

LA FORMACIÓN DE INGENIEROS

A CIEN AÑOS DE LA REFORMA UNIVERSITARIA
1918 – 2018

Ing. Daniel Morano
Río de Janeiro (Brasil)
20 de Junio 2018

LAS SOCIEDADES DE LAS PRÓXIMAS DÉCADAS



Incertidumbre

Paradigmas del desarrollo

Oportunidad

Visión

Nuevas Generaciones

Diseño del Mundo

DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

- *Realidad aumentada*
- *Big Data*
- *Robótica Colaborativa*
- *Sistemas Cíber físicos*
- *Multimateriales*
- *Multienenergía*
- *Impresión 3D*
- *Inteligencia artificial*
- *Internet de las cosas*
- *Nanotecnología*



GRANDES RETOS DE LA FORMACIÓN



DIEZ HABILIDADES MÁS REQUERIDAS

2010	2015
1. Solución de problemas complejos	1. Solución de problemas complejos
2. Pensamiento crítico	2. Trabajo en equipo
3. Creatividad	3. Manejo de personal
4. Manejo de personal	4. Pensamiento crítico
5. Trabajo en equipo	5. Poder de negociación
6. Inteligencia emocional	6. Control de calidad
7. Juicio y toma de decisiones	7. Orientación de servicios
8. Orientación de servicios	8. Juicio y toma de decisiones
9. Poder de negociación	9. Entendimiento activo
10. Conocimiento flexible	10. Creatividad

ASIBEI - PERFIL DEL INGENIERO IBEROAMERICANO

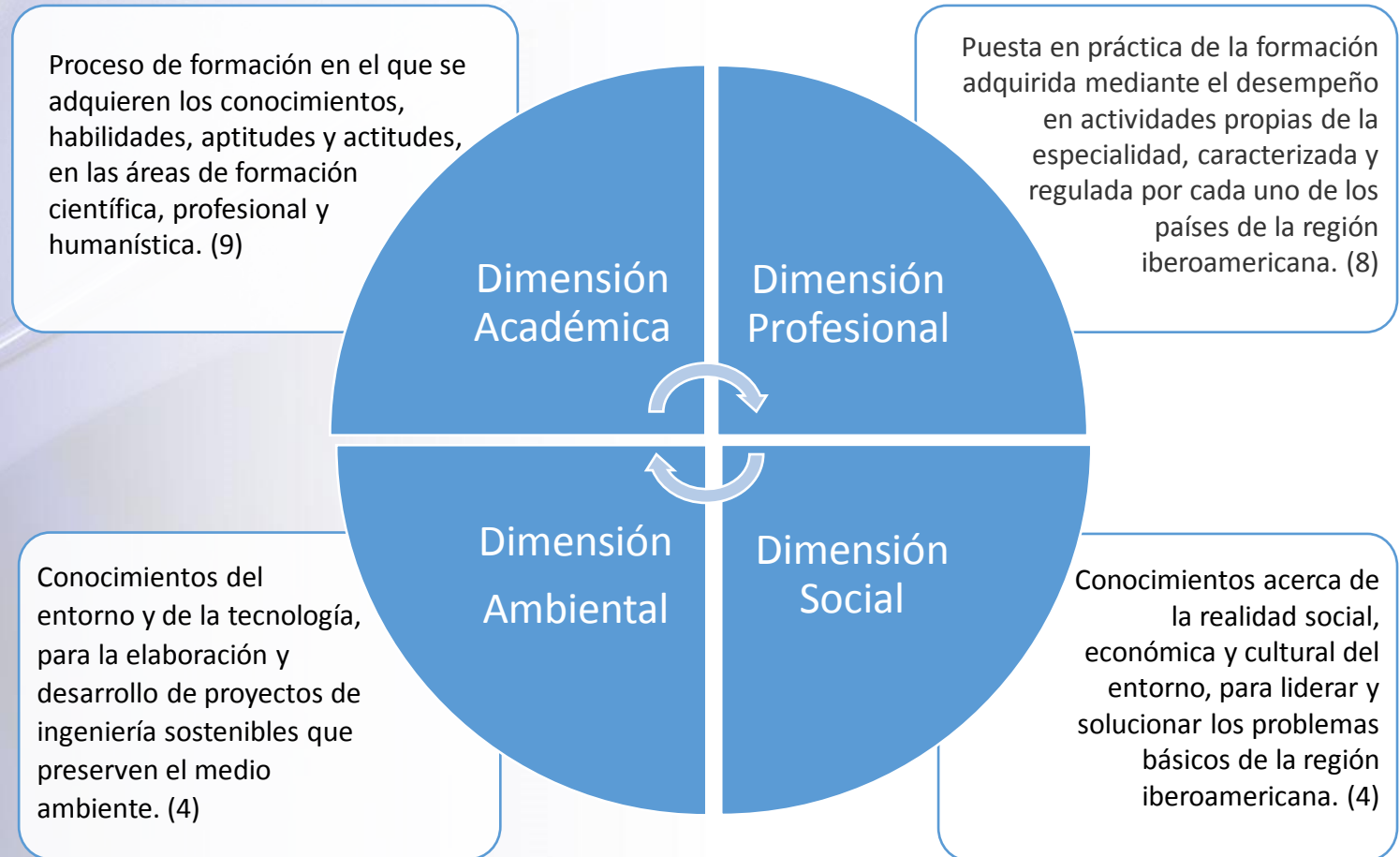
“Vean pues los ingenieros cómo para ser ingeniero no basta con ser ingeniero.

Mientras se están ocupando de su faena particular, la historia les quita el suelo de debajo de los pies.

Es preciso estar alerta y salir del propio oficio: otear bien el paisaje de la vida que es siempre total”

José Ortega y Gasset

DIMENSIONES DEL INGENIERO IBEROAMERICANO



EL INGENIERO IBEROAMERICANO VS. ESTÁNDARES DE CALIDAD



TENDENCIAS EN LA FORMACIÓN

Ciencias Básicas

- Entender como funciona la naturaleza
- Diseñar y aplicar modelos complejos
- Competencias instrumentales

Formación Integral

- Ciudadano multicultural
- Pertinencia territorial
- Competencias sistémicas

Tecnologías Básicas

- Porqué y cómo funcionan las cosas.
- Competencias instrumentales e interpersonales

Tecnologías Aplicadas

- Estado del arte
- Competencias interpersonales y sistémicas

TECNOLOGÍAS BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS



TECNOLOGÍAS APLICADAS



SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN DE INGENIEROS



INGENIEROS GLOBALES CON PERTINENCIA TERRITORIAL

Sólida
Formación
Técnica

Constructores de una
mejor calidad de vida

Custodios del medio
ambiente

Innovadores
tecnológicos

Gestores de la
reducción de riesgos

Líderes de políticas
públicas.

DESARROLLO DEL MILENIO



CREACIÓN DEL ESPACIO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Sistema complejo,
multivariable, heterárquico.

Imprescindiblemente necesario

Maravillosamente desafiante

aseguramiento de la calidad.

"SELLO ASIBEI"



Los dolores que quedan son las libertades que faltan. Creemos no equivocarnos, las resonancias del corazón nos lo advierten: estamos pisando sobre una revolución, estamos viviendo una hora americana.

El principal compromiso para formar ingenieros regionales debe estar en las instituciones formadoras, en sus profesores y entre las utopías de sus estudiantes.





MUCHAS GRACIAS

demorano@unsl.edu.ar