las actividades empresariales emprendidas”.

“**Mi recomendación es no realizar mediciones en función de la información ofrecida, sino de las actividades empresariales emprendidas**”.

ANDREW CURRY
Central Data Office Manager, ExxonMobil



PRINCIPALES CONSEJOS PARA LA TRANSICIÓN

La aparición de la IA generativa ha llevado a los responsables de datos por un camino lleno de baches. A Pete Williams, Director of Data de Penguin House UK, le preocupa que la “IA generativa haya corrompido la conversación”. Penguin Random House, una de las mayores editoriales del mundo, **crea que el uso no autorizado de contenido para entrenar modelos de IA infringe los derechos de autor**. Pero esa es solo una parte de la historia. En Penguin, Williams intenta superar los obstáculos ayudando a la organización a diferenciar entre los riesgos y las oportunidades. Y la clave para centrarse en las oportunidades es establecer una base para un uso bien controlado de los datos.

Al igual que todos los responsables de datos entrevistados, Williams insistió en la necesidad de sentar bien las bases. Según declara: “Nuestra plataforma de datos bien estructurada nos sitúa en una buena posición”, afirma. “La gobernanza anticipada nos permite aprovechar mejor las oportunidades”.

Aunque la adopción de la IA generativa presenta muchos retos nuevos, el proceso de transformación digital no es exactamente nuevo para la mayoría de los responsables de datos. En lugar de considerar que el camino hacia la IA avanzada está plagado de baches, puede verlo como un viaje apasionante para el que hay que prepararse. A continuación, le proponemos una serie de consejos para que empiece con buen pie y disfrute del camino:

- 1. Coja todo lo que necesite (pista: hablamos de datos):** es importante garantizar el acceso a más datos. Asegúrese de sentar las bases necesarias para un suministro constante de datos de calidad. Elimine los silos internos para mejorar el acceso. Transforme los datos que antes eran inaccesibles para poder usarlos. Imagine que tiene un vehículo eléctrico y que empieza el recorrido con la batería cargada solo al 10 %. **IDC calcula** que actualmente el 90 % de los datos empresariales están sin estructurar.
- 2. Comprenda las normas de circulación:** empiece asegurándose de que sus datos están bien controlados. Abra el capó para comprobar que todo funciona correctamente, pero no pierda de vista los objetivos subyacentes. No deje de preguntarse hacia dónde se dirige su empresa o, en este caso, qué problema se está intentando solucionar. ¿Cómo se define el éxito? ¿Cómo se mide? ¿Se ha hecho algún avance?. En este caso, hay que aplicar las medidas de seguridad habituales, al igual que en otros viajes tecnológicos, y es probable que no sea el primero que hace.
- 3. Planifique la ruta, pero acepte lo imprevisto:** el proceso de priorización establece un itinerario para el viaje, pero es posible que haya desvíos interesantes que merezcan una inversión. La ideación y la experimentación permiten descubrir agradables sorpresas durante el camino.
- 4. Lleve compañía:** un viaje por carretera es sin duda más divertido si se comparte con otras personas. Del mismo modo, la transición de la IA no debe ser un proceso solitario. Incorporar partners, clientes y partners de datos a su ecosistema de IA le ayudará a obtener información más completa y a mitigar los riesgos de alucinaciones y sesgos.
- 5. Infórmese de lo que verá por el camino:** saber en qué se está metiendo con sus colegas y sus compañeros ayuda a allanar el camino. Empiece a evangelizar desde el principio y luego imparta formación continua para todos los puestos. Elabore un plan de comunicación integral (un cuaderno de viaje) para compartir dónde ha estado y lo que ha aprendido.
- 6. Lleve un álbum de recortes para recordar los mejores momentos (y aprender de los obstáculos):** documente el viaje especificando los datos utilizados, los modelos empleados, las dificultades encontradas y los resultados obtenidos. Al igual que ocurre con un cuaderno de viaje, las historias de éxito animan a otros a reutilizar los datos y modelos, y aumentan el ROI.

Si lo hace correctamente, podrá planear su próxima escapada antes de terminar la primera. Es un esfuerzo continuo. ¡Buen viaje!



ACERCA DE SNOWFLAKE

Con Snowflake, la IA empresarial es fácil, eficiente y fiable. Miles de empresas de todo el mundo, incluidas cientos de las más grandes, usan Snowflake AI Data Cloud para compartir datos, crear aplicaciones e impulsar su negocio con IA. La era de la IA empresarial ya está aquí.

Más información en snowflake.com/es (NYSE: SNOW).



© 2024 Snowflake Inc. Todos los derechos reservados. Snowflake, el logotipo de Snowflake y el resto de nombres de productos, funciones y servicios de Snowflake mencionados en este documento son marcas registradas o marcas comerciales de Snowflake Inc. en Estados Unidos y otros países. El resto de logotipos o nombres de marcas mencionados o utilizados en este documento se usan únicamente con fines identificativos, y pueden ser las marcas comerciales de sus respectivos titulares. Snowflake puede no estar asociado con, patrocinado o apoyado por cualquiera de dichos titulares.