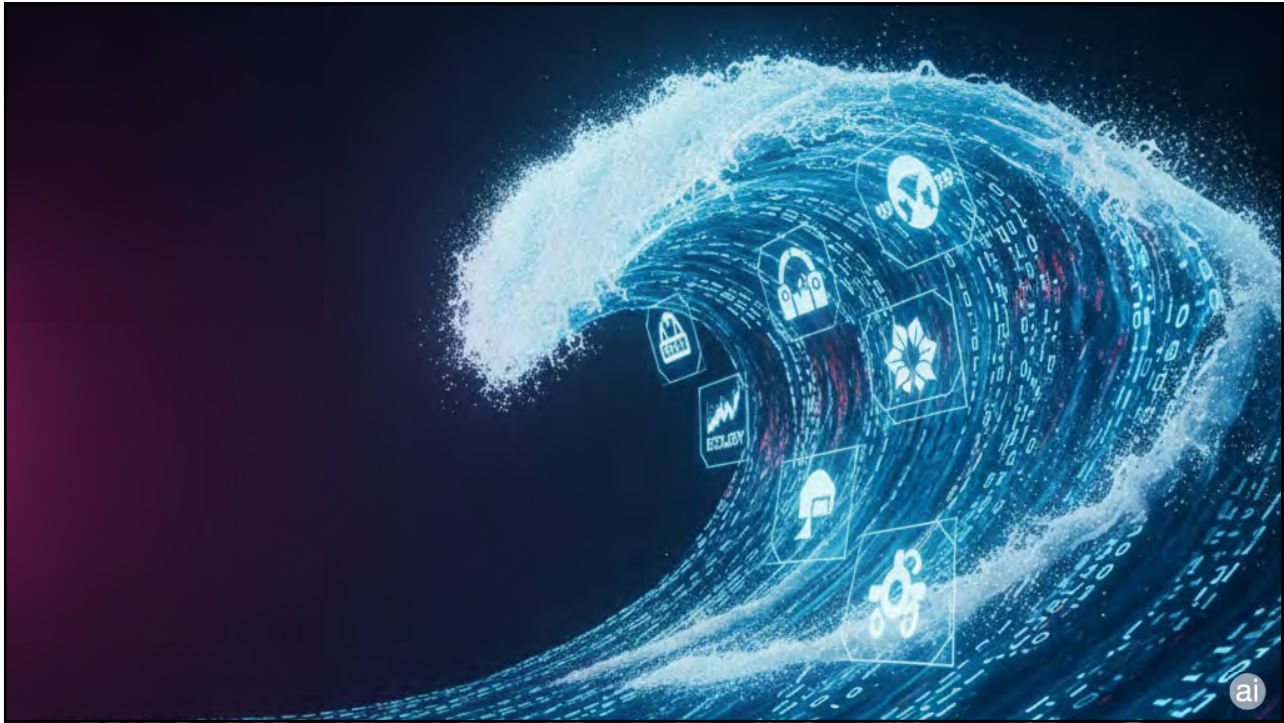




1



2



3

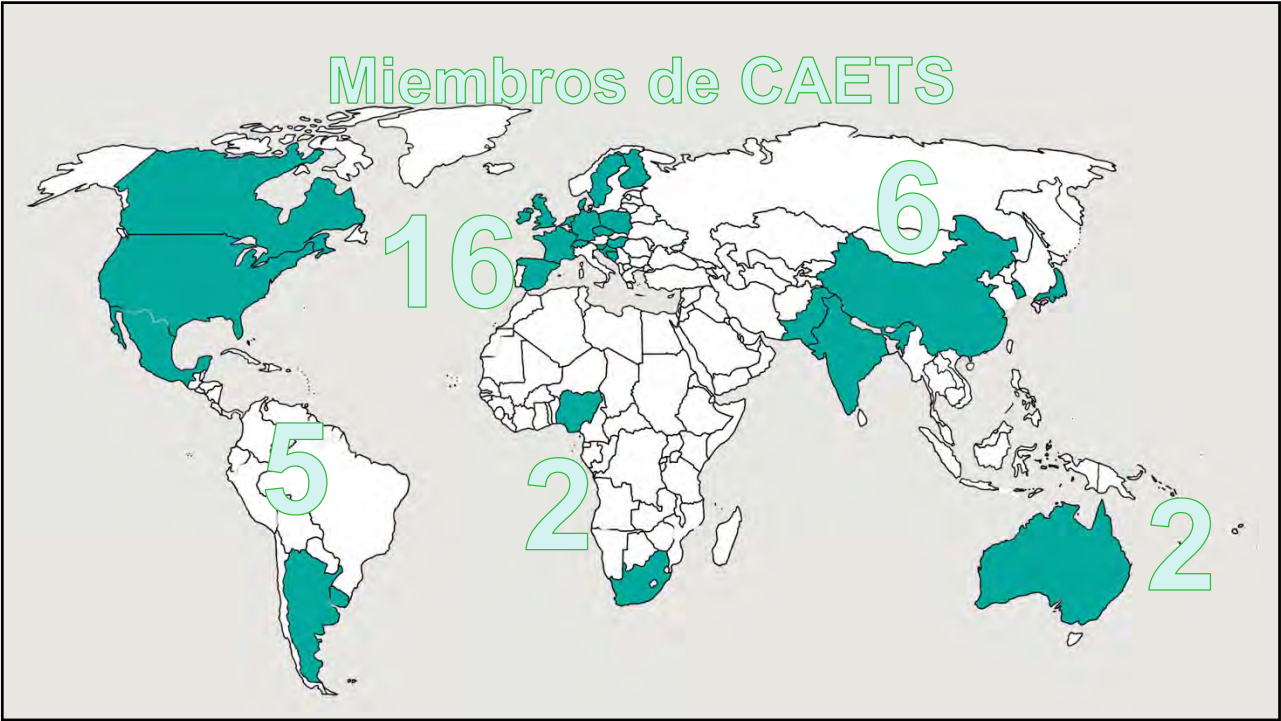


4

Fundada en 1978



5



6

CAETS

Grupo de Trabajo en Educación en Ingeniería

7

¿Cuáles son los 10 asuntos que más impacto tendrán en la formación de ingenieros?

- Argentina
- Australia
- Dinamarca
- Francia
- Alemania
- India
- Japón
- México
- Países Bajos
- Reino Unido
- Estados Unidos
- Uruguay

8

10

Desafíos y Tendencias

Sin orden ni concierto

9



10

1

Diseñar un mundo más saludable:
Enfatizar la sustentabilidad y
los cambios globales,
nutriendo la ética y
responsabilidad social

11



12



13



14



15

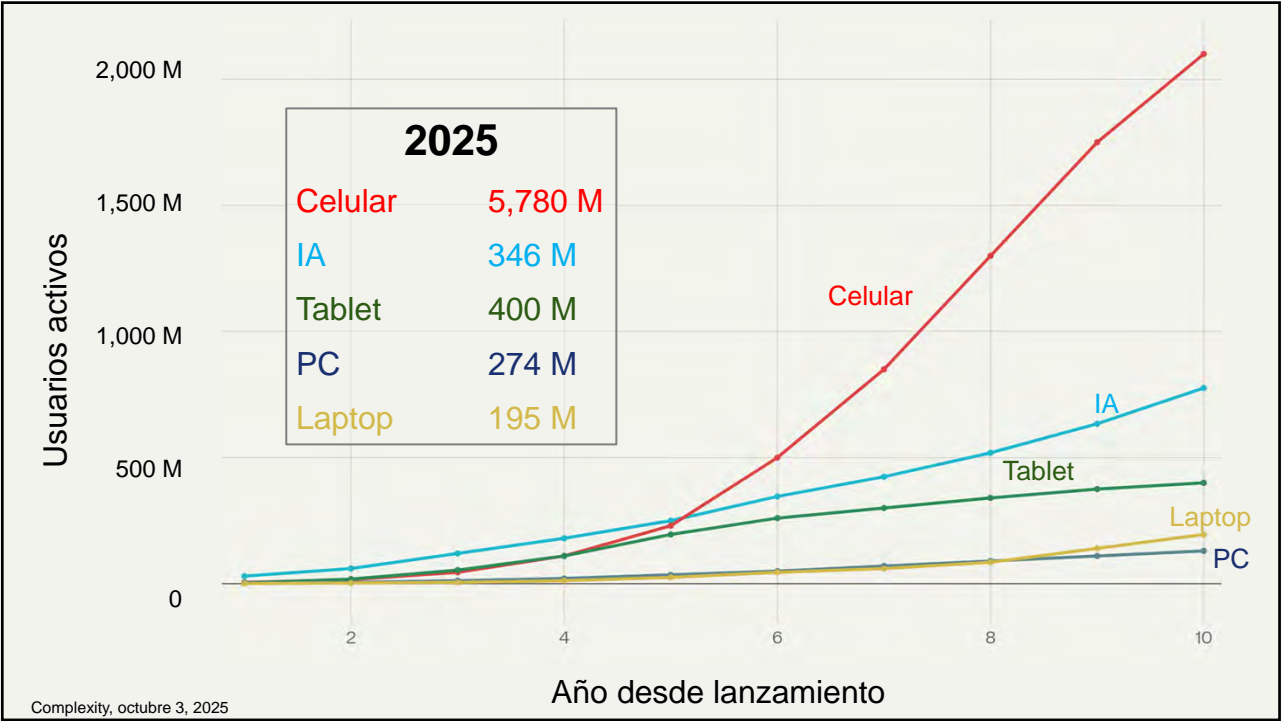
2

Enfrentar el reto y explotar el
potencial de la Inteligencia Artificial
y *Machine Learning*

16



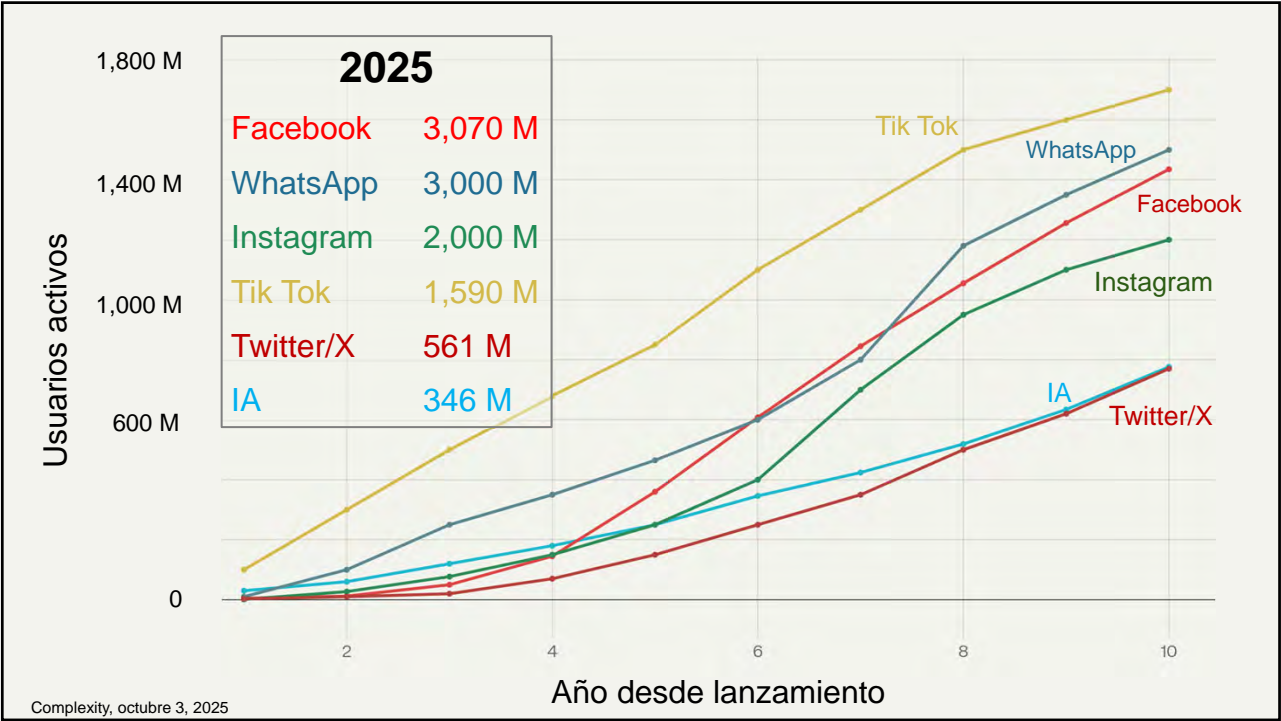
17



18



19



20

Globalmente	
Oportunidades	Desafíos
Personalización del aprendizaje	Plagio e integridad académica
Optimización de tareas y ejercicios	Brechas de acceso y equidad
Mejor toma de decisiones	Marcos éticos

21

En México	
Herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Chat GPT – familiar a más del 85%• Uso más generalista, menos académico
Uso	<ul style="list-style-type: none">• Profesores: obtener información, buscar recursos bibliográficos y diseñar actividades de aprendizaje• Estudiantes: conseguir explicaciones, buscar información y obtener ideas
Desafíos	<ul style="list-style-type: none">• Desconocimiento de implicaciones éticas• Uso indebido por estudiantes

La IAGEN en el profesorado y estudiantado de la UNAM. Retos y prospectivas, agosto 2025

22

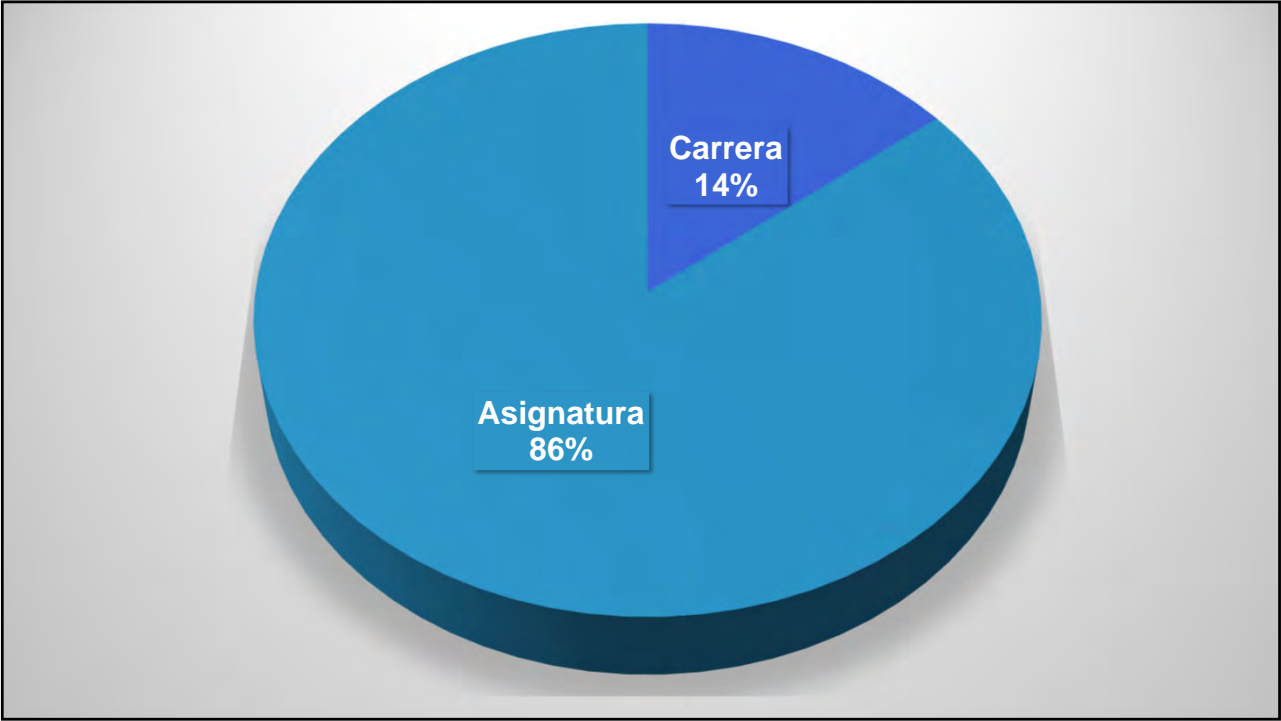
3

Desarrollo docente y fomento de la pedagogía innovativa

23



24



25



26



27



28

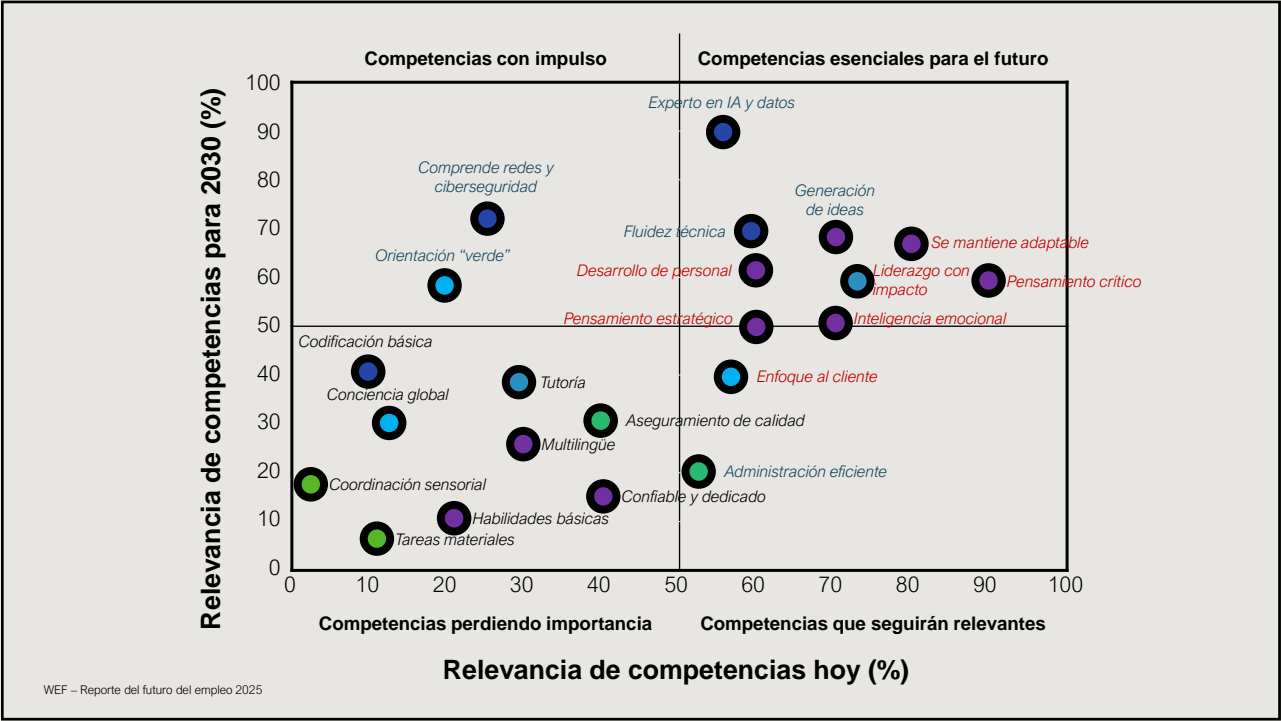


29

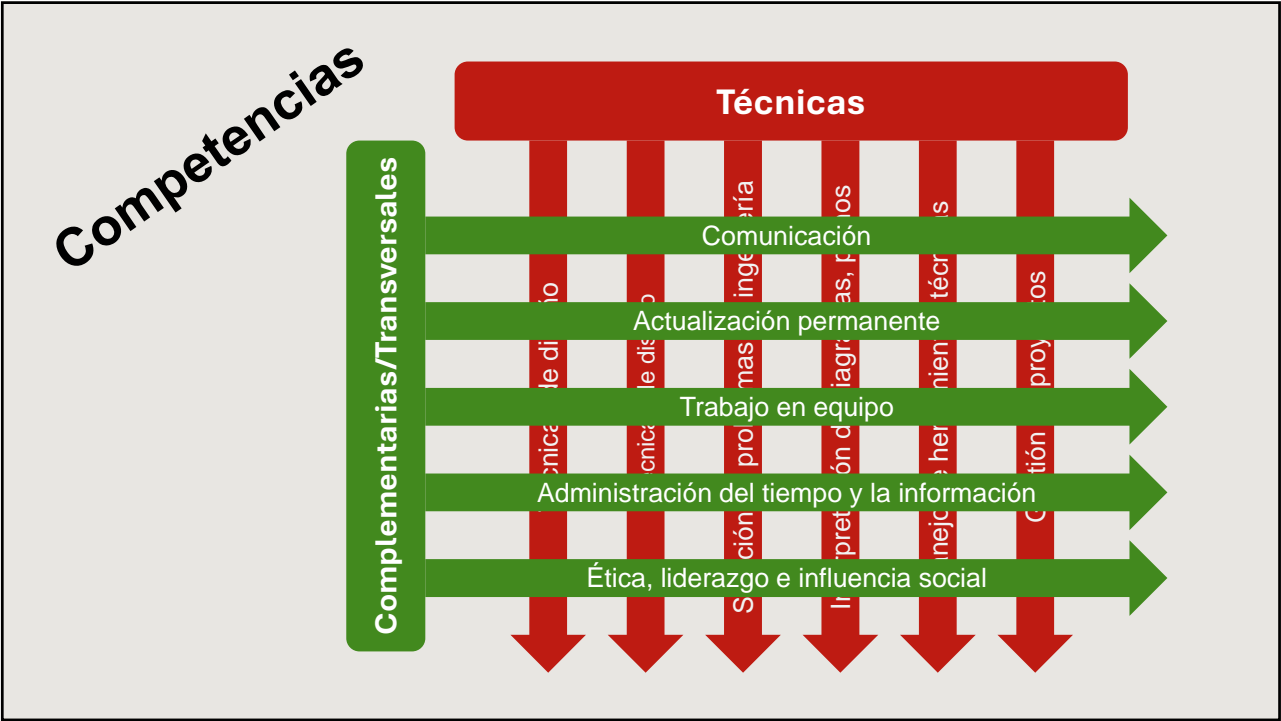
4

Desarrollo de competencias transversales

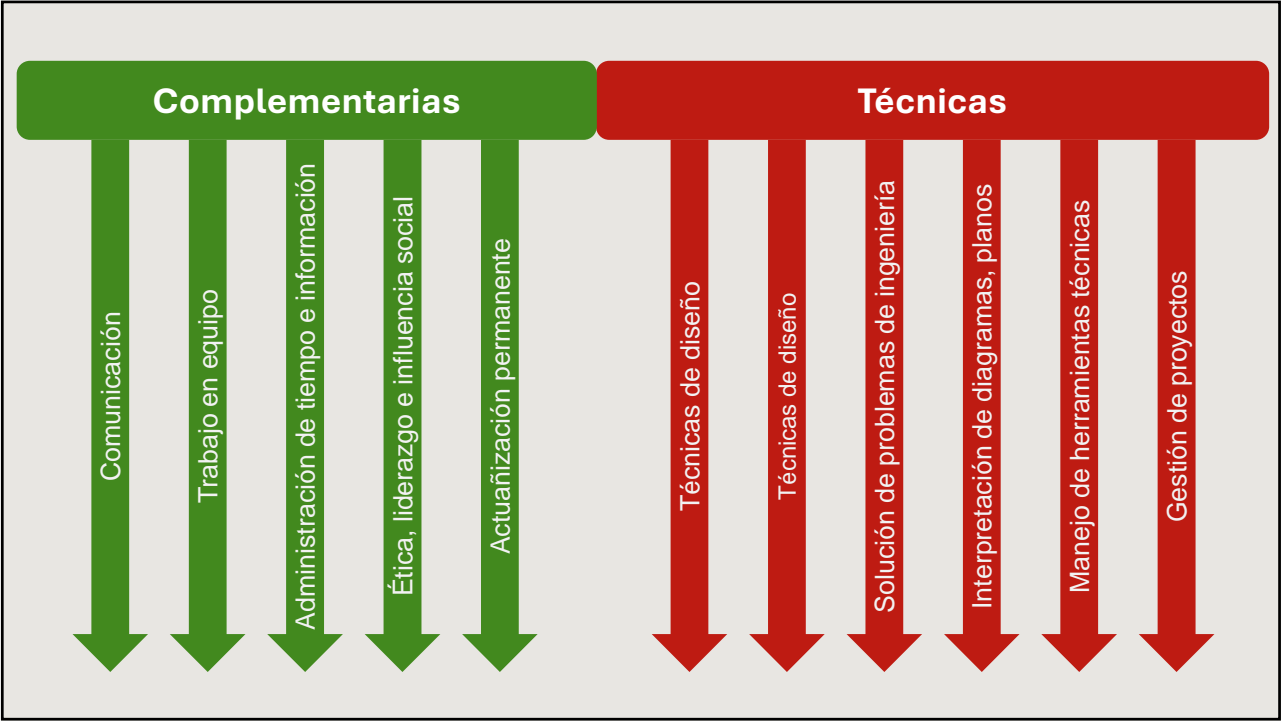
30



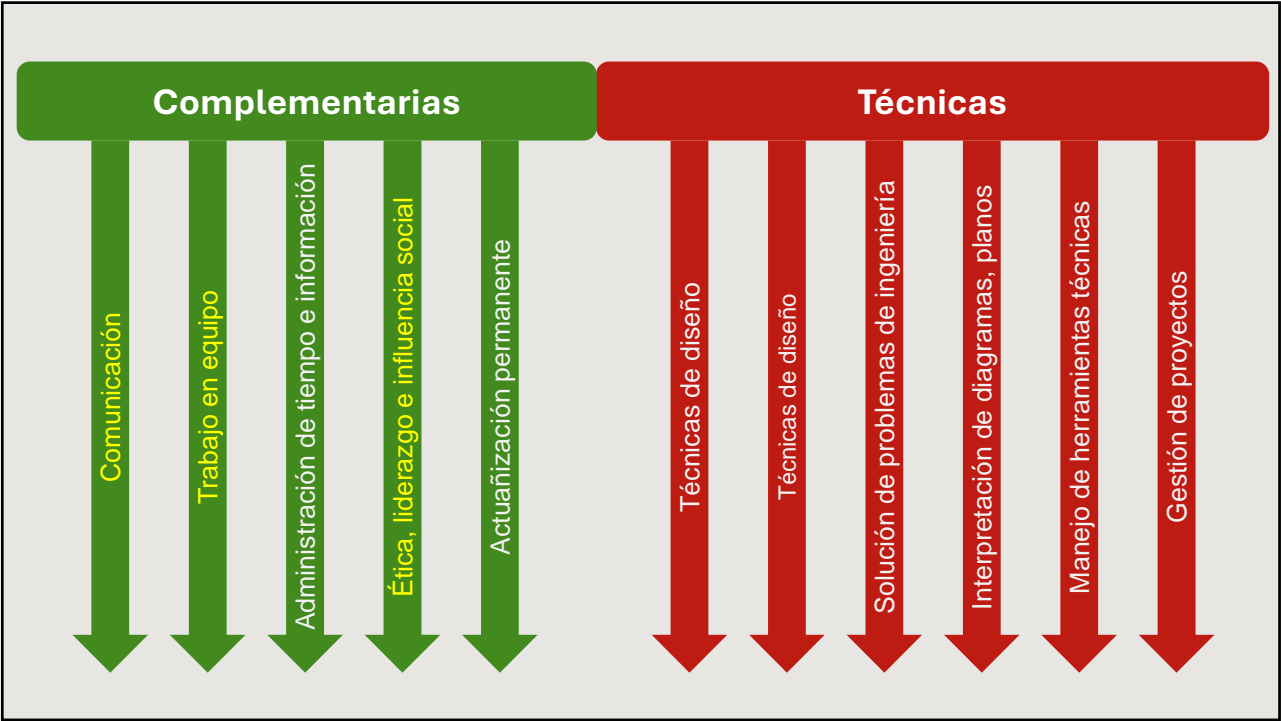
31



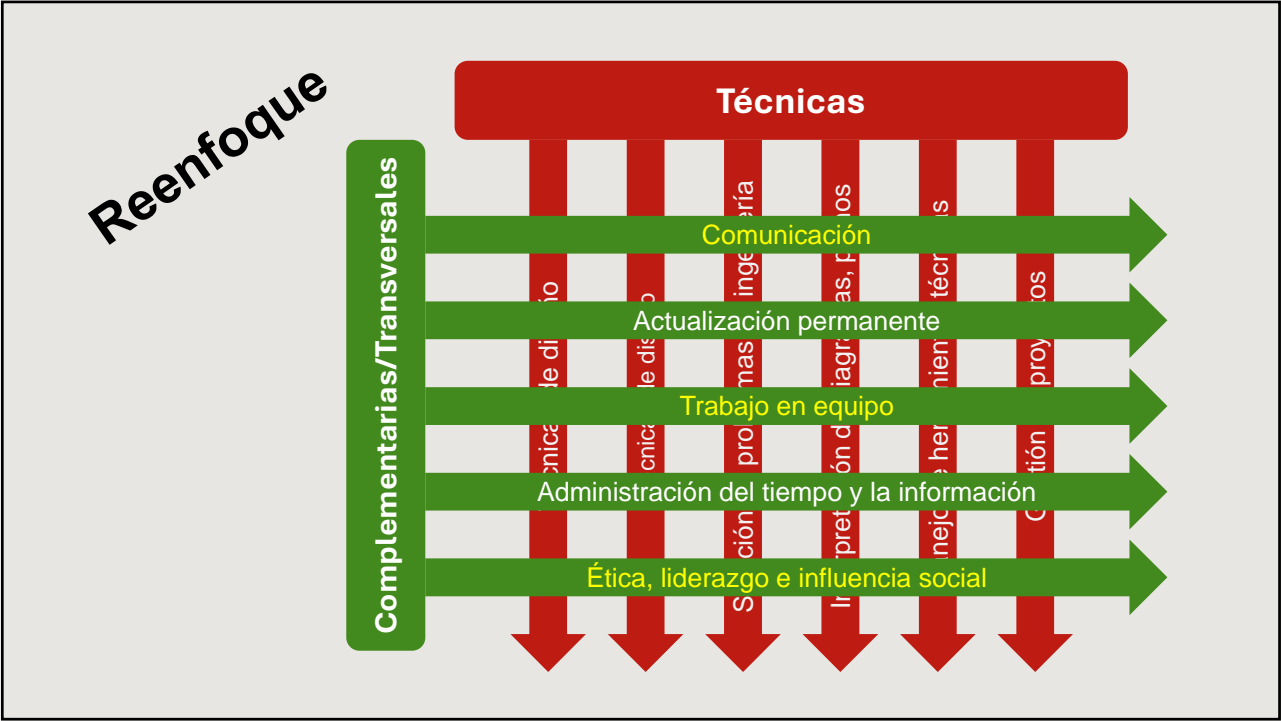
32



33



34



35



36

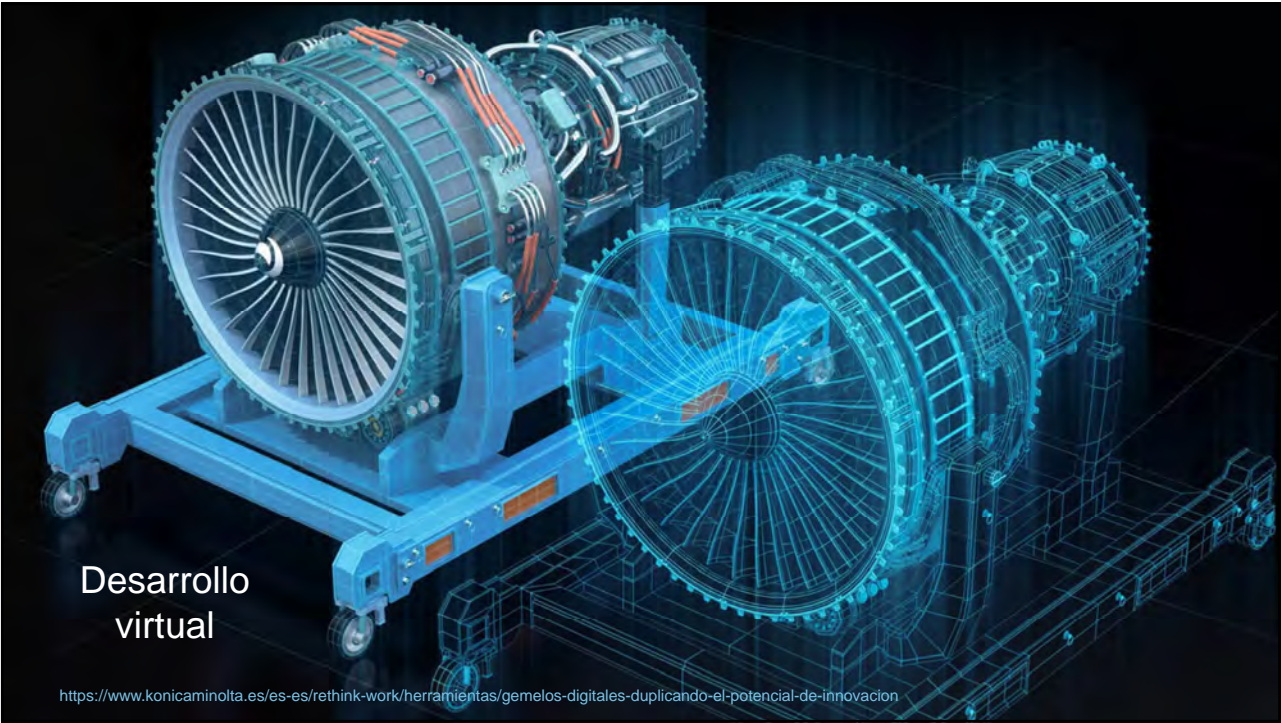
5

Integración de nuevas tecnologías
y campos, estimulando su avance

37



38



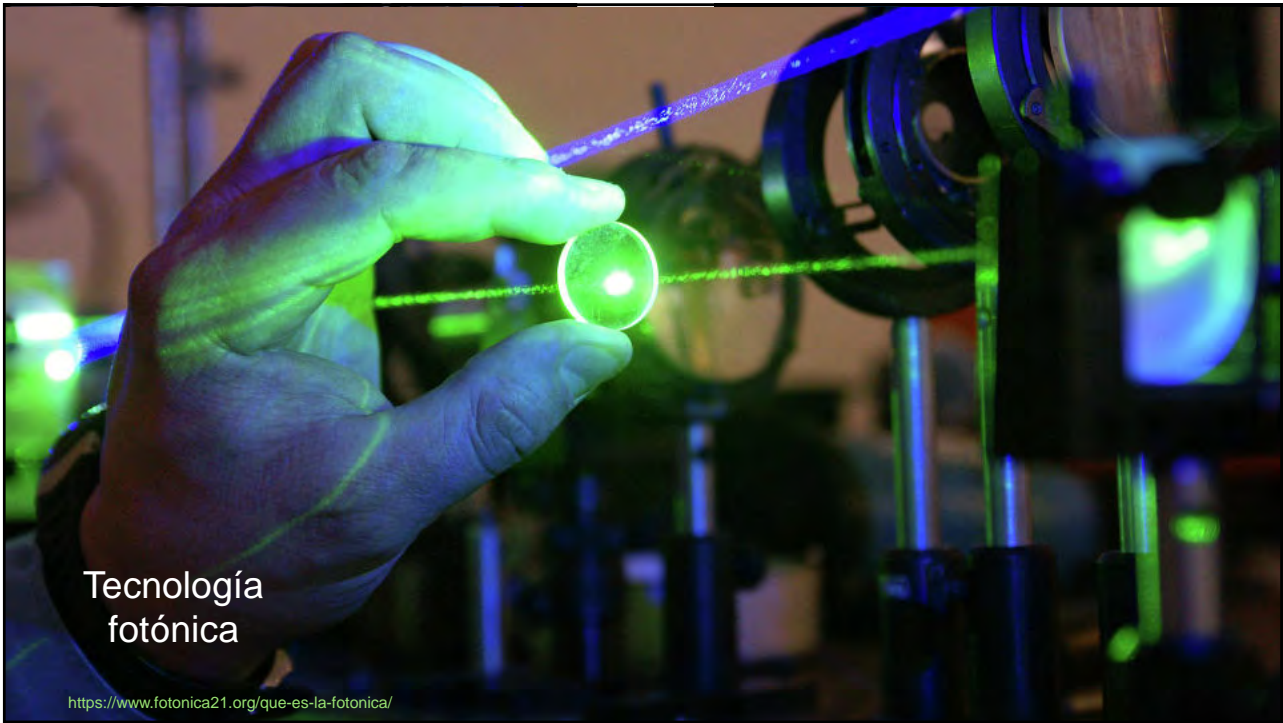
39



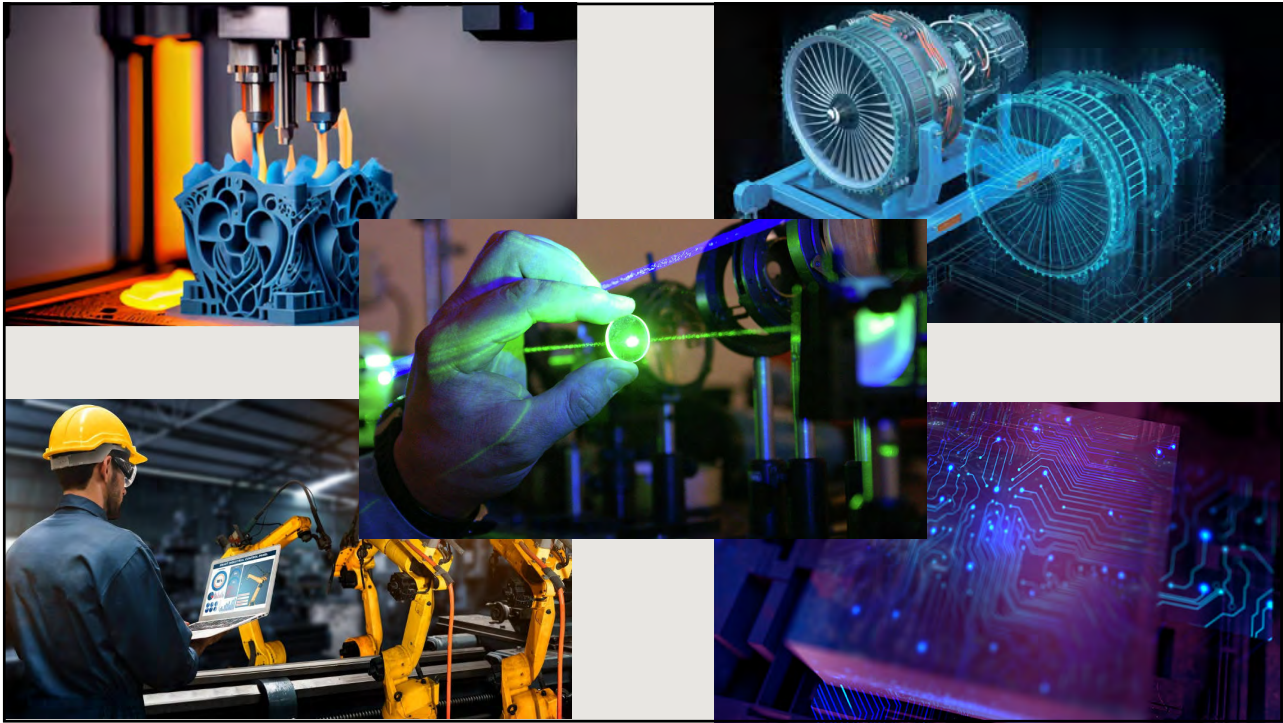
40



41



42



43



44

6

Educación transdisciplinaria para la solución de problemas complejos

45



46

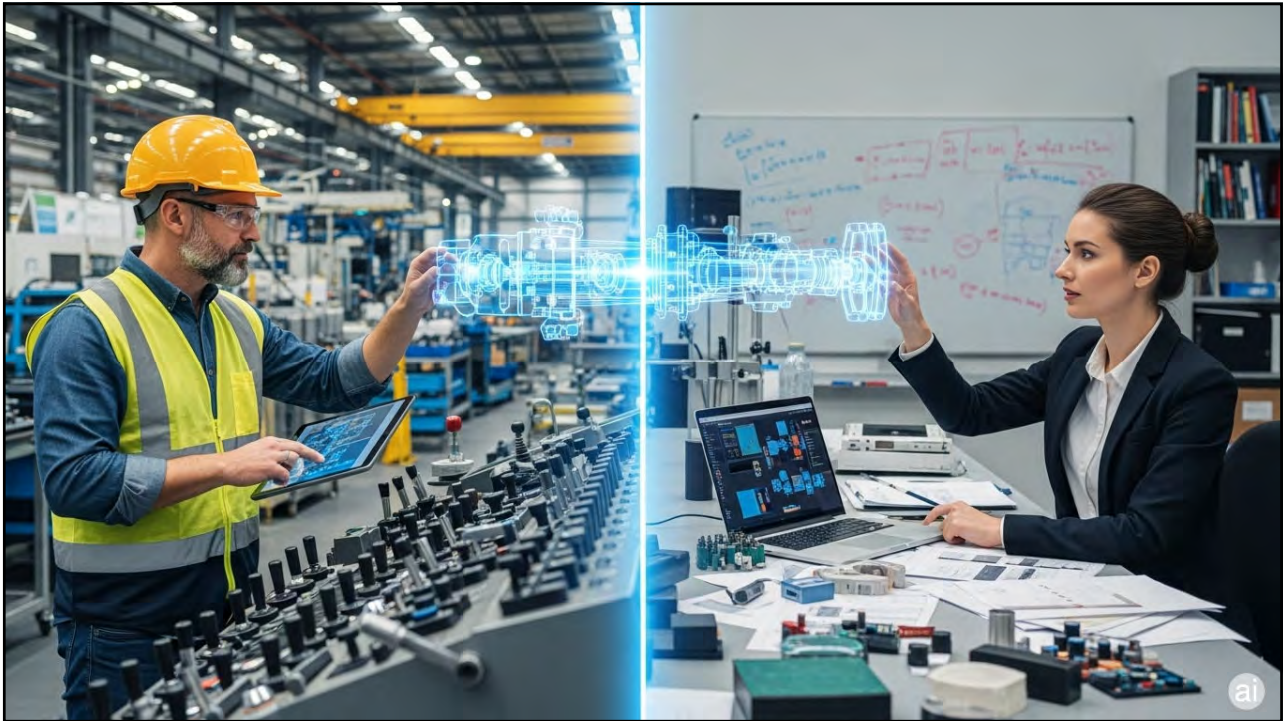


47

7

**Fomento de la colaboración
industria-academia y
el aprendizaje experiencial**

48



49



50

8

Acreditación e internacionalización

51



52

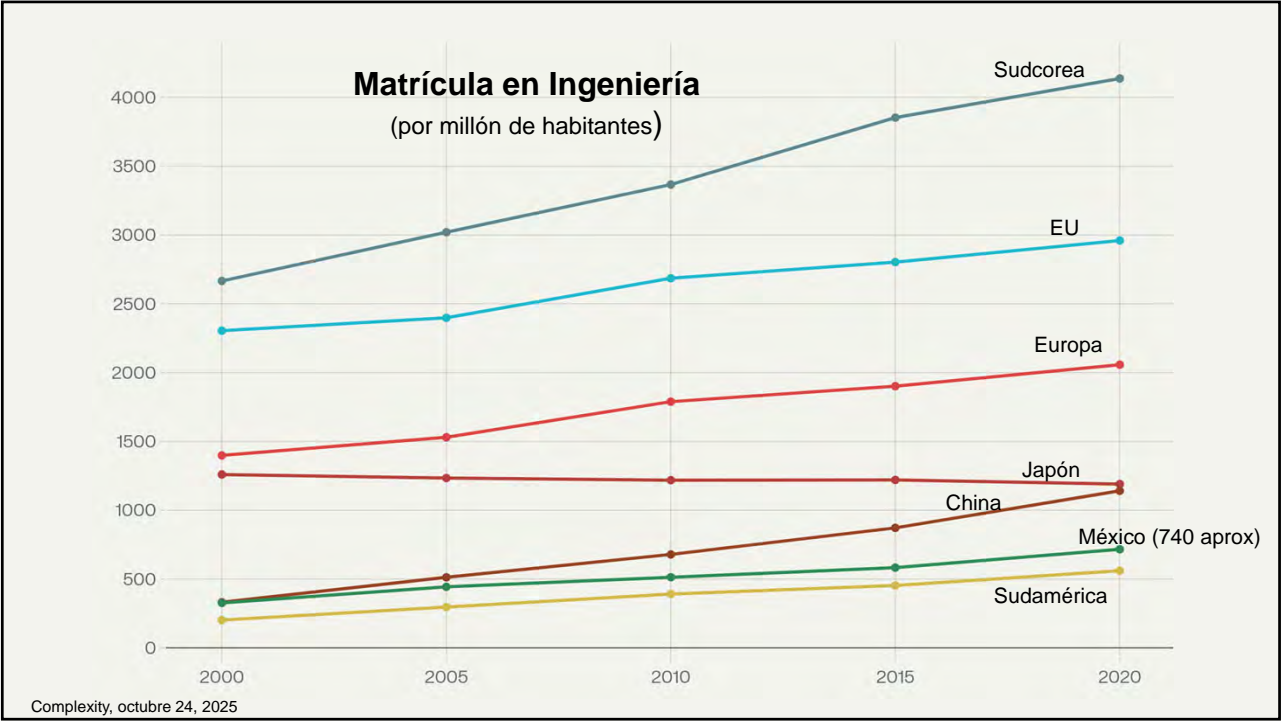


53

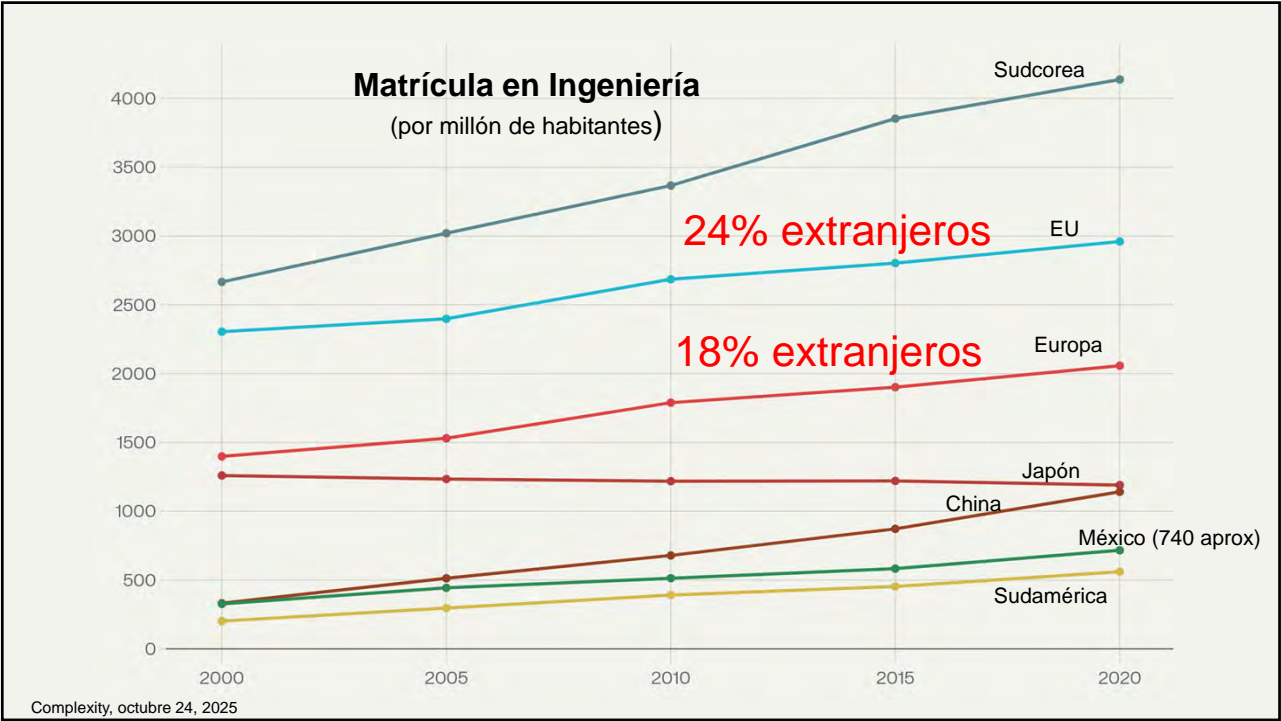
9

Ingreso y retención de alumnos

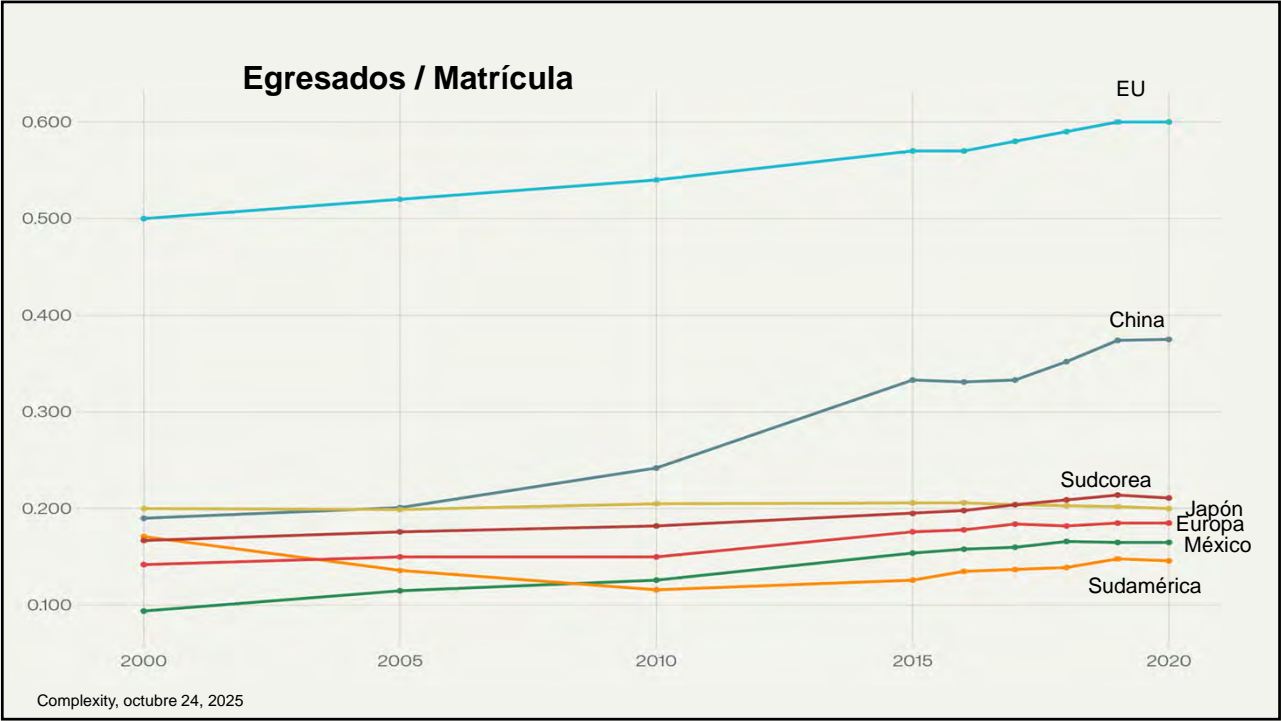
54



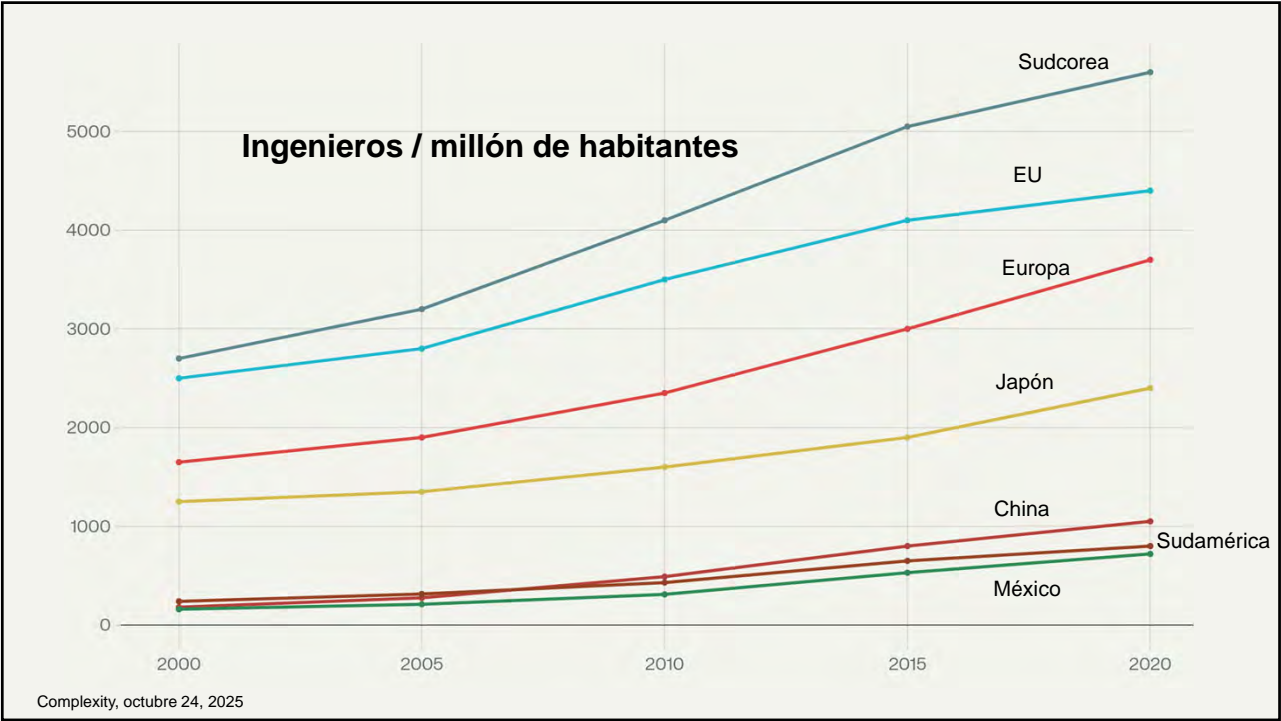
55



56



57



58

2025			
por millón de habitantes			
Región	Matrícula	Egr / Matr	Ingenieros
EE.UU.	2,960	0.60	4,834
Europa	2,058	0.18	4,500
Sudcorea	4,138	0.21	5,876
Japón	1,190	0.20	3,000
China	1,141	0.38	2,500
Sudamérica	561	0.15	1,400
México	717	0.16	1,300

59

2025			
por millón de habitantes			
Región	Matrícula	Egr / Matr	Ingenieros
EE.UU.	2,960	0.60	4,834
Europa	2,058	0.18	4,500 (↑)
Sudcorea	4,138	0.21	5,876
Japón	1,190 (↓)	0.20	3,000
China	1,141	0.38	2,500 (↑)
Sudamérica	561	0.15 (↑)	1,400 (↑)
México	717 (↓)	0.16	1,300 (↑)

60

10

Financiamiento e infraestructura

61



62



63



64

Potenciales líneas de acción conjuntas

Inversión \$	<ul style="list-style-type: none">• Concursos, XXXtones, Día de...
Procesos didácticos	<ul style="list-style-type: none">• Enfoque del producto al proceso• Cápsulas catedráticas de excelencia• Diseño e implementación de curso-taller• Apoyar la mejora de la preparación STEM (Ej. <i>La física del deporte</i>, UAZ)
Herramientas didácticas	<ul style="list-style-type: none">• Cartera de estudios de casos de ingeniería• Seminarios sobre tecnologías avanzadas
Prospectiva	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de nuevos campos de la ingeniería

65

El futuro de la educación en Ingeniería

Dr. José F. Albarrán Núñez
Dr. Guillermo J. Aguirre Esponda
Noviembre 6, 2025



66