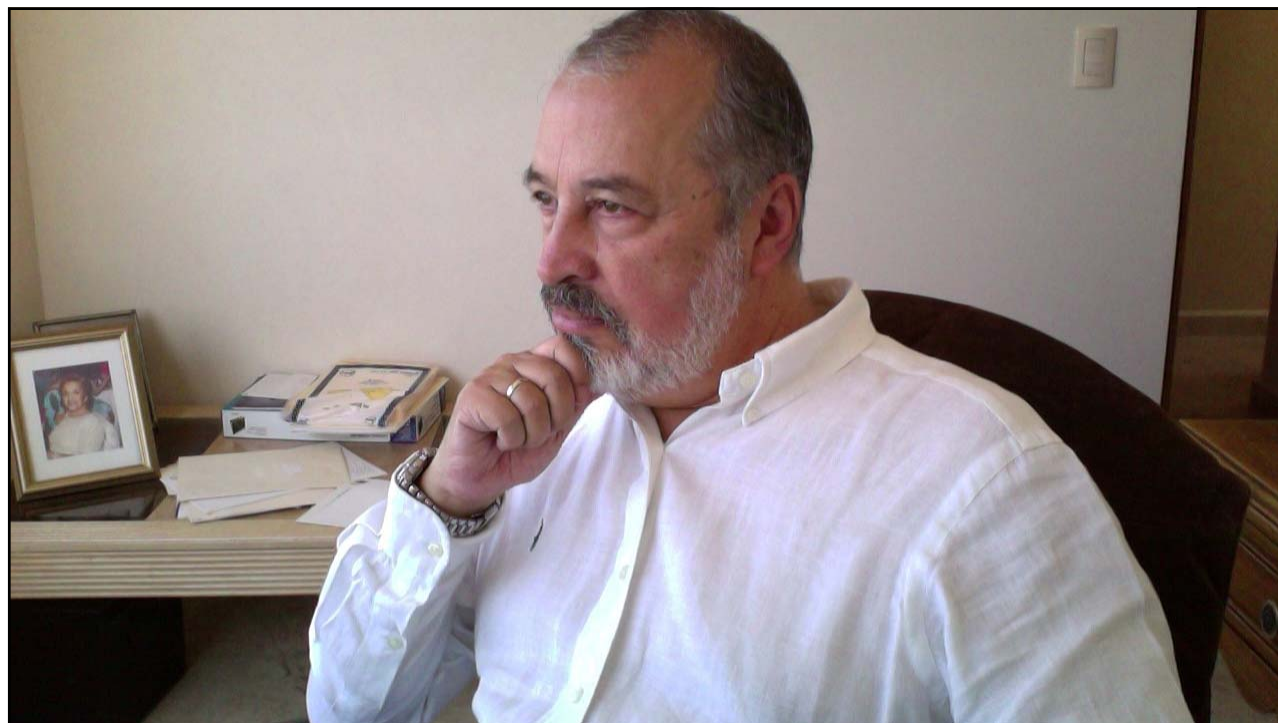


Ingeniería es soberanía



Los diferentes escenarios que se presentan en nuestro país
para la formación de ingenieros

Dr. José Francisco Albarrán Núñez





LAS CARRERAS DEL MAÑANA EN MÉXICO

Nuestro país no es ajeno a los cambios de la cuarta revolución industrial y los avances tecnológicos cambian el mundo de las profesiones actuales. De acuerdo con el **Observatorio Laboral**, estas son las carreras del futuro por áreas de estudio:

- Pre-ecologistas**
 - Ingeniería ambiental y sustentabilidad
 - Especialista en cambios climáticos
 - Gerente de sustentabilidad
 - Ecólogo de datos
- Nuevas tecnologías**
 - Ingeniería en producción musical digital
 - Ingeniería en Sistemas Digitales e Inteligencia
 - Licenciatura en negocios electrónicos
- Medicina**
 - Neuroinformática
 - Nanomedicina
 - Correos médicos genéticos
 - Omnilingües
- Relaciones humanas**
 - Centros de comunidades
 - Brinkers de talentos
 - Centros de bienestar
- Desarrollo sustentable**
 - Comunicación bilingüe
 - Productores de alimentos orgánicos
 - Ciencias de la tierra
 - Ingeniería del agua
 - Técnicos en eficiencia energética

ALGUNOS DATOS

- 75%** de las profesiones futuras todavía no están en los planes de estudio universitarios.
- 78%** de los estudiantes no quieren carreras de ciencias.
- 133** millones de nuevos puestos surgirán con las nuevas competencias digitales.

FUENTE: ELABORADO POR EL OBSERVATORIO CON DATOS DEL OBSERVATORIO LABORAL, OCDE, BANCO MUNDIAL, MANEHA, E IPY. GRÁFICO DEL JUAN BLANCO

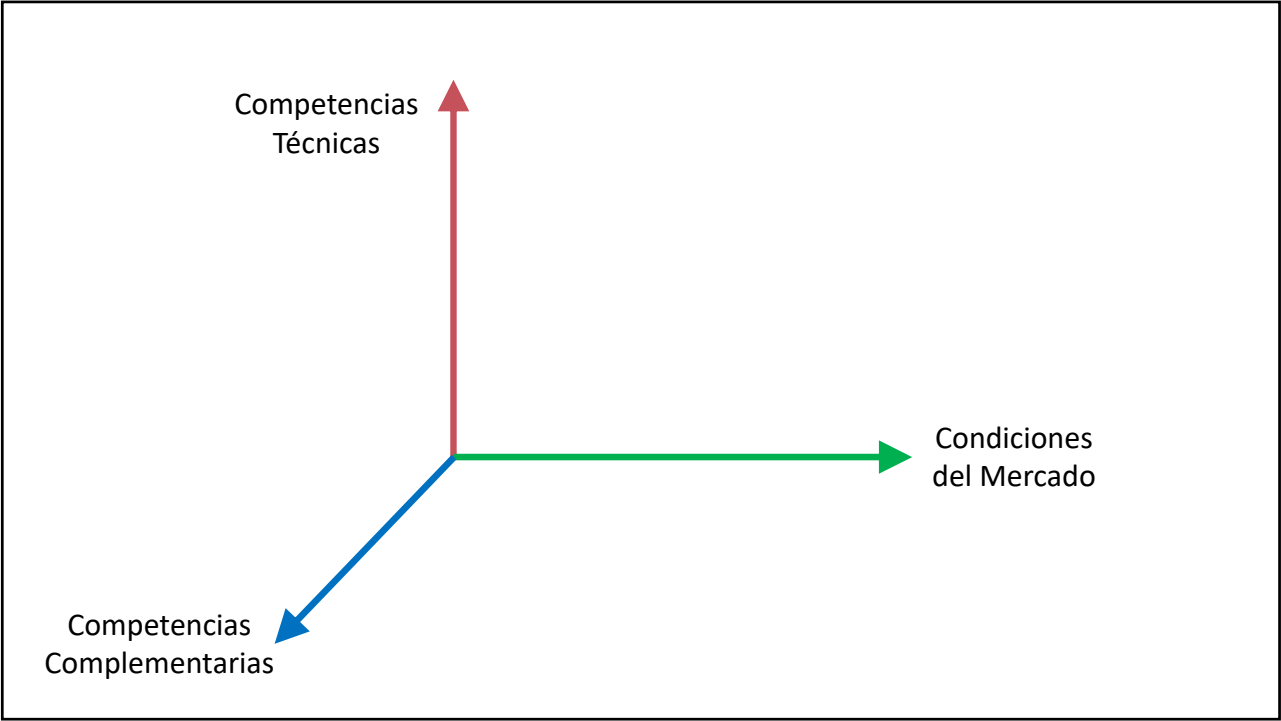
Insight Report

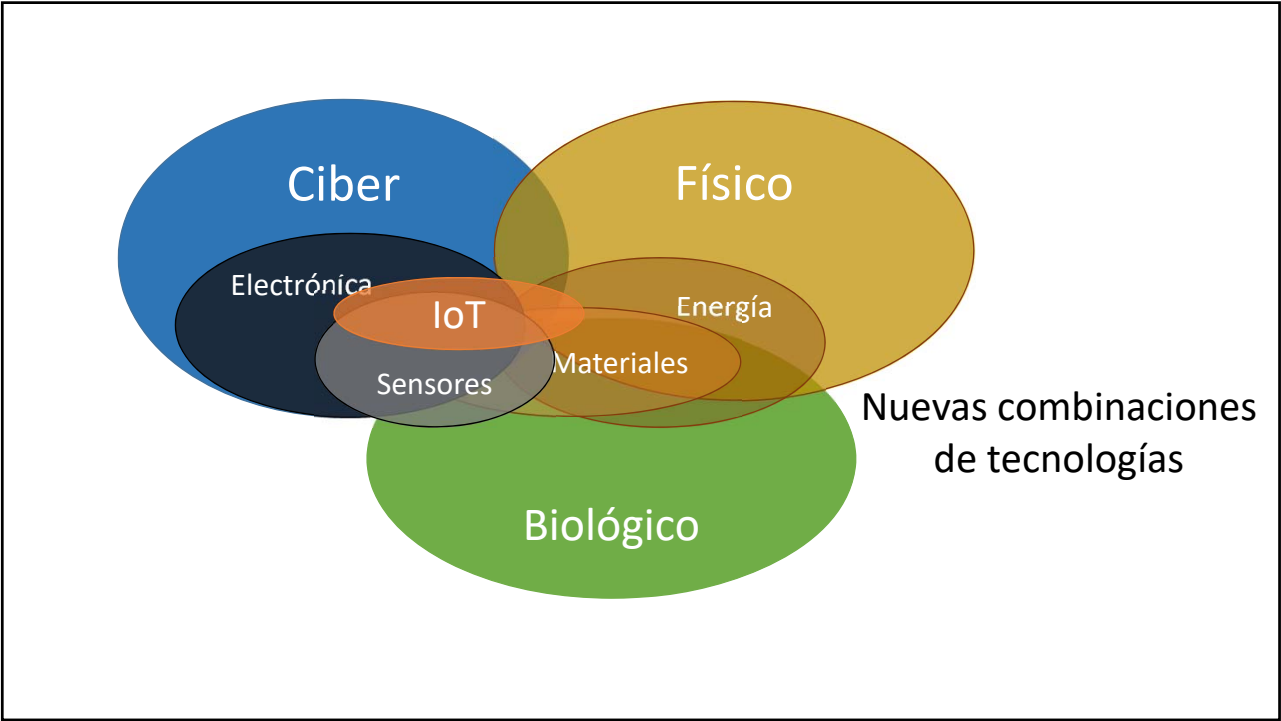
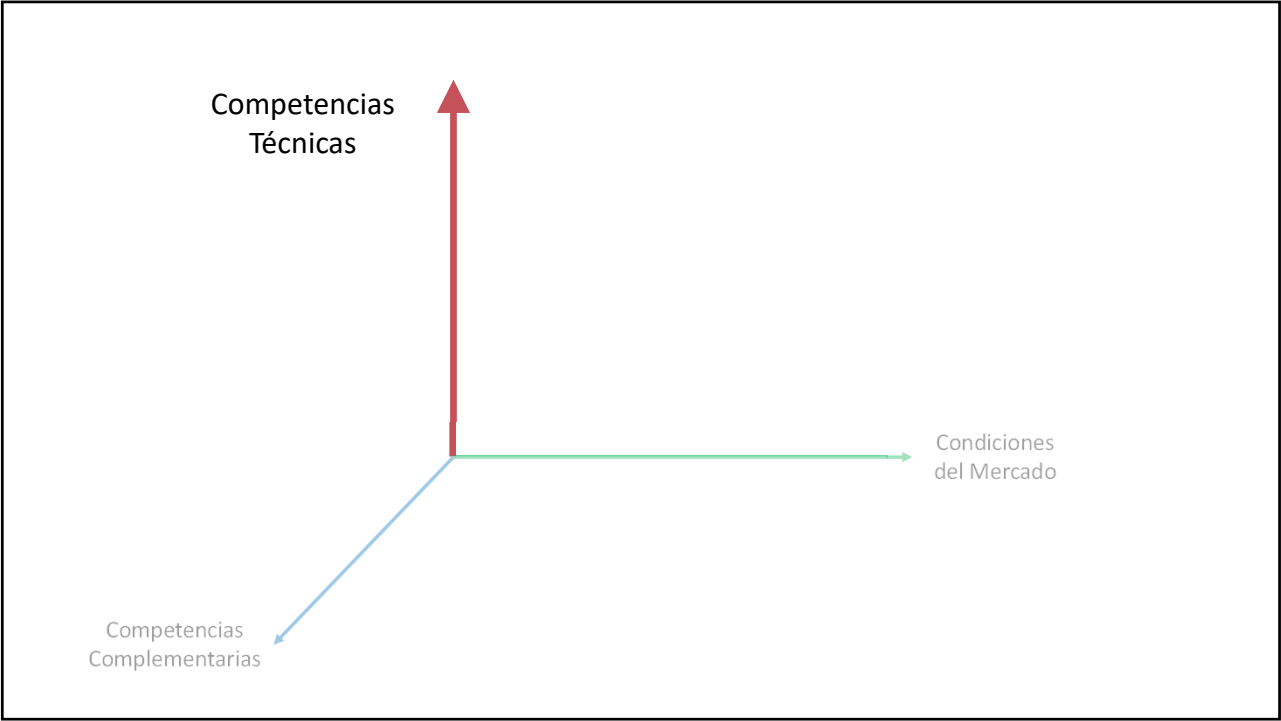
The Future of Jobs Report 2018

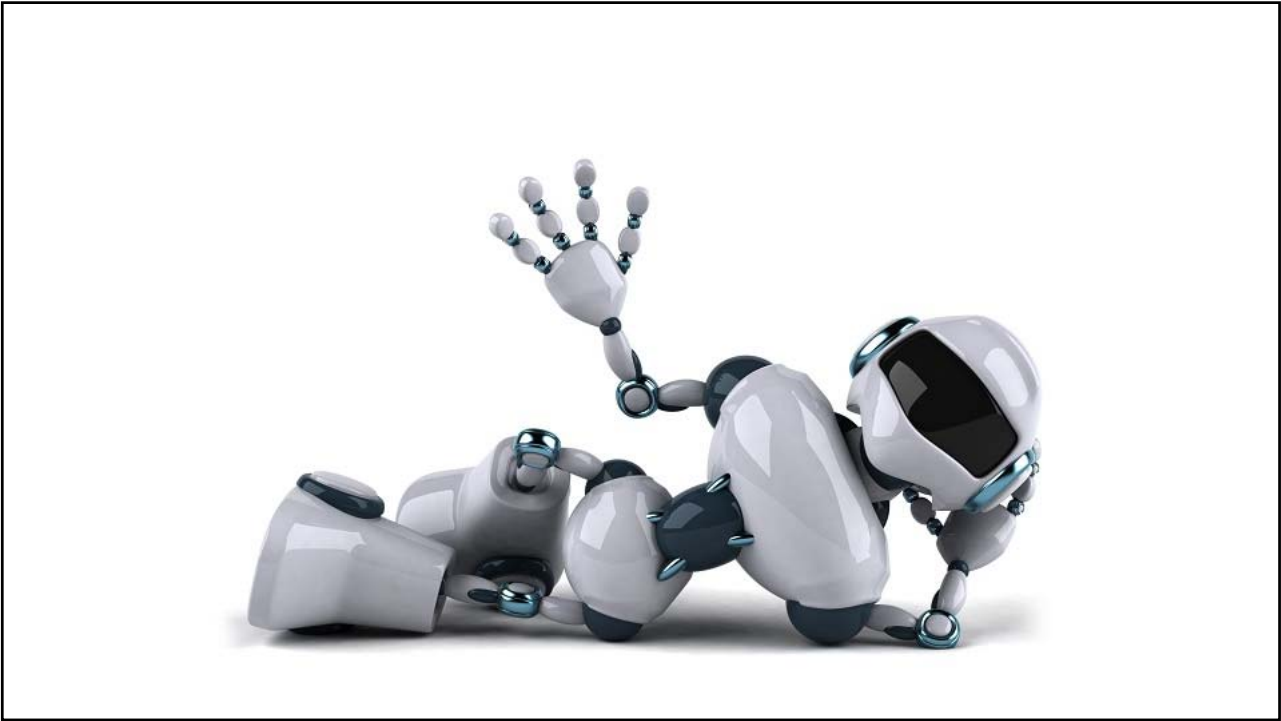
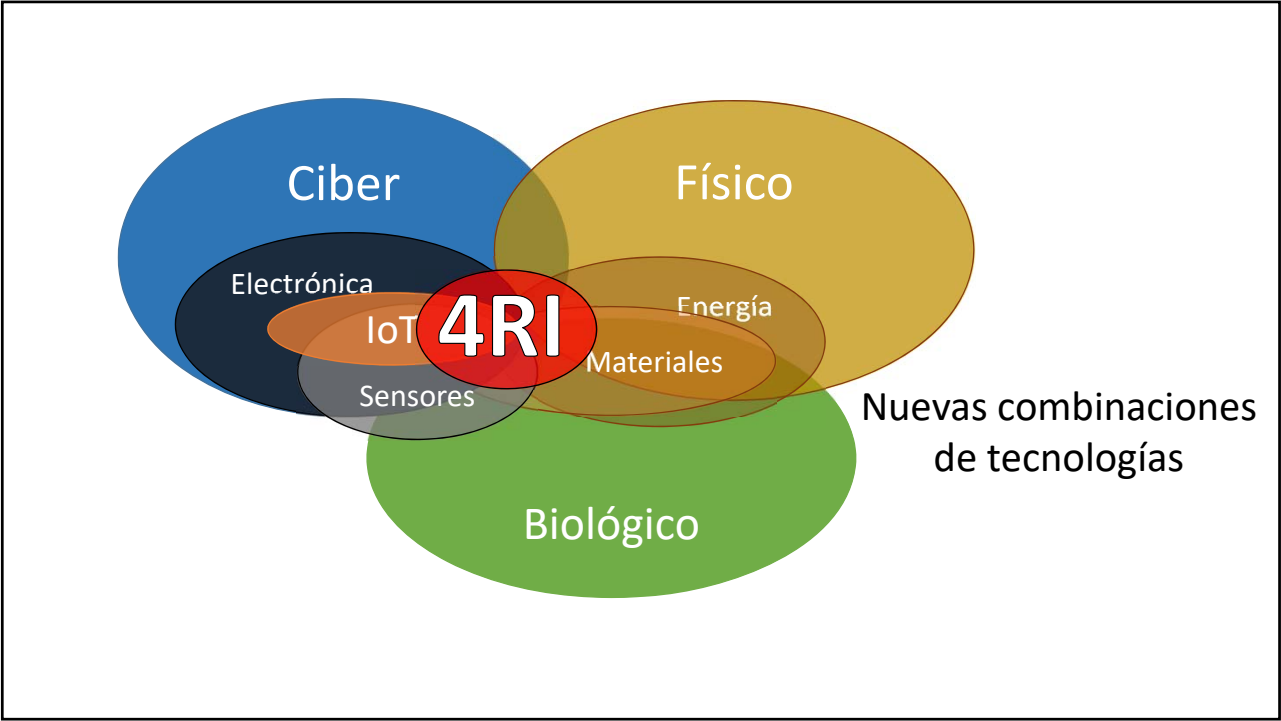
Centre for the New Economy and Society

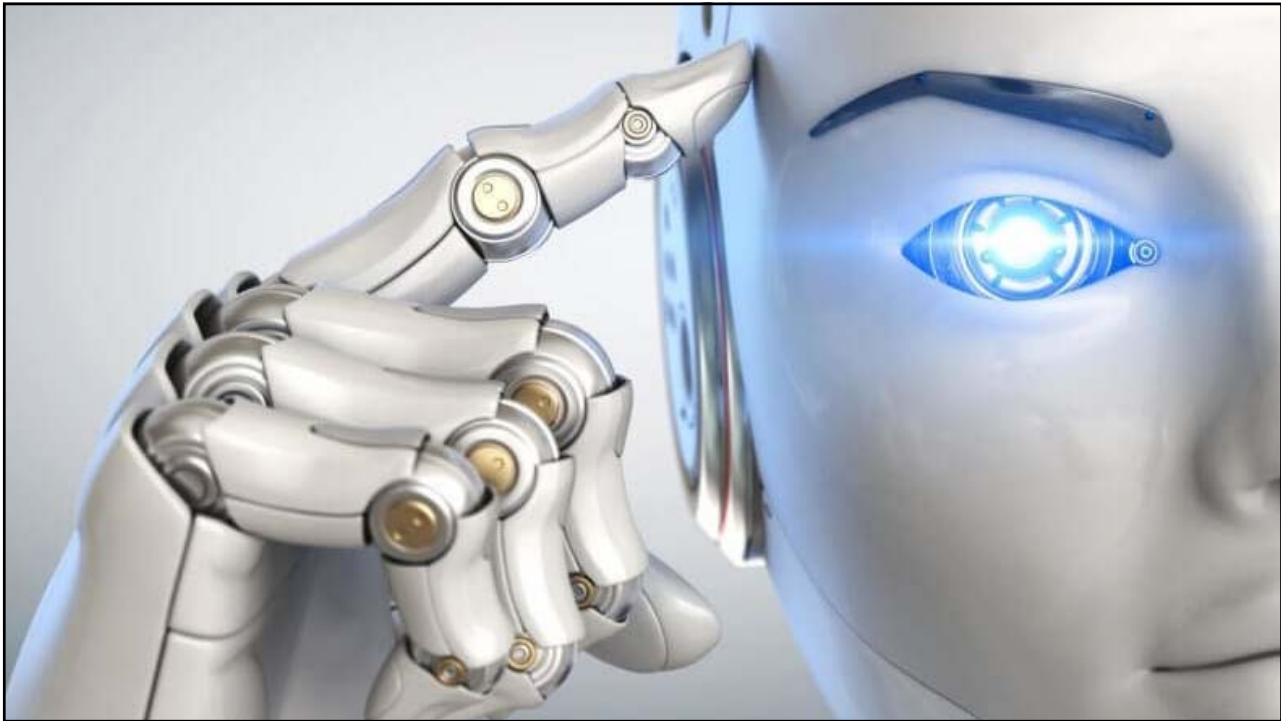
WORLD
ECONOMIC
FORUM

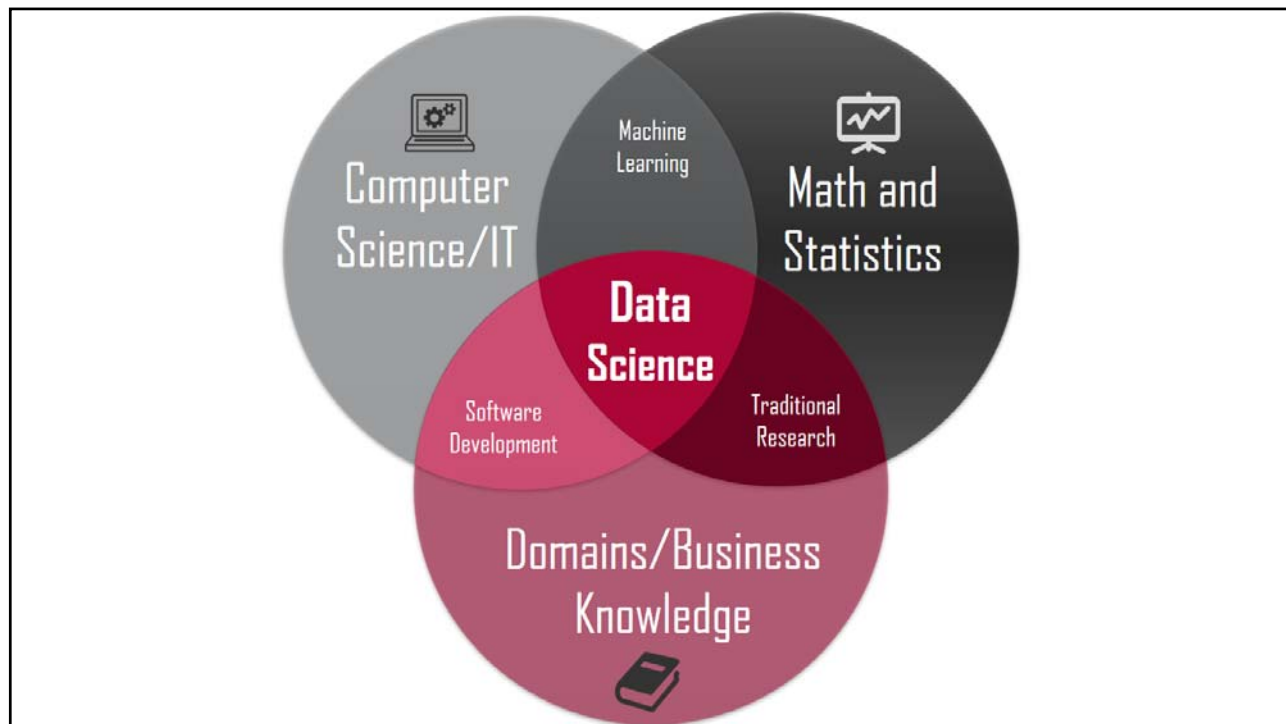
COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD



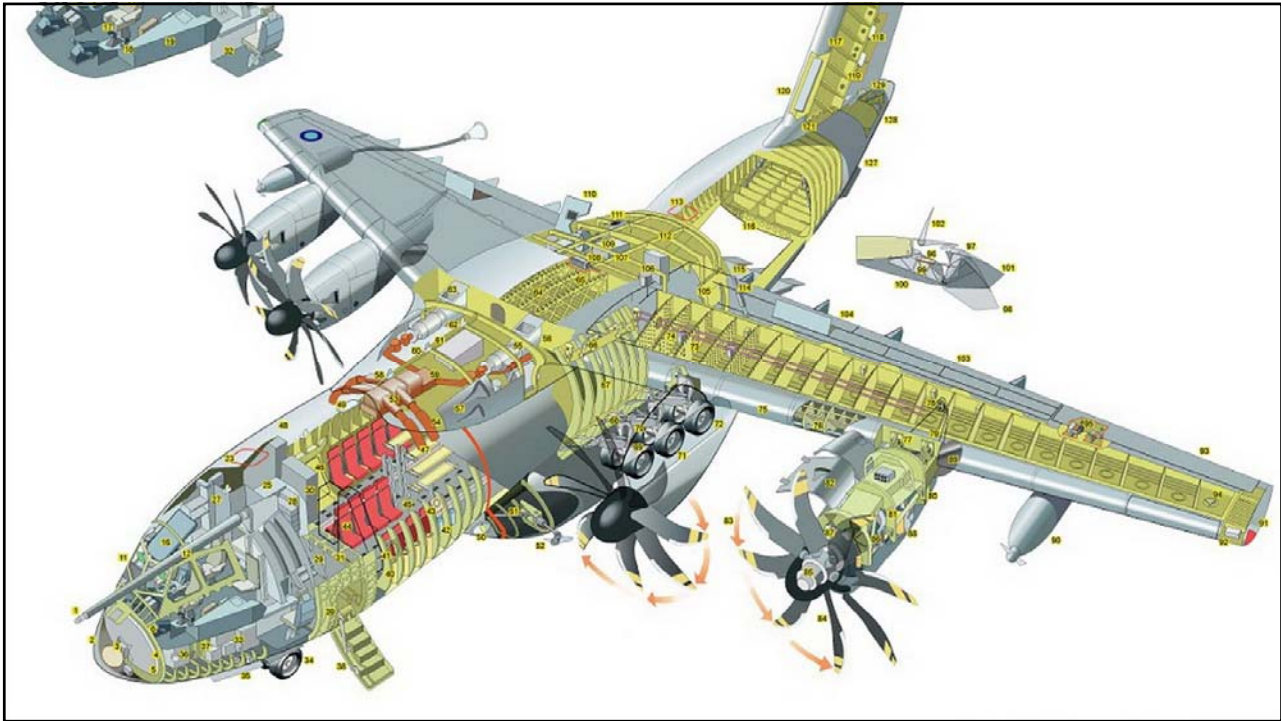


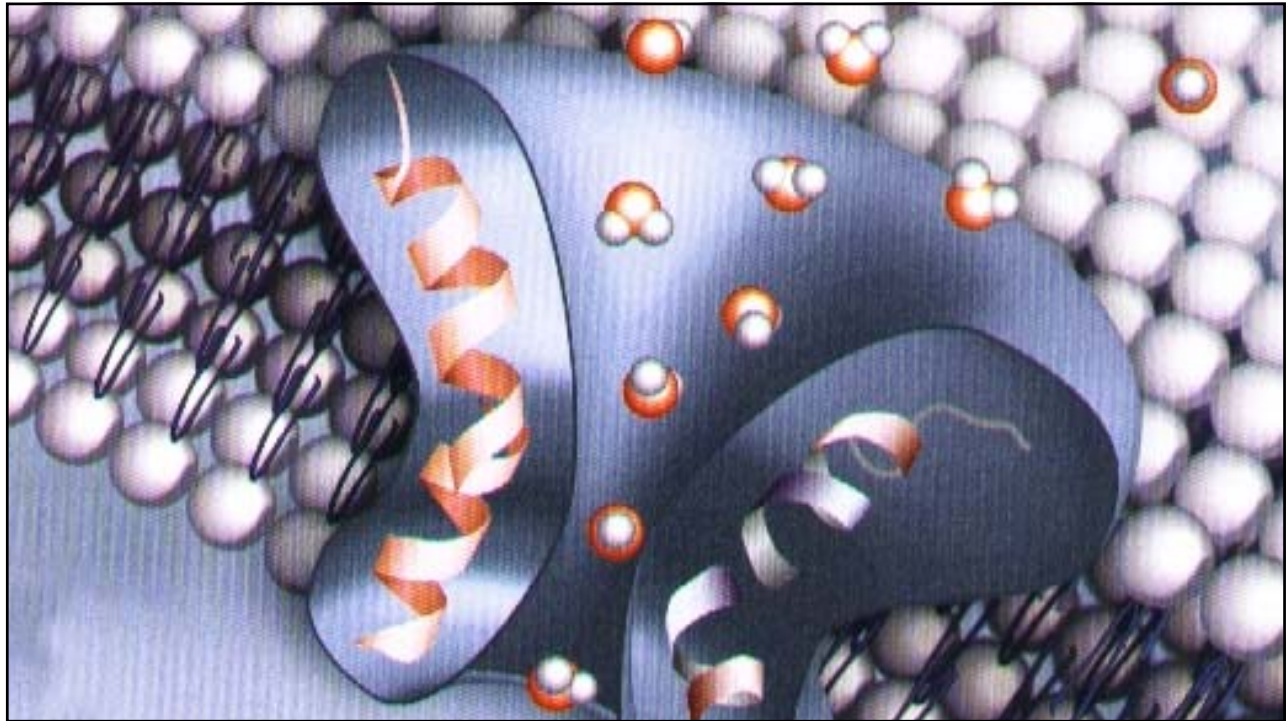




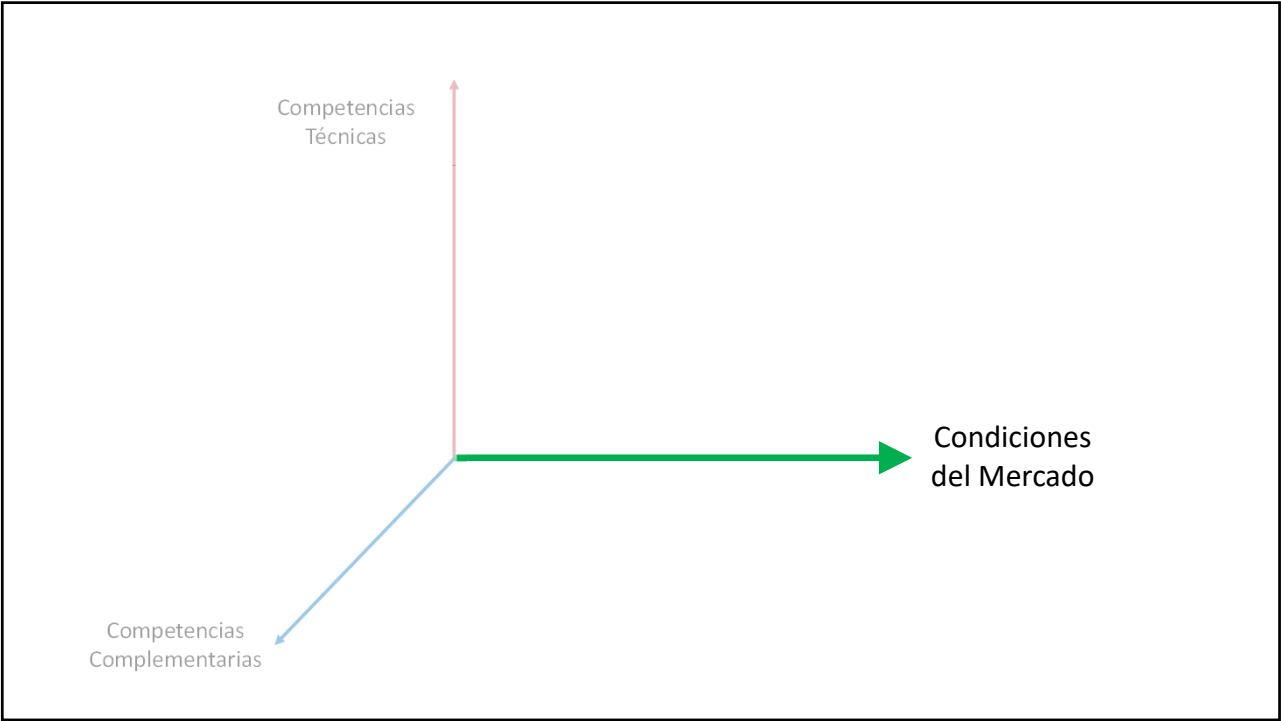
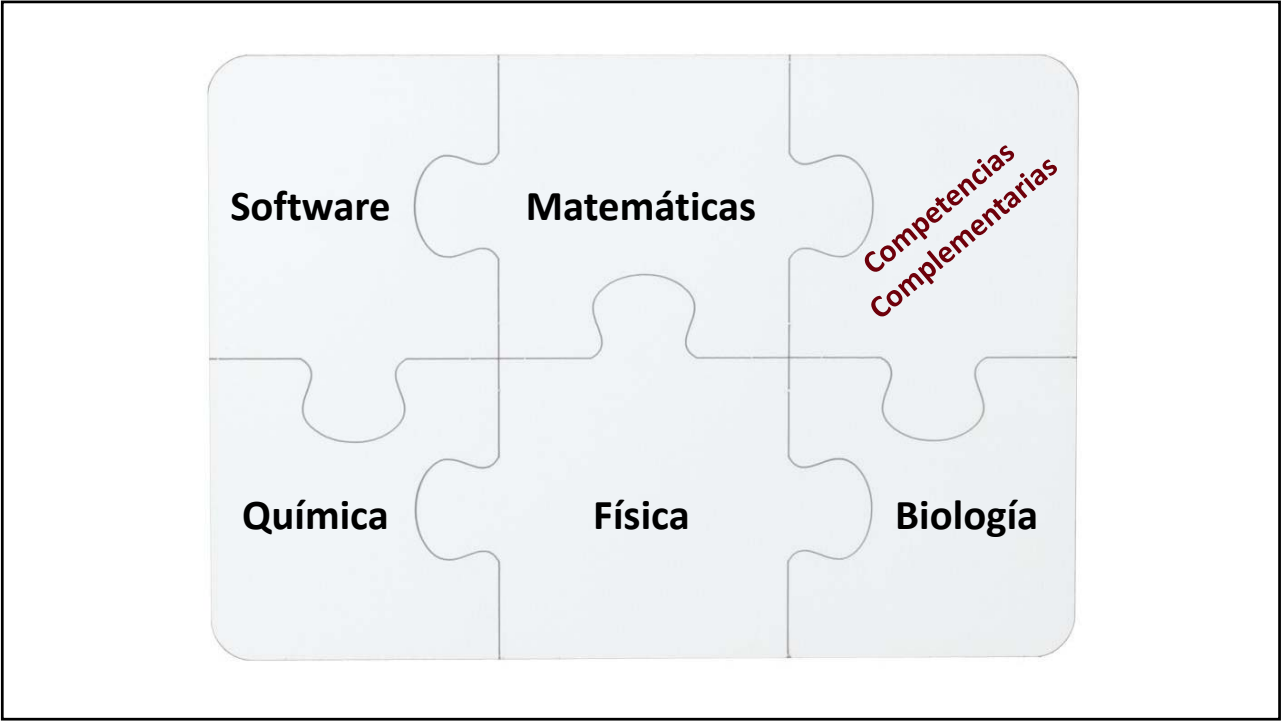


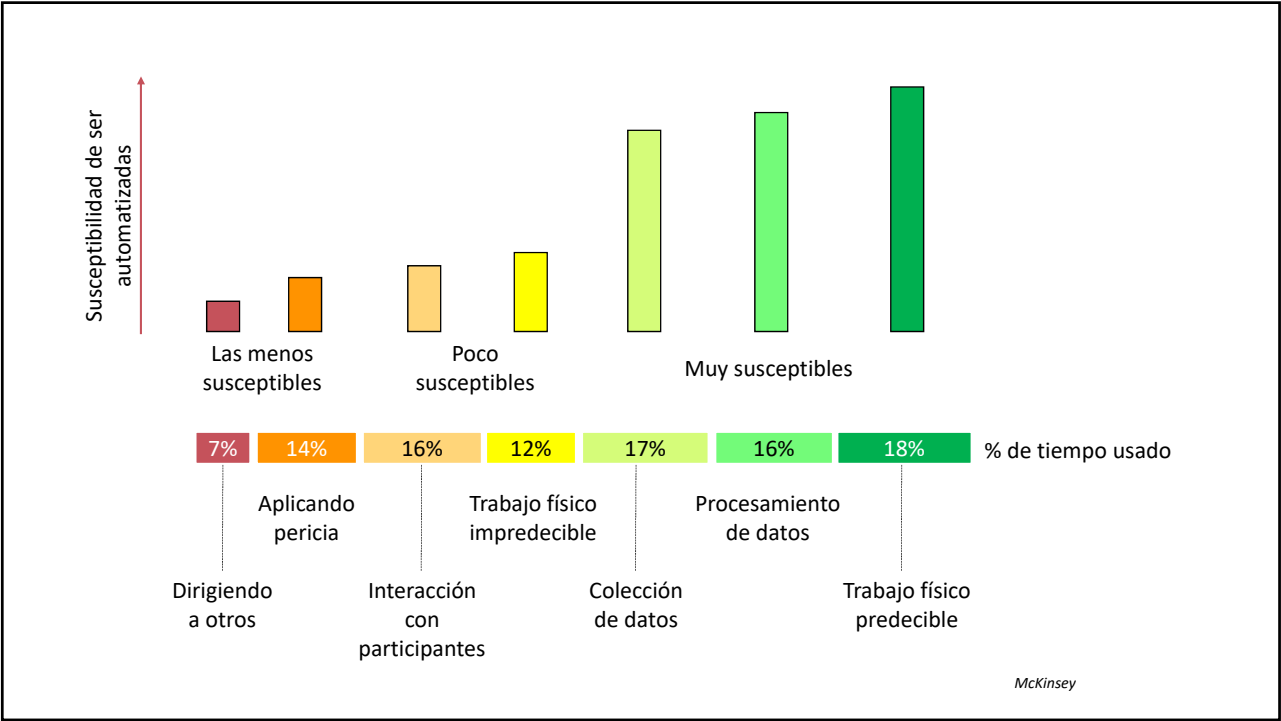
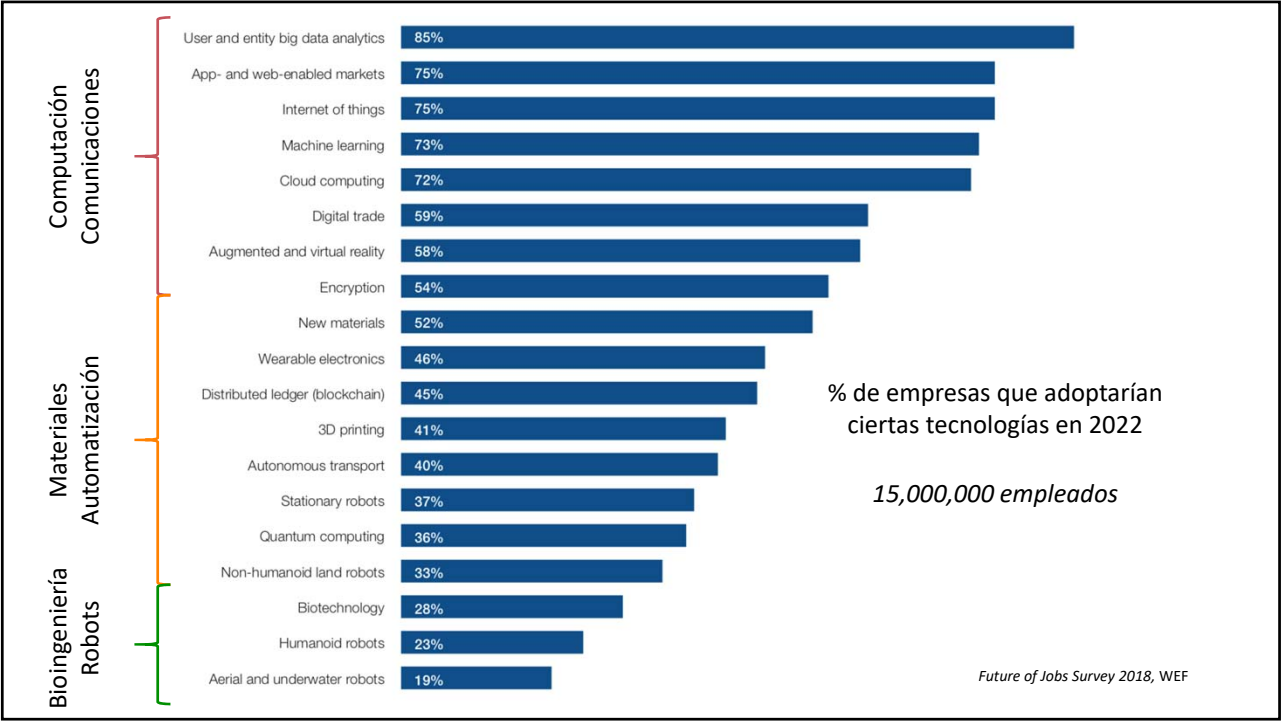










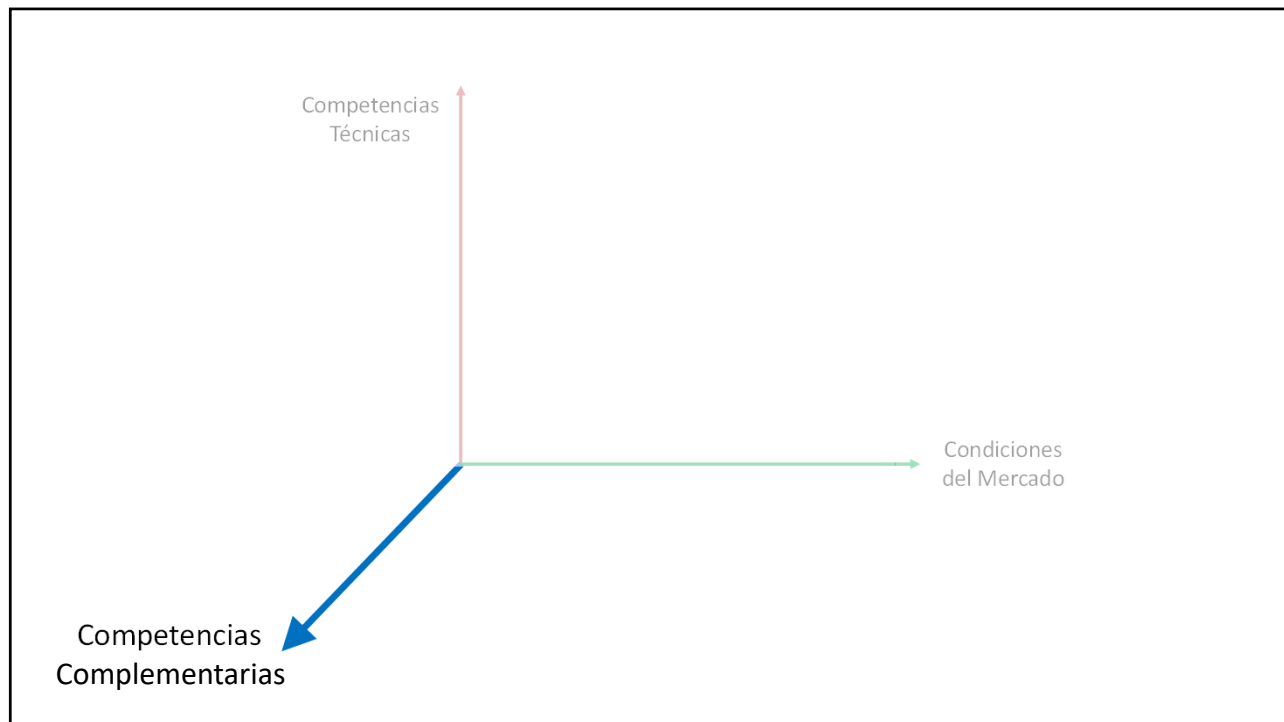


Las 10 competencias más demandadas en 2018 y 2022

Hoy, 2018	Subiendo, 2022	Declinando, 2022
Pensamiento analítico e innovación	Pensamiento analítico e innovación	Destreza manual, resistencia y precisión
Solución de problemas complejos	Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje	Memoria y habilidades verbales, auditivas, espaciales
Análisis y pensamiento crítico	Creatividad, originalidad e iniciativa	Administración de recursos financieros y materiales
Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje	Diseño tecnológico y programación	Instalación y mantenimiento de equipos
Creatividad, originalidad e iniciativa	Análisis y pensamiento crítico	Lectura, redacción, matemáticas y escucha activa
Atención al detalle, confiabilidad	Solución de problemas complejos	Administración de personal
Inteligencia emocional	Liderazgo e influencia social	Control de calidad y seguridad
Raciocinio, solución de problemas e ideación	Inteligencia emocional	Coordinación y manejo del tiempo
Liderazgo e influencia social	Raciocinio, solución de problemas e ideación	Habilidades visuales, auditivas y verbales
Coordinación y manejo del tiempo	Análisis y evaluación de sistemas	Uso, monitoreo y control de equipos

Future of Jobs Survey 2018, WEF

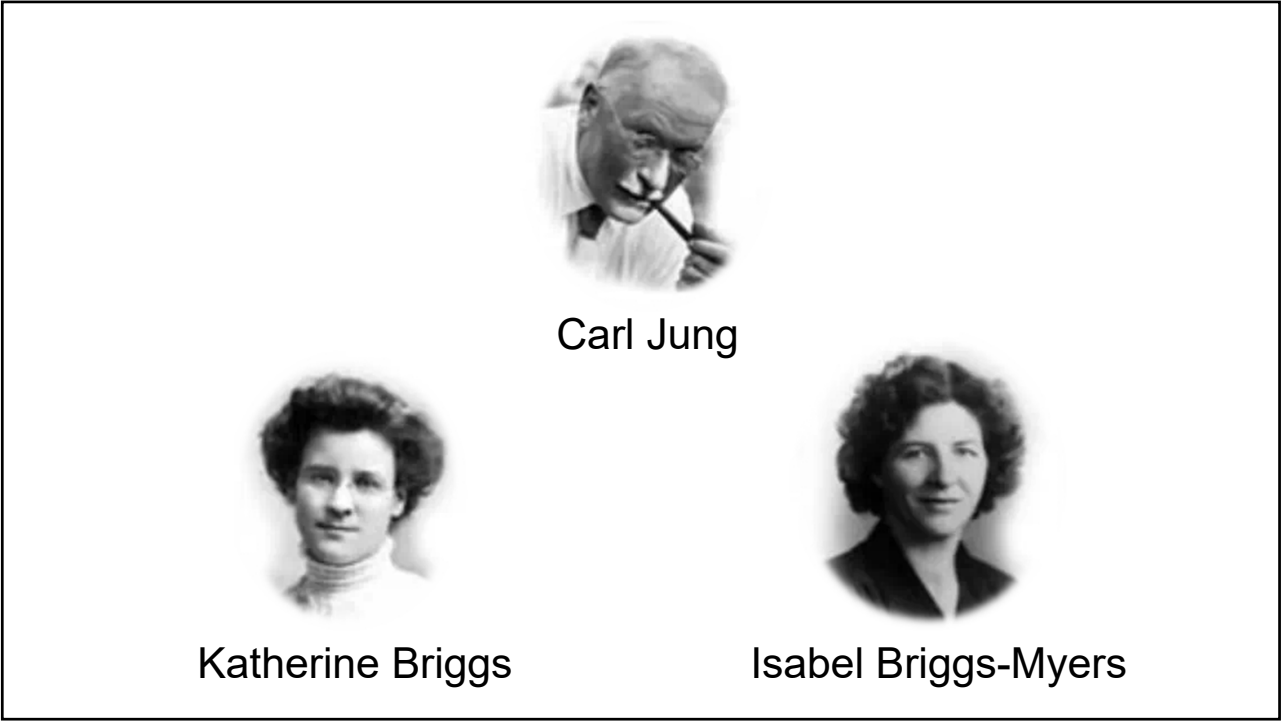


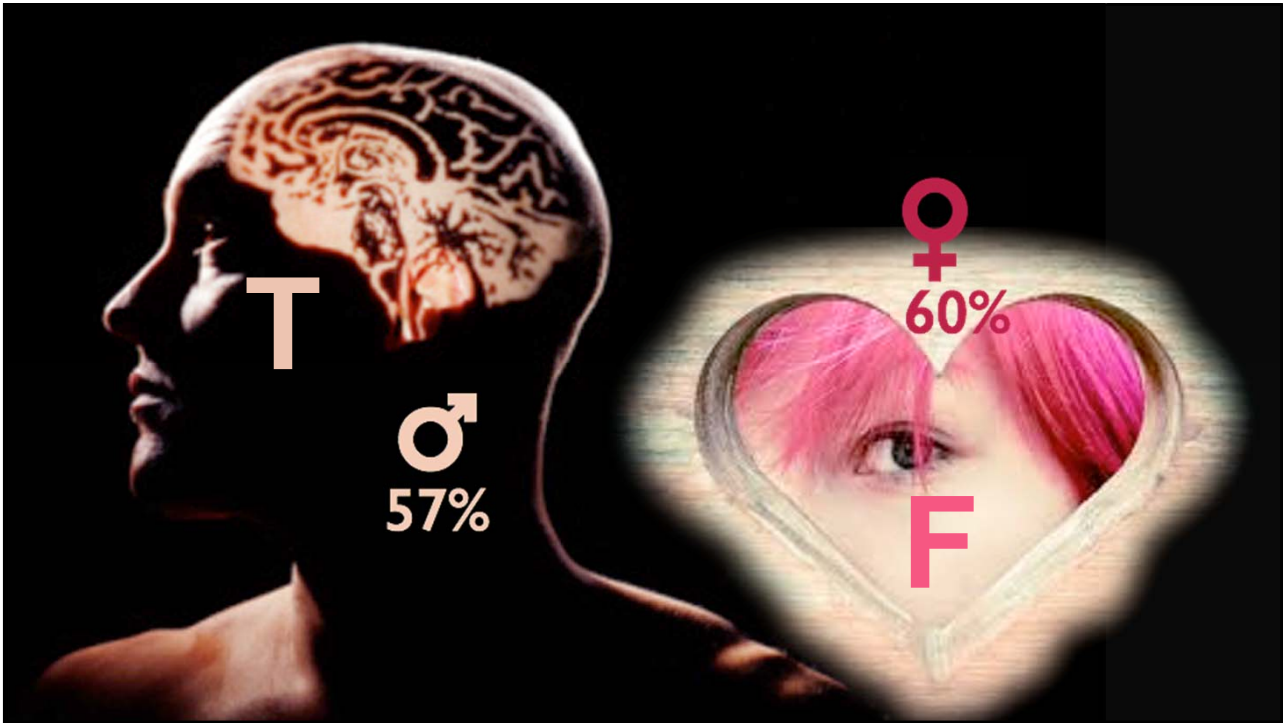


personalidad

nombre femenino

1. **Conjunto de rasgos y cualidades que configuran la manera de ser de una persona y la diferencian de las demás.** "tiene una marcada personalidad; (fig) estos magníficos ejemplares ponen de manifiesto la existencia de talleres locales con personalidad propia"
2. Circunstancia de ser determinada persona. "les exigían instancias y certificados de otras oficinas para acreditar su personalidad"
3. Persona que por sus cualidades, conocimientos u otras aptitudes, destaca o sobresale en una determinada actividad o ambiente social. "a la entrega del Premio Nobel de literatura acudieron numerosas personalidades de la cultura"





56%

♀

♂

52%

P

J





92 respuestas

ENTJ

	E	I
M	13	10
H	43	26

	T	F
M	14	9
H	44	25

	N	S
M	17	6
H	49	20

	J	P
M	17	6
H	53	16

Ingeniero

adj. Hombre o mujer inteligente, guapo(a), romántico(a), detallista, culto(a), educado(a), analítico(a) y gordito(a).

Creatividad

Originalidad



Inteligencia Emocional

Influencia social

Propensión del estudiante de ingeniería

Competencias Técnicas

Pensamiento analítico e innovación
Diseño tecnológico y programación
Análisis y pensamiento crítico
Raciocinio, solución de problemas e ideación
Análisis y evaluación de sistemas

Competencias Complementarias

Pensamiento analítico e innovación
Creatividad, originalidad e iniciativa
Liderazgo e influencia social
Inteligencia emocional

Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
Solución de problemas complejos

Competencias Complementarias

Pensamiento analítico e innovación
Creatividad, originalidad e iniciativa
Liderazgo e influencia social
Inteligencia emocional

Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje

Comunicación efectiva
Trabajo en equipos multi/inter-disciplinarios
Planeación y control de proyectos



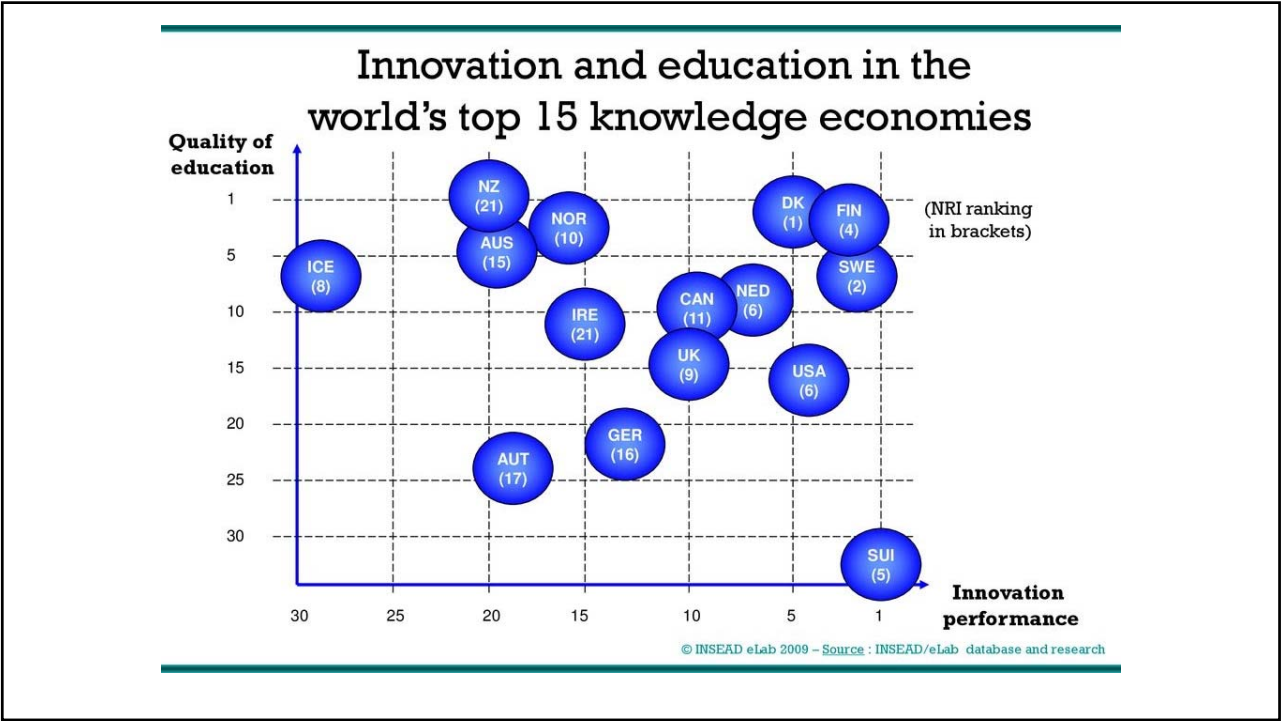
No solamente la tecnología y la economía cambian

La sociedad también

1980-1996	Millenials	1997-2010's	Gen-Z
	Padres = Baby Boomers		Padres = Gen-X
	Crecieron con economía boyante		Crecieron con recesión económica
	Tienden a ser idealistas		Tienden a ser pragmáticos
	Se enfocan a vivir experiencias		Enfocados al ahorro
	Pioneros de los móviles		Nativos de los móviles
	Prefieren marcas que comparten sus valores		Prefieren marcas que se sienten auténticas
	Prefieren Facebook e Instagram		Prefieren Snapchat e Instagram

Generation Z: What to expect from the newest addition to the workforce, WEF





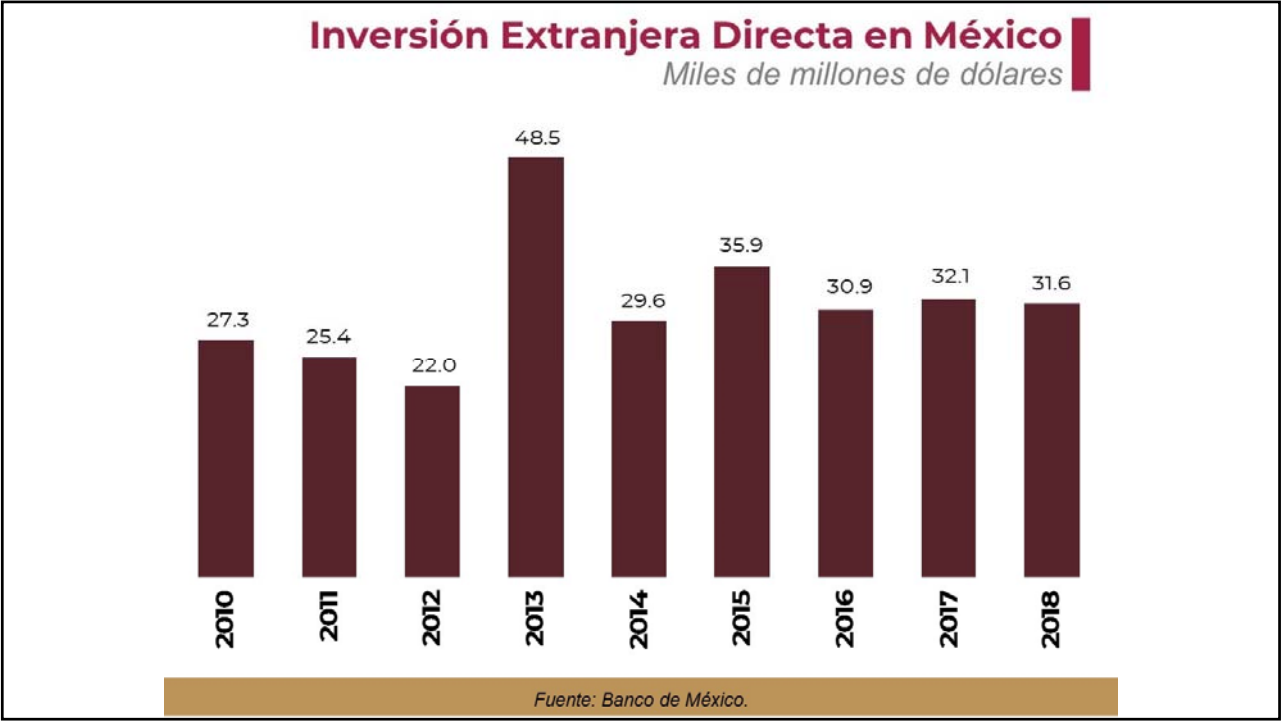
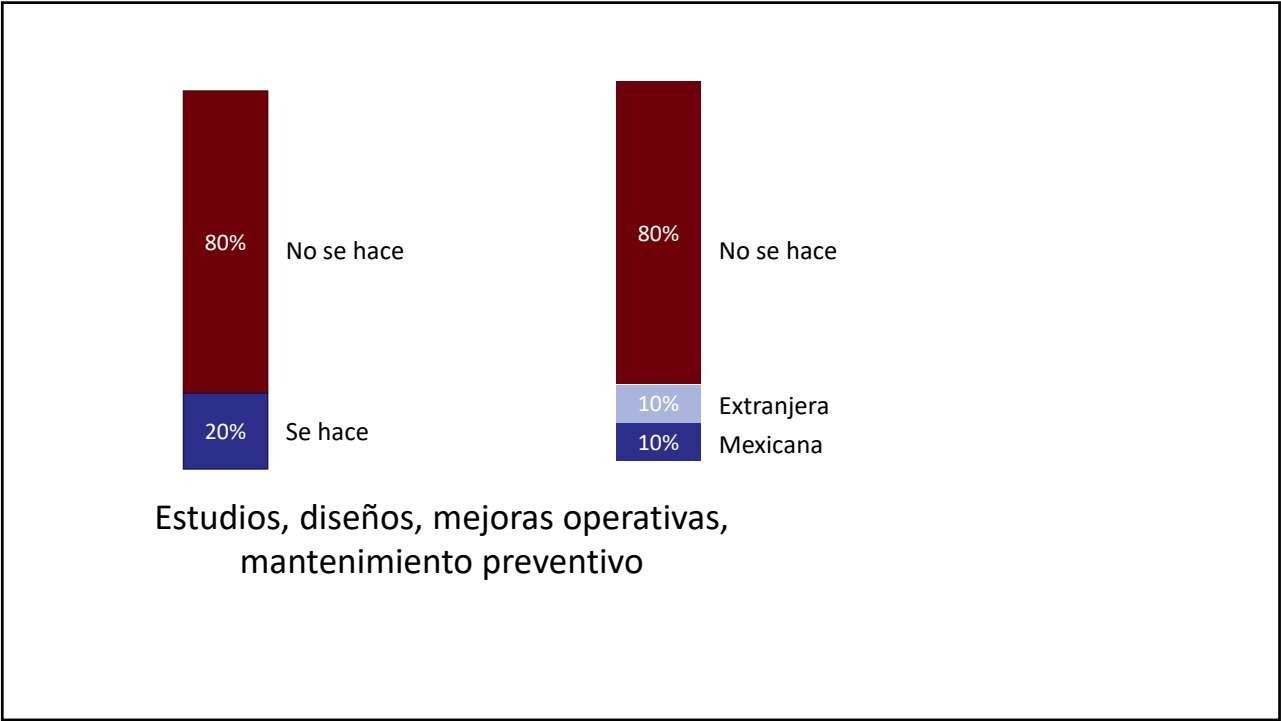
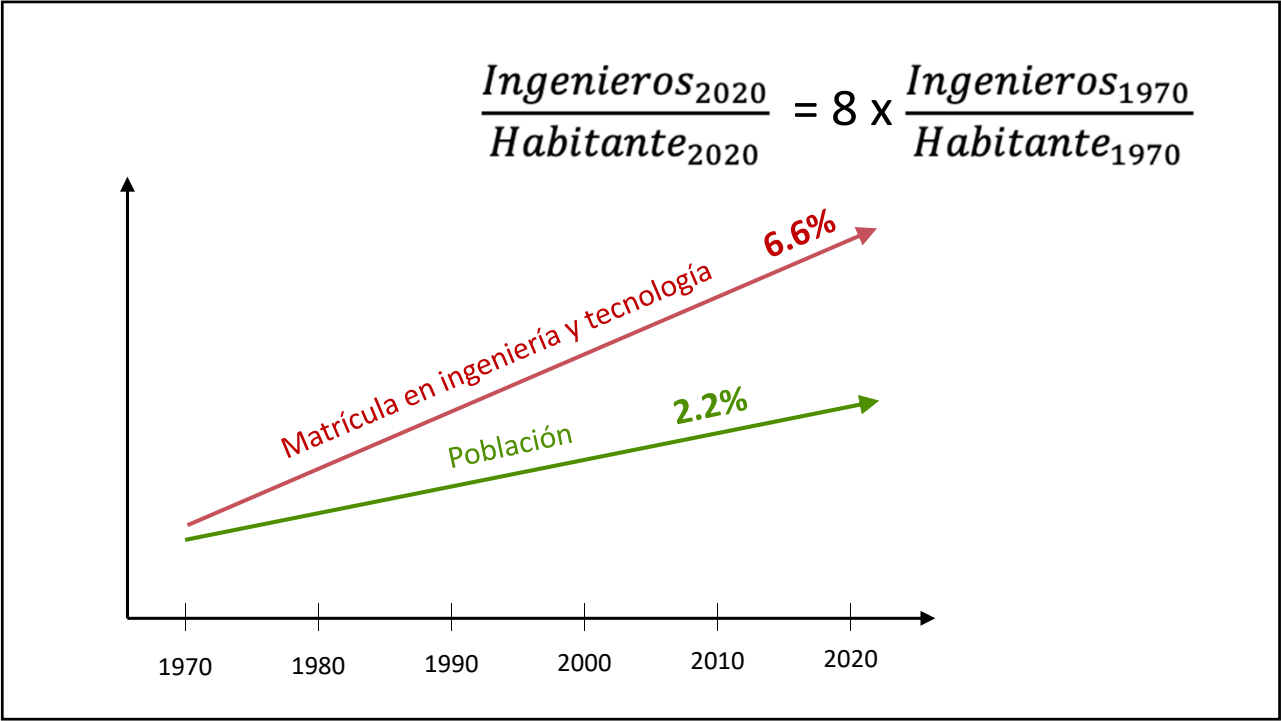


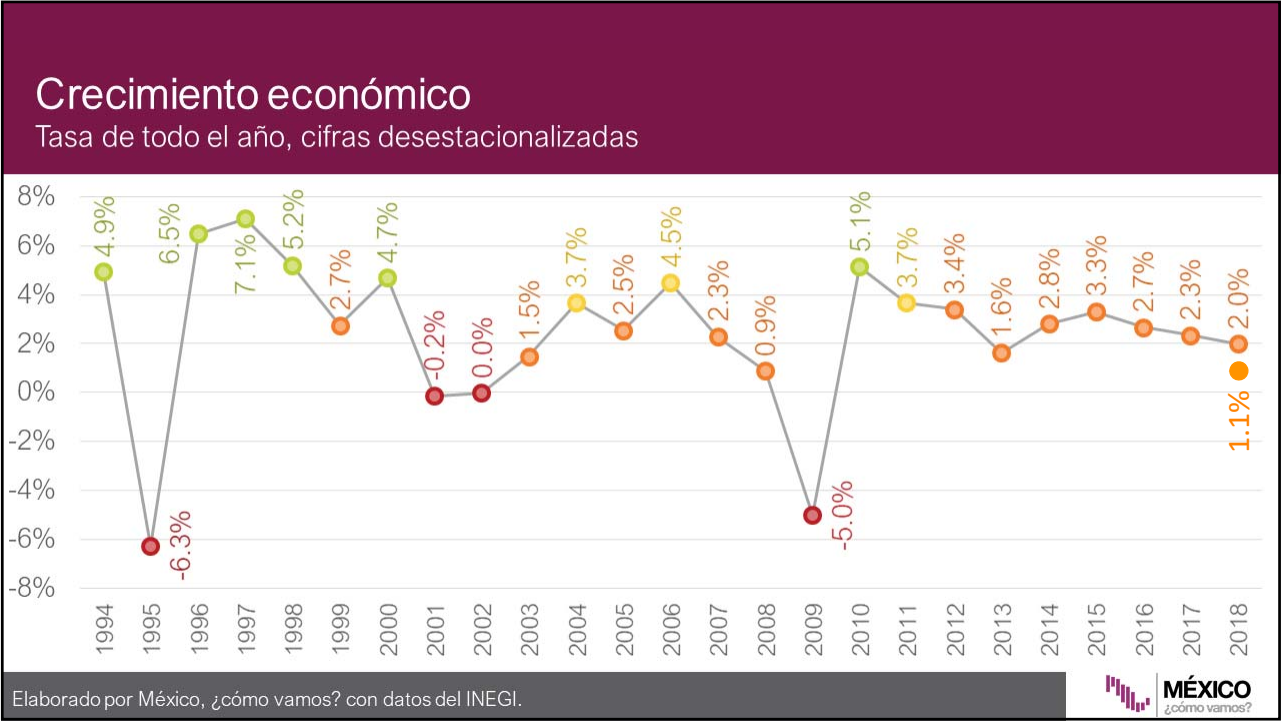
Table 7: Factors determining job location decisions, 2018–2022, by industry

Industry	Primary	Secondary	Tertiary
Overall	Talent availability	Labour cost	Production cost
✓ Automotive, Aerospace, Supply Chain & Transport	Talent availability	Labour cost	Quality of the supply chain
✓ Aviation, Travel & Tourism	Talent availability	Organization HQ	Labour cost
✓ Chemistry, Advanced Materials & Biotechnology	Talent availability	Production cost	Labour cost
Consumer	Labour cost	Talent availability	Quality of the supply chain
Energy Utilities & Technologies	Talent availability	Labour cost	Production cost
Financial Services & Investors	Talent availability	Labour cost	Organization HQ
Global Health & Healthcare	Talent availability	Labour cost	Production cost
Information & Communication Technologies	Talent availability	Labour cost	Geographic concentration
Infrastructure	Labour cost	Talent availability	Production cost
✓ Mining & Metals	Labour cost	Production cost	Talent availability
✓ Oil & Gas	Talent availability	Production cost	Labour cost
Professional Services	Labour cost	Talent availability	Geographic concentration

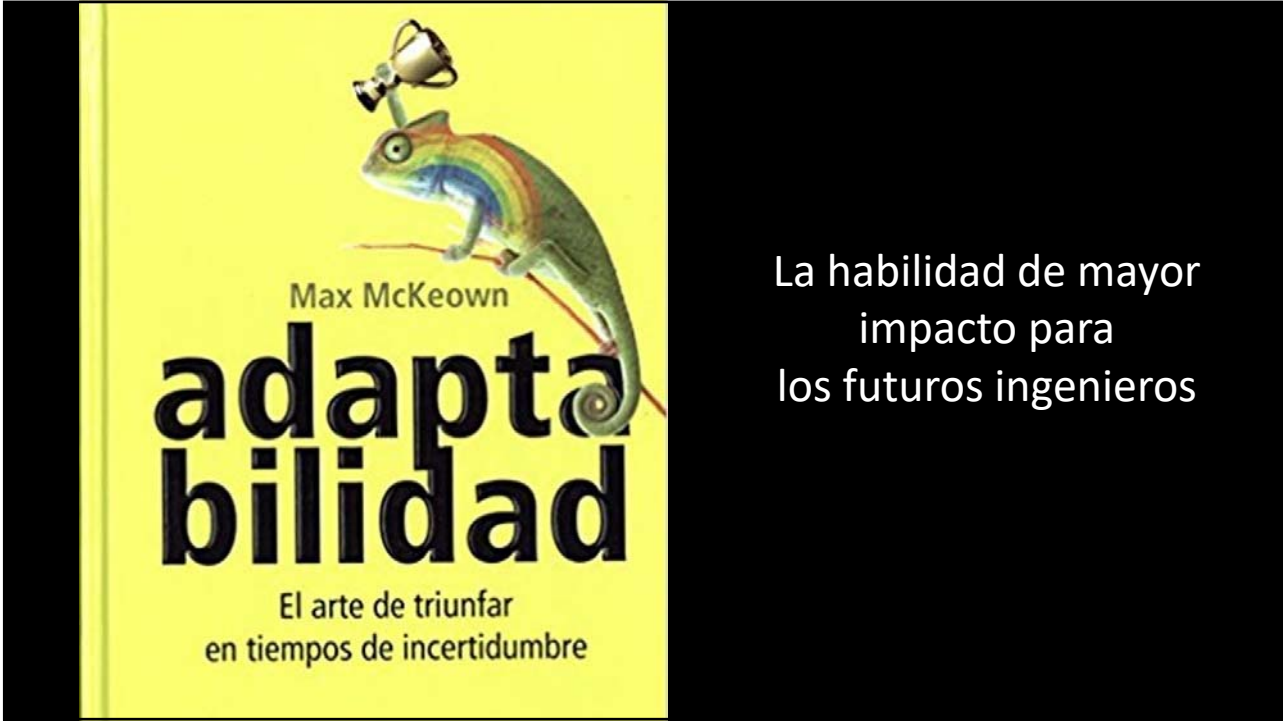
Source: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum.











Ingeniería es soberanía



**Academia
de Ingeniería
México**

Los diferentes escenarios que se presentan en nuestro país
para la formación de ingenieros

Dr. José Francisco Albarrán Núñez