



Tecnológico  
de Monterrey



# Cifras del Tecnológico de Monterrey

- 25 campus de profesional
- 18 sedes y oficinas internacionales en el mundo
- 60,169 estudiantes de profesional
- 54% de alumnos en programas de becas hasta un 100% de colegiatura
- En diciembre de 2021 se graduaron 5,015 estudiantes
- A 3 meses de graduados, 17% de egresados son socios de negocios o están incubando empresas
- A 5 años de graduación, 40% de egresados estudiaron o estudian un posgrado y 37% son o han sido socios o dueños de una empresa.
- A 25 años de graduación, 60% de egresados estudiaron o estudian un posgrado y 66% son o han sido socios o dueños de una empresa.

# Escuelas Nacionales

- Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño
- Escuela de Humanidades y Educación
- Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno
- Escuela de Negocios
- Escuela de Ingeniería y Ciencias
- Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud



# Escuelas



**Escuela de  
Ciencias Sociales y  
Gobierno**



**Escuela de Negocios**



**Escuela de  
Humanidades y  
Educación**

# Escuelas



**Escuela de  
Arquitectura, Arte y  
Diseño**



**Escuela de  
Medicina y  
Ciencias de la  
Salud**



**Escuela de  
Ingeniería y  
Ciencias**

MODELO EDUCATIVO

 Tecnología  
de Monterrey  
**TEC21**

## TRANSFORMACIÓN DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY A LO LARGO DEL TIEMPO

1943    1967    1986    2000    2015

Lanzamiento de carreras que combinan ingeniería y Administración

Establecimiento del concepto de campus universitario en México

Crecimiento geográfico a través de nuevos campus

1986

Introducción del internet en México

Creación de la Universidad Virtual

Replanteamiento del modelo educativo: conocimientos, habilidades, actitudes y valores

Rediseño del modelo educativo: centrado en el alumno

2000

Fortalecimiento de la formación humanística en todos los estudiantes  
Incorporación de técnicas didácticas (AC, PBL, POL, AS, Casos)

Creación del ecosistema de emprendimiento: incubadoras, aceleradoras y landing

Creación e impulso de parques tecnológicos

2015

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

El Tecnológico de Monterrey se ha caracterizado por *innovar de manera continua* ante un mundo en constante cambio, enfrentándose a distintos desafíos como:



La integración a un mundo globalizado.



Los avances tecnológicos.



La percepción de la sociedad respecto al valor de la educación superior.



La demanda de nuevas competencias en el mercado laboral.



Las nuevas generaciones que están inmersos en el mundo digital.



La evolución de los modelos educativos y creación de nuevas universidades.

## ¿QUÉ ES EL MODELO TEC 21?



*El Tecnológico de Monterrey tomó la decisión de evolucionar hacia un nuevo modelo educativo que permita a sus alumnos convertirse en líderes preparados para enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI.*

Este modelo, conocido como Tec21 basa su éxito en mejorar la competitividad al potenciar las habilidades y desarrollar las competencias requeridas en los diferentes campos profesionales

## CUATRO COMPONENTES

Nuestro modelo educativo tiene su base en 4 componentes:



**1** Aprendizaje  
basado  
en retos



**2** Flexibilidad



**3** Profesores  
inspiradores



**4** Vivencia  
memorable

## APRENDIZAJE BASADO EN RETOS



Expone al alumno a **problemas reales**, permitiendo el **desarrollo de competencias** de liderazgo transformador, haciéndolo **más competitivo** en el mundo actual.

Genera **motivación y sentido de logro**.  
**Vincula al alumno con el entorno**, generando valor tangible.

Brinda **experiencias retadoras** que desarrollan el emprendimiento y sentido humano.  
Es **vivencial, colaborativo e integrador** de conocimientos.

## FLEXIBILIDAD



### ¿Qué es?

La flexibilidad del Modelo Tec21 ofrece al alumno **opciones sobre el qué, cómo, cuándo y dónde** de su proceso de formación profesional.

*Además, puede vivirse de distintas maneras:*

- Flexibilidad en el plan de estudios.
- Flexibilidad en las experiencias de aprendizaje

## PROFESORES INSPIRADORES

¿Qué significa?



*Cada uno de los profesores:*

Está **interesado en el alumno**, desafiando, guiando y potencializando su desarrollo

Destaca como **académico y líder en su disciplina**, es innovador y aprovecha la tecnología.

Tiene un **vínculo cercano a los alumnos**, es un buen ejemplo y deja huella.

Participa de manera **activa y formal en su entorno profesional**, empresarial, académico y social.

## VIVENCIA MEMORABLE



*Los alumnos viven durante su formación:*



Una comunidad de aprendizaje global, diversa y multicultural

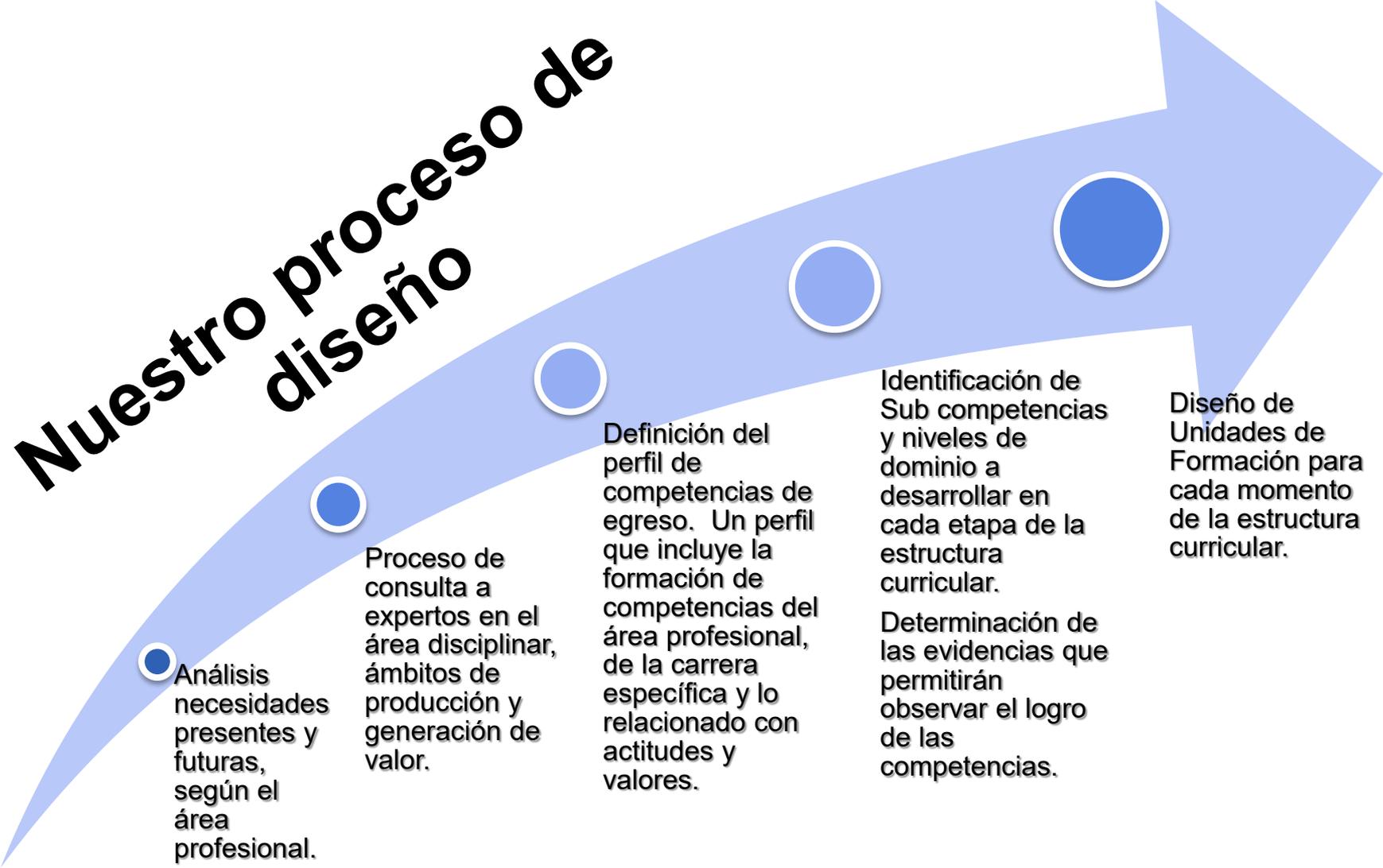
Prácticas académicas y profesionales en el extranjero o en diferentes Campus

Actividades de desarrollo estudiantil que aportan diversidad de retos y fomentan el desarrollo de competencias



# Modelo Educativo Tec21 Estructura Curricular

# Nuestro proceso de diseño



● Análisis necesidades presentes y futuras, según el área profesional.

● Proceso de consulta a expertos en el área disciplinar, ámbitos de producción y generación de valor.

● Definición del perfil de competencias de egreso. Un perfil que incluye la formación de competencias del área profesional, de la carrera específica y lo relacionado con actitudes y valores.

● Identificación de Sub competencias y niveles de dominio a desarrollar en cada etapa de la estructura curricular.

● Determinación de las evidencias que permitirán observar el logro de las competencias.

● Diseño de Unidades de Formación para cada momento de la estructura curricular.

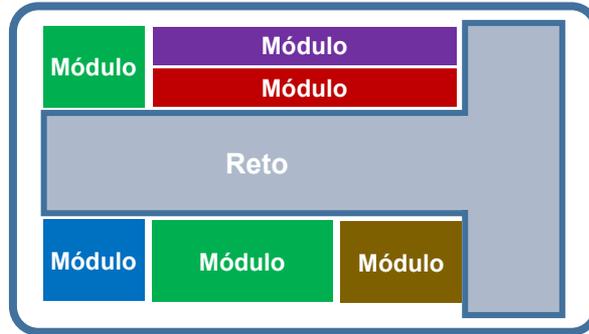


# Unidades de formación

Las unidades de formación son elementos curriculares delimitados en contenido y tiempo, siendo de tres tipos posibles:

## 1. Bloques de aprendizaje

Estructura conformada por **un reto y módulos de aprendizaje**, incluye un espacio de una semana para la inmersión total en el reto



# CARACTERÍSTICAS DEL RETO

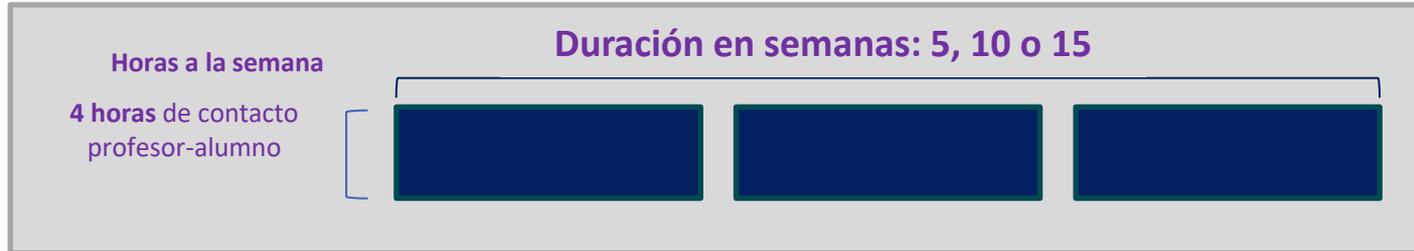
---

- Debe ser una situación real en el entorno de sus carreras.
- A través de la solución, los estudiantes desarrollan el nivel deseado de dominio de la competencia.
- Los estudiantes se dan cuenta que, para desarrollar la solución, necesitan conocimientos disciplinares.

# Unidades de formación

## 2. Materias

Conjunto de **contenidos** de aprendizaje que **no necesariamente** están **relacionados con el reto** que se cursa en el mismo período.



# Unidades de formación

## 3. Semanas TEC

Espacio curricular diseñado para la vivencia de actividades de orden formativo que incluyen a **alumnos de diferentes disciplinas y niveles de estudio**

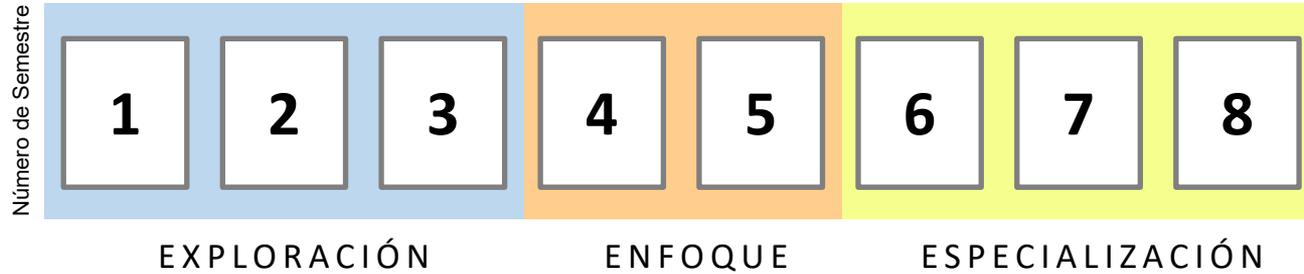
### Actividades incluidas en Semanas Tec:

- Introducción a la vida profesional
- Semana i
- Actividades de desarrollo de atributos de la visión
- Talleres verticales
- Inducción al servicio social
- Seminario preparación para CENEVAL
- Planeación de vida y carrera
- Bienestar integral del alumno

# Un semestre

Semestre 4	
5	
Hrs	semanas
4	Materia
8	Materia
12	
16	Bloque
20	Bloque
24	Bloque

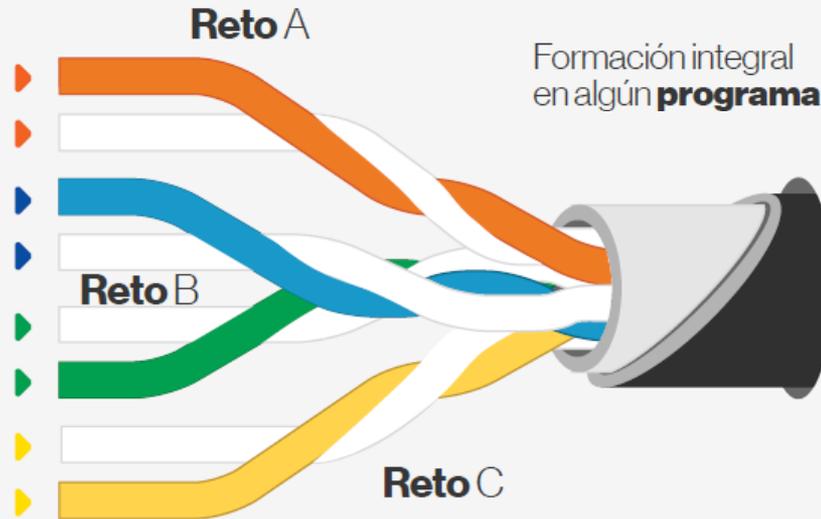
# Fases en los programas



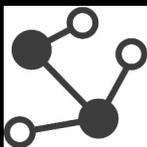
# Educación General – Transversalidad de la visión

## Competencias

- Evaluar el impacto financiero de la operación internacional
- Liderazgo
- Desarrollar visión estratégica internacional
- Comunicación y lengua extranjera
- Aplicar regulación y normatividad de negocios internacionales
- Pensamiento crítico
- Administrar procesos logísticos internacionales
- Manejo de las TIC



# Modelo



Enfocado en evaluar el dominio de competencias y no exclusivamente en otorgar calificaciones.



Filosofía de **retroalimentación personalizada** y **reflexión continua**, fomentando el **autoconocimiento** y la **autogestión**.



**Modelo de evaluación**



Con espíritu **formativo** al evaluar el **proceso** y de **calidad académica** al evaluar los **resultados**.



Soportado por el **portafolio de evidencias**, **procesos colegiados de revisión**, y **sistemas predictivos y adaptativos** que faciliten la operación.



**Cultura de superación constante** y **compromiso individual y colectivo** en un marco de **reconocimiento al mérito**.



**Escuela de  
Ingeniería y  
Ciencias**



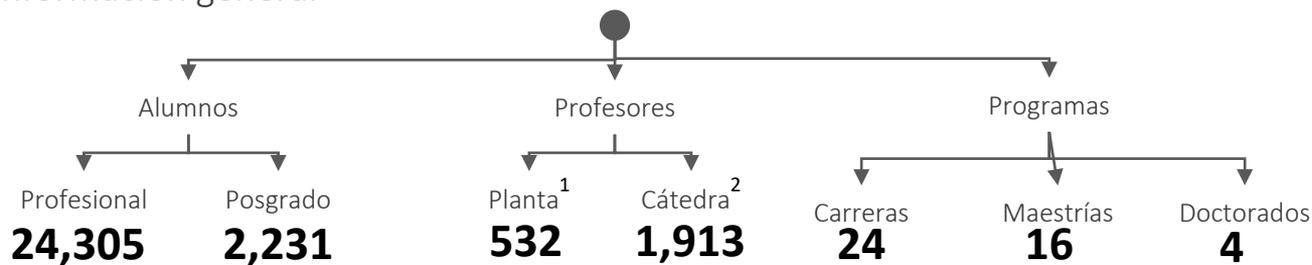
Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Ingeniería y Ciencias

# Estructura Curricular de los Nuevos Planes de Estudio



# Numeralia de EIC pre-TEC21

## Información general



<sup>1</sup>Incluye profesores investigadores

<sup>2</sup>Incluye profesores extranjeros visitantes

# Programas de profesional

- Ingeniero Agrónomo
- Ingeniero Civil
- Ingeniero en Bionegocios
- Ingeniero en Biotecnología
- Ingeniero en Desarrollo Sustentable
- Ingeniero en Diseño Automotriz
- Ingeniero en Industrias Alimentarias
- Ingeniero en Innovación y Desarrollo
- Ingeniero en Mecatrónica
- Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información
- Ingeniero en Sistemas Computacionales
- Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica
- Ingeniero en Tecnologías Computacionales
- Ingeniero en Tecnologías de Información
- Ingeniero en Tecnologías Electrónicas
- Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos
- Ingeniero Físico Industrial
- Ingeniero Industrial y de Sistemas
- Ingeniero Mecánico Administrador
- Ingeniero Mecánico Electricista
- Ingeniero Químico Administrador
- Ingeniero Químico en Procesos Sustentables
- Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas
- Ingeniero Biomédico



Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Ingeniería y Ciencias

# Oferta de carreras

Concentraciones

Carreras

Avenidas

Entrada

Automotriz

Administrador

Eléctrico

Ingeniero  
Mecánico

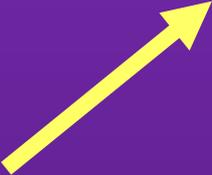
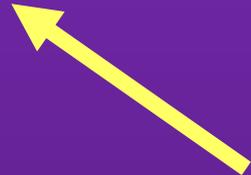
Computación y  
Tecnologías de  
Información

Bioingeniería y  
Procesos  
Químicos

Innovación y  
Desarrollo

Ciencias  
Aplicadas

Ingeniería y Ciencias



## Computación y Tecnologías de Información

Ingeniero en Transformación Digital de Negocios <sup>2</sup>

Ingeniero en Tecnologías Computacionales

Ingeniero en Robótica y Sistemas Digitales <sup>2</sup>

## Bioingeniería y Procesos Químicos

Ingeniero Químico <sup>2</sup>

Ingeniero en Desarrollo Sustentable

Ingeniero en Biotecnología

Ingeniero en Biosistemas Agroalimentarios <sup>2</sup>

Ingeniero en Alimentos <sup>2</sup>

## Innovación y Desarrollo

Ingeniero Mecánico <sup>2</sup>

Ingeniero en Electrónica <sup>1</sup>

Ingeniero en Innovación y Desarrollo

Ingeniero en Mecatrónica

Ingeniero Industrial y de Sistemas

Ingeniero Civil

Ingeniero Biomédico

## Ciencias Aplicadas

Ingeniero Físico Industrial

Ingeniero en Nanotecnología <sup>2</sup>

Ingeniero en Ciencias de Datos y Matemáticas <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Carrera nueva

<sup>2</sup> Cambio de nombre

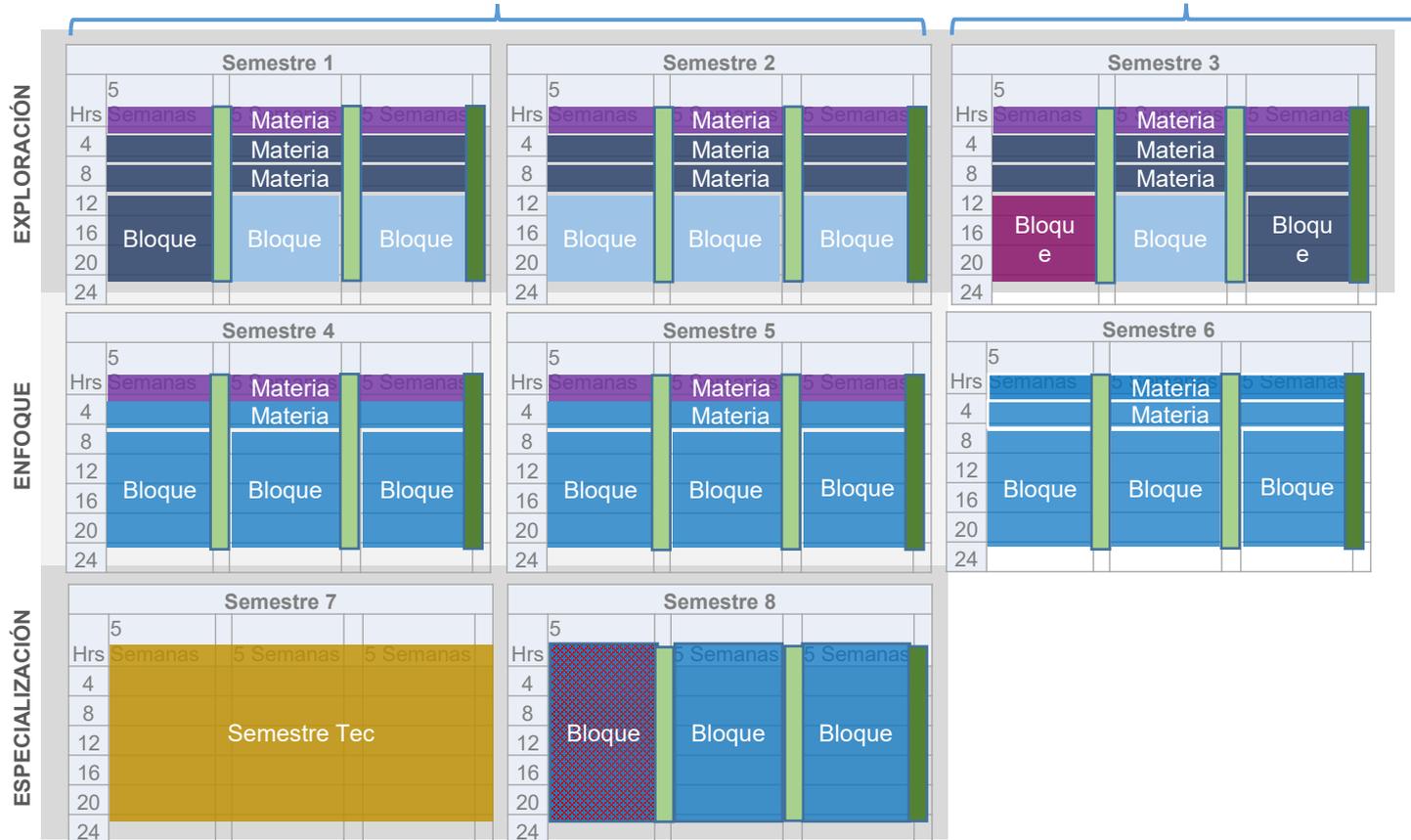


Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Ingeniería y Ciencias

# Estructura Semestral

# Estructura curricular general por semestre

Fortalecimiento de las Competencias Fundamentales Fortalecimiento de las Competencias de Avenida



# Los tres primeros semestres

Semestre 1				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16		Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

Semestre 2				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16	Bloque	Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16		Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

# Los tres primeros semestres

Semestre 1					Semestre 2					Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia	
16					16					16				
20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque	
24					24					24				

Materias de educación general

# Los tres primeros semestres

Semestre 1					Semestre 2					Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia	
16	Bloque	Bloque	Bloque		16	Bloque	Bloque	Bloque		16	Bloque	Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque	
24	Bloque	Bloque	Bloque		24	Bloque	Bloque	Bloque		24	Bloque	Bloque	Bloque	

Bloque introductorio al modelo donde el alumno podrá explorar las avenidas de la Escuela de Ingeniería y Ciencias

# Los tres primeros semestres

Semestre 1					Semestre 2					Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4		Materia			4		Materia			4		Materia		
8		Materia			8		Materia			8		Materia		
12		Materia			12		Materia			12		Materia		
16					16					16	Bloque			
20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque	
24					24					24				

5 bloques donde la guía es la física con matemáticas y computación en la solución de un reto con un enfoque en cada una de las avenidas. Dentro del bloque se tendrán módulos de

- Física
- Matemáticas
- Computación

# Los tres primeros semestres

Semestre 1					Semestre 2					Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas		Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia		4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia		8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia		12	Materia	Materia	Materia	
16					16	Bloque	Bloque	Bloque		16				
20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque		20	Bloque	Bloque	Bloque	
24					24					24				

Bloque que usa el estudiante para explorar un área diferente a la Escuela de Ingeniería y Ciencias .

# Estructura curricular general por semestre

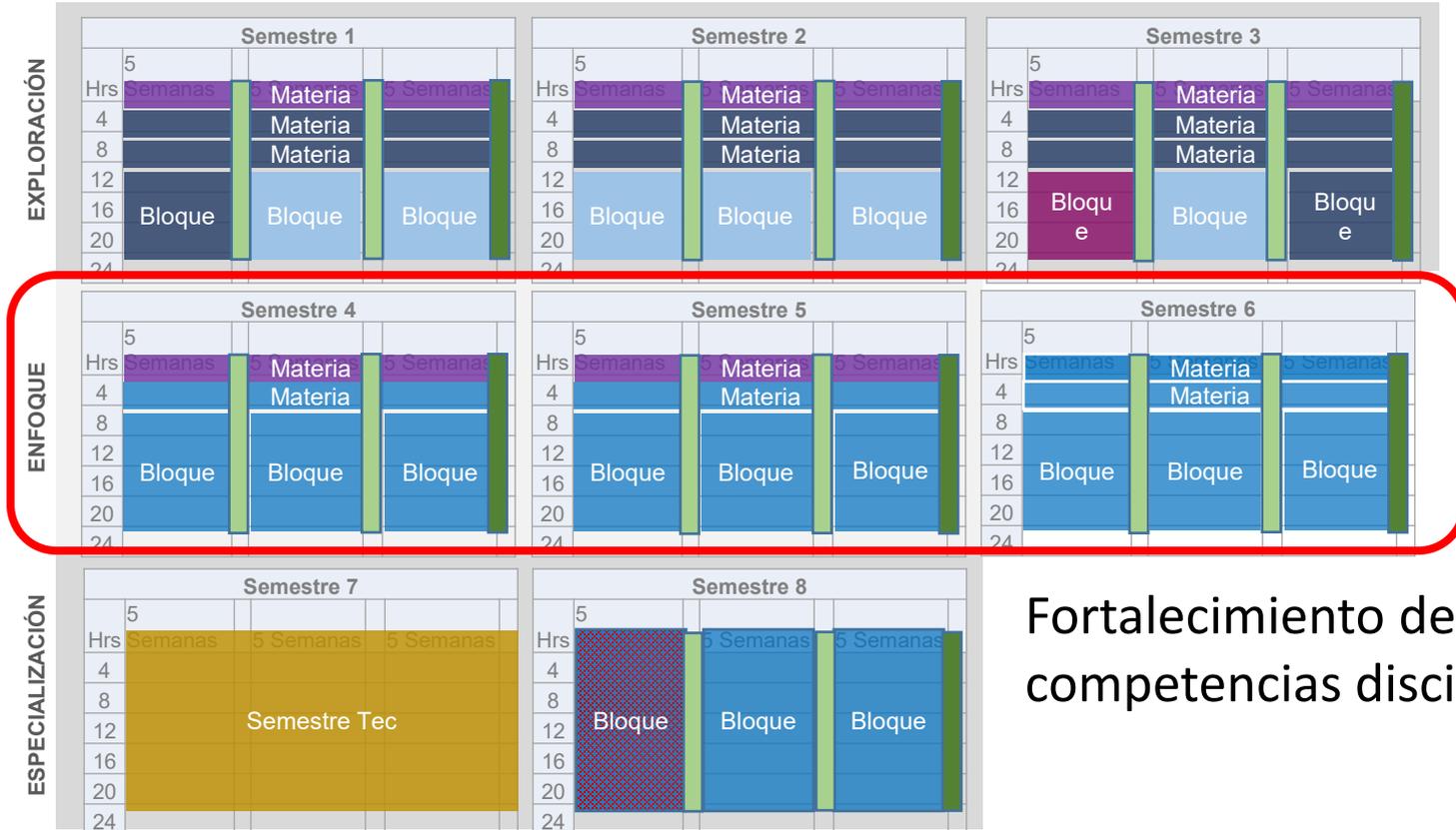
Semestre 1				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16		Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

Semestre 2				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16		Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

Semestre 3				
Hrs	5 Semanas	5 Semanas	5 Semanas	
4	Materia	Materia	Materia	
8	Materia	Materia	Materia	
12	Materia	Materia	Materia	
16		Bloque	Bloque	
20	Bloque	Bloque	Bloque	
24				

Materias y bloques de la avenida

# Estructura curricular general por semestre



Fortalecimiento de las competencias disciplinares

# Estructura curricular general por semestre



Semestre TEC: Concentraciones

# Estructura curricular general por semestre



# EL ENTORNO

- Situaciones reales
- Dentro del aula o en campo
- Nacional e internacional

# SOCIOS FORMADORES

# TIPOLOGÍA DE SOCIOS FORMADORES



# COMPROMISOS DEL SOCIO FORMADOR

01

Identificar un reto que permita al estudiante el desarrollo de competencias disciplinares y transversales y estar comprometidos de su rol formativo de los alumnos.

02

Colaborar en el co-diseño del reto con el profesor-coordinador para asegurar el desarrollo de competencias, y comprometerse con el desarrollo del reto en los límites de tiempo del bloque.

03

Estar dispuesto a proporcionar la información, recursos requeridos para llevar a cabo el reto / proyecto.

04

Formalizar la vinculación académica con el Tec de Monterrey para un periodo determinado.

05

Participar en la capacitación establecida, así como en la evaluación del reto a medio término y al final del bloque.

06

Apoyar con la organización de las visitas a las instalaciones de la empresa / organización cuando sea necesario y nombrar una persona responsable como contacto principal en la empresa / organización.



# Oferta académica 2019:

## Pocas entradas, muchas salidas

ESPECIALIZACIÓN

**+50**  
Concentraciones

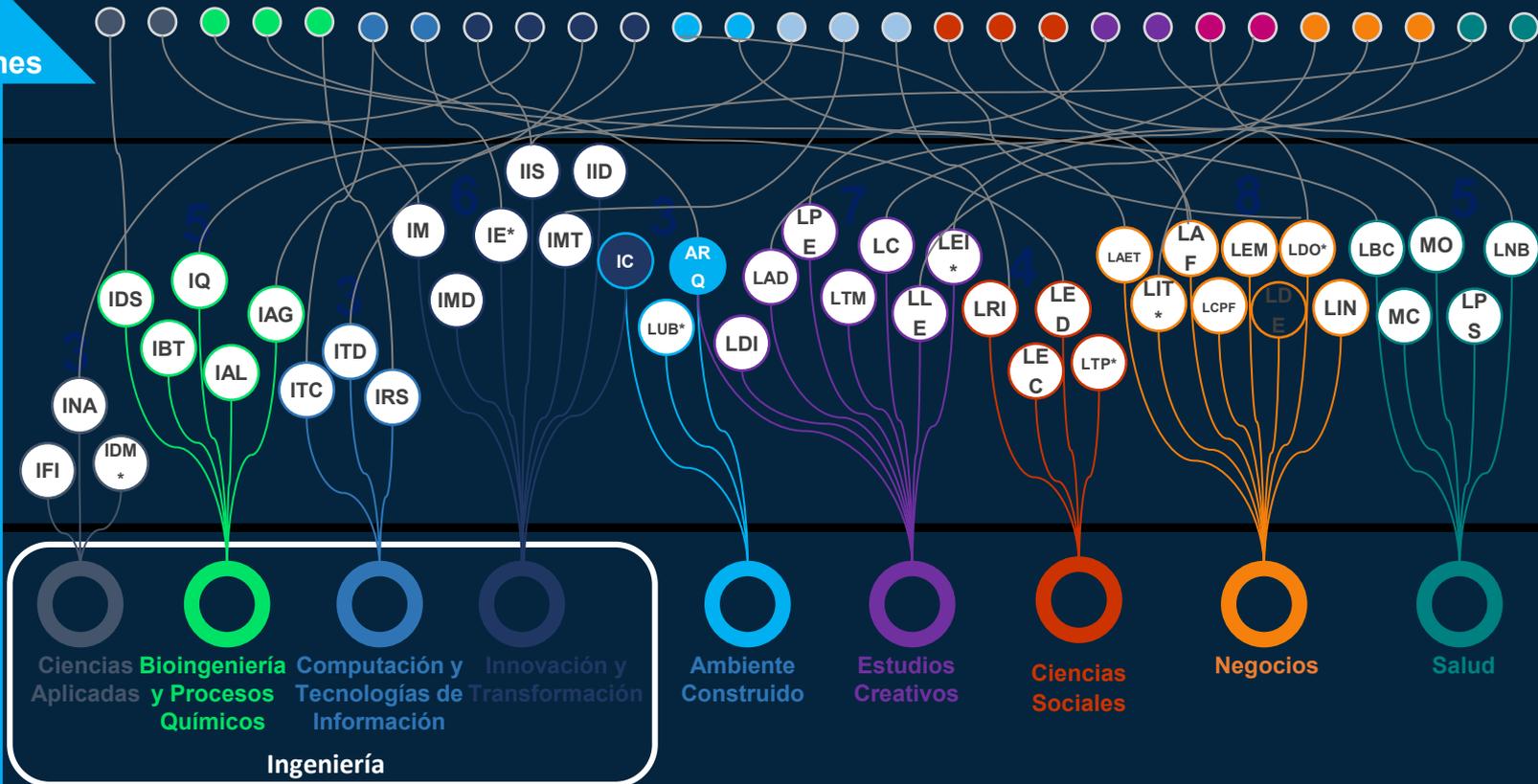
ENFOQUE

**44**  
Programas

- 7 nuevos
- 2 multientrada

EXPLORACIÓN

**9**  
Entradas





Transformando  
la educación superior  
y el aprendizaje  
a lo largo de la vida

[ife.tec.mx](http://ife.tec.mx)

# Cuatro principios clave para la Educación del Futuro



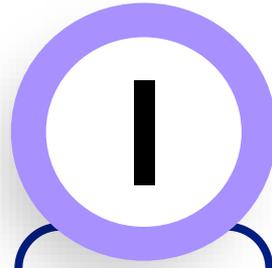
## Fiel a sus propósitos

Enfoques pedagógicos y tecnológicos que conducen a un aprendizaje efectivo



## Accesible

Satisfacer las diferentes necesidades y contextos de los alumnos



## Inclusiva

Oportunidades de educación superior y aprendizaje permanente para todos los segmentos de la población (acceso universal)



## Relevante / Responsiva

Satisfacer las necesidades cambiantes y dinámicas de las industrias y la sociedad.

# 5 Grandes Retos

**+ CALIDAD Y  
PERTINENCIA**



Desarrollar competencias para apoyar la movilidad laboral y la transformación de las empresas

Incrementar los resultados de aprendizaje transformando la enseñanza-aprendizaje para que sea más participativa y motivadora

Ampliar la educación superior de calidad y las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos los segmentos de la población

Diseñar sistemas efectivos de educación basada en competencias y aprendizaje a lo largo de la vida para incrementar los resultados del aprendizaje

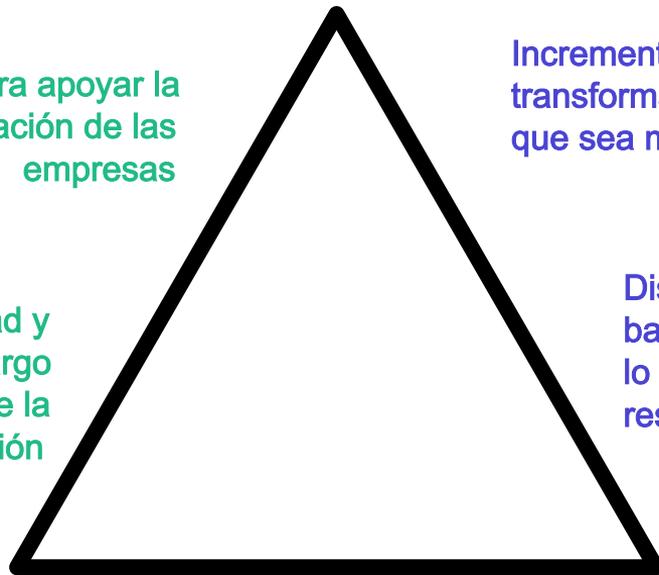
**+ COBERTURA E  
INCLUSIÓN**



Hacer que la educación sea asequible y relevante para los diferentes segmentos de estudiantes



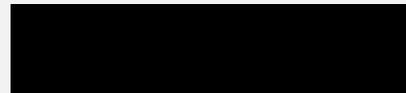
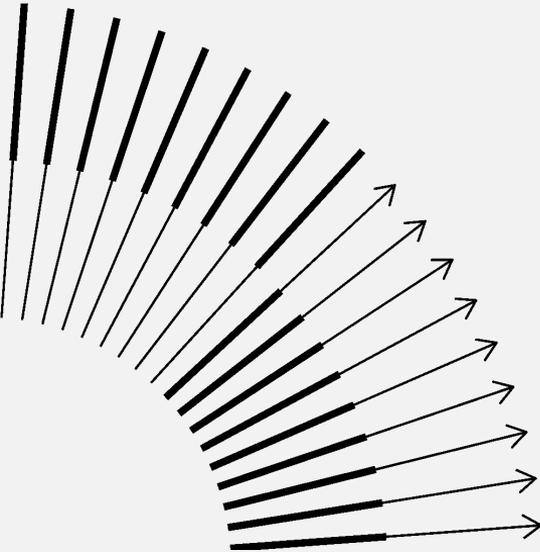
**+ EFICIENCIA**





# Nuestro Sueño

Crear el futuro de la educación  
para mejorar la vida de millones  
de personas.



06



Ofrecimos programas completos de posgrado

[bit.ly/IFE-Video1](https://bit.ly/IFE-Video1)



## 5 RETOS

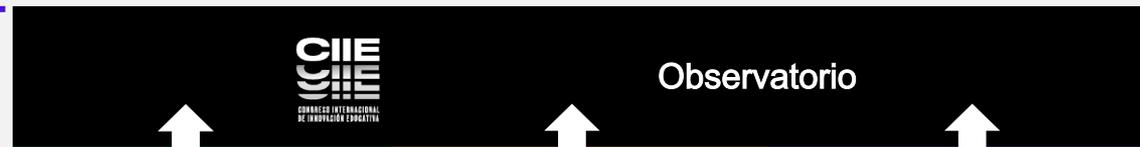
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación



Observatorio



Investigación



Innovación



Emprendimiento y transferencia



CONVOCATORIA

CIIE 2023

CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

FECHA LÍMITE 29 DE JULIO

¡PARTICIPA!

Monterrey, México

16-18 de enero, 2023

[www.ciie.mx](http://www.ciie.mx)



## 5 RETOS

Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación





**Institute  
for the Future  
of Education**  
Tecnológico de Monterrey

**Research  
Lab**



# Unidades de Investigación

Resuelven los retos educativos a través de investigación interdisciplinaria

- Generar investigación relevante
- Propiedad intelectual que lleve a **transferencia de tecnología y emprendimiento**
- Impacto en las vidas de **millones de estudiantes**



# Research Lab

Educación basada en competencias



Líder:  
Katherina Gallardo

Tecnología Educativa



Líder:  
María Soledad  
Ramírez

Modelos de Aprendizaje Participativos y Motivadores



Líder:  
Genaro Zavala

Política, Gobierno y Sistemas



Líder:  
María Soledad  
Ramírez

GII: Razonamiento para la Complejidad



Líder:  
Genaro Zavala

GII: STEAM Interdisciplinario con Orientación Social



# Escalando el pensamiento complejo para todos



## Escuelas Participando

- EIC
- ECSG
- EN
- EAAD
- EHE



Institute  
for the Future  
of Education  
Tecnológico de Monterrey

Research  
Lab

[tec.mx/en/r4c](https://tec.mx/en/r4c) - irg

# SOI-STEM - Educación STEM Interdisciplinaria con Orientación Social



## Escuelas Participando

- EIC
- ECSG
- EAAD
- EHE
- EMCS



Institute  
for the Future  
of Education  
Tecnológico de Monterrey

Research  
Lab

[tec.mx/en/soi - stem](https://tec.mx/en/soi-stem)



Institute  
for the Future  
of Education

Research  
Lab



**Genaro Zavala**  
Director Interino del  
Laboratorio de  
Investigación

# Oportunidades

- Estudiantes de doctorado para el Doctorado de Innovación Educativa
- Posiciones Posdoctorales de uno a tres años
- Posiciones permanentes de profesor(a) investigador(a)



## 5 RETOS

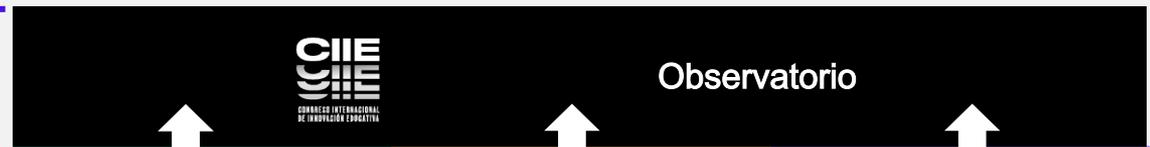
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación



**Investigación**

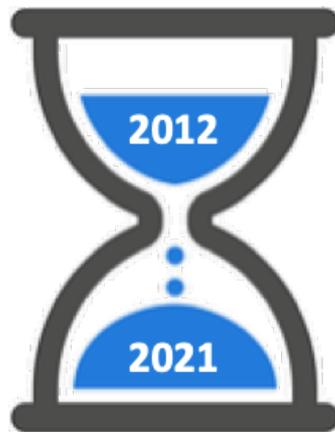
Laboratorio de investigación

Investigación en innovación educativa aplicada

**Innovación**

**Emprendimiento y transferencia**

Hemos realizado  
**869 proyectos**



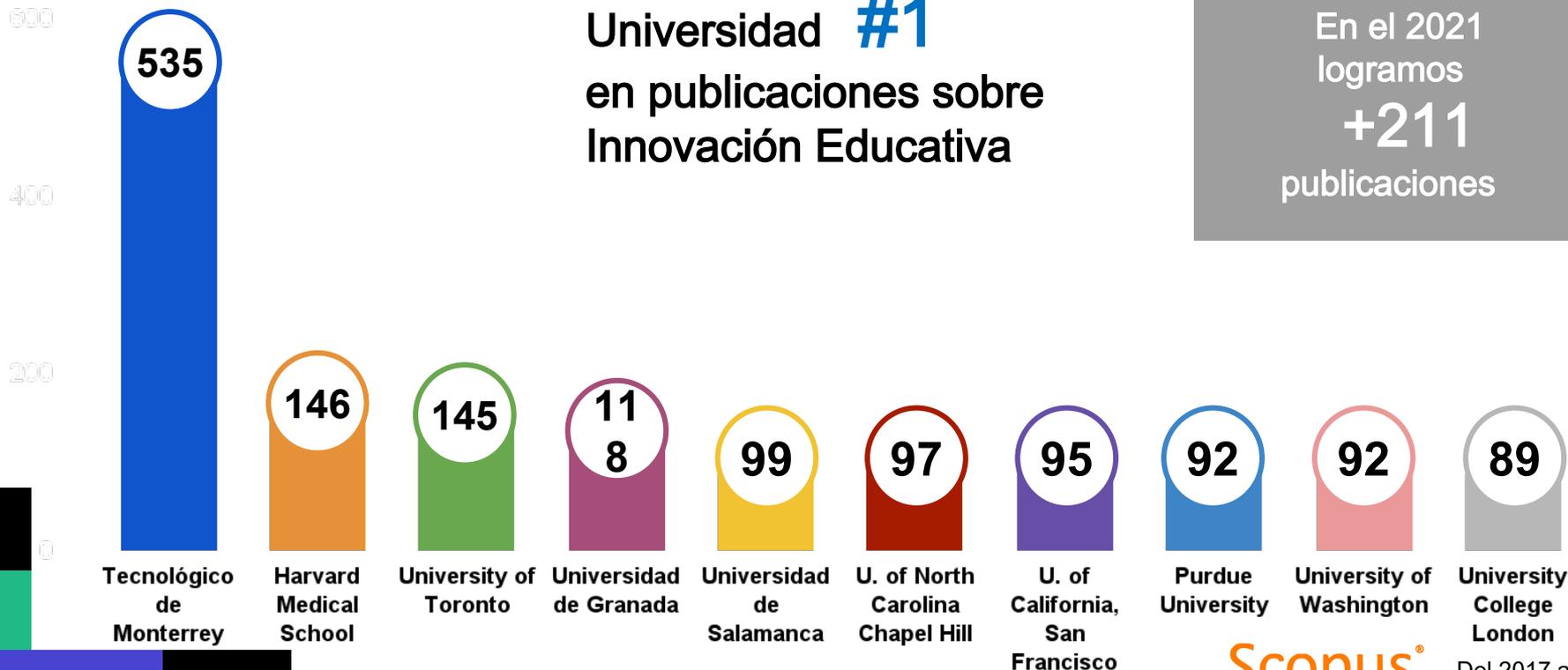
Tecnologías educativas más estudiadas en Novus	
Realidades extendidas	17%
Plataformas web	12%
Robótica	8%
Laboratorios virtuales y remotos	7%
Movimiento maker	6%



- Transformación digital
- Aprendizaje para toda la vida
- Gestión y evaluación del aprendizaje
- Educación socioemocional

Universidad **#1**  
en publicaciones sobre  
Innovación Educativa

En el 2021  
logramos  
**+211**  
publicaciones





**Institute  
for the Future  
of Education**  
Tecnológico de Monterrey

**Impact  
Measurement**

# Investigaciones históricas

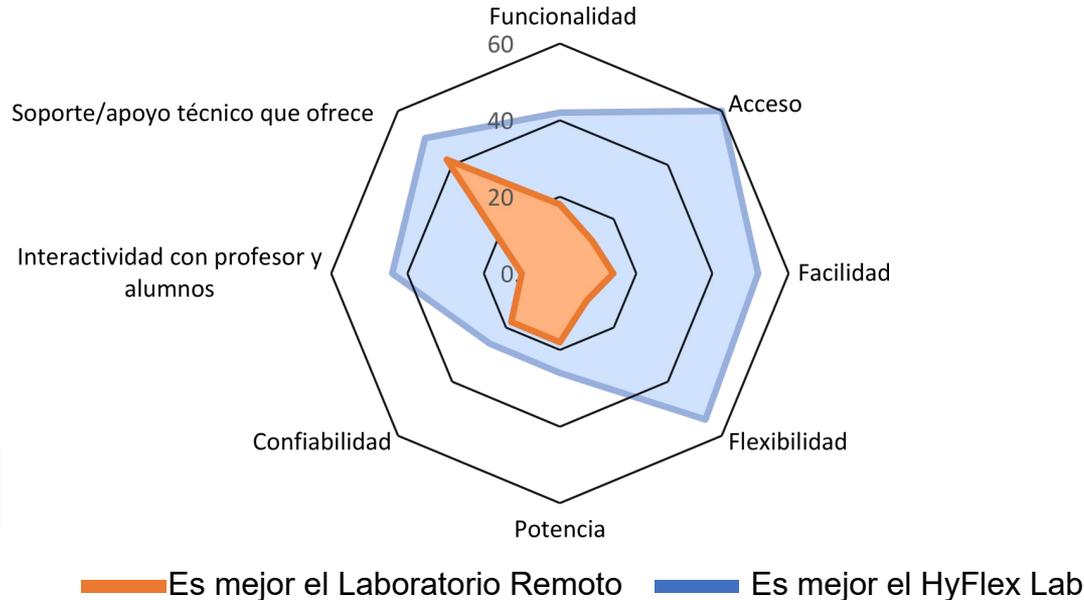


# Laboratorios HyFlex

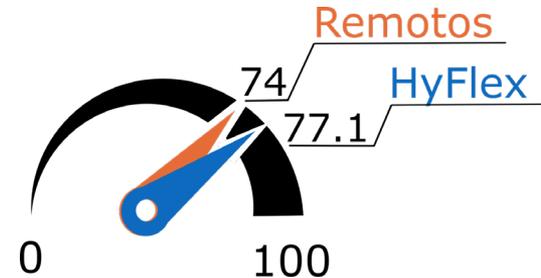
Claudia Zubieta Ramírez, Soraya Huereca, Alexei Mendoza Moreno

Enero -junio 2021

Durante la pandemia el acceso a laboratorios físicos fue limitado. Una solución fue acceder a software especializado corriendo en la nube. En este estudio piloto, 205 estudiantes reportaron una mejor experiencia académica y tecnológica usando los HyFlex Labs (laboratorio corriendo en la nube) con respecto a los Laboratorios Remotos (laboratorio físico al que se accede vía VPN).



*Del 0 al 100, ¿qué tanto recomendarías a un amigo usar el laboratorio Remoto/HyFlex?*

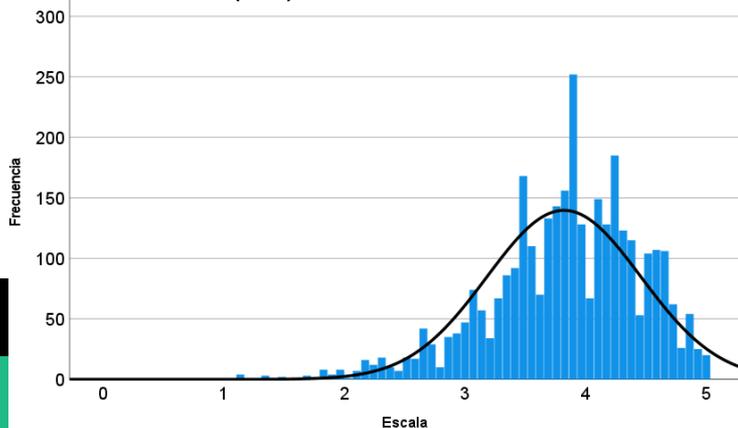


# Entorno académico y bienestar

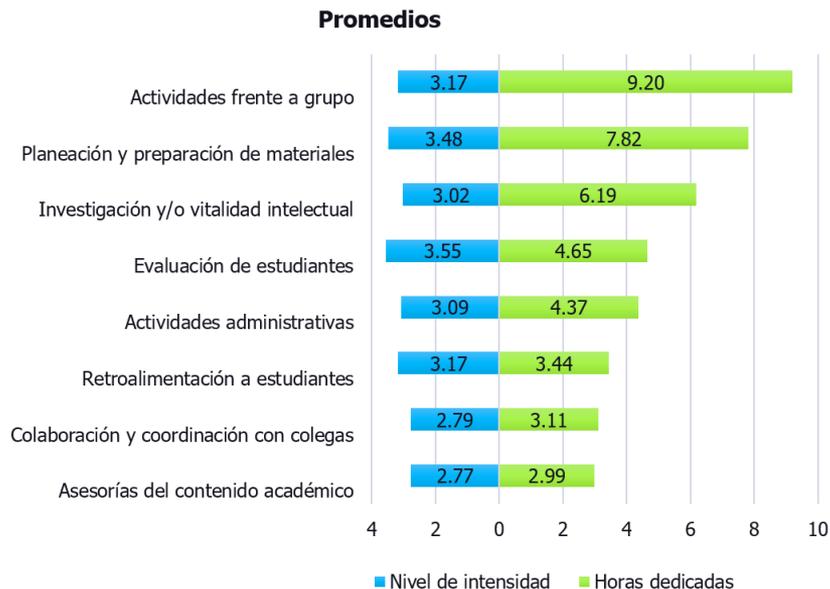
Ángeles Domínguez, Jesús Beltrán, Esmeralda Campos, Pablo Barniol, Genaro Zavala  
Enero -junio 2021

Primer estudio institucional sobre el bienestar de los profesores del Tecnológico de Monterrey. El bienestar se definió usando seis dimensiones: autoaceptación, autonomía, crecimiento, entorno, propósito y relaciones.

Los 3,240 profesores analizados reportaron un nivel **promedio de bienestar de 3.82 sobre 5** (DE=.64). Solo el 3.7% de los profesores reportaron puntajes por debajo de la media teórica (2.5).



## Actividades que más generan desgaste



La evaluación del aprendizaje es un reto para los docentes.

# Desempeño académico en el Modelo Flexible Digital (MFD)

Genaro Rebolledo, Carlos Rodríguez

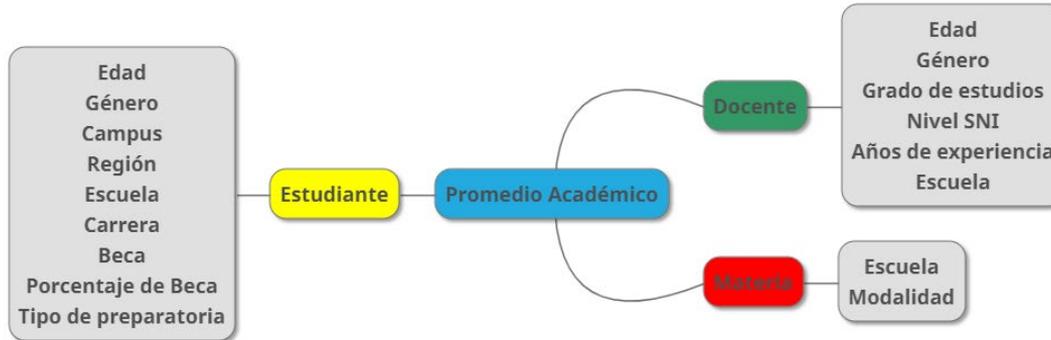
Enero -junio 2021

Usando redes neuronales artificiales se exploraron las variables asociadas al desempeño académico de 24,930 estudiantes TEC21 en el ejercicio académico AD20.

La precisión del modelo predictivo fue de **91.65%**, es decir, fue posible predecir correctamente el desempeño académico de **9 de cada 10 estudiantes**.

Entre **las variables que más aportaron a la predicción** del promedio académico de los estudiantes se identificaron dos variables asociadas a **perfil del profesor: los períodos de experiencia** en el Tec y la edad.

Por ejemplo, los estudiantes cuyos profesores tenían una experiencia entre 12 y 27 períodos en el Tec, fueron los estudiantes que obtuvieron el promedio académico más alto.





## 5 RETOS

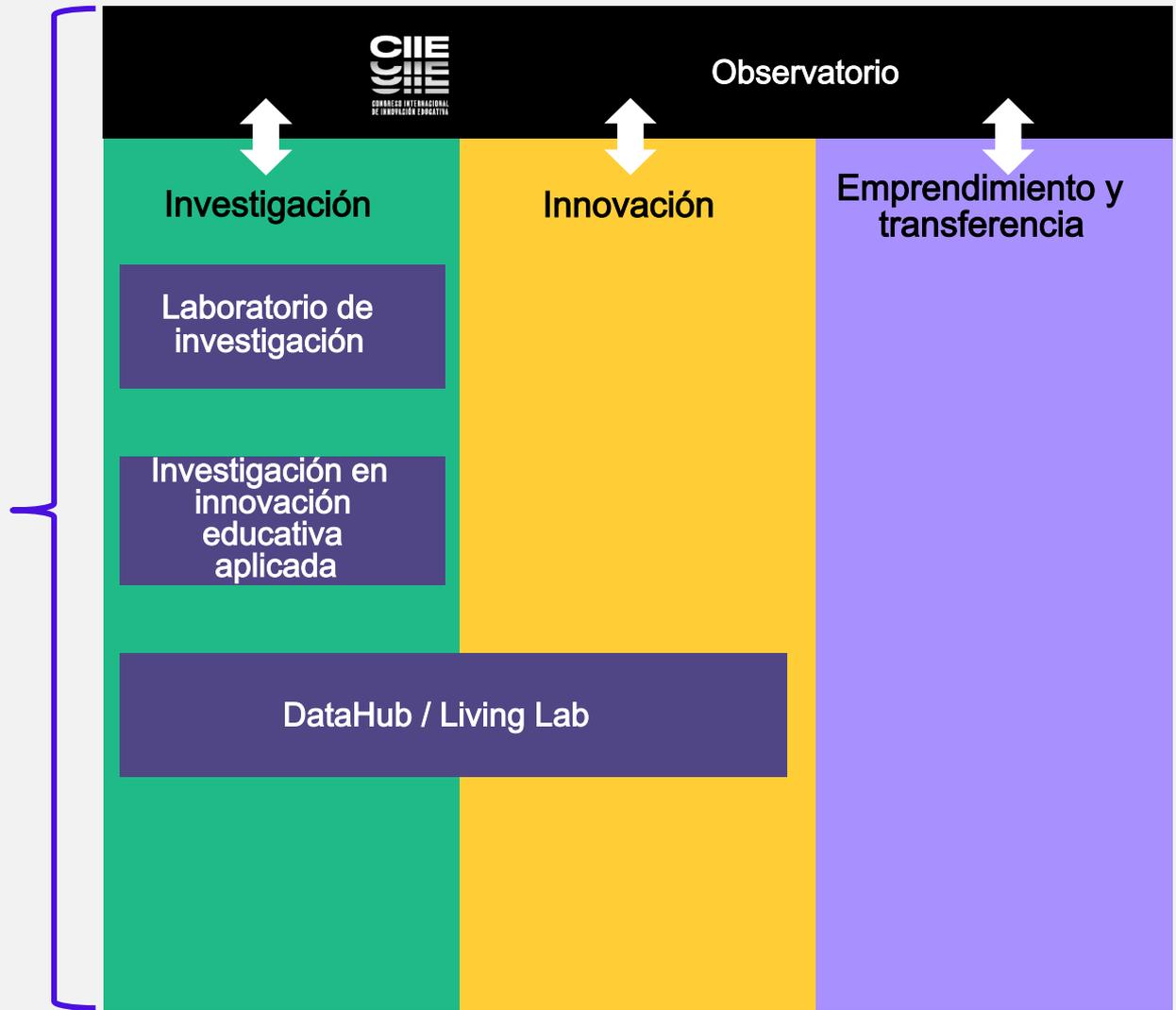
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación





**Instituto  
para el Futuro  
de la Educación**

**Living Lab  
& Data Hub**

# Convocatorias Living Lab & Data Hub

- **Deserción estudiantil - terminada**
  - 11 equipos realizando experimentos
  - Conjunto de datos proporcionado en Marzo'22 con 50 variables y 143,326 registros
  - Publicación de resultados en Agosto'22
- **Laboratorios Remotos - terminada**
  - 2 equipos preparando experimentos
  - Experimentación en Ago-Dic'22
  - Publicación de resultados en Enero'23



LabsLand

## Comité Asesor - Deserción estudiantil

Roland Molontay (PhD)	Vinayak Hegde (Mr.)	Isabel Hilliger Carrasco (PhD)	João Sarraipa (PhD)	Luis A. Muñoz Ubando (PhD)
Budapest University of Technology and Economics Hungary	Amrita Vishwa Vidyapeetham India	Pontificia Universidad Católica de Chile Chile	UNINOVA Portugal	Tecnologico de Monterrey Mexico

## Comité Asesor - Laboratorios Remotos

Pablo Orduña (PhD)	Manuel E. Macías (PhD)	Ignacio J. Idoyaga (Phd)	Carlos Arguedas (PhD)	César Cárdenas (PhD)
LabsLand (EdTech) USA	Tecnológico de Monterrey México	University of Buenos Aires Argentina	State Open University "UNED" Costa Rica	International University of La Rioja "UNIR" México

# Convocatorias Living Lab & Data Hub

- **Laboratorios Virtuales - por abrir**
  - 2 convocatorias simultáneas:
    - a) Medición del impacto educativo
    - b) Diseño de laboratorios (regalías)
  - Lanzamiento: 5-Jul-22



- **Competencias en Tec21 - por abrir**
  - Recomendación de rutas de desarrollo
  - Definición del comité asesor en Junio'22
  - Lanzamiento: Agosto'22

## Comité Asesor - Laboratorios Virtuales

				
<b>Genisson Silva Coutinho (PhD)</b>	<b>Vinicius Do Rego Dias (MBA)</b>	<b>Héctor Huanay Escobar (MSc)</b>	<b>Jorge Membrillo H. (PhD)</b>	<b>Leonardo D. Glasserman M. (PhD)</b>
<i>ALGETEC (EdTech)</i>	<i>ALGETEC (EdTech)</i>	<i>ALGETEC (EdTech)</i>	<i>Tec de Monterrey (CDMX)</i>	<i>Tec de Monterrey (MTY)</i>
<b>Brazil</b>	<b>Brazil</b>	<b>Brazil</b>	<b>México</b>	<b>México</b>



## 5 RETOS

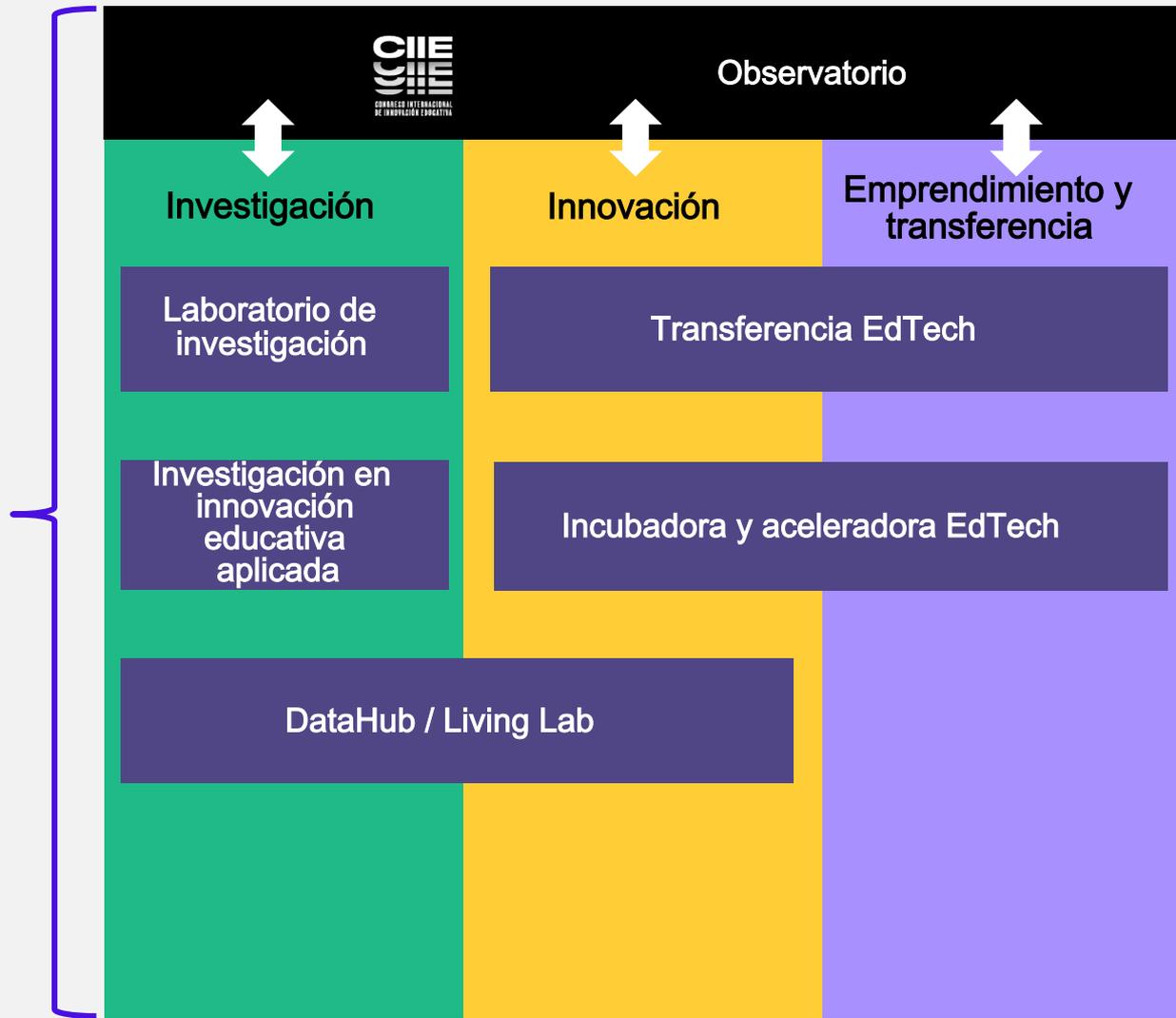
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación



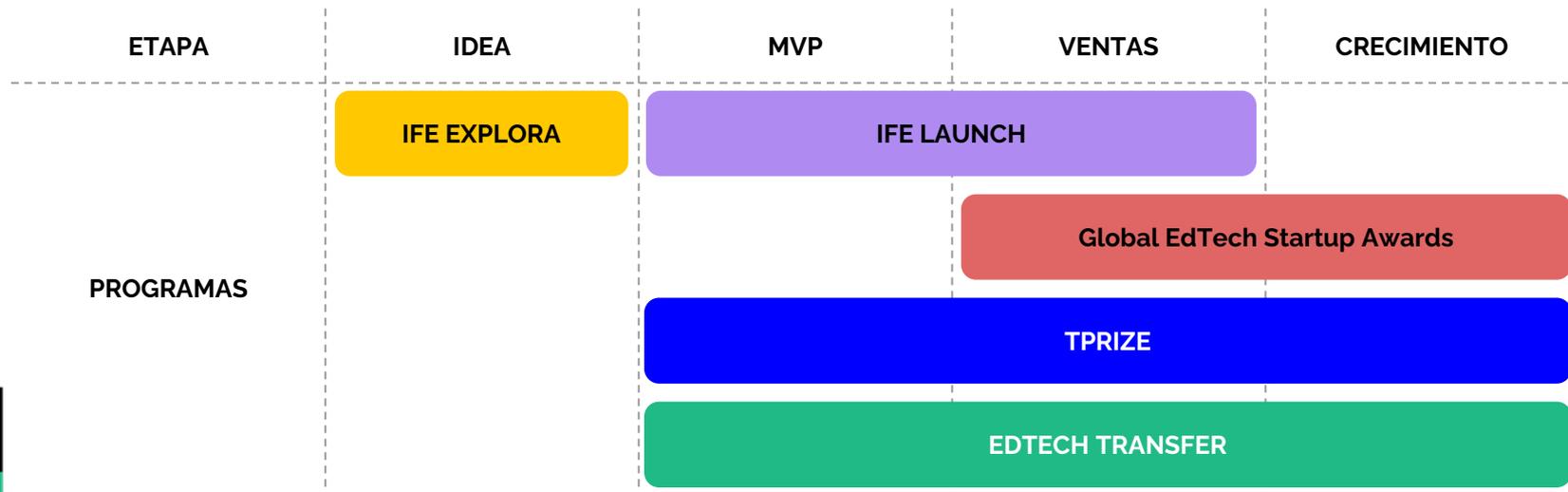


**Instituto  
para el Futuro  
de la Educación**  
Tecnológico de Monterrey

**EdTech**

# EdTech

Desarrollamos programas para atender innovaciones y emprendimientos educativos tanto dentro y fuera del Tec, con un enfoque en Latinoamérica.



# IFE EXPLORA

Programa de incubación en línea enfocado a estudiantes, maestros y expertos que busquen desarrollar un emprendimiento educativo. La duración es de 6 meses, sin costo para el emprendedor. El programa incluye:

Talleres en temas de negocios	Talleres en temas de educación	Mentores
Mesas de retroalimentación	Eventos	Acceso comunidad del Tec de Monterrey

[www.edtechexplora.com](http://www.edtechexplora.com)

**Convocatoria abierta del 20 de junio al 7 de agosto**

# IFE LAUNCH

Programa virtual de aceleración con duración de 5 meses enfocado a 6 startups en etapa de *MVP* con el objetivo de lograr *Market Fit* y ventas.

Talleres en temas de inversión,  
marketing y medición de impacto

Mentores y seguimiento  
personalizado

*Demo Day* en CIE 2023

Acceso a plataforma de Silicon  
Valley

[www.edtechlaunch.com](http://www.edtechlaunch.com)

Convocatoria abierta del 8 de junio al 31 de julio



## 5 RETOS

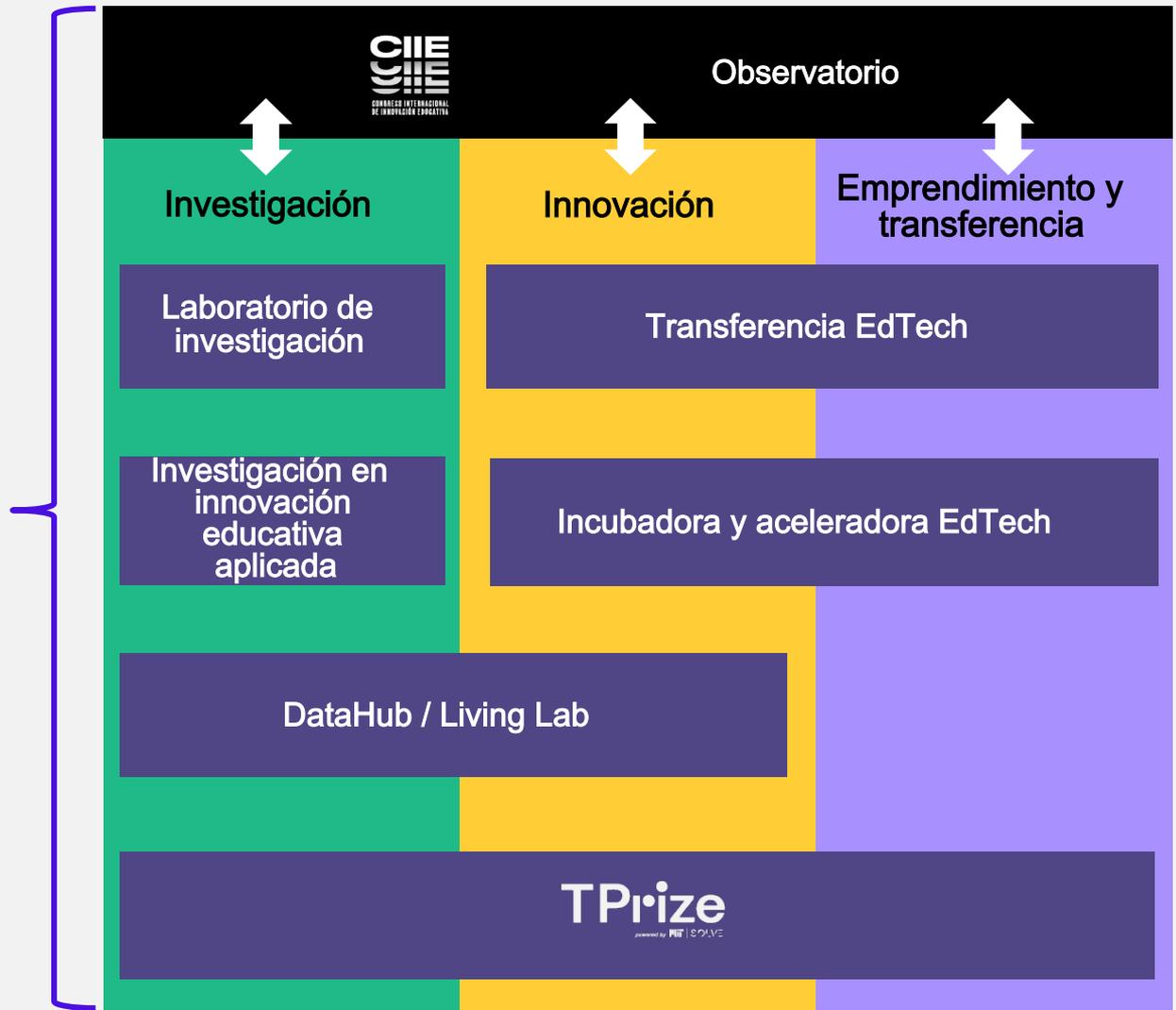
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación



# TPrize

## Soluciones tecnológicas para:

- Cerrar la brecha de habilidades laborales , y
- Promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina y el Caribe.



<https://tprize.mx/>

### ¿Cuándo?

23 de junio 2022  
11 am ( hora México central)

### ¿Dónde?

Transmitido por Facebook Live  
en :  
[@tprizelatam](https://www.facebook.com/tprizelatam)



**José Escamilla**  
Director Asociado  
Institute for the future  
of education



**Victoria Galán- Muros**  
Jefa de Investigación y  
Análisis  
UNESCO IESALC



**Silvia Restrepo**  
Vicerrectora de  
Investigación y Creación  
Universidad de los Andes

### Agenda:

- Presentación de TPrize
- Lanzamiento del reto 2022
- Panel de Discusión sobre la pregunta del reto.



## 5 RETOS

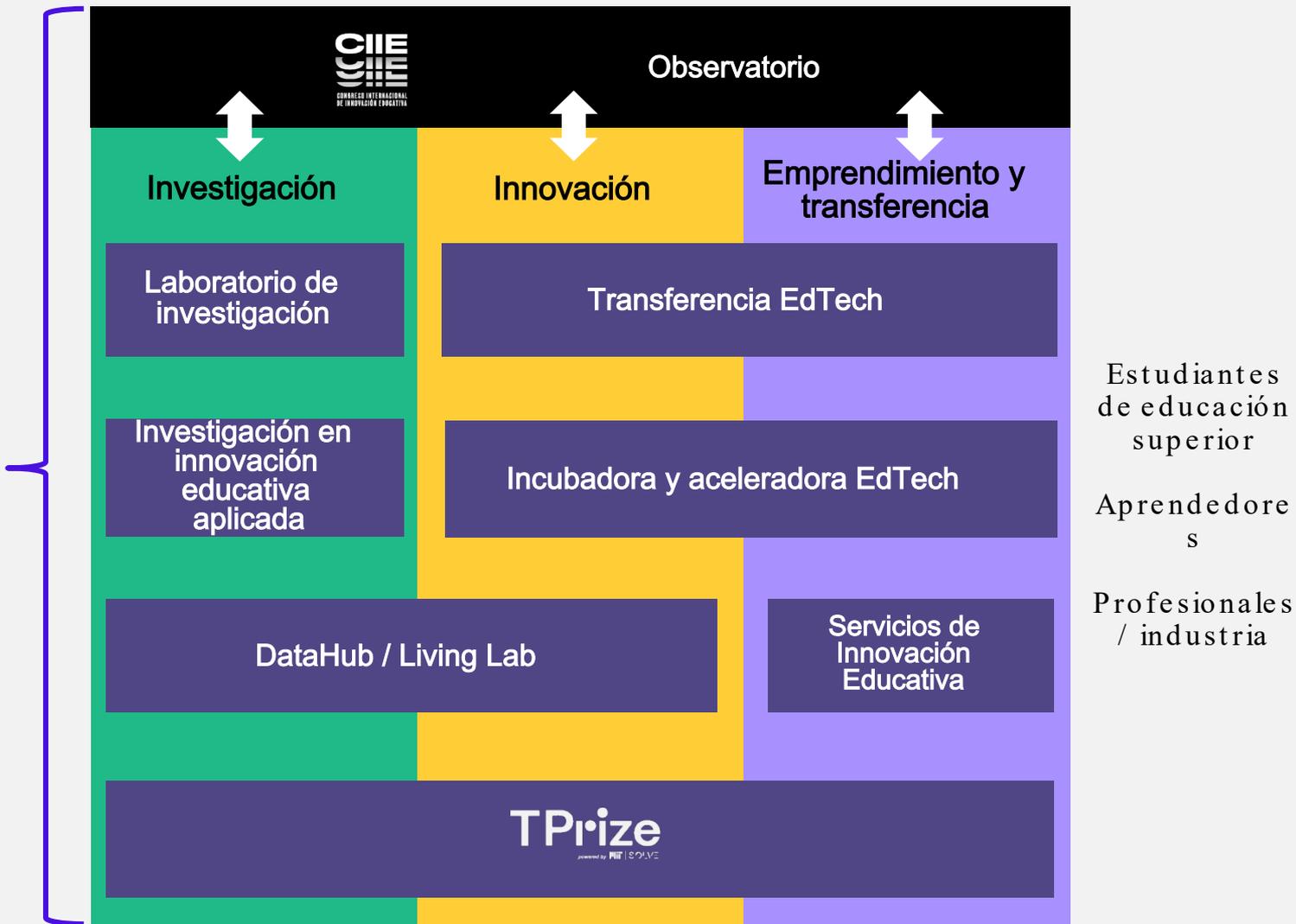
Navegar el futuro del trabajo y del aprendizaje

Escalar educación de nivel clase mundial

Incrementar los resultados de aprendizaje

Establecer estándares para un aprendizaje y evaluación basados en competencias

Abordar el costo de la educación



# Colaboración

SIEMENS | Stiftung



Próximamente en Cantabria, España



Research  
Lab



*Hub de Innovación y  
Emprendimiento en  
colaboración con el  
Gobierno de la Región  
y la Universidad de  
Cantabria.*

Investigadores y un EdTech Lab

# ← NOTICIAS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Noticias de la Universidad de Cantabria > Presentado el proyecto “Hub Comillas-Cantabria” entre el Gobierno, la Universidad de Cantabria y el Tec de Monterrey

29 NOVIEMBRE 2021

INSTITUCIONAL



Presentado el proyecto “Hub Comillas-Cantabria” entre el Gobierno, la Universidad de Cantabria y el Tec de Monterrey

*Se concibe como un espacio de innovación educativa y emprendimiento social*

Posteriormente, la sede del Gobierno regional acogió una rueda de prensa a la que asistieron el vicepresidente y consejero de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte Pablo Zuloaga, la titular de Economía y Hacienda, María Sánchez, la vicerrectora Matxalen Llosa y el representante del Tec José Escamilla.



Zuloaga destacó la unión de tres instituciones que comparten misión, visión y valores, en torno a un proyecto

José Escamilla señaló la investigación, la internacionalización y la innovación como tres aspectos fundamentales del proyecto Hub Comillas, para reinventar la enseñanza universitaria a través de la educación digital, hacer un mejor uso de los recursos pedagógicos y docentes e impulsar la formación de las personas.



PIE DE FOTO: en la foto principal, de izda. a drcha., Matxalen Llosa. Marta García Lastra. Antonio Domínguez.



# Innovación educativa en educación superior: una mirada 360

## INNOVACIÓN EDUCATIVA *en* EDUCACIÓN SUPERIOR: *una mirada 360*

Coordinadores

MELCHOR SÁNCHEZ MENDIOLA

JOSÉ ESCAMILLA DE LOS SANTOS



Melchor  
Sánchez



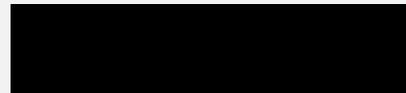
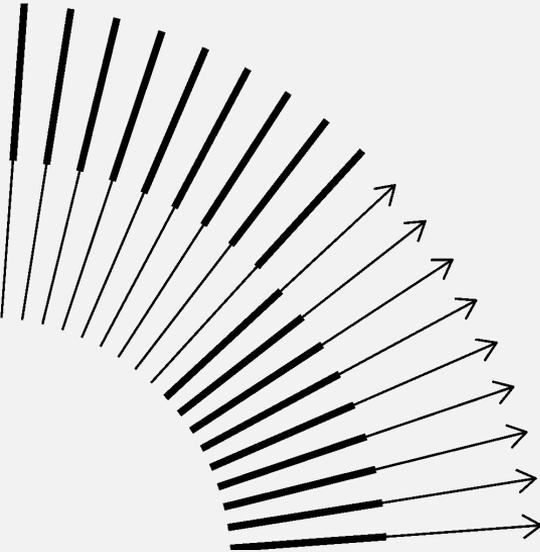
José  
Escamilla

[bit.ly/Libro2-RIE360](https://bit.ly/Libro2-RIE360)



# Nuestro Sueño

Crear el futuro de la educación  
para mejorar la vida de millones  
de personas.





Transformando  
la educación superior  
y el aprendizaje  
a lo largo de la vida

[ife.tec.mx](http://ife.tec.mx)