

Al para todos México

9:53

ESTAMOS POR COMENZAR...

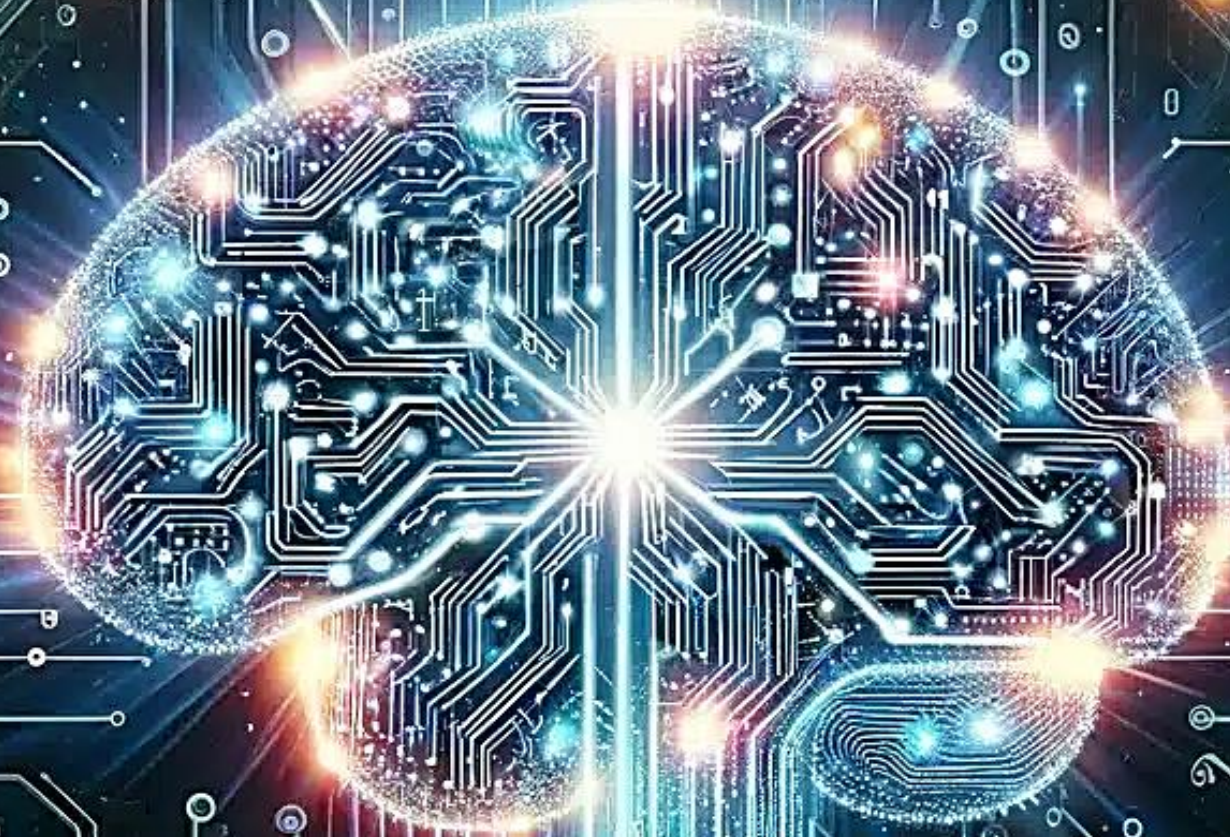


Importancia de una cultura de análisis de datos en la era de la IA

Samantha Villarreal

Microsoft MVP





CONTENIDO

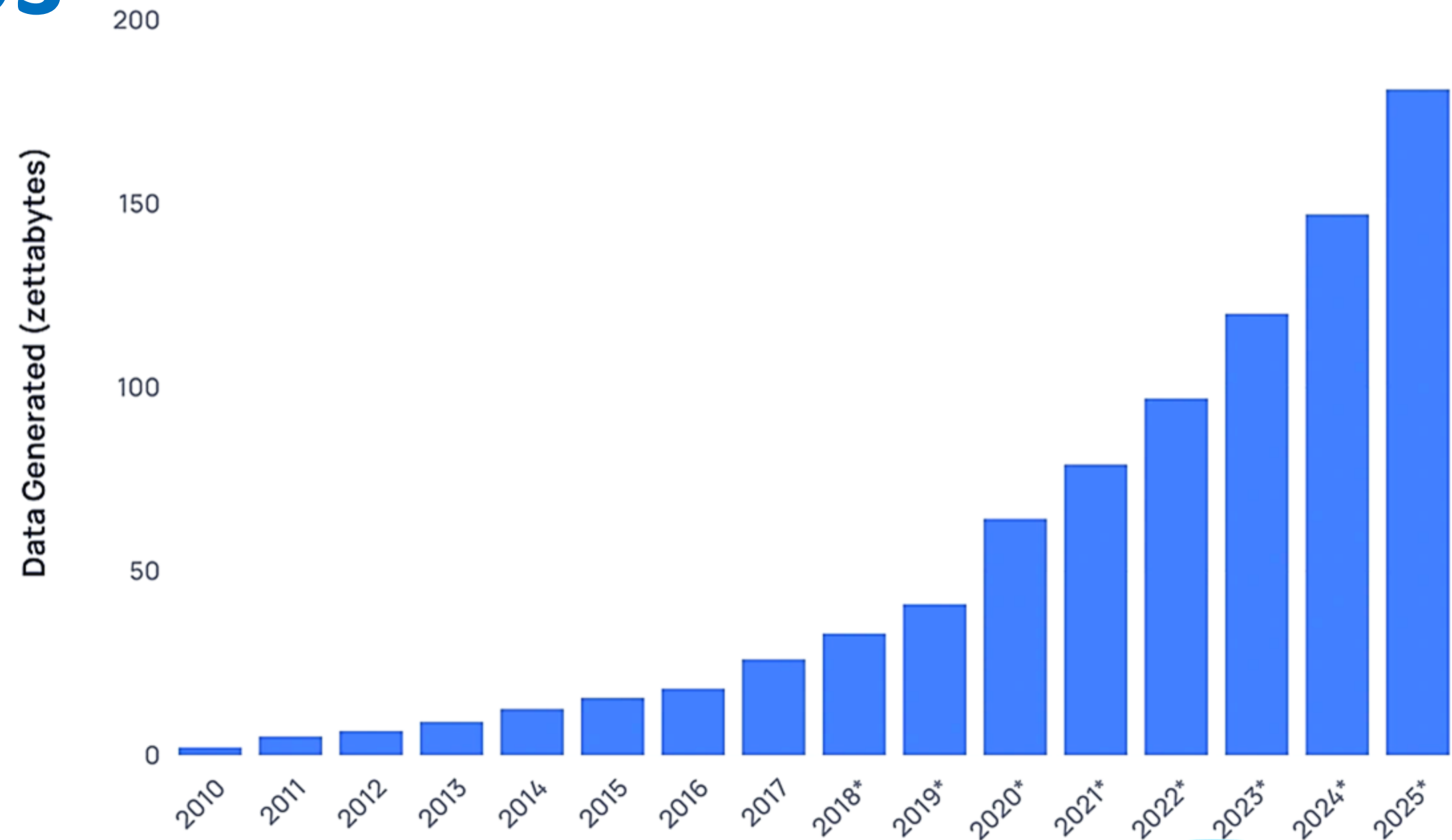
- 01** El nuevo valor de los datos en la era de la IA
- 02** Indispensable: La digitalización de la operación
- 03** Los pilares de una cultura de análisis de datos
- 04** Beneficios tangibles de una cultura de análisis de datos
- 05** Rol del análisis de datos para la adopción exitosa de IA
- 06** Desafíos comunes y estrategias
- 06** Preguntas

TEMA

El nuevo valor de los datos en la era de la IA

Explosión de datos

- Crecimiento exponencial de datos: redes sociales, sensores IoT, transacciones, interacciones digitales...



<https://explodingtopics.com/blog/data-generated-per-day>

- Estos datos, son una mina de oro para la toma de decisiones informadas.



Cultura de análisis de datos

- No solo herramientas, sino una mentalidad compartida.
- Una organización donde las decisiones se basan en evidencia (datos) y no solo en intuición.
- Todos los niveles, desde la dirección hasta el personal operativo, deben valorar y utilizar datos en su día a día.
- Es un cambio cultural profundo.

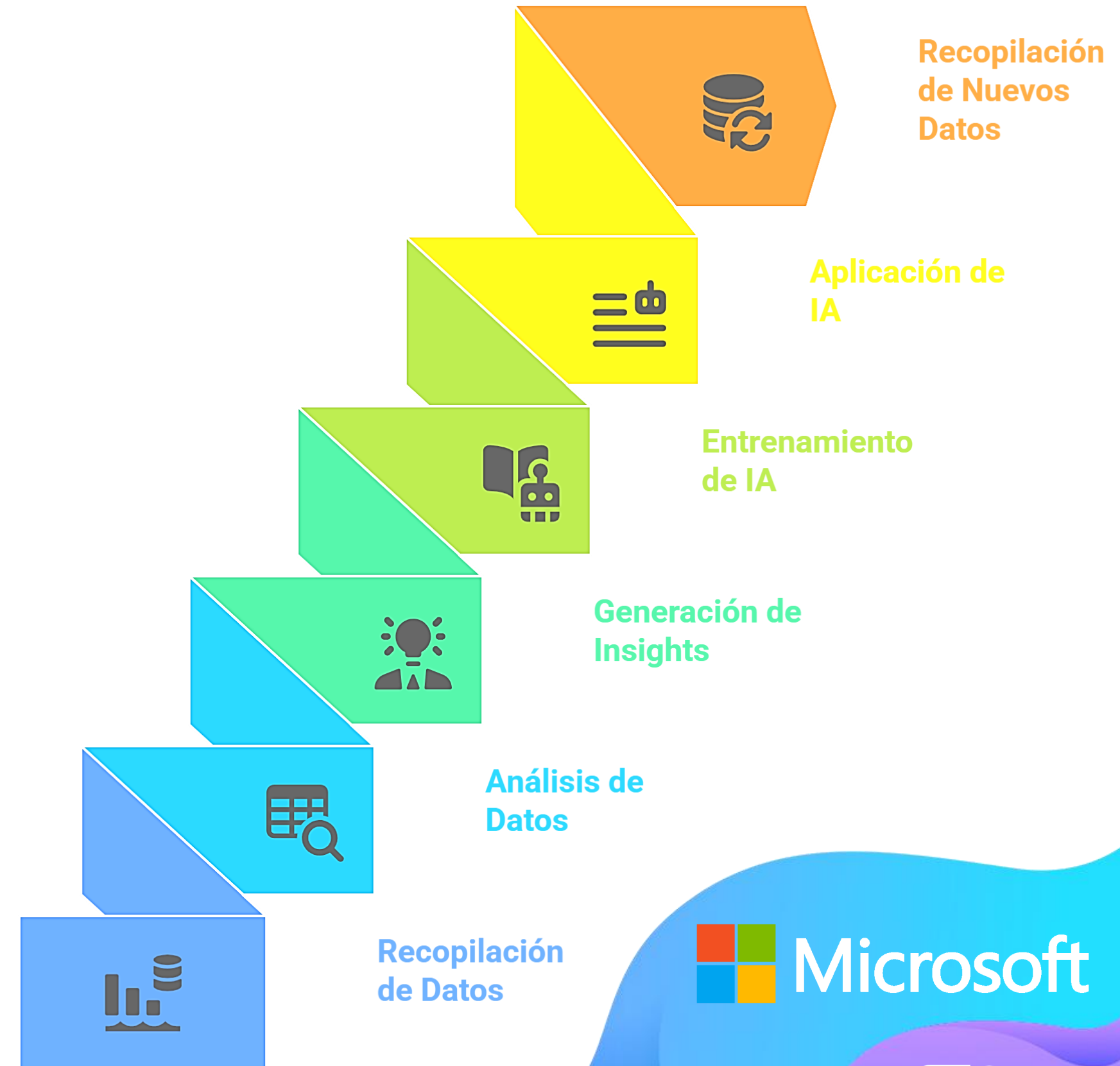


 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Análisis de datos e IA

- La IA se alimenta de datos.
- La calidad y el análisis previo de los datos determinan la efectividad de la IA.
- El análisis de datos ayuda a:
 - Identificar oportunidades para aplicar IA
 - Preparar los datos para los modelos de IA
 - Evaluar el rendimiento y el impacto de la IA



 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nuestros objetivos

Comprender

Por qué una cultura de análisis de datos es indispensable.

Identificar

Los pilares fundamentales para construir esta cultura.

Descubrir

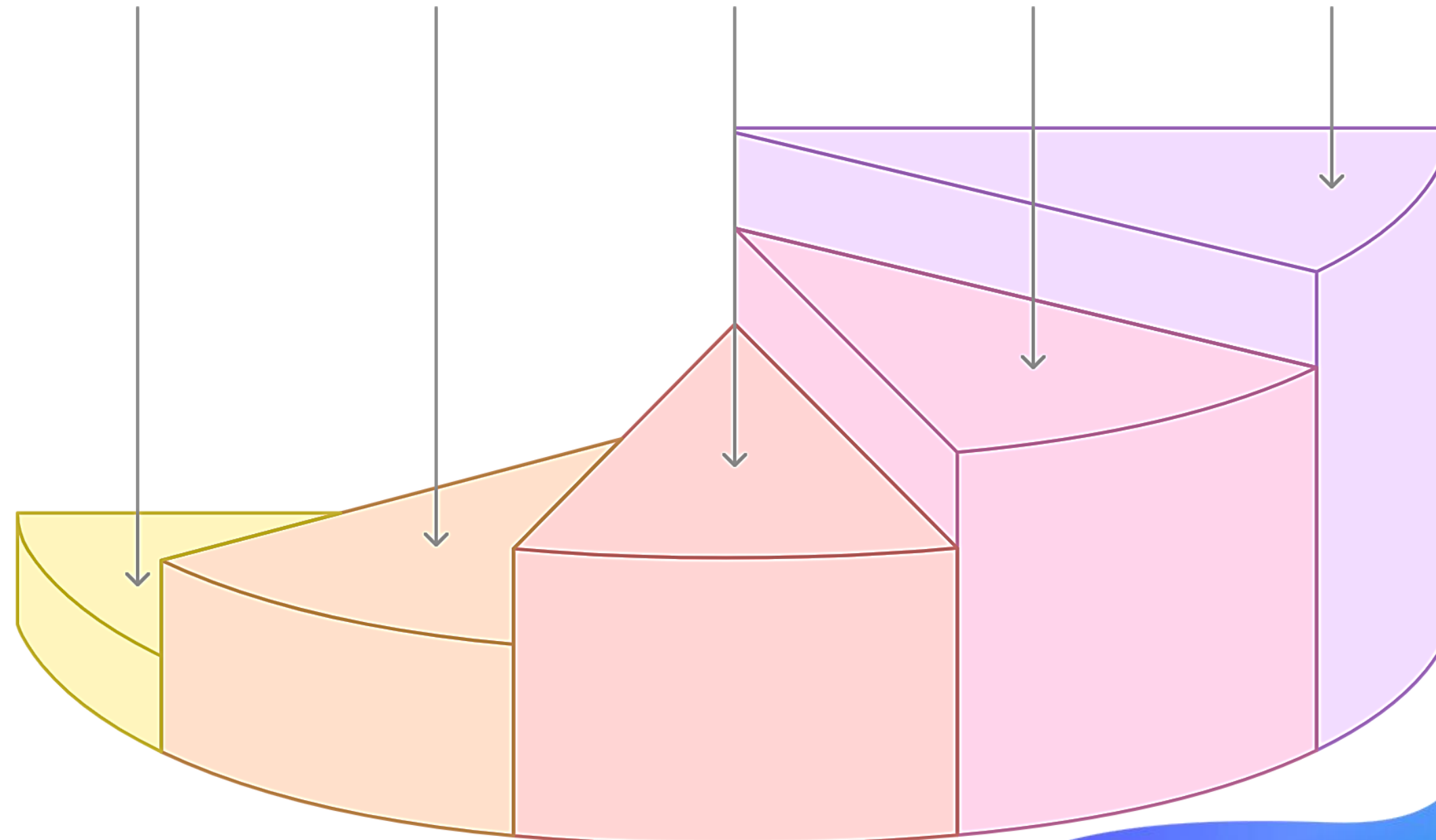
Los beneficios tangibles para el negocio.

Entender

El rol crítico del análisis de datos para el éxito de la IA.

Aprender

Estrategias para fomentar una cultura de análisis de datos y superar desafíos.



TEMA

**Indispensable:
La digitalización de la operación**

La Base de Todo: Digitalización Operativa

- No se puede analizar lo que no se mide o registra digitalmente.
- La digitalización es el proceso de convertir información y procesos analógicos en formato digital.
- Es el cimiento sobre el cual se construye la cultura de análisis de datos.



Beneficios directos

- Recopilación Automática
- Mayor Volumen y Variedad
- Accesibilidad
- Calidad Mejorada
- Trazabilidad



Ejemplos prácticos

- Ventas y CRM
- Producción
- Logística
- RRHH
- Finanzas



Estrategias clave



Priorizar

Identificar procesos de alto impacto potencial

Involucrar

Implicar a los usuarios finales desde el principio

Gestionar el Cambio

Comunicar beneficios y ofrecer formación

Planificar

Desarrollar una hoja de ruta clara con fases y objetivos

Elegir Herramientas

Seleccionar soluciones escalables e integradas



TEMA

Los pilares de una cultura de análisis de datos

5 pilares fundamentales



Mentalidad (mindset)

- Valorar los datos
- Curiosidad
- Pensamiento crítico
- Toma de decisiones basada en evidencia
- Apertura a la experimentación



Habilidades (skills)

- Alfabetización Básica
- Habilidades de Análisis
- Habilidades de IA
- Uso de Herramientas IA

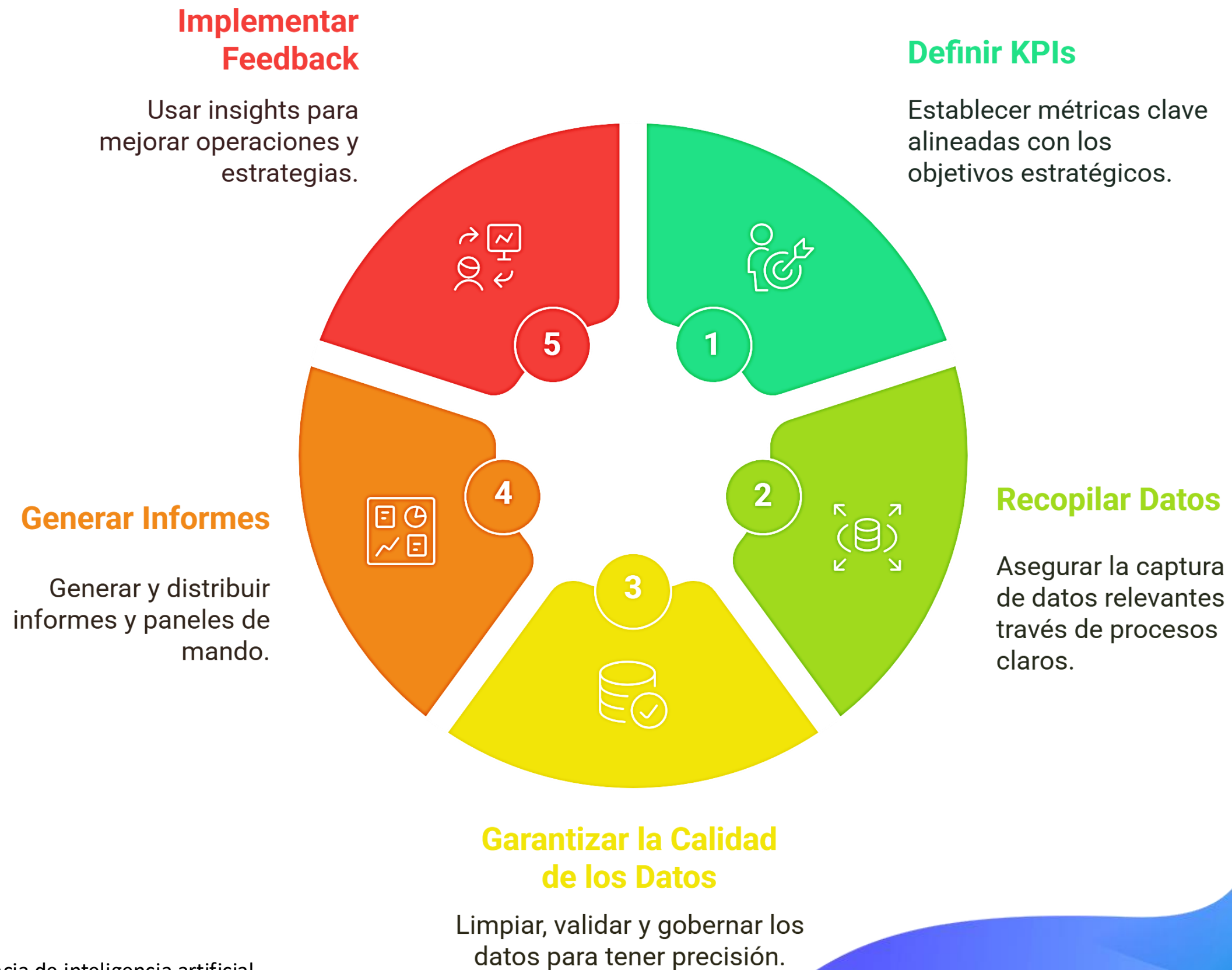


Herramientas (tools)

- Recopilación y Almacenamiento
- Integración
- Análisis y Visualización
- Herramientas de IA Generativa
 - ChatGPT
 - MS Copilot
- Plataformas de IA/ML



Procesos (processes)



Liderazgo (leadership)

- Compromiso visible
- Comunicación clara
- Asignación de recursos
- Fomentar la colaboración
- Reconocimiento



 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**TENDREMOS UN
BREAK DE
10 MINUTOS**

YA VOLVEMOS...

9:53



TEMA

Beneficios tangibles de una cultura de análisis de datos

Beneficios reales y medibles

- Una cultura de análisis de datos no es un fin en sí mismo, es un medio para lograr resultados de negocio concretos.
- Exploraremos 5 áreas clave donde el impacto es tangible



Mejora en la toma de decisiones

- Decisiones basadas en hechos
- Identificación temprana de tendencias
- Evaluación objetiva del rendimiento
- Asignación más eficiente de recursos
- Ejemplo:
Usar análisis predictivo para estimar la demanda futura y ajustar la producción



 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

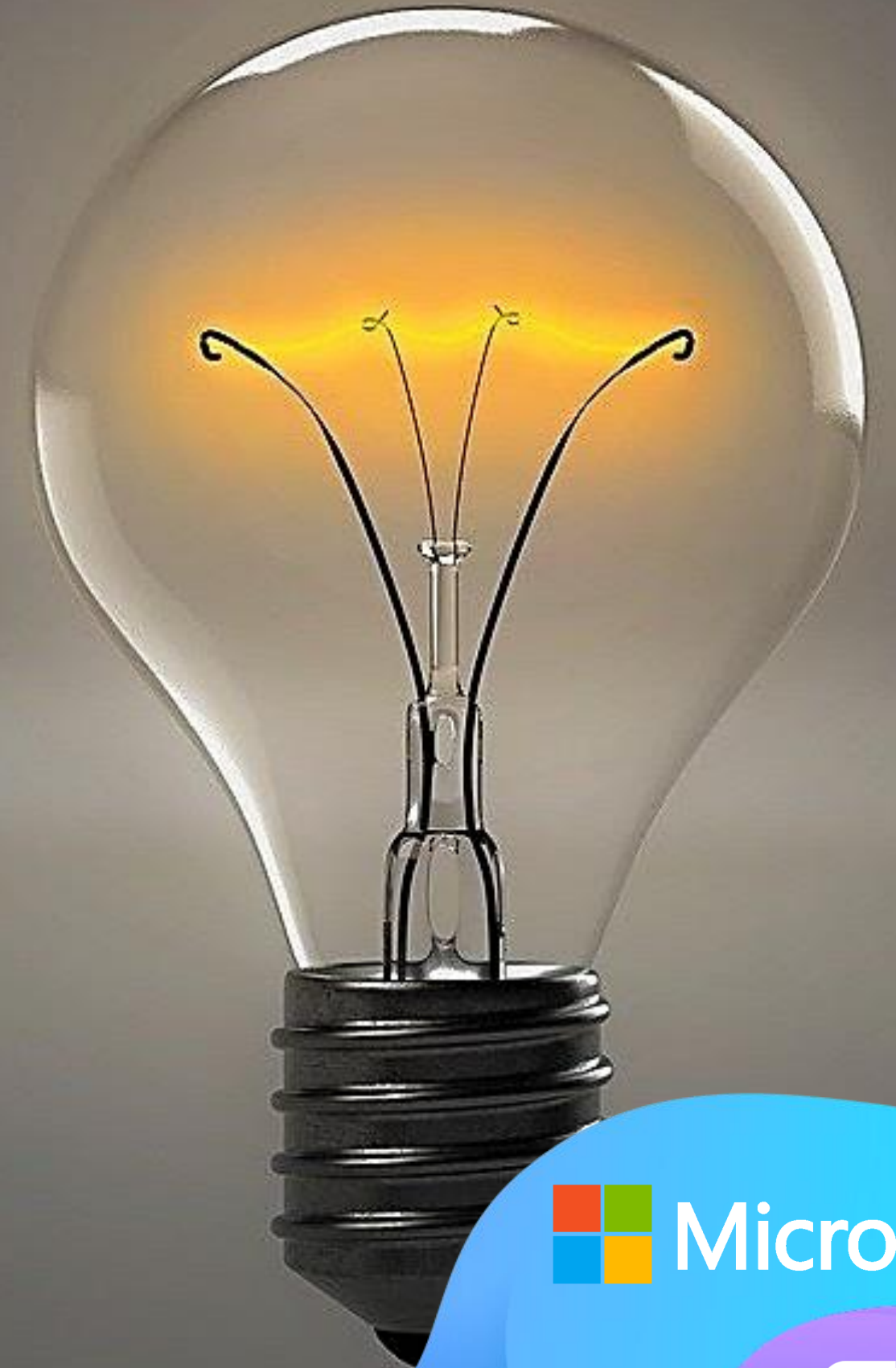
Optimización de procesos

- Identificación de cuellos de botella y áreas de mejora.
- Optimización de rutas logísticas, flujos de trabajo, uso de maquinaria.
- Reducción de desperdicios y costos operativos.
- Automatización de tareas basada en análisis de datos.
- Ejemplo con IA: Analizar datos de sensores para predecir fallos en maquinaria y programar mantenimiento proactivo



Nuevas oportunidades de negocio

- Descubrimiento de nichos de mercado no atendidos.
- Identificación de nuevas necesidades o deseos de los clientes.
- Desarrollo de nuevos productos o servicios basados en datos.
- Expansión a nuevas geografías o segmentos de clientes.
- Ejemplo con IA:
Analizar grandes volúmenes de comentarios de clientes usando IA para identificar temas emergentes.



Mejor comprensión del cliente

- Segmentación de clientes más precisa basada
- Personalización de ofertas, comunicaciones y experiencias.
- Mejora de la retención y lealtad
- Anticipación de las necesidades
- Ejemplo con IA:
Utilizar modelos de IA para recomendar productos personalizados.
Usar Copilot para redactar emails de marketing personalizados.



Reducción de riesgo

- Identificación de riesgos financieros
- Detección de anomalías
- Predicción de la pérdida de clientes
- Cumplimiento normativo
- Ejemplo con IA:
Modelos de IA para detectar patrones de fraude en transacciones en tiempo real.



 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TEMA

Rol del análisis de datos para la adopción exitosa de la IA

El análisis de datos es crucial

IA Exitosa = Datos de Calidad + Análisis Inteligente

- La IA generativa parece mágica, pero su rendimiento depende totalmente de los datos.
- El análisis de datos es crucial en todo el ciclo de vida de la IA.
- Garbage In, Garbage Out (GIGO) es más cierto que nunca.



Calidad de los datos

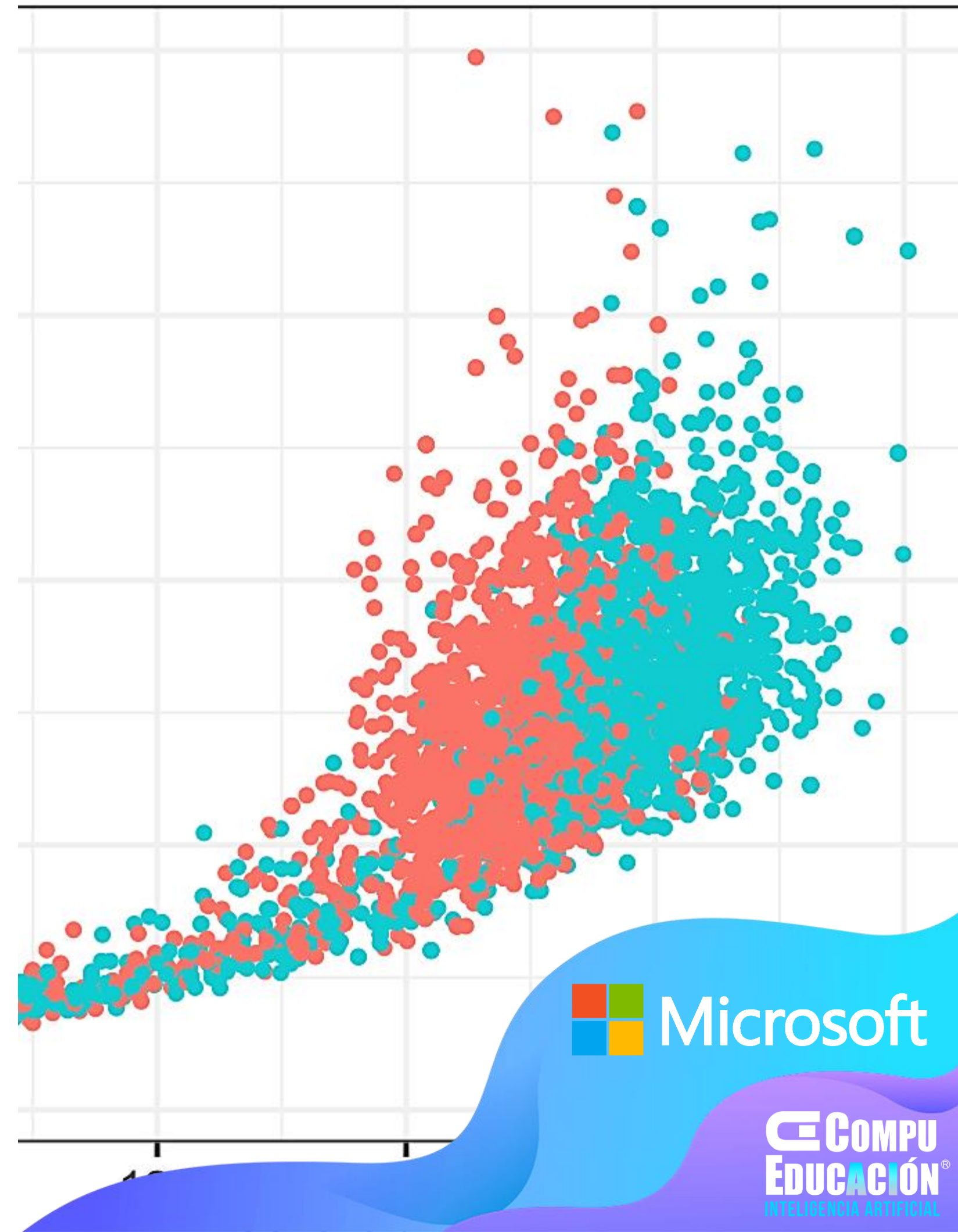


 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Análisis Exploratorio de Datos

- EDA - Proceso de investigar los datos para descubrir patrones, anomalías y probar hipótesis iniciales.
- Utiliza estadísticas descriptivas y visualizaciones.
- Es fundamental antes de aplicar cualquier modelo de IA.
- Ayuda a entender las relaciones entre variables, etc.
- Ejemplo con IA:
Antes de usar IA, realizar un EDA para entender qué características de los clientes se correlacionan más con la baja.

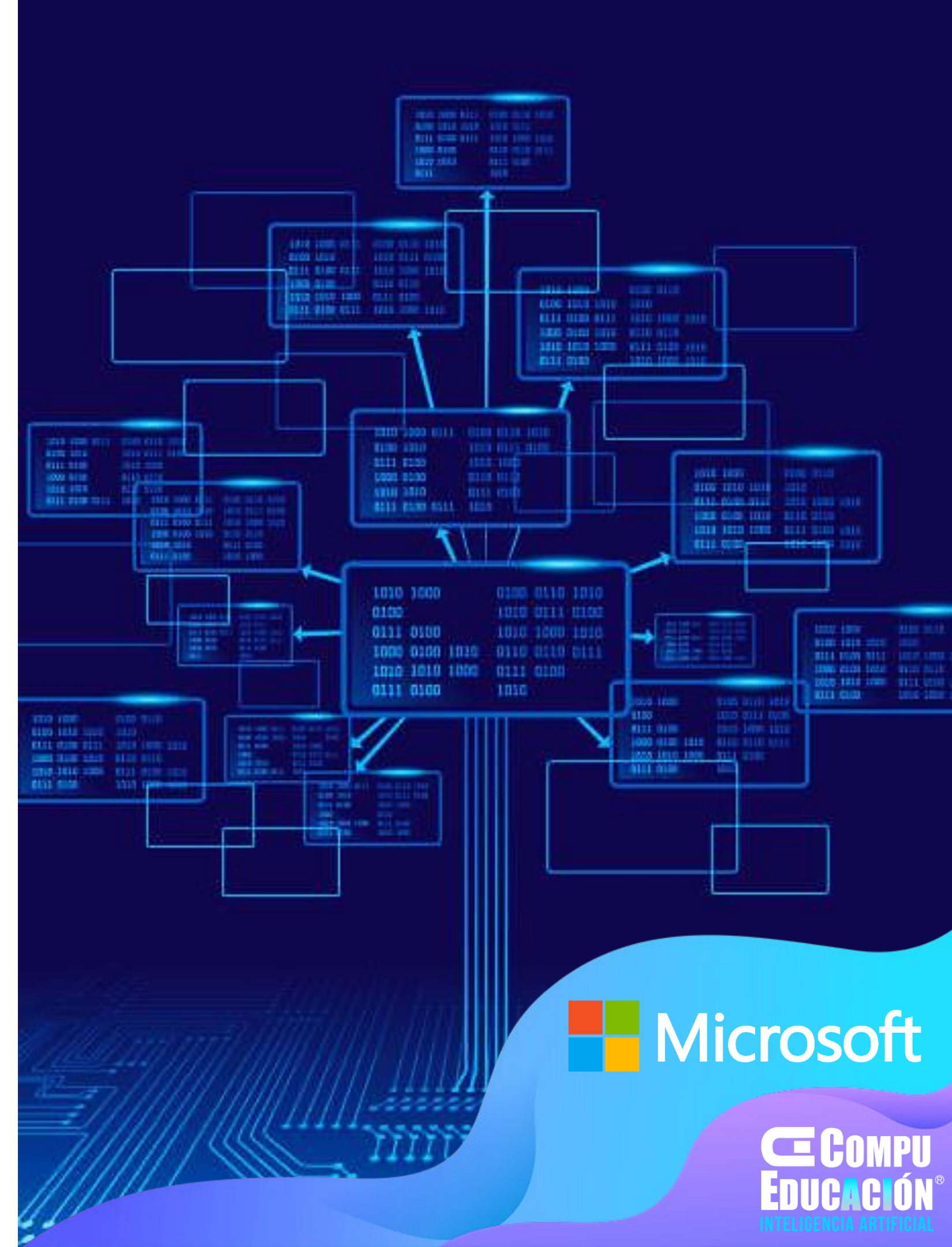


 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Selección y ajuste de modelos

- No todos los modelos de IA son adecuados para todos los problemas o datos.
- El análisis de las características de los datos guía la selección del modelo apropiado.
- El análisis de los resultados iniciales ayuda a ajustar parámetros.
- Implica evaluar diferentes métricas de rendimiento.



Monitoreo y evaluación

- Los modelos de IA pueden degradarse
- Es crucial monitorear su rendimiento en producción usando métricas clave
- El análisis de datos permite detectar cuándo un modelo necesita ser reentrenado o ajustado
- Evaluar el impacto real de la IA en los KPIs del negocio
- Ejemplo con IA:
Un dashboard que muestre la precisión de un modelo de recomendación a lo largo del tiempo.



Sesgos y problemas éticos

- La IA puede heredar y amplificar sesgos
- Esto puede llevar a discriminación, injusticia y daño reputacional.
- El análisis de datos es fundamental para:
 - Detectar sesgos en los datos de entrenamiento.
 - Evaluar la equidad de las predicciones en diferentes grupos demográficos.
 - Identificar posibles resultados no éticos.
- Ejemplo:
Analizar si un modelo de IA para selección de CVs muestra sesgos contra ciertos grupos



 Microsoft

 COMPU
EDUCACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TEMA

Desafíos comunes y estrategias

Desafíos comunes

- Implementar una cultura de análisis de datos enfrenta obstáculos culturales, técnicos y organizacionales.
- Identificar estos desafíos es el primer paso para superarlos.



Resistencia al cambio

Causa Raíz:

Miedo a lo desconocido, pérdida de poder, falta de comprensión de los beneficios, sobrecarga percibida.

Estrategias:

- Comunicación
- Liderazgo
- Formación
- Involucración
- Quick Wins
- Champions



Silos de datos

Causa Raíz:

Estructura organizacional departamentalizada, sistemas tecnológicos incompatibles, falta de estándares, "propiedad" de los datos.

Estrategias:

- Visión unificada
- Gobernanza de datos
- Plataforma de datos centralizada
- Estándares de datos
- Fomentar la colaboración interdepartamental



Carencia de talentos

Causa Raíz:

Demanda supera la oferta, falta de inversión histórica en formación, dificultad para atraer/retener talento especializado.

Estrategias:

- Formación interna
- Contratación estratégica
- Democratización del análisis
- Externalización/
Consultoría
- Comunidades de práctica



Garantizar la privacidad

Causa Raíz:

Regulaciones estrictas (GDPR, etc.), riesgo de brechas de datos, preocupaciones sobre el uso ético, complejidad de asegurar datos en la nube y con IA.

Estrategias:

- Cumplimiento normativo
- Políticas claras
- Anonimización/Pseudonimización
- Seguridad tecnológica
- Concienciación y formación
- Evaluación de riesgos de IA



Conclusiones clave

- La cultura de análisis de datos es esencial
- La digitalización es la base.
- Se apoya en 5 pilares: Mentalidad, Habilidades, Herramientas, Procesos, Liderazgo.
- Ofrece beneficios tangibles y medibles.
- Es crítica para el éxito y la ética de la IA
- Existen desafíos, pero se pueden superar con estrategia.



Llamada a la acción

- ¿En qué punto de madurez está la organización?
- ¿Cuál es el próximo paso a dar para fomentar esta cultura?
- Empiece pequeño, demuestre valor y escale.



TEMA

Preguntas

CÓDIGO DE EVALUACIÓN



¡MUCHAS GRACIAS!

