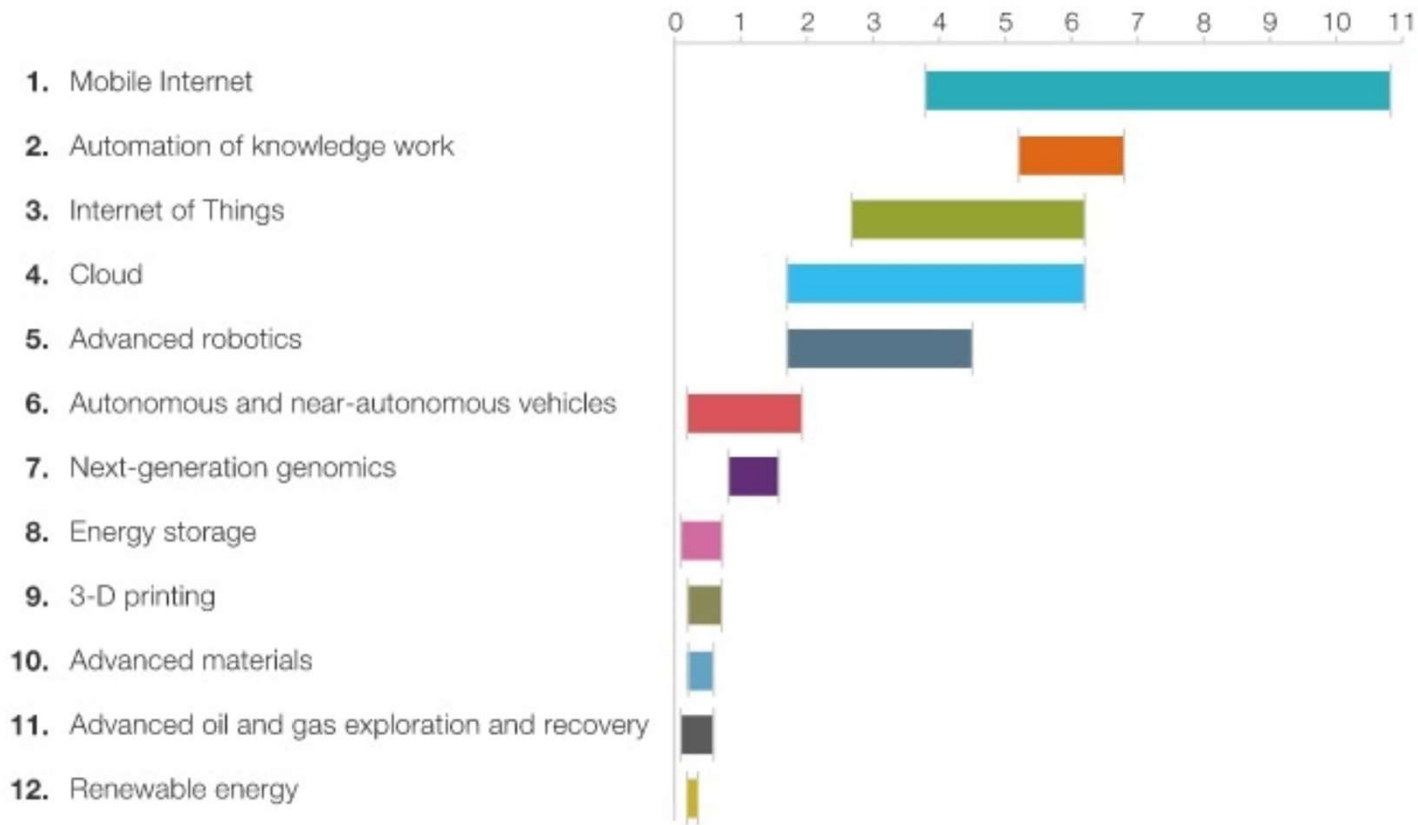


Ingenieros y desarrollo

Pablo Bereciartua

@pberecia

Estimated potential economic impact of technologies across sized applications in 2025, \$ trillion, annual



SOURCE: McKinsey Global Institute

@pberecia

Top 10 Emerging Technologies

2020

1. Artificial intelligence
2. 5G
3. Internet of things
4. Serverless computing
5. Biometrics
6. AR/VR
7. Blockchain
8. Robotics
9. Natural language processing
10. Quantum computing

2019

1. Internet of things
2. Artificial intelligence
3. 5G
4. Serverless computing
5. Blockchain
6. Robotics
7. Biometrics
8. 3-D printing
9. VR/AR
10. Drones

Fuente Emerging Technology Community of CompTIA (Computing Technology Industry Association).

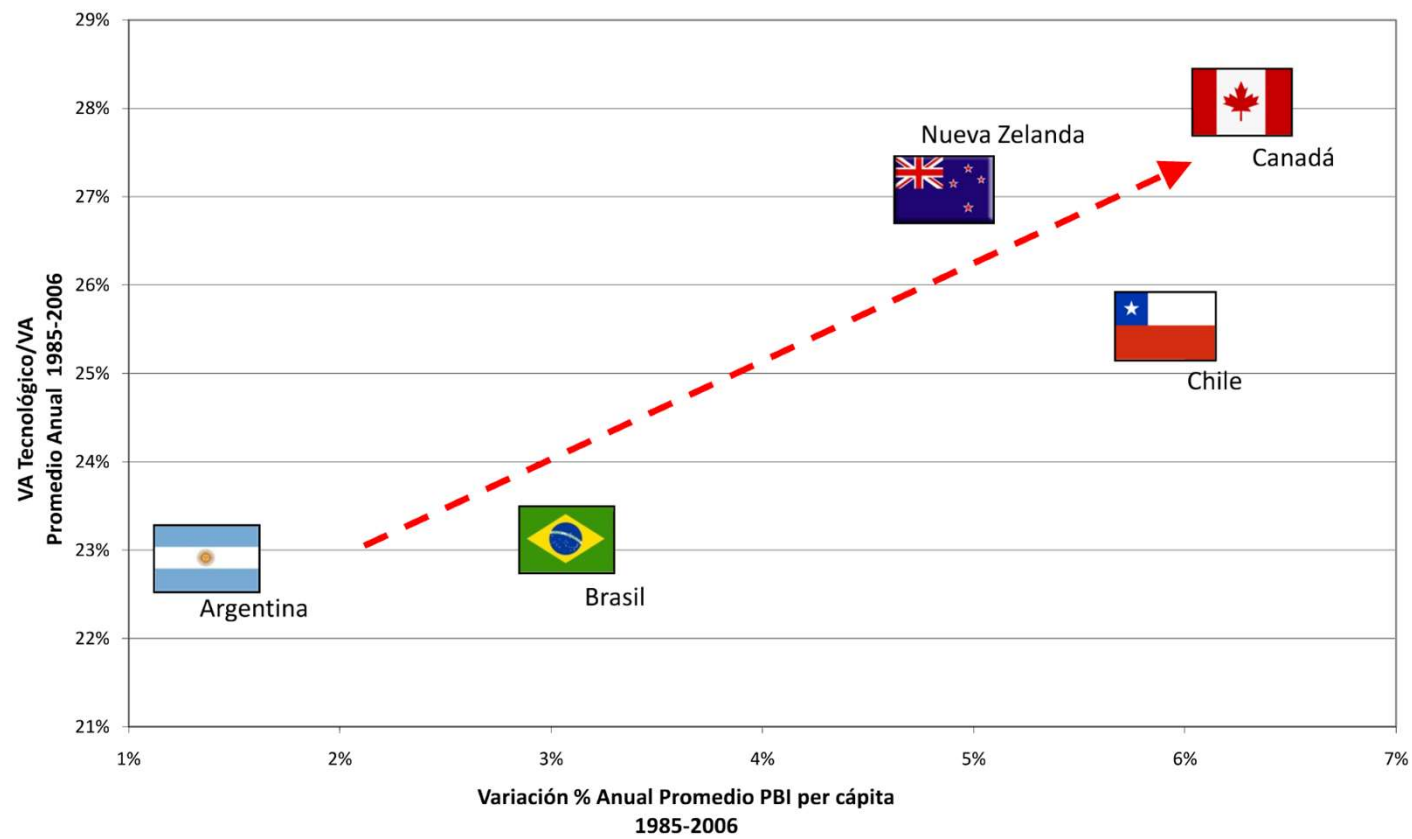
@pberecia

Tecnología 2020: Resumen

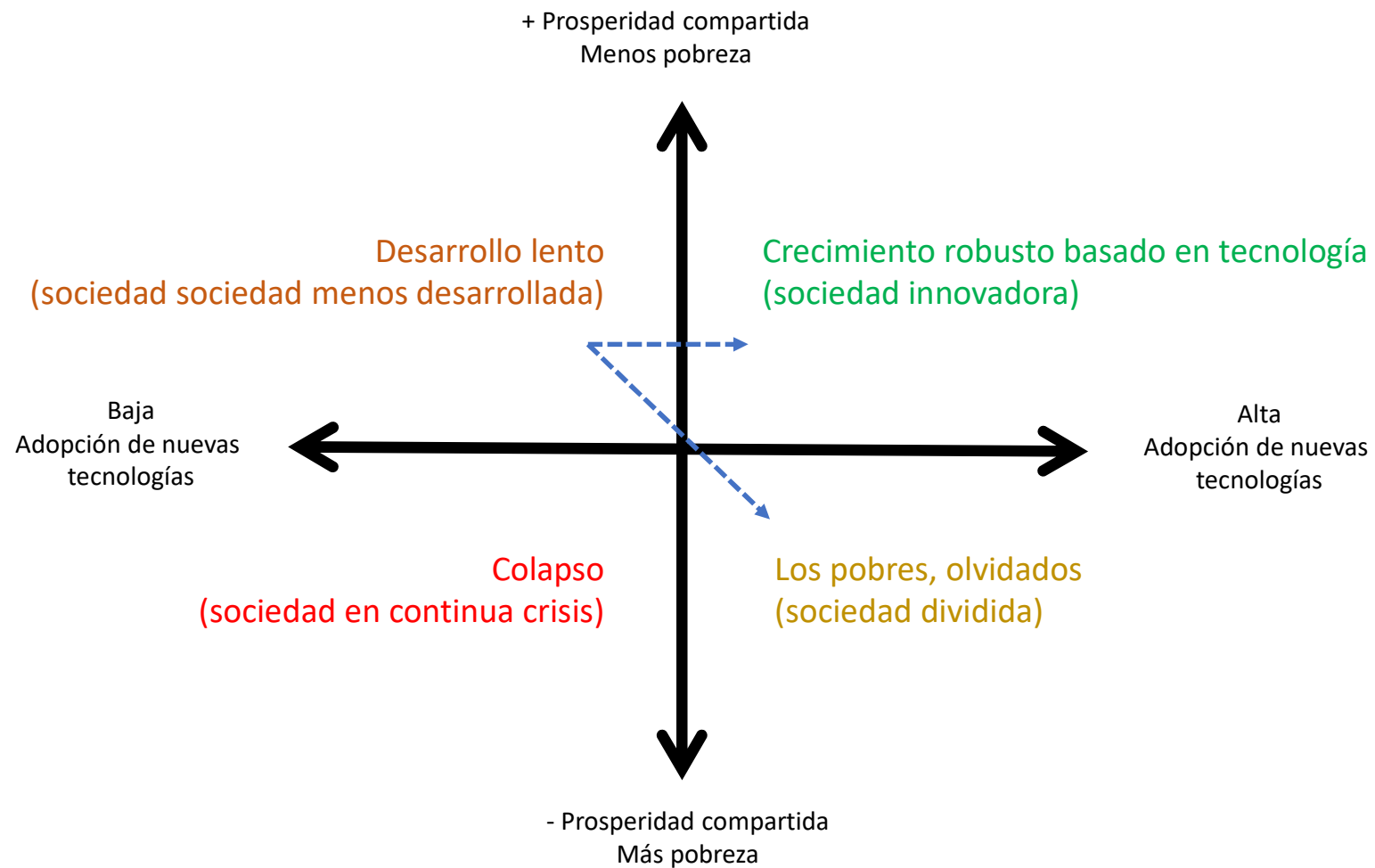
- Dominio tecnológico concentrado en América del Norte, Europa Occidental y Asia.
- La aparición de China e India como potencias tecnológicas , con algunos países de Europa del Este siguiéndolos.
- La disminución de Rusia como potencia tecnológica.
- Gran variabilidad de desarrollo tecnológico en el sudeste Asiático y en América Latina.
- Los mejores de América Latina, rezagados respecto a China e India.

Fuente: RAND

@pberecia



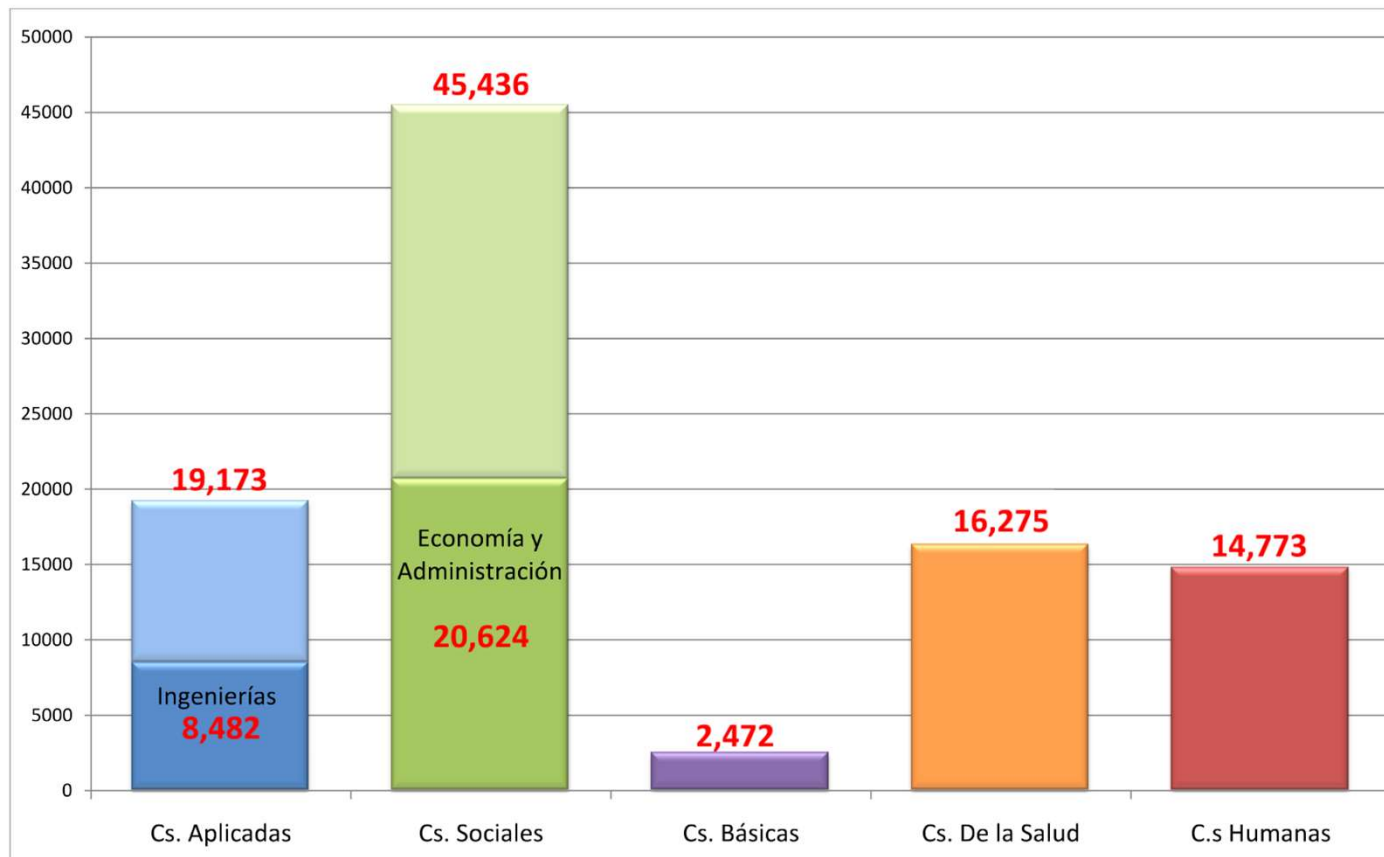
@pberecia



@pberecia

Educación de los ingenieros

@pberecia

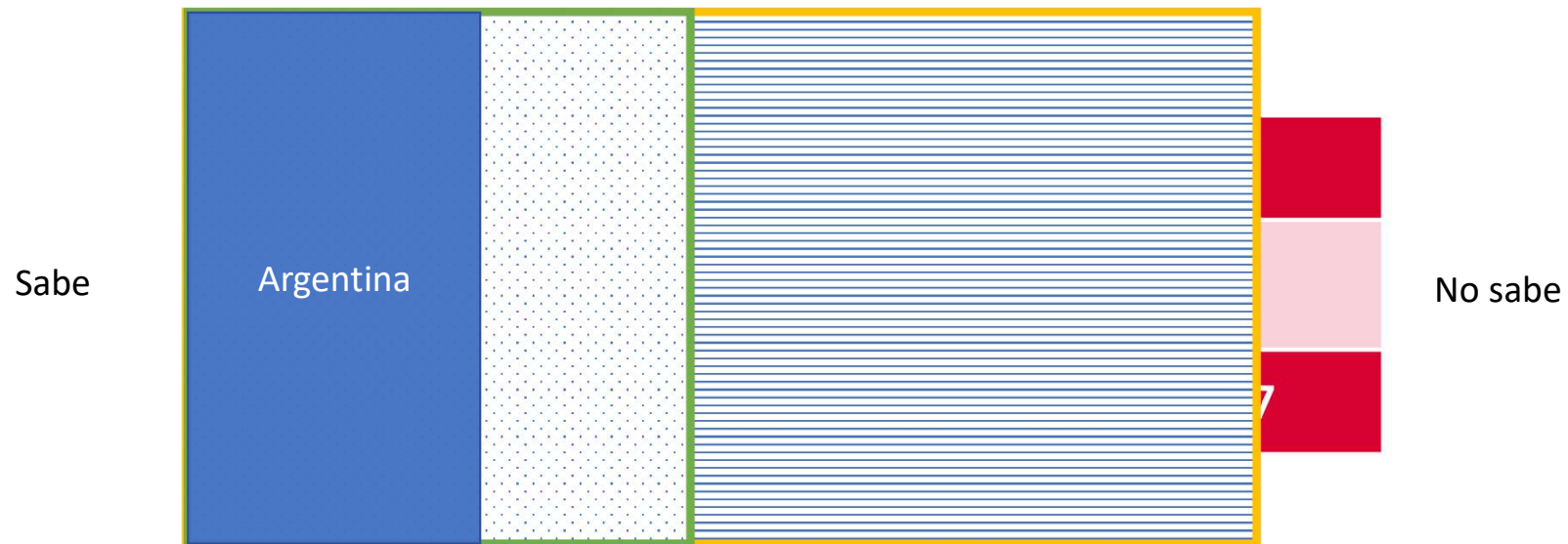


@pberecia

NIVEL DE MATEMÁTICA EN LA SECUNDARIA

Alumnos del último año

■ Avanzado ■ Satisfactorio ■ Básico ■ Debajo del básico



Fuente APRENDER 2016 | MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CLARIN

@pberecia

the global state of the art in engineering education

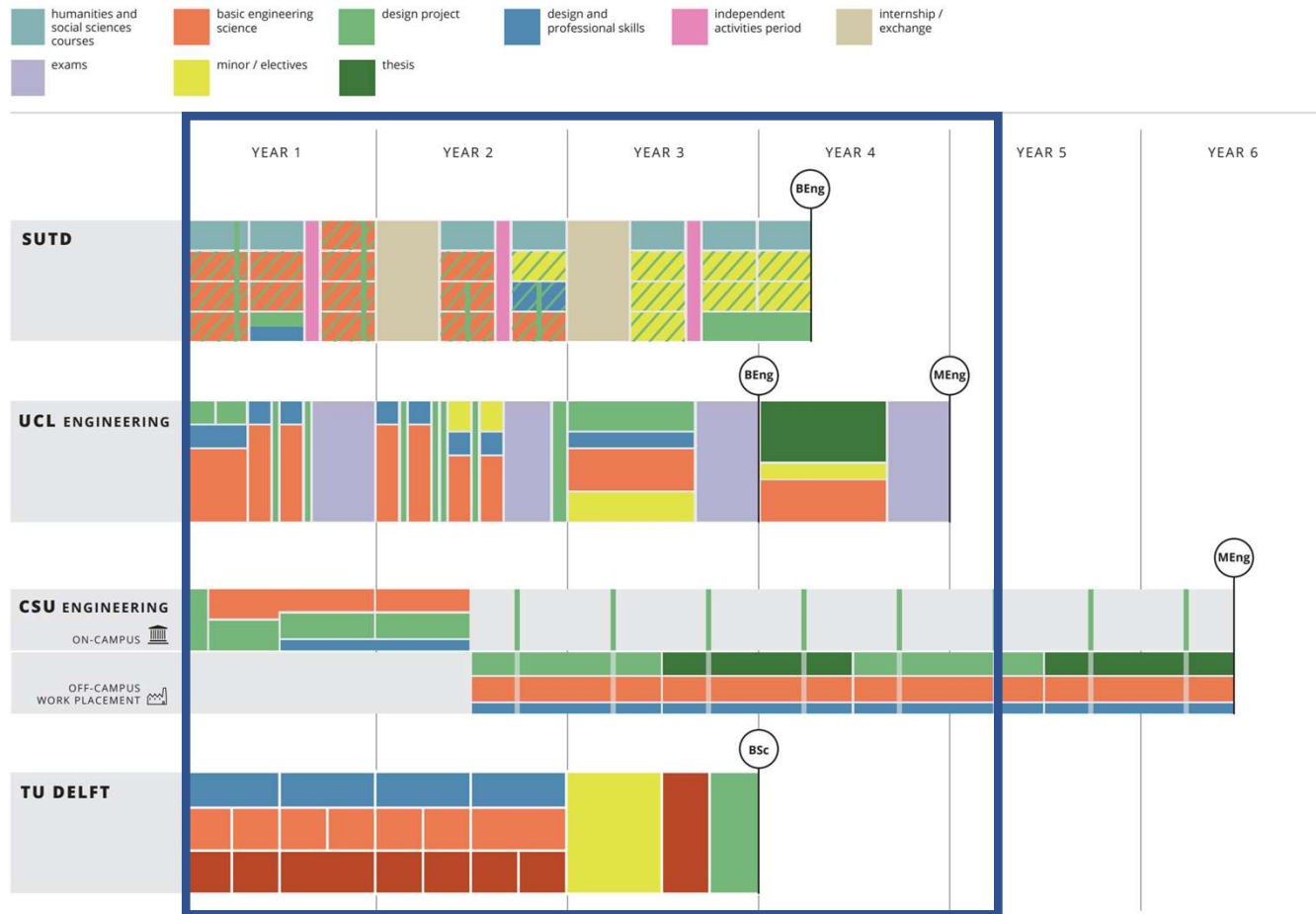


Figure 6. The curricula structure and content for each of the four case study engineering programs

Fuente The Global State of the Art in Engineering Education

Singapur

UK

Australia

Holanda

@pberecia

Además de lo básico

1. Aprender a aprender

- Formular preguntas
- Manejar y acceder a información
- Capacidad de análisis crítico
- Multidisciplina

2. Pensar distinto: crear

3. Hacer distinto: emprender, innovar

4. Compromiso social: los desafíos de la sociedad

Argentina puede ser una potencia innovadora en Sudamérica

Con proyección global

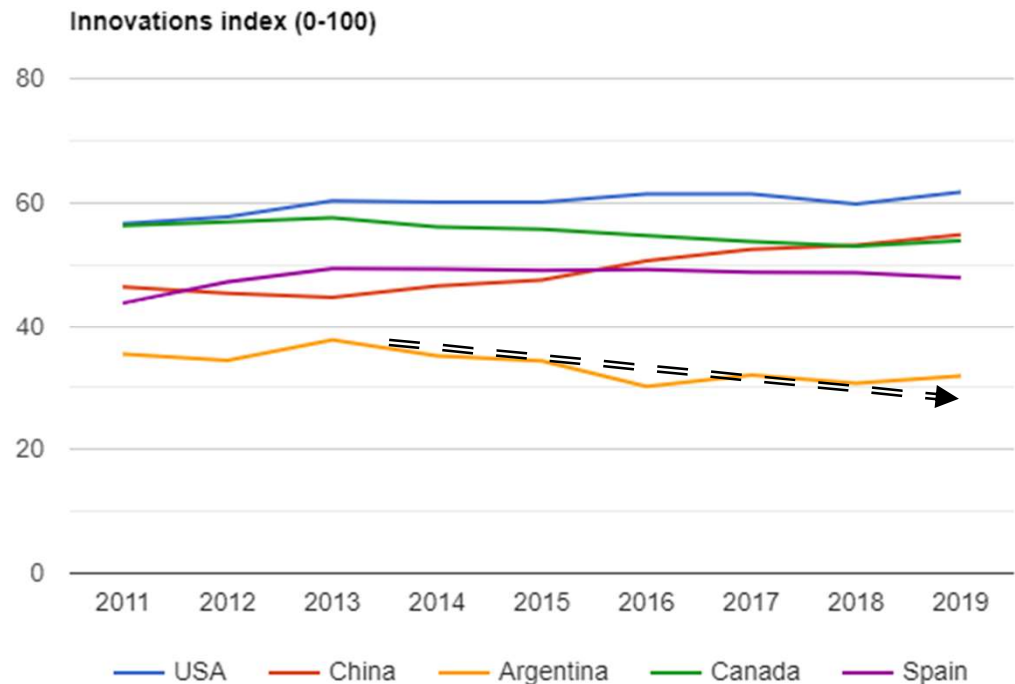
@pberecia

INDICE DE INNOVACION ARGENTINA

Measure: points

Source: Cornell University, INSEAD, and the WIPO

Definition: The Global Innovation Index includes two sub-indices: the Innovation Input Sub-Index and the Innovation Output Sub-Index. The first sub-index is based on five pillars: Institutions, Human capital and research, Infrastructure, Market sophistication, and Business sophistication. The second sub-index is based on two pillars: Knowledge and technology outputs and Creative outputs. Each pillar is divided into sub-pillars and each sub-pillar is composed of individual indicators.

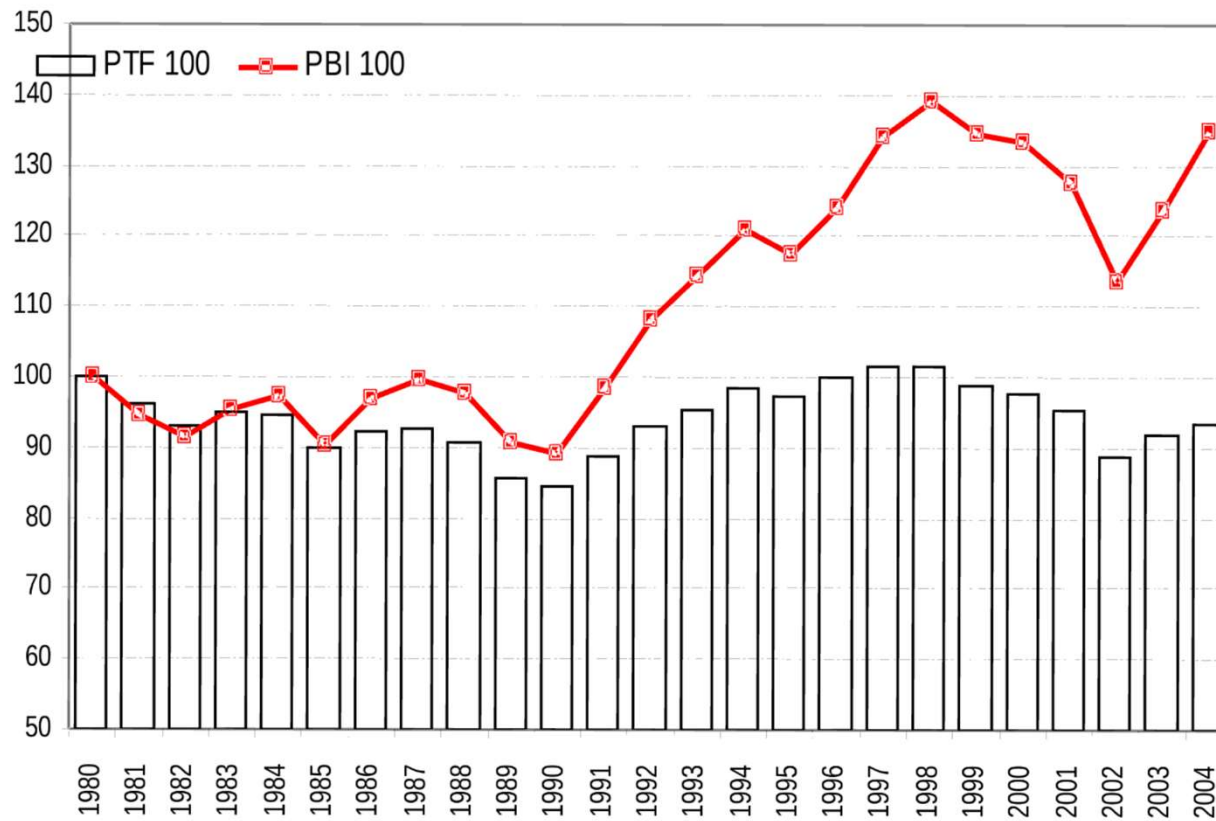


@pberecia

Modelos de Crecimiento

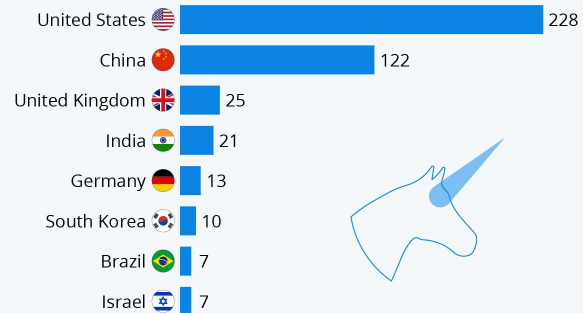
- ¿Cómo crecen los que crecen?
- Las diferencias en el ingreso per capita se justifican mejor por el crecimiento de la **Productividad Total de los Factores (PTF) e innovación** que por la acumulación de los factores!
- **2/3** del crecimiento económico de USA en los 90's se justifica con el aumento de la productividad (cambio tecnológico / innovación) – Council on Competitiveness Report
- La evidencia en países de clase media y media alta, muestra que **más del 50% del aporte porcentual de crecimiento del PBI esta asociados a un grupo limitado de regiones geográficas** / cadenas de valor / clusters
- Modelos de Crecimiento **Endógeno**

Productividad y Crecimiento base 100 1980



The Countries With the Most Unicorns

Countries with the most unicorns as of June 2020*



* Private companies valued at \$1 billion or more
Source: CB Insights



statista



BIOCERES



@pberecia

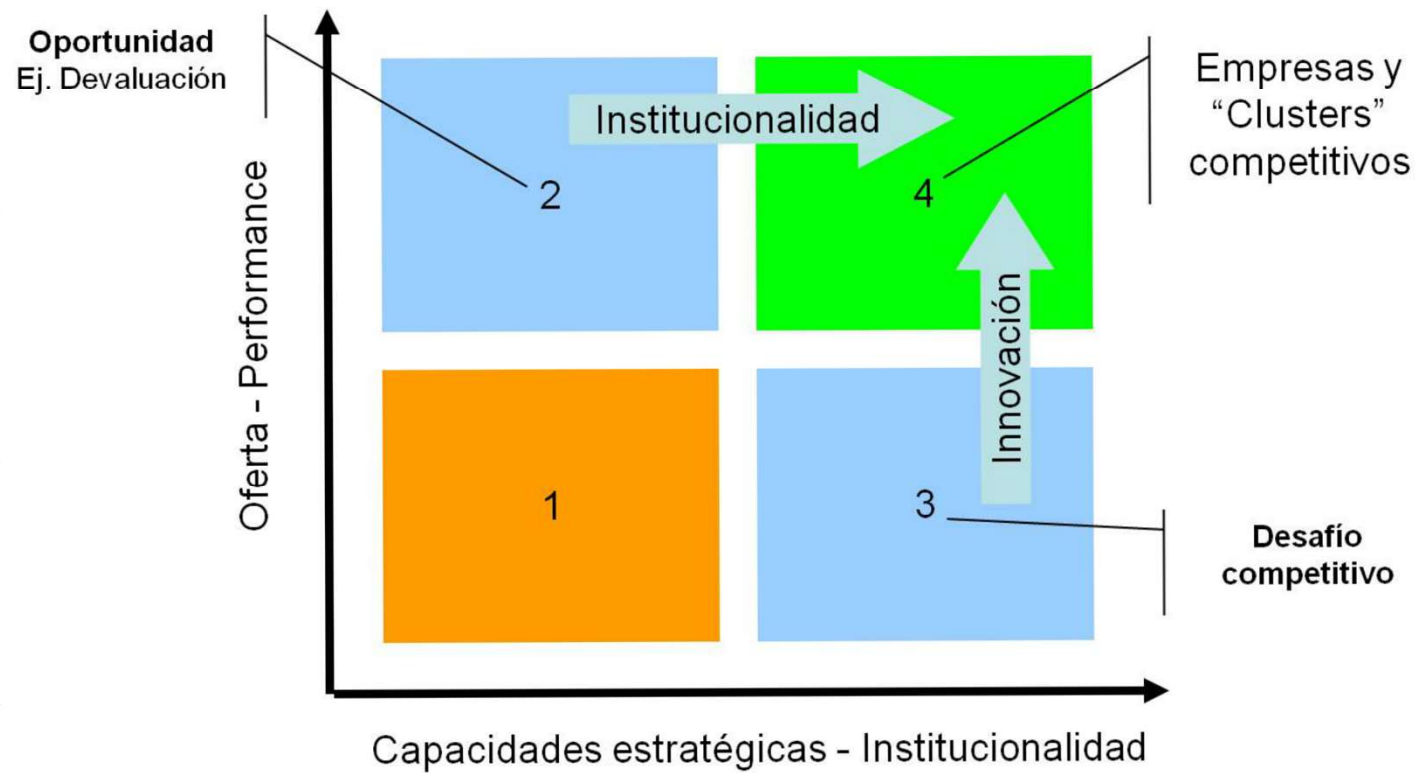
Evidencia Argentina

- I+D
 - Inversión histórica 0.45% PBI (Chile 0.54%, Brasil 0.87%, EEUU 2.66% y Japón 3,04%)
 - 72% por parte del Estado!
- El crecimiento en los 90 se debió en **más de un 50% a crecimiento de PTF (tecnología + management!)**, pero:
 - No se incrementó la capacidad de innovación en el país
 - No se mejoró el perfil de exportaciones del país
- 65% de la exportación Argentina corresponde a productos de baja intensidad tecnológica (bajo precio promedio por Kg)
- **Falta de estrategia y de vinculación entre inversión en factores de producción e incremento de valor agregado!**

El momento es ahora

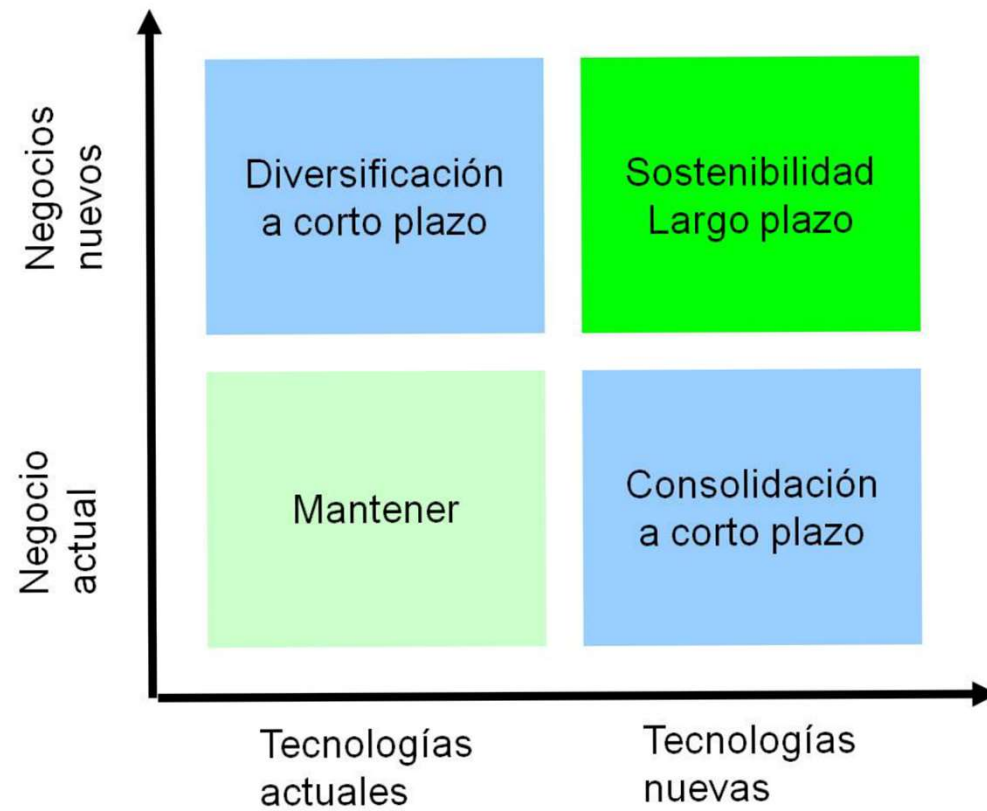
@pberecia

Matriz Desafío



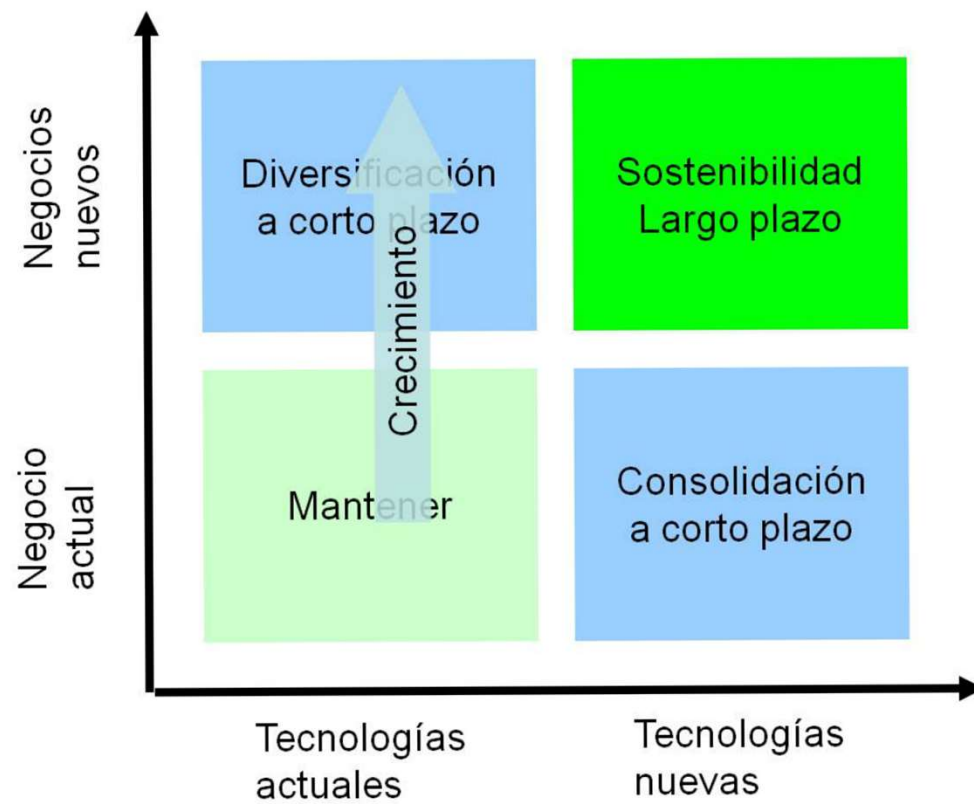
@pberecia

Matriz Estrategia



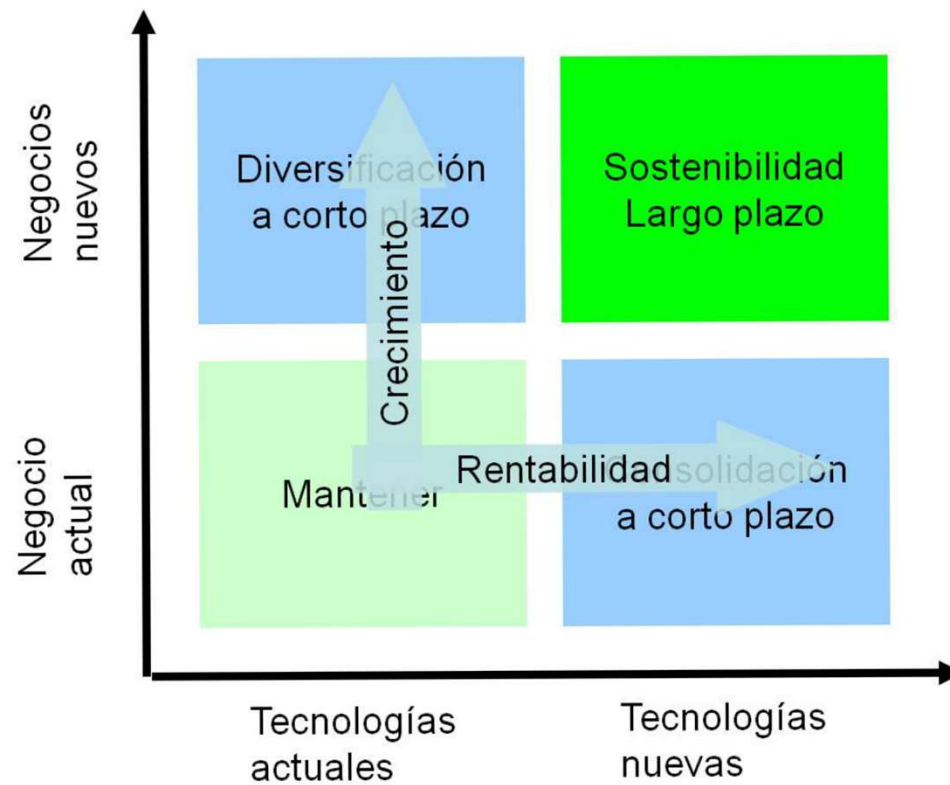
@pberecia

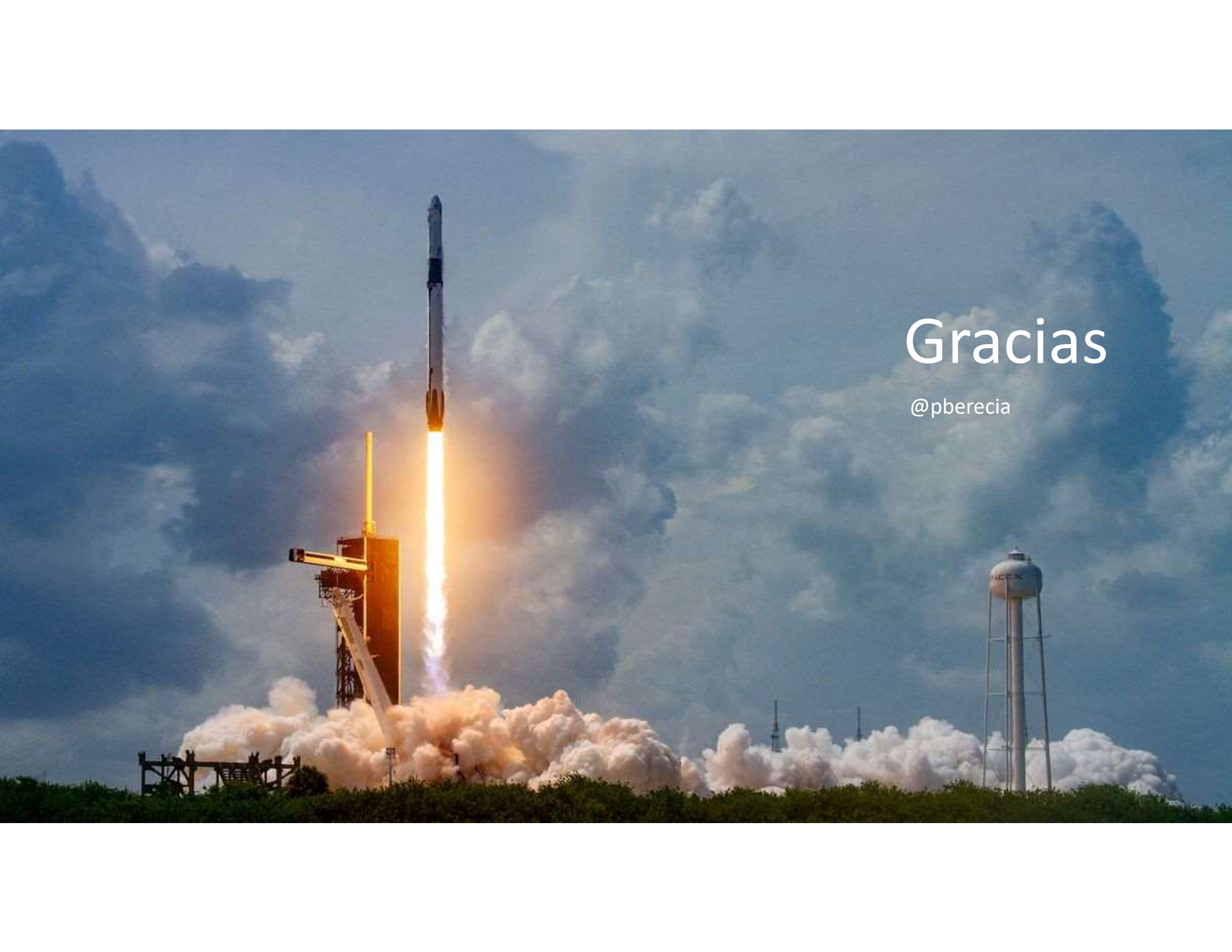
Matriz Estrategia



@pberecia

Matriz Estrategia



A photograph of a Space Shuttle launching from the launch pad. The shuttle is ascending vertically, leaving a large, bright orange and white plume of smoke and fire. The launch pad structure is visible on the left, and a water tower with the NASA logo is on the right. The sky is blue with scattered white clouds.

Gracias

@pberecia