

Capítulo 1:

Algunas Reflexiones sobre la regulación de la IA, IoT y otras tecnologías de frontera

Ing. Miguel Amaya

Electiva1: Internet de las Cosas

Maestría en Ciberseguridad y Ciberdefensa

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”



Introducción a la regulación de IoT y AI

Rápida evolución

Las tecnologías de IoT e IA avanzan rápidamente, creando importantes desafíos regulatorios para los responsables políticos de todo el mundo.

Comprensión necesaria

Una regulación eficaz requiere una profunda comprensión de la naturaleza dinámica de estas tecnologías y de sus repercusiones sociales.

Equilibrio

Encontrar el equilibrio adecuado entre el fomento de la innovación y la protección de los derechos fundamentales es esencial para un desarrollo tecnológico sostenible.

El Crecimiento de los dispositivos IoT

Crecimiento exponencial

De 8.700 millones de dispositivos en 2020 a los 25.400 millones previstos para 2030.

Preocupación por la privacidad

El aumento de las capacidades de recopilación de datos plantea importantes cuestiones sobre la privacidad personal.

Aplicaciones diversas

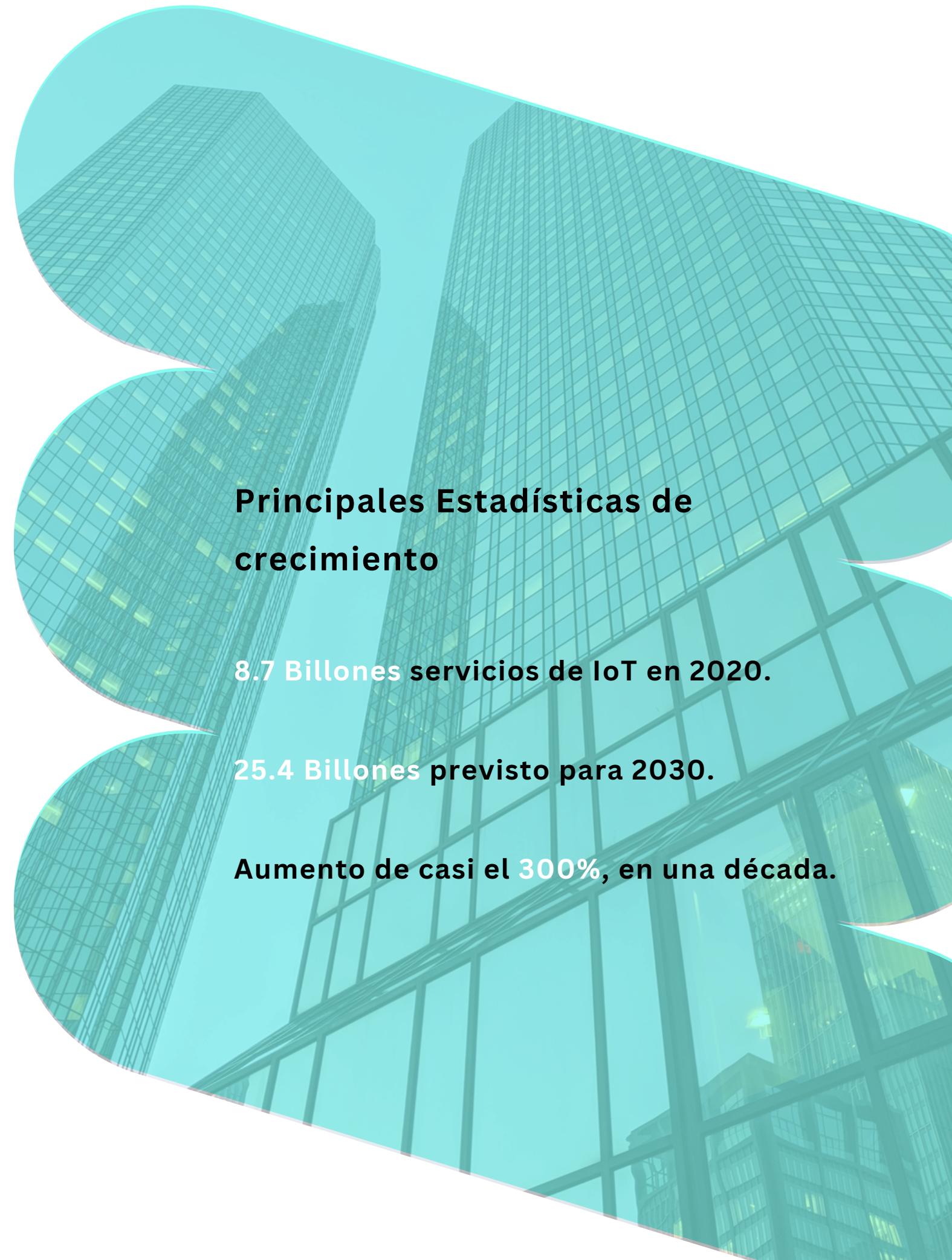
La tecnología IoT se extiende por la sanidad, el transporte, la fabricación y otros sectores críticos.

Principales Estadísticas de crecimiento

8.7 Billones servicios de IoT en 2020.

25.4 Billones previsto para 2030.

Aumento de casi el 300%, en una década.



Dilemas éticos en la recogida de datos

Extractivismo de datos

- Recogida sin el consentimiento adecuado.
- Falta de transparencia en el uso de los datos.
- Relaciones de poder asimétricas entre recolectores de datos y sujetos.

Preocupación por la privacidad

- Vigilancia continua de las actividades personales.
- Erosión de los espacios privados.
- Posibilidad de vigilancia no autorizada.

Vulnerabilidades en materia de seguridad

- Riesgos de acceso no autorizado.
- Vulnerabilidad a los ciberataques.
- Exposición de información sensible.

Panorama Normativo:

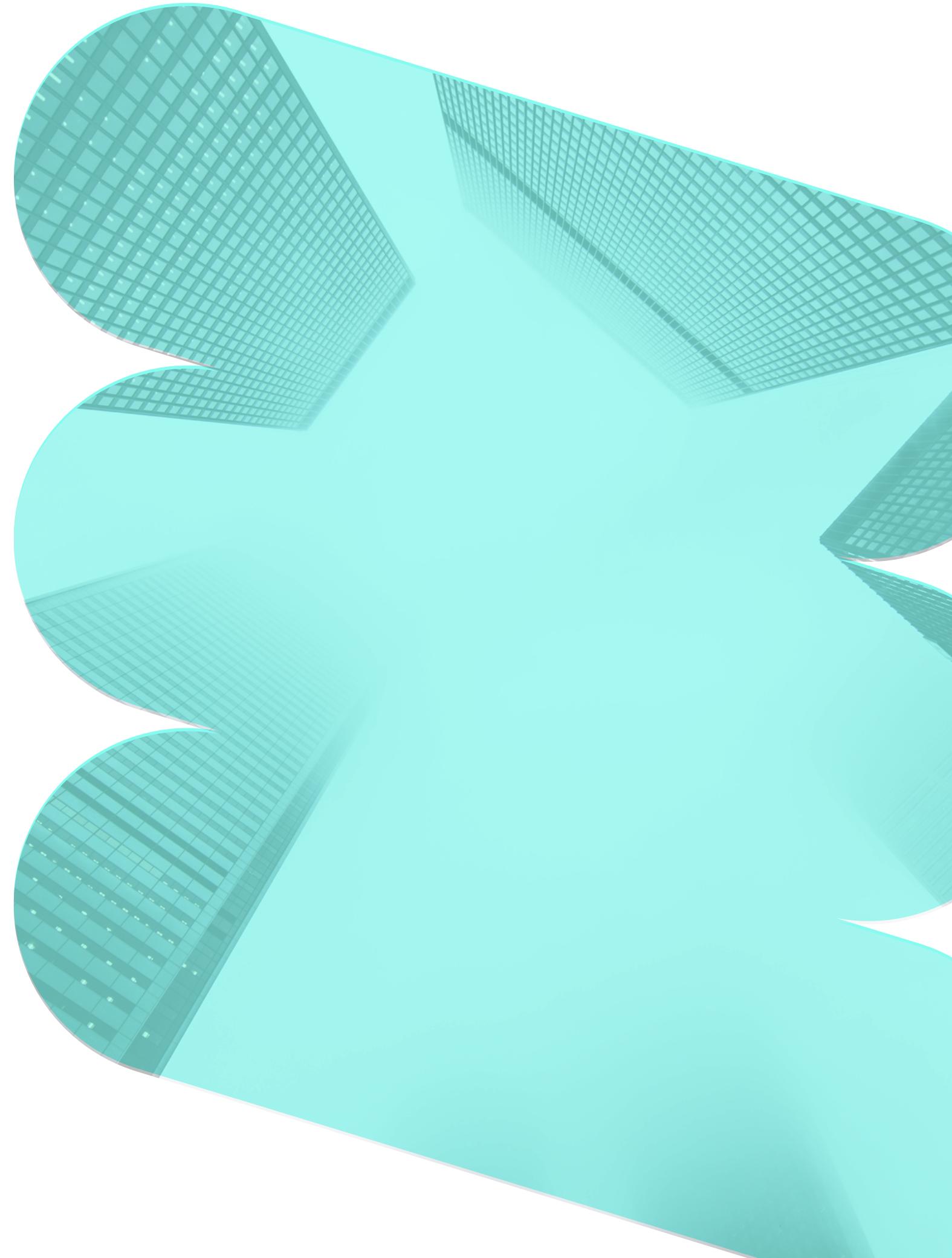
Regiones desarrolladas frente a regiones en desarrollo

Regiones desarrolladas

- Marcos normativos completos (por ejemplo, el GDPR de la UE).
- Sólida capacidad institucional para hacer cumplir la normativa.
- Autoridades de protección de datos bien establecidas.
- Innovación y adaptación normativas activas.

Regiones en desarrollo

- Normativa fragmentada con distintos niveles de protección.
- Recursos institucionales limitados para hacer cumplir la normativa.
- Lagunas normativas que crean vulnerabilidades para los ciudadanos.
- Retos para equilibrar el desarrollo económico con la protección.



Dos enfoques de la regulación

Regulación tradicional

- Leyes y normas jurídicamente vinculantes.
- Aplicadas por las autoridades gubernamentales.
- Requisitos formales de cumplimiento.
- Sanciones claras en caso de infracción.
- Adaptación más lenta a los cambios tecnológicos.

Enfoque de derecho indicativo

- Directrices y recomendaciones.
- Prácticas de autorregulación del sector.
- Marcos de cumplimiento voluntario
- Más adaptable a los cambios tecnológicos
- Pueden carecer de mecanismos de aplicación.

La importancia de la cooperación internacional

Carácter transfronterizo

Las tecnologías digitales trascienden las fronteras nacionales, lo que exige enfoques reguladores coordinados.

Acuerdos regionales

Los marcos multilaterales pueden reforzar la protección reglamentaria en múltiples jurisdicciones.

Intercambio de conocimientos

El intercambio de buenas prácticas entre países acelera el desarrollo de una gobernanza eficaz.



Consideraciones sobre Derechos Humanos

Derecho a la privacidad

Cada vez más cuestionado por las prácticas omnipresentes de recopilación de datos en entornos de IoT.

Consentimiento informado

Requisitos actuales a menudo inadecuados en sistemas de IoT complejos e interconectados.

Brecha digital

as desigualdades en el acceso a la tecnología pueden exacerbar las disparidades sociales y económicas existentes.

*Enfoque centrado en el ser humano:
La gobernanza de la tecnología debe priorizar la dignidad humana y los derechos fundamentales por encima de consideraciones técnicas o comerciales.*

Avanzar: Equilibrio entre innovación y protección

Regulación adaptativa

Los marcos reguladores deben evolucionar a la par que los avances tecnológicos.

Enfoque basado en principios

Dar prioridad a los derechos humanos y permitir al mismo tiempo un desarrollo tecnológico beneficioso.

Colaboración entre múltiples partes interesadas

El gobierno, la industria, la sociedad civil y el mundo académico deben trabajar juntos para lograr una gobernanza global. Enfoque basado en principios: Dar prioridad a los derechos humanos y permitir al mismo tiempo un desarrollo tecnológico beneficioso.