

# TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS UNIVERSIDADES

## MÁS ALLÁ DE LA EDUCACIÓN DIGITAL



**Juan Freire**

<http://www.tec.mx/>

<http://juanfreire.com/>

[@jfreire](#)

# **1. MÉXICO Y EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

# MÉXICO

Pies para qué los quiero  
Si tengo alas pa' volar.



TAMBIEN DE ESTE  
LADO HAY SUEÑOS

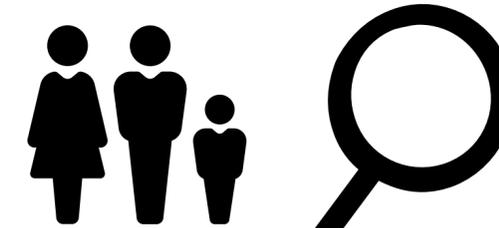




# Some data

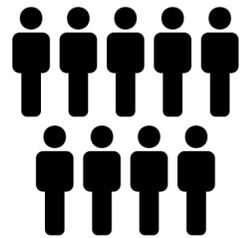
## Economy

GDP: 1.2% we need 5%  
We need 1,200,000 new jobs / year; we produce only 50%  
#13 world economy



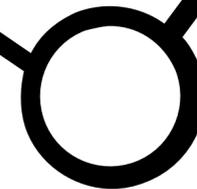
## Socio-demography

55M poor



## Population

122,366,000  
20M migrants  
10,307US\$ per capita



## Entrepreneurship

World index: #75 of 137  
Doing Business Report 2018: #49



Tecnológico  
de Monterrey

75  
AÑOS



**1943**

**350 ALUMNOS**





Usted me alega que será muy costoso levantar un Instituto como el MIT en nuestro país –como si yo no lo supiera de sobra-, pero dígame si no es más caro que los jóvenes carezcan de opciones de calidad o deban ir a formarse a otros lugares. Para realizarlo no ocupamos “carteras dispuestas” –como usted dice-, **necesitamos hombres resueltos que crean que la educación lo puede todo, y de esos, aunque no lo crea, existimos algunos.**

Eugenio Garza Sada a León Ávalos Vez,  
1943

- Segunda Guerra Mundial
- Invención de la computadora

'43

- Post Guerra
- Guerra de Corea
- Época de oro del cine mexicano
- Nace la televisión en México

- Primer hombre en la Luna
- Derechos Civiles USA
- Movimientos estudiantiles

'60

- Guerra Vietnam
- Asesinato de EGS

- Crisis económicas en México
- Nacionalización de la Banca
- Computadora personal

'80

- Fin de Guerra Fría
- Fin Apartheid Sudáfrica
- Asesinato Luis Donaldo Colosio
- Unión Europea
- Comercialización de Internet y surgimiento de buscadores (Yahoo, Google)
- TLC
- Movimiento Zapatista

90's

- Torres Gemelas
- Genoma Humano
- Redes Sociales (Facebook, Twitter)
- Smart Phones
- Alternancia en presidencia de México

00's

- Revoluciones África del Norte y Medio Oriente
- Crisis refugiados Europa y AL
- Brexit
- Uber, Amazon

'50

- Nace el Tecnológico de Monterrey
- 1947 se inaugura el Campus Monterrey

- Lanzamiento de carreras que combinan las ingenierías con la administración
- Acreditación SACS
- Inauguración del mural de Rectoría

- Primera carrera de computación en México
- Se otorga 1er grado de maestría, especialidad en Ciencias Químicas
- Se ofrece 1er doctorado: en Química

'70

- Inicia crecimiento geográfico
- Escuela de Medicina Ignacio A. Santos

- Lanzamiento de Internet en México
- Uso de computadoras personales como herramienta de educación superior en México
- Se utiliza la transmisión satelital para impartir Educación

- Primera Universidad Virtual de América Latina
- Replanteamiento del modelo educativo
- Fortalecimiento de formación humanística en todos los estudiantes
- Impulso institucional a posgrados y centros de investigación

- Se hace obligatorio que el alumno tenga una Laptop
- Impulso ecosistema emprendimiento, incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos
- Institución mexicana con más solicitudes de patentes

10's

- Modelo Educativo Tec21
- Líderes del Mañana
- Distrito Tec
- Convenio de colaboración con MIT
- Investigación que transforma vidas

Presencia en **26** ciudades





## Nuestros egresados

41%

de los egresados han **fundado** al menos una **empresa**.

Los **ingresos anuales** de las empresas fundadas por egresados ascienden a más de

**\$223,000**

**millones de dólares**, equivalente a la economía de Portugal o cerca del 19% de la de México.

Las empresas fundadas por los egresados han creado

**2.8 MILLONES**

de **empleos en todo el mundo**.

8.5%

de los graduados de la institución han **fundado una ONG**, un claro reflejo de su compromiso con la sociedad.

**23,676**

**emprendimientos sociales** en operación.

**103,000**

egresados han creado impacto a través de **voluntariado** que colectivamente suma

**1.3 MILLONES**

de horas al mes.

Los egresados **donan** en conjunto

**\$578 MILLONES**

de pesos al año a obras sociales.

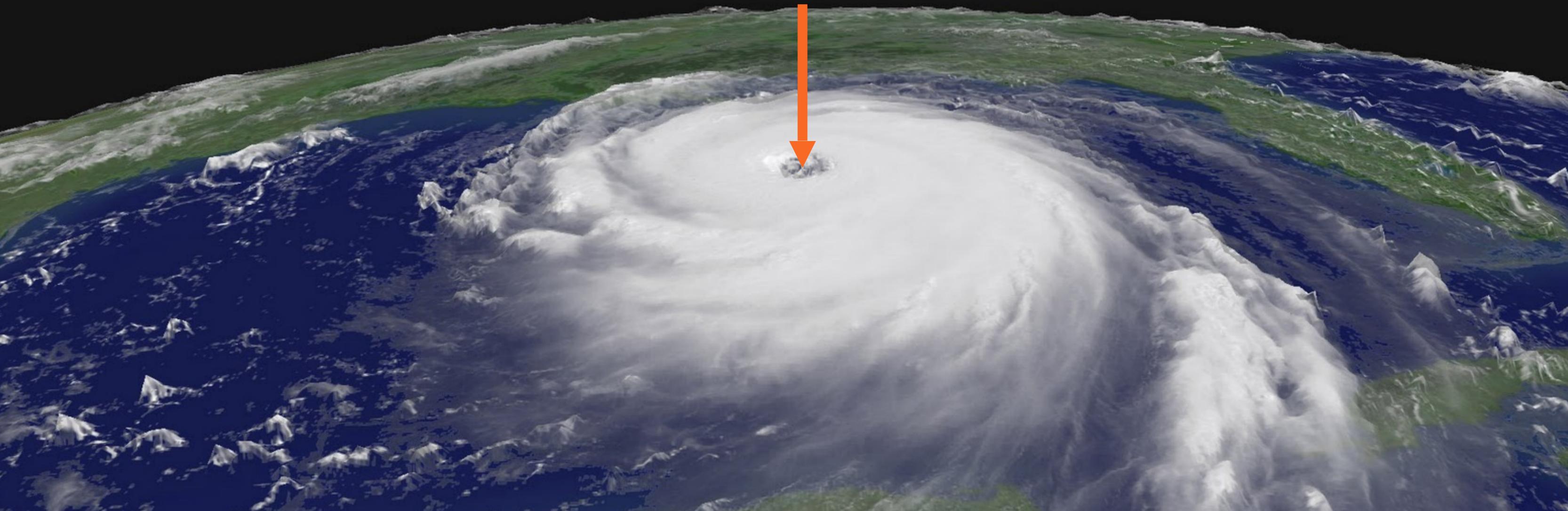
## **2. UN CONTEXTO DE DISRUPCIÓN**



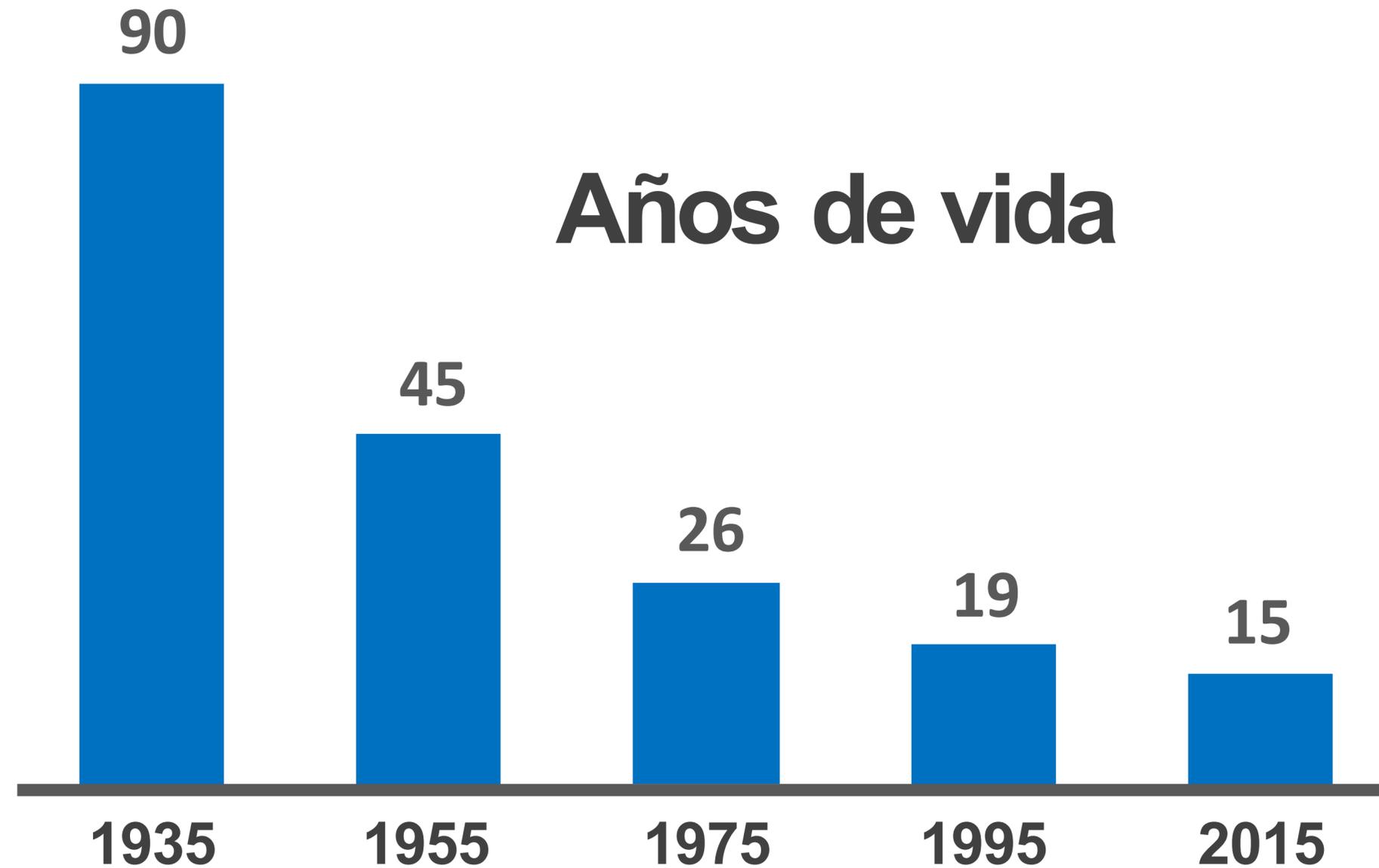
2019

2012

**EL CAMBIO ES COMO LOS HURACANES...**



# VELOCIDAD E INCERTIDUMBRE



# The Future of Jobs Report 2018





Level Up

## The Most Important Survival Skill for the Next 50 Years Isn't What You Think



BY CLAY SKIPPER

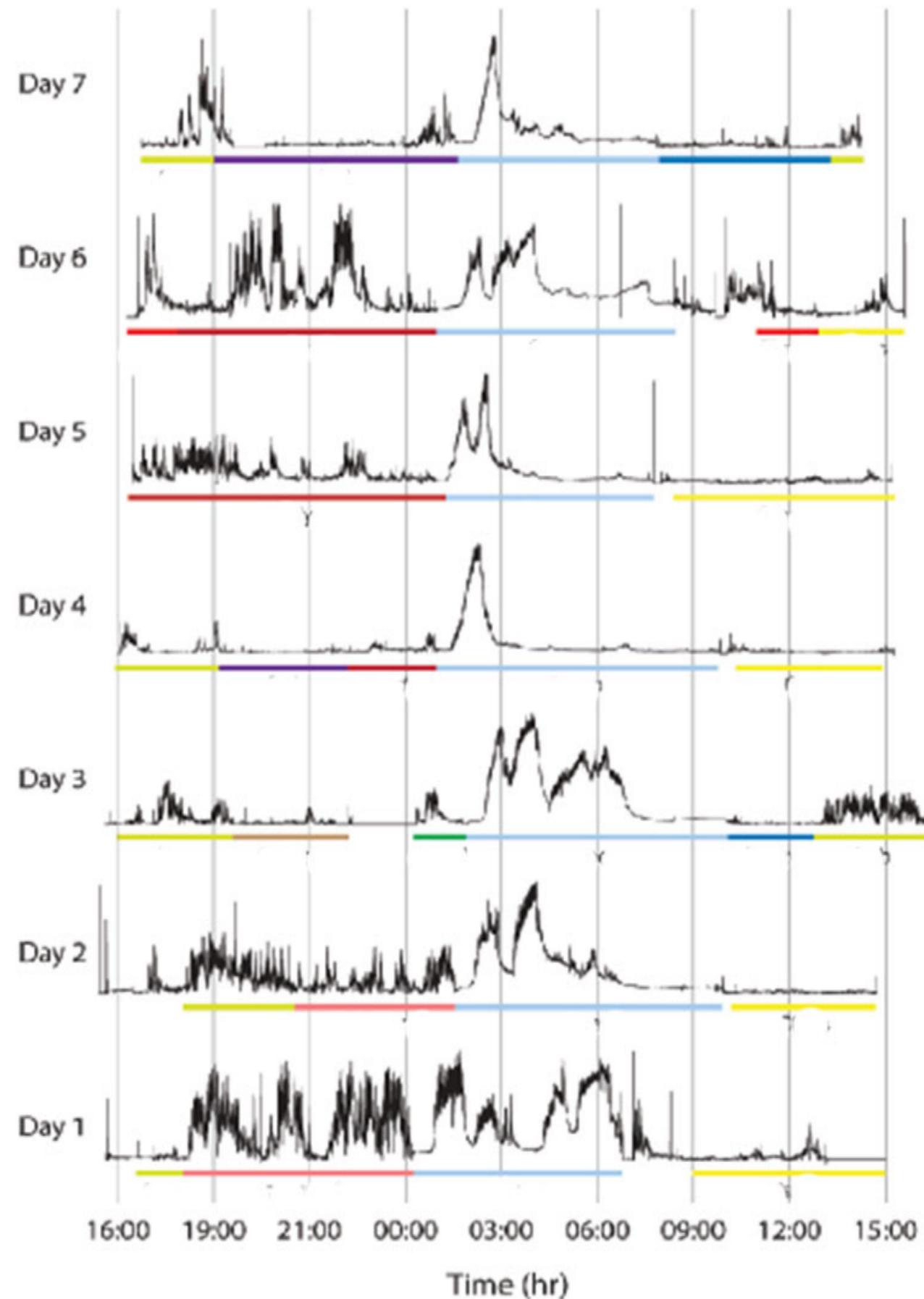
4 days ago



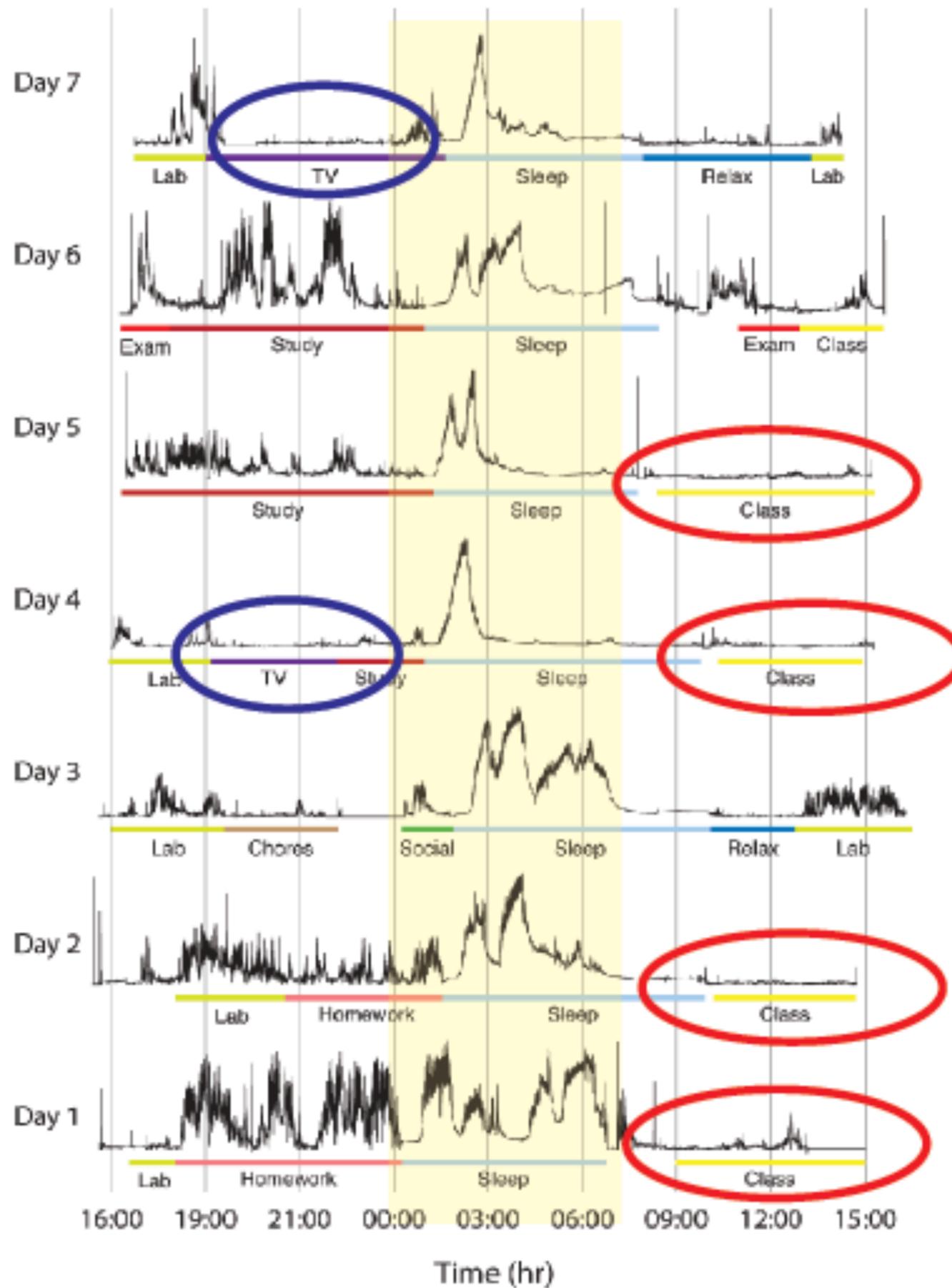
In the future, Automation will disrupt your job and AI will try to hack your brain—and probably sooner than you think. Historian Yuval Noah Harari (author of *Sapiens*, and, now, **21 Lessons for the 21st Century**) explains why the best preparation has nothing to do with learning to code or building a bunker.

## *What steps have you taken to guard against this?*

As individuals, what we can do is quite limited... I think the most important thing is to **invest in emotional intelligence and mental balance, because the hardest challenges will be psychological.** Even if there is a new job, and even if you get support from the government to kind of retrain yourself, you need a lot of mental flexibility to manage these transitions. Teenagers or 20-somethings, they are quite good with change. But beyond a certain age—when you get to 40, 50—change is stressful. And **a weapon you will have [is] the psychological flexibility to go through this transition at age 30, and 40, and 50, and 60.** The most important investment that people can make is not to learn a particular skill—“I’ll learn how to code computers,” or “I will learn Chinese,” or something like that. No, **the most important investment is really in building this more flexible mind or personality.**



- **Lab**
- **TV**
- **Sleep**
- **Relax**
- **Exam**
- **Class**
- **Study**
- **Social**
- **Chores**
- **Homework**



- Lab
- TV
- Sleep
- Relax
- Exam
- Class
- Study
- Social
- Chores
- Homework

[JOI ITO](#) IDEAS 09.06.18 07:00 PM

# THE EDUCATIONAL TYRANNY OF THE NEUROTYPICALS

---

SHARE

---

 15330

---



[p]repare our children for typhcal jobs in a mass-production-based white- and blue-collar environment created by the Industrial Revolution.

...

Unschooling movement ... not only should learning be self-directed, in fact we shouldn't even focus on guiding learning. Children will learn in the process of pursuing their passions, the reasoning goes, and so we just need to get out of their way, providing support as needed.

*The educational tyranny of the neurotypicals.* Joi Ito.  
Wired (2018)

# La maestría más innovadora de México

El Master of Business & Technology conecta los contenidos de las mejores universidades del mundo para acelerar tu carrera con las herramientas, comunidad y experiencias necesarias para llegar al siguiente nivel.

[CONOCE EL PROGRAMA](#)

# **3. EL RETO DE LA TRANSFORMACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES: EL CASO TEC21**



**Infraestructura y  
modelos siglo 19**



**Profesores  
siglo 20**



**Alumnos  
siglo 21**



Modelo Educativo

Tec21

# Competencias de los programas de Negocios

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- 1 Autoconocimiento y gestión
- 2 Emprendimiento innovador
- 3 Inteligencia social
- 4 Compromiso ético y ciudadano
- 5 Razonamiento para enfrentar la complejidad
- 6 Comunicación
- 7 Transformación digital



## COMPETENCIAS DE ÁREA

- 1 Gestión responsable de los negocios
- 2 Gestión de talento
- 3 Innovación y creatividad
- 4 Inteligencia de negocios
- 5 Estrategia y visión global
- 6 Visión financiera
- 7 Mercados y oportunidades de negocios



## COMPETENCIAS DE CARRERA

# TEC21: MODELO DE APRENDIZAJE BASADO EN CUATRO PILARES



**Aprendizaje  
basado  
en retos**



**Flexibilidad**

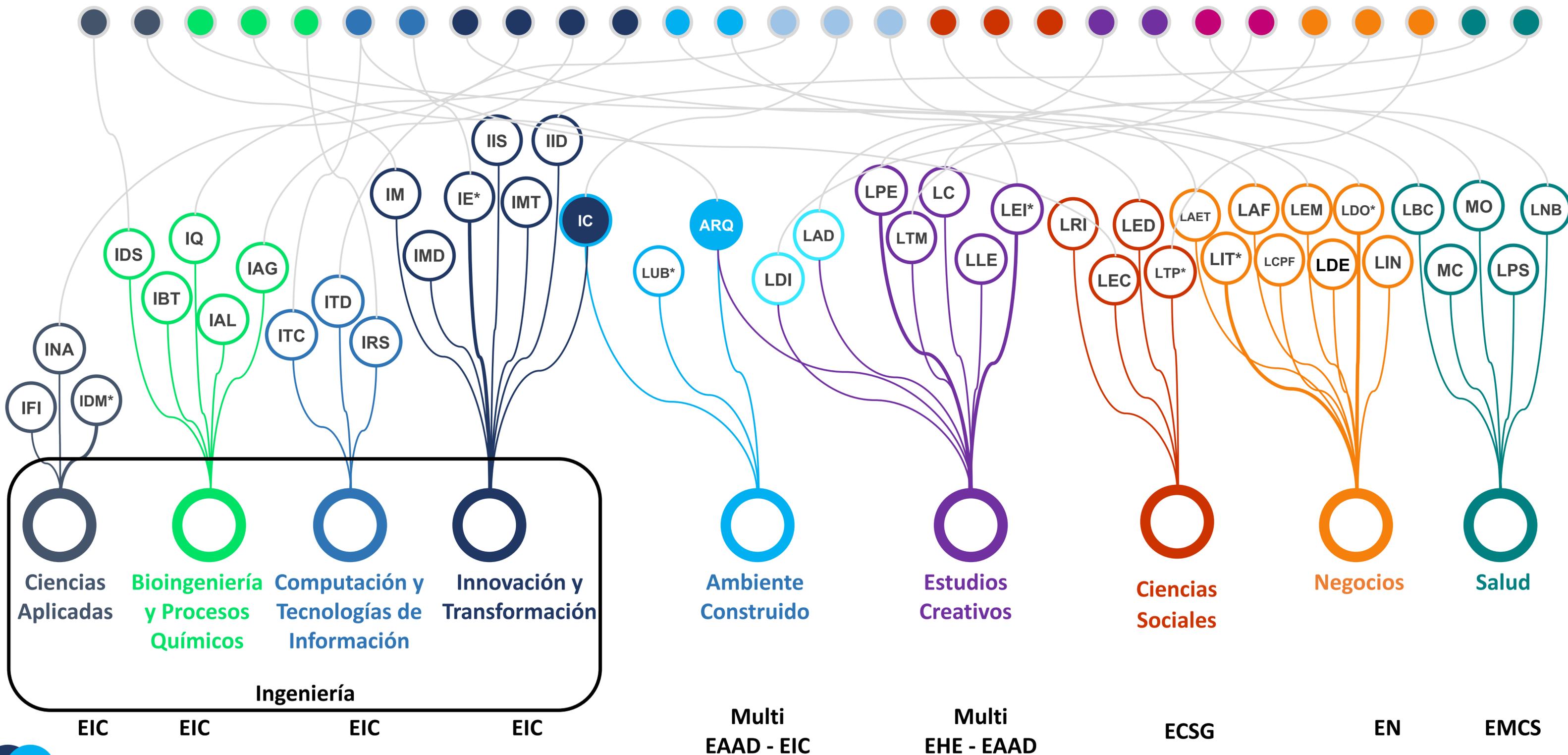


**Vivencia  
universitaria  
memorable**



**Profesores  
inspiradores**

# Pocas entradas, muchas salidas



 2 Carreras multi-entrada

\*Carreras Nuevas

Multi  
EAAD - EIC

Multi  
EHE - EAAD

ECSG

EN

EMCS

# PLAN DE ESTUDIOS ACTUAL

## Semestre 1

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 2

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 3

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 4

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 5

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 6

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 7

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 8

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

## Semestre 9

|           |
|-----------|
| Materia 1 |
| Materia 2 |
| Materia 3 |
| Materia 4 |
| Materia 5 |
| Materia 6 |

**EXPLORACIÓN**

| Semestre 1 |                      |                    |                    |  |
|------------|----------------------|--------------------|--------------------|--|
| Hrs        | 5 Semanas            | 5 Semanas          | 5 Semanas          |  |
| 4          |                      | Materia            |                    |  |
| 8          |                      | Materia            |                    |  |
| 12         |                      | Materia            |                    |  |
| 16         | Bloque introductorio | Bloque exploración | Bloque exploración |  |
| 20         |                      |                    |                    |  |
| 24         |                      |                    |                    |  |

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

| Semestre 3 |                 |                    |                   |  |
|------------|-----------------|--------------------|-------------------|--|
| Hrs        | 5 Semanas       | 5 Semanas          | 5 Semanas         |  |
| 4          |                 | Materia            |                   |  |
| 8          |                 | Materia            |                   |  |
| 12         |                 | Materia            |                   |  |
| 16         | Bloque optativo | Bloque exploración | Bloque integrador |  |
| 20         |                 |                    |                   |  |
| 24         |                 |                    |                   |  |

**ENFOQUE**

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

| Semestre 5 |           |           |                   |  |
|------------|-----------|-----------|-------------------|--|
| Hrs        | 5 Semanas | 5 Semanas | 5 Semanas         |  |
| 4          |           | Materia   |                   |  |
| 8          |           | Materia   |                   |  |
| 12         | Bloque    | Bloque    | Bloque integrador |  |
| 16         |           |           |                   |  |
| 20         |           |           |                   |  |
| 24         |           |           |                   |  |

- Disciplinar del área
- Exploración del área (alumno elige orden)
- Bloque optativo fuera del área
- Educación General
- Disciplinar de carrera
- Multi-disciplinar
- Semestre Tec
- Semana Tec

**ESPECIALIZACIÓN**

| Semestre 6 |              |           |           |  |
|------------|--------------|-----------|-----------|--|
| Hrs        | 5 Semanas    | 5 Semanas | 5 Semanas |  |
| 4          | Semestre Tec |           |           |  |
| 8          |              |           |           |  |
| 12         |              |           |           |  |
| 16         |              |           |           |  |
| 20         |              |           |           |  |
| 24         |              |           |           |  |

| Semestre 7 |              |           |           |  |
|------------|--------------|-----------|-----------|--|
| Hrs        | 5 Semanas    | 5 Semanas | 5 Semanas |  |
| 4          | Semestre Tec |           |           |  |
| 8          |              |           |           |  |
| 12         |              |           |           |  |
| 16         |              |           |           |  |
| 20         |              |           |           |  |
| 24         |              |           |           |  |

| Semestre 8 |                          |           |            |  |
|------------|--------------------------|-----------|------------|--|
| Hrs        | 5 Semanas                | 5 Semanas | 5 Semanas  |  |
| 4          | Bloque Multi-disciplinar | Bloque    | Integrador |  |
| 8          |                          |           |            |  |
| 12         |                          |           |            |  |
| 16         |                          |           |            |  |
| 20         |                          |           |            |  |
| 24         |                          |           |            |  |

# Cambios por la innovación Modelo Tec21

de  hacia

plan de estudios diseñado con base en materias y contenidos



plan de estudios diseñado en base a retos para el desarrollo de competencias

materias como unidad de diseño del plan de estudios



retos como unidad de diseño del plan de estudios

evaluación de conocimientos a través de materias



evaluación de competencias a través de retos

materias secuenciadas



modularización de contenidos y flexibilidad de su uso

profesores con múltiples roles en su materia



separación de roles según el contexto

Muchas entradas y para cada entrada una salida (53 carreras)



Pocas entradas y muchas salidas (9 Entradas, 44 carreras + concentraciones)

Unidades (C-L-U)



Créditos Académicos (1 crédito=48 hrs)

9 Semestres



8 semestres (excepto medicina y derecho)

1 periodo intensivo anual (verano)



2 periodos intensivos anuales (invierno y verano)

# **4. TECNOLOGÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN: EL CASO TEC21**



Ecosistema de Tecnologías para TEC21

# Arquitectura de Tecnologías

- Enfoque **integral y modular**, no por vertical o proceso aislado
- Énfasis en la **arquitectura de datos**
- **Evolución y rediseño** de habilitadores
- **Sistemas de autogestión y eliminar burocracia**
- Soluciones **one-stop shop** y **single-entry**



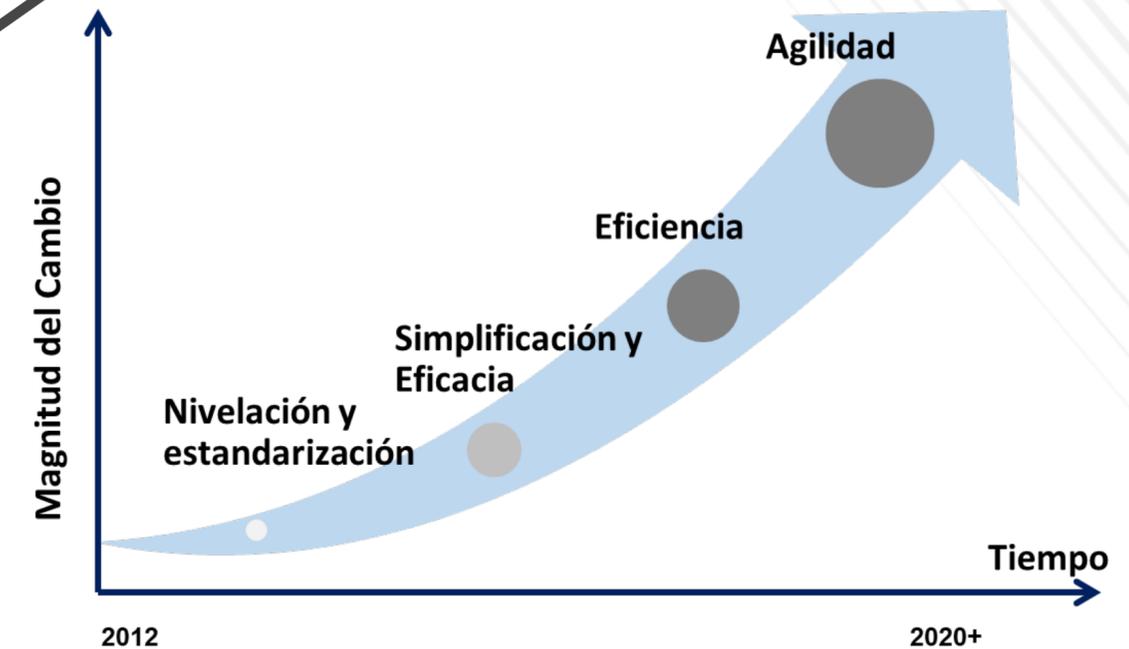
¿Cómo “enganchas”?

¿Como interactúas?

¿Cómo tomas decisiones?

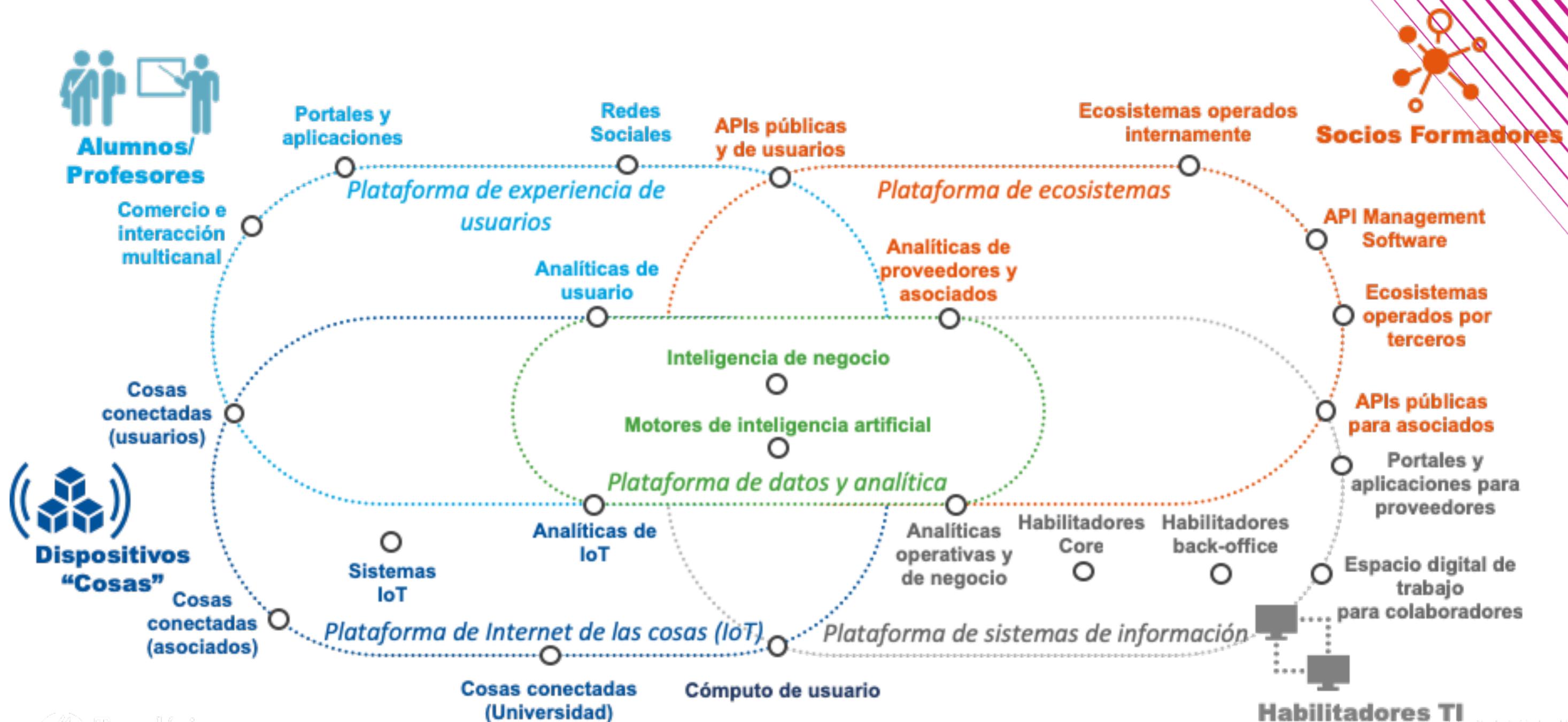
¿Cómo te sensibilizas?

¿Cómo operas?



# Ecosistema de Tecnologías

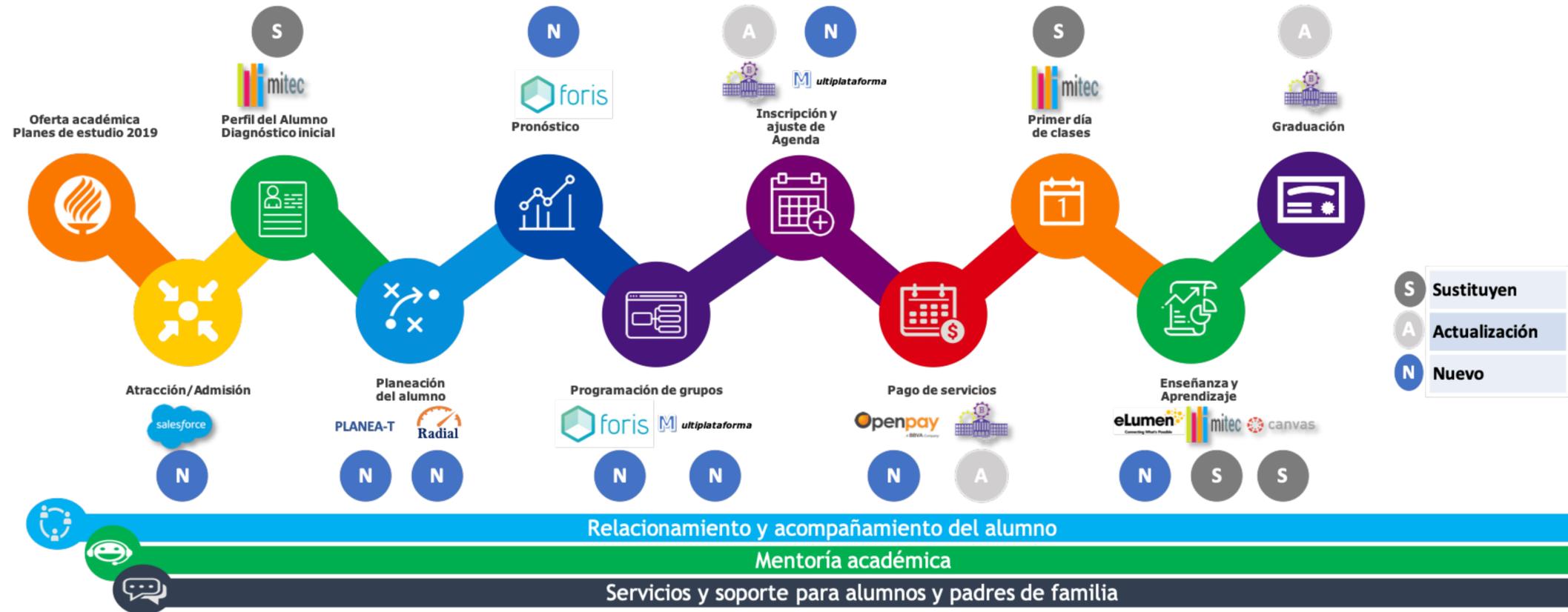
## Arquitectura Integral



# Habilitadores tecnológicos para versión 2.0

9

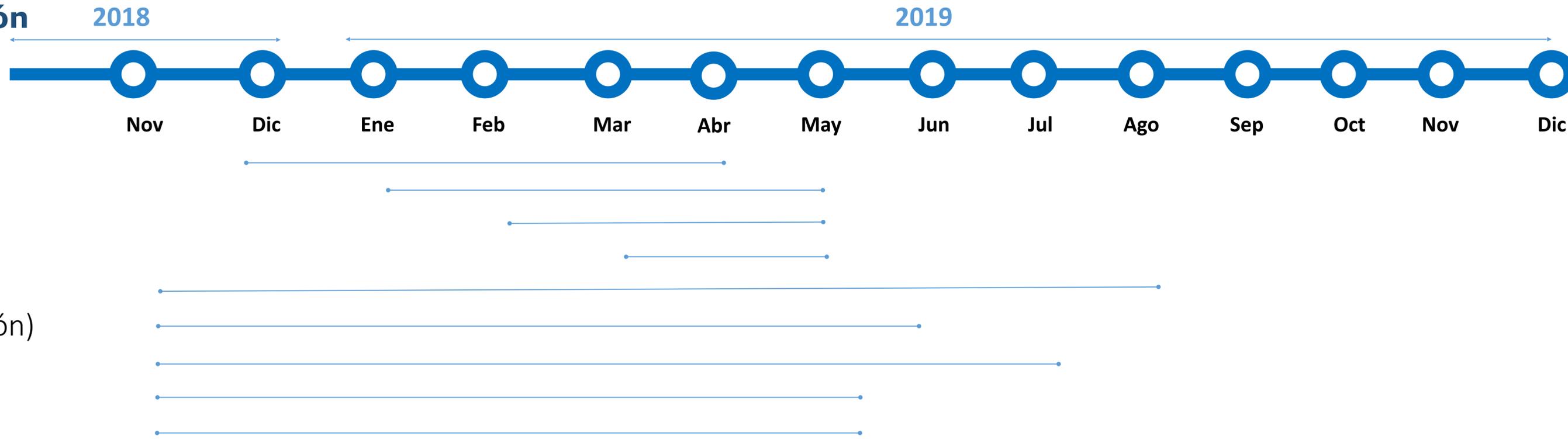
- CRM - Salesforce
- PlaneaT
- Radial
- AGP 2.0
- Multiplataforma
- Banner 9
  - Inscripción
  - Administración académica
- MiTEC
- CANVAS
- eLumen



## Ruta de implementación (MVPs)

9

- CRM - Salesforce
- PlaneaT
- Radial
- AGP 2.0
- Multiplataforma
- Banner 9 (Inscripción)
- MiTEC
- CANVAS
- eLumen



# Interfaz RADIAL, momento de planeación del estudiante admitido

## Diseño de mi futuro en el Tec

Esta herramienta te permitirá planear tu experiencia en el Tec. Se divide en dos partes: académica, donde elegirás tu área, carrera y concentraciones, y formativa LIFE donde elegirás tus actividades extracurriculares.

|                              |                    |                             |   |   |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------|---|---|
| CAMPUS DE ENTRADA<br>CHIAPAS | ÁREA<br>INGENIERÍA | CAMPUS DE SALIDA<br>CHIAPAS | CARRERA DE SALIDA<br>INGENIERO EN<br>NANOTECNOLOGÍA | CONCENTRACIÓN<br>INGENIERO EN<br>NANOTECNOLOGÍA |
|                              |                    |                             |   |   |
| CAMPUS DE ENTRADA            | ÁREA DE ENTRADA    | CAMPUS DE SALIDA            | CARRERA DE SALIDA                                   | CONCENTRACIÓN                                   |



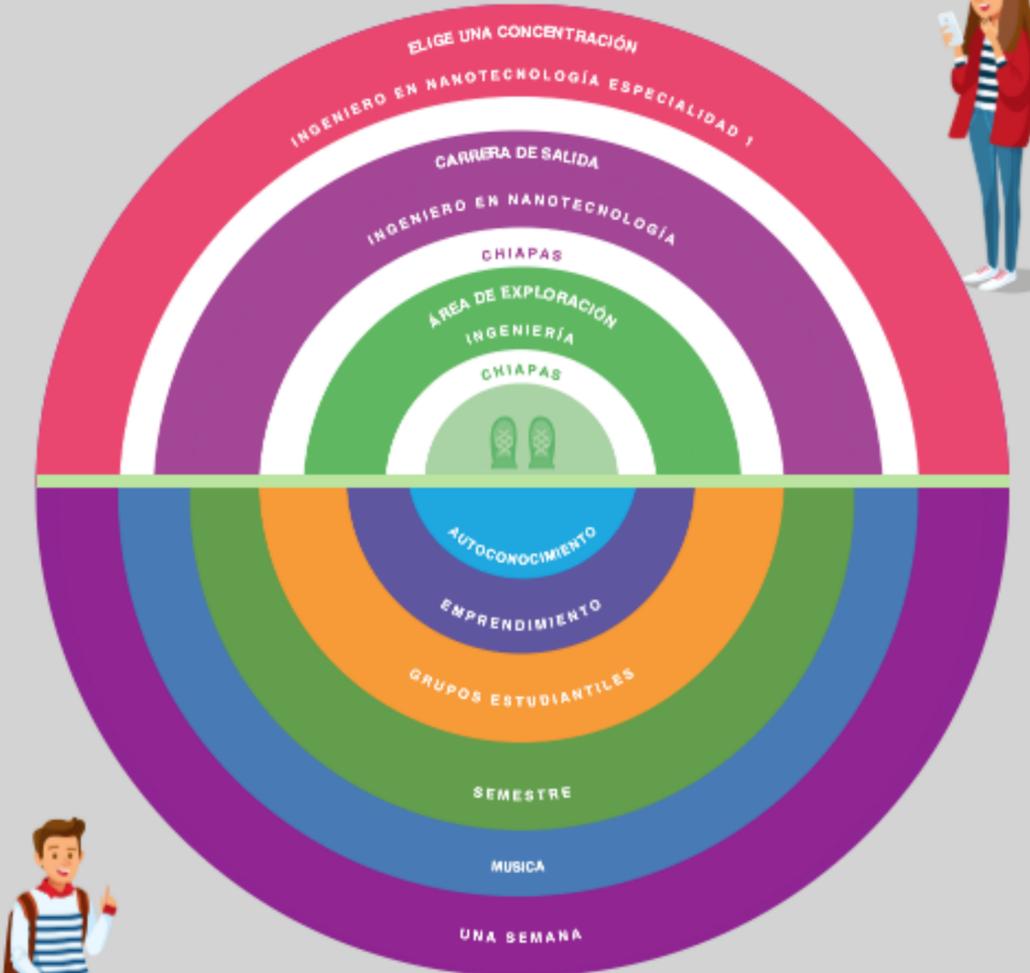
|                                       |   |   |                                  |                                 |                          |
|---------------------------------------|---|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| CUDA TU BIENESTAR<br>AUTOCONOCIMIENTO | DESARROLLA TU AVENIDA<br>EMPRENDIMIENTO | CONSTRUYE COMUNIDAD<br>GRUPOS ESTUDIANTILES | VIVE UNA EXPERIENCIA<br>SEMESTRE | DESARROLLA TU TALENTO<br>MÉRICA | SEMANA TEC<br>UNA SEMANA |
|                                       |   |   |                                  |                                 |                          |
| DESARROLLA                            | CONSTRUYE TU                            | VIVE UNA EXPERIENCIA                        | DESARROLLA TU                    |                                 |                          |

Cecilia Alvarado Garza

Imprimir

Enviar al correo

Esta herramienta te permitirá planear tu experiencia en el Tec. Se divide en dos partes: académica, donde elegirás tu área, carrera y concentraciones, y formativa LIFE donde elegirás tus actividades extracurriculares.



Los programas y actividades que se promueven en Liderazgo y Formación Estudiantil contribuyen al desarrollo de las competencias transversales y se enfocan en brindar al estudiante una formación integral en la cual se potencializa su talento personal, su liderazgo y autorrealización.

# Portal único del estudiante - Home

**mitec21**

**Alfredo Armando Ceballos González** Ya está disponible el nuevo servicio de Boleta. 22°C Colonia Alto Vista, MX El dólar hoy \$ | € \$19.14MXN

[Inicio](#) [Servicios](#) [Mis Calificaciones](#) [Ayuda](#) [Cerrar Sesión](#)

### ¡FELICIDADES!

Félicitations - Congratulations - बधाई छ - Parabens - Поздравляю - čestítke - Честито - Glückwunsch! - Awguri Geluk

#### Mis Unidades de Formación

- Concentración en Innovación de Productos de Base Tecnológica - 111.Conce**  
Recursos 2 2 Actividades 10 4
- Ética, profesión y ciudadanía - H2002.camino.aparicio**  
Recursos 2 2 Actividades 10 4
- Globalización - GO1012**  
Recursos 2 2 Actividades 10 4
- MATEMATICAS IV - MA4032**  
Recursos 2 2 Actividades 10 4

#### Avisos de Mis Profesores

Se cancela la clase de mañana por lluvias.  
Globalización - 10/03/2019

Nos vemos a las 7pm en biblioteca para asesorías.  
Matemáticas IV - 8/03/2019

Recuerden llevar sus investigaciones.  
Globalización - 8/03/2019

[VER MÁS](#)

#### Gran Inauguración ESTADIO BORREGOS

Planes **30 de abril** 20:30 horas | **1 de mayo** 20:30 horas

ÁUREO

#### Mi Horario

- 9:00 am Lenguajes de Programación Aulas 4, 220
- 11:30 am Matemáticas I Aulas 3, 320
- 2:30 pm Probabilidad y Estadística Aulas 1, 105

[VER MÁS](#)

#### Servicios Favoritos

Agrega aquí los servicios que más utilizas para rápido acceso a ellos.

- Etiquetas y Listados
- Vencimiento de Contratos y bajas laborales
- Campus Ciudad de México
- Aportación extraordinaria
- Equipo de cómputo
- Comisiones por servicios bancarios
- Estados de cuenta rectorías
- Abonos para torneo de futbol de primera división
- Tablas de impuestos
- Captura de vacantes
- Reactivación de vacantes
- Modificación de vacantes

[VER TODOS LOS SERVICIOS](#)

#### Proyectos ganadores del Reto Emprendedor participarán en INCmty

por Carlos González Angulo el 18/10/2017

#### Estado de Cuenta

| ESTE PERIODO  | PAGOS REALIZADOS     |
|---|----------------------|
| Resumen del estado de cuenta<br>Periodo <b>Octubre del 2018</b> |                      |
| Adeudo acumulado  | \$ 250,903.80        |
| Intereses generados   | \$ 0.00              |
| Cargo de este periodo   | \$ 30,348.57         |
| <b>Total a pagar en pesos</b>                                   | <b>\$ 281,252.37</b> |

[PAGAR](#)

#### Conoce nuestras prioridades para este año académico

Agosto 2019 **Doñal Garza Salazar**  
Rector del Instituto Tecnológico de Monterrey

[AGREGAR TARJETA](#)

● Sin reporte de fallas.

D.R.© Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. 2018

# Portal único del estudiante – visualización de competencias





## MIS COMPETENCIAS

Aquí encontrarás todo lo que necesitas saber acerca de tus competencias transversales, de área y de carrera.

- Inicio
- Servicios
- Mis Calificaciones
- Ayuda
- Cerrar Sesión

### 5 Competencias transversales

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Liderazgo                   | 75 |
| Emprendimiento e Innovación | 43 |
| Pensamiento crítico         | 20 |
| Solución de problemas       | 60 |
| Ética y Ciudadanía          | 80 |
| Perspectiva global          | 75 |
| Curiosidad intelectual      | 43 |
| Trabajo colaborativo        | 20 |
| Lenguas y comunicación      | 60 |

### 8 Competencias de área

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Liderazgo                   | 75 |
| Emprendimiento e Innovación | 43 |
| Pensamiento crítico         | 20 |
| Solución de problemas       | 60 |
| Ética y Ciudadanía          | 80 |
| Perspectiva global          | 75 |
| Curiosidad intelectual      | 43 |
| Trabajo colaborativo        | 20 |
| Lenguas y comunicación      | 60 |

### 7 Competencias de Carrera

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Liderazgo                   | 75 |
| Emprendimiento e Innovación | 43 |
| Pensamiento crítico         | 20 |
| Solución de problemas       | 60 |
| Ética y Ciudadanía          | 80 |
| Perspectiva global          | 75 |
| Curiosidad intelectual      | 43 |
| Trabajo colaborativo        | 20 |
| Lenguas y comunicación      | 60 |

 Sin reporte de fallas.



# Portal único del profesor - Home



## Unidades de Formación



Semestre Tec 27 alumnos

4 act realizadas

2 act en desarrollo



Economía Empresarial 21 alumnos

4 act realizadas

2 act en desarrollo



Negotiation Across Cultures 18 alumnos

4 act realizadas

2 act en desarrollo



El rol de los negocios en la sociedad 30 alumnos

4 act realizadas

2 act en desarrollo



Globalización de los negocios 23 alumnos

4 act realizadas

2 act en desarrollo

## Competencias formadas

Durante este bloque/periodo, formarás las siguientes competencias:



Diagnosticar la situación de la organización



Generar un proyecto social innovador



Ejercer su liderazgo para el desarrollo social



Avisos

## Actividades Entregadas

| UNIDAD                    | S1 | S2 | S3 | S4 |
|---------------------------|----|----|----|----|
| Física I                  | 12 | 11 | 5  | 3  |
| Lenguajes de programación | 15 | 15 | 11 | 12 |
| Sistemas operativos       | 12 | 4  | 7  | 16 |



AGREGAR TARJETA



# Portal único del profesor – seguimiento de competencias



## REPORTE GENERAL DE PROGRESO DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS

SUBCOMPETENCIAS

### PERIODO

Actual



### COMPETENCIAS

Transversales



### UNIDAD DE FORMACIÓN

UF-01



### GRUPO

Grupo 1



### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Periodo actual | Unidad de Formación 1 | Grupo 1 | 27 alumnos

| COMPETENCIA                      | ● LOGRADO | ● NO LOGRADO |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| Autoconocimiento y gestión       | 20        | 7            |
| Emprendimiento innovador         | 12        | 15           |
| Inteligencia Social              | 27        | 0            |
| Compromiso Ético y Ciudadano     | 27        | 0            |
| Razonamiento para la complejidad | 22        | 5            |
| Comunicación                     | 25        | 2            |
| Transformación digital           | 27        | 0            |



**Página de inicio**

Anuncios

Módulos

Agenda de actividades

Calificaciones

Tareas

Foros

Personas

Evaluaciones

Resultados

Conferencias

Colaboraciones

Páginas

Archivos

Chat

Configuraciones

## Estrategia y talento

Editar



[Bienvenida](#) [Datos generales](#) [Recursos](#) [Equipo docente](#)

### Reto

Del total de las empresas mexicanas creadas en el 2015, el 75% fracasaron tras dos años de operación y para el resto su esperanza de vida promedio es menor de 8 años; por lo tanto, resulta importante identificar **¿Cómo optimizar el rendimiento gestionando el talento humano de forma estratégica?**

[Ver más](#)



Competencias



Módulos de aprendizaje

# eLumen integrado a Canvas

The screenshot displays the Canvas LMS interface for a course titled "RH1001B". The main content area shows the title "Presentación del proceso diagnóstico y de intervención en la organización" and the question "¿Qué voy a aprender con este módulo?". The Canvas logo is visible in the top right corner.

The eLumen assessment tool is embedded in the center, showing a table with the following structure:

| eLumen |  | Logrado  | Desarrollo  | Inicial  | No se observa   |
|--------|--|--|---|--|---|
| Weight | Criteria                                       | 4  | 3   | 2  | 1   |
| 0.2    | Análisis de la organización en sus componentes | Muestra una perspectiva global a través de un análisis amplio y profundo de los elementos de la organización, correlacionándolos entre ellos.                  | Analiza con detalle cada elemento de la organización, sin verlos en conjunto. O bien su análisis es superficial al considerar parcialmente las variables.                   | Los elementos que considera son insuficientes para dar una perspectiva de la organización.   | No hay análisis   |
| 0.2    | Argumentación teórica                          | Expresa con veracidad y congruencia el conocimiento que sustenta. Analiza desde diversos enfoques teóricos e interrelaciona conceptos. Debate lo que justifica | Demuestra conocimiento de las teorías y conceptos que sustentan, no obstante, comete errores u omite información importante. Analiza desde la teoría con un enfoque único y | El conocimiento que demuestra es básico, expresa los contenidos más generales. No tiene información suficiente para analizar y argumentar. | No demuestra conocimiento de los contenidos relacionados. |

# Evaluación y retroalimentación de evidencias de aprendizaje

Tecnológico de Monterrey

Cuenta

Admin

Tablero

Cursos

Grupos

Calendario

Bandeja de entrada

Arc

Commons

Configuraciones

RH1001B > Tareas > Presentación del proceso diagnóstico y de intervención en la organización

## Presentación del proceso diagnóstico y de intervención en la organización

### ¿Qué voy a aprender con este módulo?

Diagnosticar la cultura organizacional e identificar el potencial del talento humano como un recurso para generar mejores oportunidades de crecimiento en la organización.

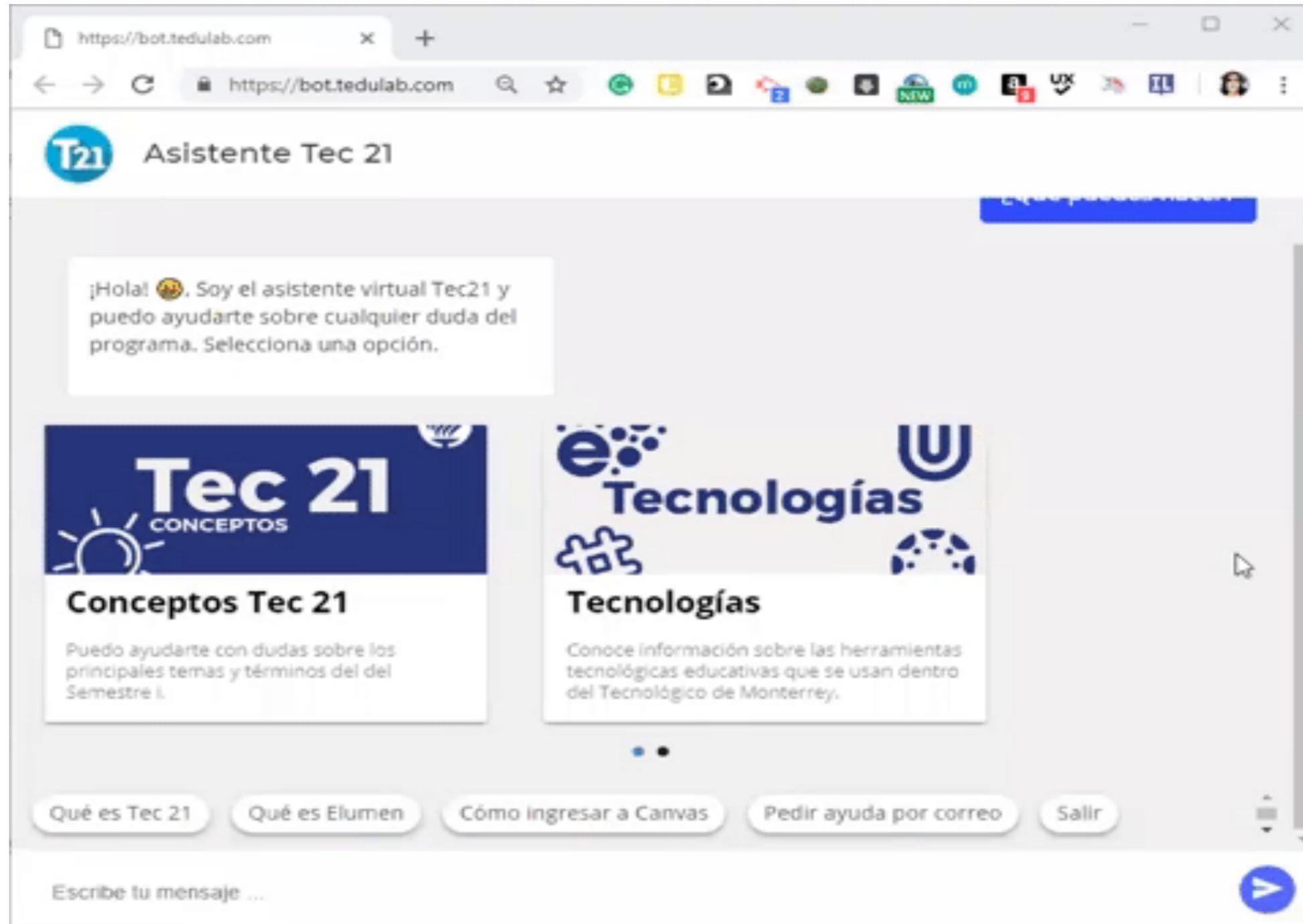
|     |  |   |  |  |   |   |
|-----|--|---|--|--|---|---|
| 0.2 | Análisis de la organización en sus componentes | a través de un análisis amplio y profundo de los elementos de la organización, correlacionándolos entre ellos.  | Cada elemento de la organización, sin verlos en conjunto. O bien su análisis es superficial al considerar parcialmente las variables.  | Los elementos que considera son insuficientes para dar una perspectiva de la organización.   | No hay análisis   | <b>My Score</b><br><b>Aggregate Score</b><br><b>Student Score</b> |
| 0.2 | Argumentación teórica                          | Expresa con veracidad y congruencia el conocimiento que sustenta. Analiza desde diversos enfoques teóricos e interrelaciona conceptos. Debate lo que justifica teóricamente su propuesta. | Demuestra conocimiento de las teorías y conceptos que sustentan, no obstante, comete errores u omite información importante. Analiza desde la teoría con un enfoque único y sus argumentos no muestran coherencia. | El conocimiento que demuestra es básico, expresa los contenidos más generales. No tiene información suficiente para analizar y argumentar. | No demuestra conocimiento de los contenidos relacionados. | <b>Student Score</b><br><b>My Score</b><br><b>Aggregate Score</b> |

Mi evaluación

Autoevaluación del estudiante

Evaluación múltiple

# Asistente virtual



Acompañamiento y guía en definiciones del modelo educativo, en el uso y adopción de tecnologías educativas

# Programación de grupos - DarwinEd

ASIGNACIONES

ASIGNACIÓN DE SALAS

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL         |  |
| Jornada Única |  |

USO DE SILLAS

|               |       |
|---------------|-------|
| TOTAL         | 51.4% |
| Jornada Única | 51.4% |

EVENTOS CON DOCENTE

|               |      |
|---------------|------|
| TOTAL         | 85.2 |
| Jornada Única | 85.2 |

DarwinEd

ambiente: 20191 | escenario: 20191 | asignación: ASIGNACIÓN 294

## EDITOR

Buscador de Sesiones

Editor | Buscar Salas | Buscar Docentes

INFORMACIÓN DE LA SESIÓN

CÓDIGO: 166207 INFO

NOMBRE: TEORÍA DEL SERVICIO Y DE LA CALIDAD

COMPONENTE: LEC

ESCUELA: 8 | CARRERA: 146 | CURRÍCULO: 20152-146-1 | NIVEL: 1

DURACIÓN: 2 bloques | DÍA: 4 | HORA INICIO: 14:00:00 | HORA FIN: 16:00:00

SALA: 0001 | DOCENTE: 1020721324

MODIFICAR SESIÓN

Asignar Horario

DÍA: Jueves | HORA INICIO: 14:00:00 | HORA FIN: 16:00:00

VACANTES: 34 | SALA: 0001 34+2-36 AULA AD PORTAS 401

DOCENTE: 1020721324 Prioridad: 1 MARIA CATALINA GONZALEZ FORERO

SEMANAS: (todas)

VALIDACIONES

- Validar Choques de Sala
- Validar Choque de Docente
- Validar Choque en Sección
- Validar Choque en Paquete
- Validar Traslados de Docente
- Validar Traslados de Estudiantes
- Validar Restricción de Edificio para Asignatura

RESULTADO DE LA OPERACIÓN

- Operación Válida: SI
- Operación Realizada: NO

SESIÓN BLOQUEADA

Sólo un usuario de tipo "Administrador Central" puede modificar esta sesión.

LIBERAR SESIÓN

ASIGNAR A ROL | ASIGNAR A USUARIO

ENVIAR

## PERMISOS

| Administrador Central | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| Coordinador           | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Visualizador          | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Catálogos             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Proyecciones          | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Asignaciones          | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Horarios              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Administración Sitio  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

## Proceso sistemático de experimentación de tecnologías



# Experimentación de plataformas de aprendizaje

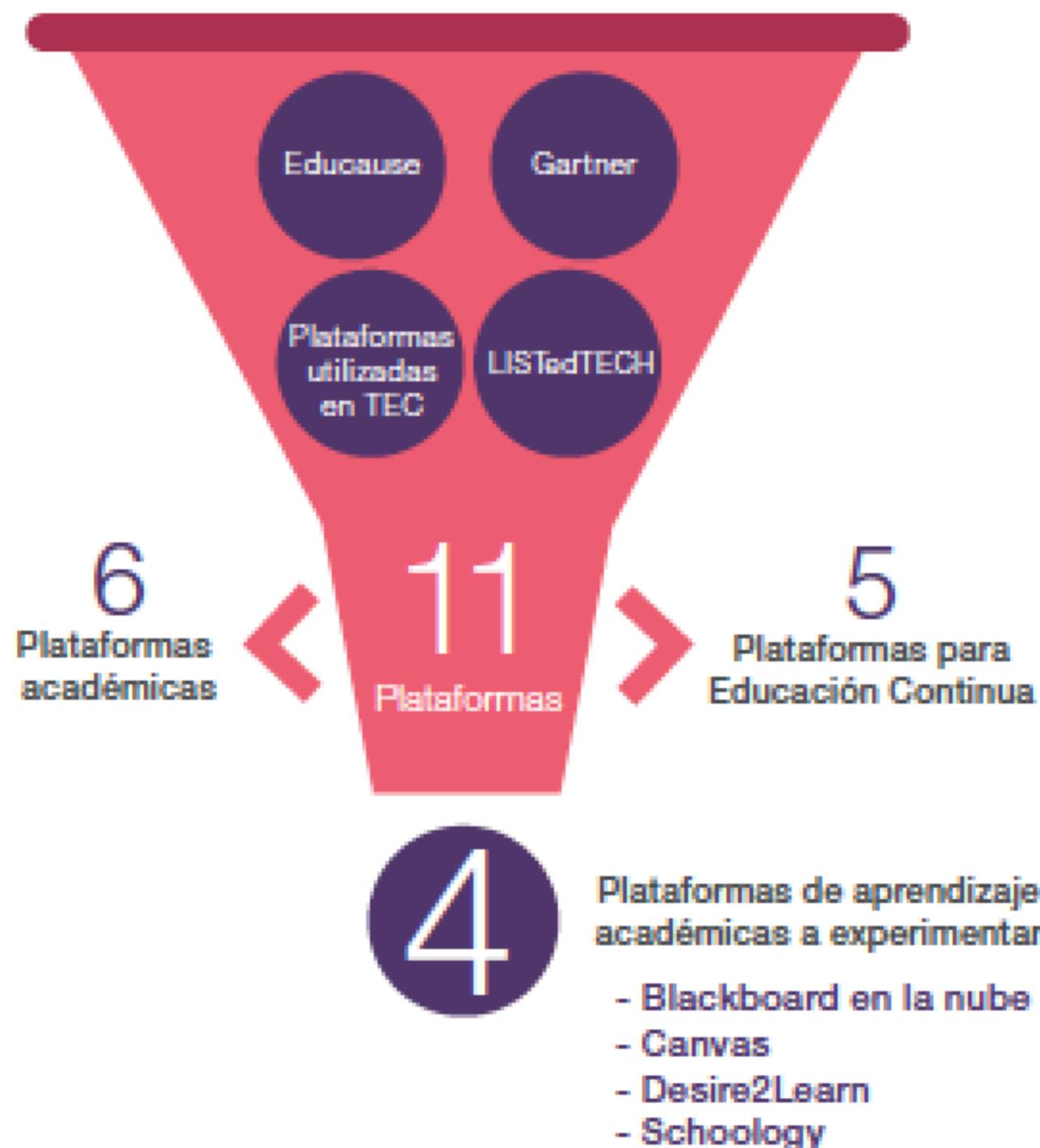
Vicerrectoría de Innovación y Programas en Línea  
Tecnologías para la Educación

2016



500+

## Plataformas educativas



### Blackboard en la nube

- ⊗ Buenas funcionalidades para retroalimentar tareas y/o actividades de la plataforma
- ⊗ Peor experiencia del usuario (profesor y alumno)
- ⊗ Áreas a desarrollar en funcionalidades para dispositivos móviles y en funcionalidades para evaluación y seguimiento del aprendizaje

### Canvas

- ⊗ Mejor experiencia de usuario (profesor y alumno)
- ⊗ Autogestión en la incorporación de herramientas externas de apoyo a la disciplina
- ⊗ Área de mejora en algunas funcionalidades de evaluación del aprendizaje

### Desire2Learn

- ⊗ Mejores funcionalidades para evaluación y seguimiento del aprendizaje, en particular para evaluación basada en competencias
- ⊗ Buena experiencia del profesor para retroalimentar tareas y/o actividades en la plataforma
- ⊗ Áreas a mejorar en su experiencia de usuario para los alumnos y para la experiencia en móviles

### Schoology

- ⊗ Buena experiencia de usuario principalmente para el alumno
- ⊗ Autogestión en la incorporación de herramientas externas de apoyo a la disciplina
- ⊗ Áreas a mejorar en funcionalidades de evaluación y seguimiento del aprendizaje

# COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN DIGITAL

A continuación conoce las diferentes experiencias digitales que puedes integrar en tu práctica docente.

## CATEGORÍAS

Modalidad de integración

01

Unidad de formación

02

Modelos pedagógicos

03

Experiencias habilitadoras

04

Recursos habilitadores

05



Presencial enriquecido



Híbrido enriquecido



100% online



Módulo digital



FIT



Formato líder internacional



Formato líder STAR



MOOC



Aprendizaje adaptativo



Aprendizaje personalizado



Asistentes virtuales



Telepresencia con efecto holográfico



Comunidades y mensajería



Microcredenciales



Mundos inmersivos



Realidad virtual



Realidad aumentada

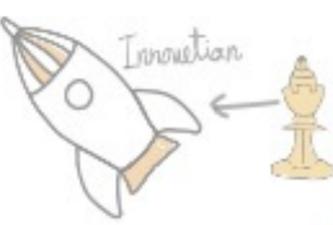


Recursos Educativos Abiertos (REA)



Video 360°





29mil alumnos

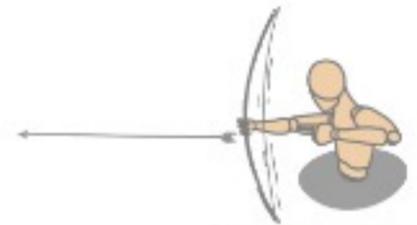
**edX** \*MOOC  
\*MICROMASTERS

2 ↗

Maestría en línea  
MGN  
MAF

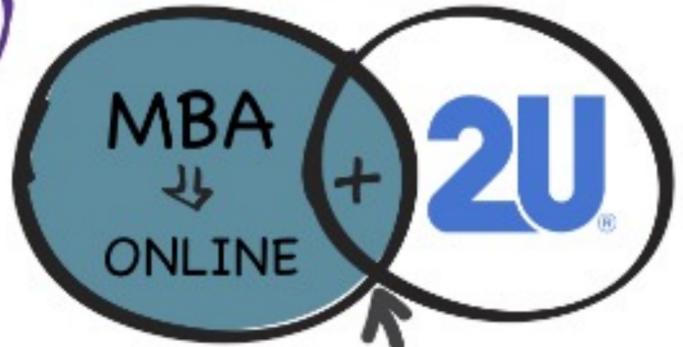
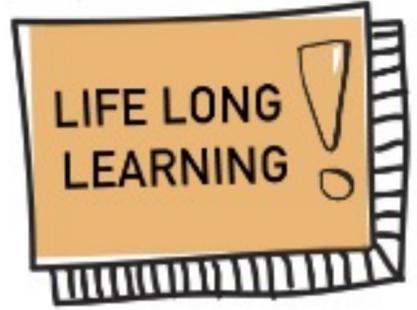


# ONLINE



# STRATEGY

Tenemos 1,000  
licencias a  
MXN500



CURSOS  
ASÍNCRONOS

CURSOS  
SÍNCRONOS

Cursos individuales  
LiveOnline  
Marca EGADE  
6 profesores para el piloto



# ALTERNATIVE EGADE



Microcápsulas  
5-10min de conferencias  
contenido actualizado

FUTURE  
OF WORK

# TECNOLOGIA

CREATIVE



# SAMSUNG



Bootcamps

UWeek

Minicabina



Taller / contenidos /  
capacitación en VR



# INMERSIVO

Graba tus  
cápsulas  
para  
enriquecer  
microEGADE



# ESPACIO

# **5. ¿Y EL FUTURO PRÓXIMO?: PLAN 2030**

A landscape photograph showing a road with guardrails curving through a valley. The background features rolling hills and a layer of fog or mist. The year '2030' is overlaid in large white text in the center of the image.

2030

2019

2012

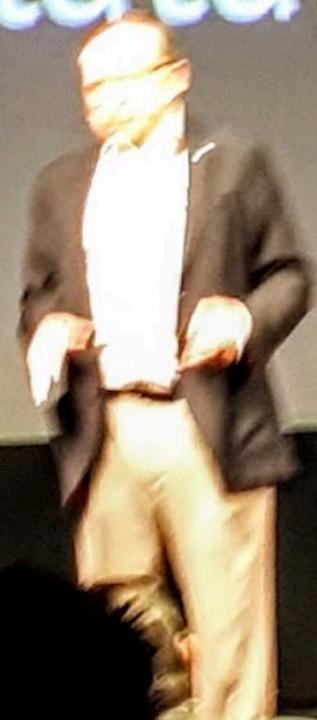
**RUMBO AL**



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY**

**La idea más poderosa**

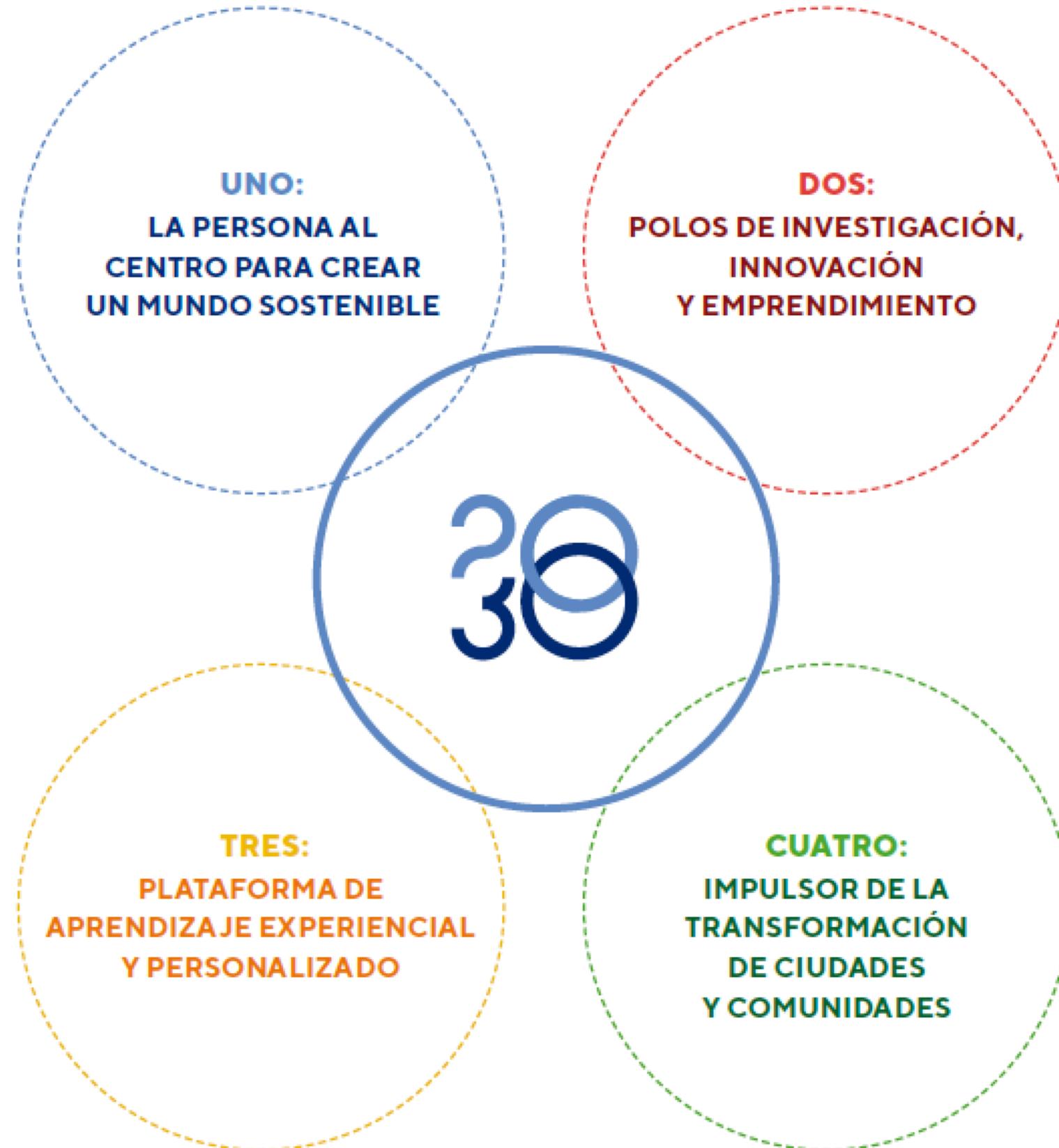
**El Tec como una plataforma abierta**



NUESTRA VISIÓN

**LIDERAZGO,  
INNOVACIÓN Y  
EMPRENDIMIENTO  
PARA EL  
FLORECIMIENTO  
HUMANO.**

## DIFERENCIADORES



TECNOLÓGICO DE MONTERREY: VISIÓN 2030  
DIFERENCIADORES Y ESTRATEGIAS

---

**TRES:**

**PLATAFORMA DE  
APRENDIZAJE  
EXPERIENCIAL  
Y PERSONALIZADO**

ESTRATEGIAS:

A

**Brindar aprendizaje y *mentoring*  
durante toda la vida:**

acompañar a las personas en todas las etapas de su vida; fortalecer su formación, adaptarse y reinventarse, rompiendo con el enfoque tradicional de etapas y niveles educativos.

C

**Ofrecer una educación personalizada  
donde integramos profesores  
y contenidos de todo el mundo  
de forma ubicua:**

aprovechar las ventajas tecnológicas para acercar los mejores contenidos, profesores y alumnos con el objetivo de maximizar el

B

**Desarrollar un modelo educativo  
experiencial, colaborativo y compartido  
que integra, enriquece y acerca  
el conocimiento global a las personas:**

aprovechar el dominio del Tec en modelos educativos de vanguardia para mejorar la experiencia del aprendizaje.

D

**Impulsar y promover un modelo  
abierto de acreditación y certificación  
de competencias:**

ser capaces de certificar competencias de manera objetiva, independientemente de cómo, dónde y a qué edad fueron adquiridas.

## **6. ¿CÓMO DIGITALIZAR LA UNIVERSIDAD?**

- REPENSAR LA GESTIÓN ACADÉMICA**
- DIGITALIZAR PROCESOS**
- INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS: BLOCKCHAIN**
- ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DE EDUCACIÓN HÍBRIDA Y DIGITAL**
- INTELIGENCIA DE DATOS**



**REPENSAR LA GESTIÓN ACADÉMICA:**

**DE LO BUROCRÁTICO  
A  
LO EFICIENTE Y SIGNIFICATIVO**

# GESTIÓN ACADÉMICA

procesos

componentes

---

INPUTS

---

OUTPUTS

---

PLANEACIÓN Y  
DECISIONES ESTRATÉGICAS

## procesos

## componentes

---

### INPUTS

ESTÁNDAR DE SERVICIO (campus)  
ESTÁNDAR DE FACULTAD (campus)  
ESTÁNDAR DE EXPERIENCIA (grupo)

espacios, infraestructuras,  
tecnologías, socios  
número, perfil ...  
vivencias, actividades, acciones,  
logros

---

## procesos

## componentes

---

### INPUTS

ESTÁNDAR DE SERVICIO (campus)  
ESTÁNDAR DE FACULTAD (campus)  
ESTÁNDAR DE EXPERIENCIA (grupo)

espacios, infraestructuras,  
tecnologías, socios  
número, perfil ...  
vivencias, actividades, acciones,  
logros

---

### OUTPUTS

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS  
RETROALIMENTACIÓN DE ESTUDIANTES Y SOCIOS  
EFICIENCIA FINANCIERA

---

## procesos

## componentes

---

### INPUTS

ESTÁNDAR DE SERVICIO (campus)  
ESTÁNDAR DE FACULTAD (campus)  
ESTÁNDAR DE EXPERIENCIA (grupo)

espacios, infraestructuras,  
tecnologías, socios  
número, perfil ...  
vivencias, actividades, acciones,  
logros

---

### OUTPUTS

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS  
RETROALIMENTACIÓN DE ESTUDIANTES Y SOCIOS  
EFICIENCIA FINANCIERA

---

### PLANEACIÓN Y DECISIONES ESTRATÉGICAS

Análisis de la información para optimización,  
mejora e innovación en procesos

Atención a las necesidades de estudiantes,  
profesores y socios formadores

# **DIGITALIZAR PROCESOS:**

- AUTOMATIZACIÓN**
- EFICIENCIA**
- ESTANDARIZACIÓN**
- INTELIGENCIA DE DATOS**
- LIBERACIÓN DE RECURSOS Y TIEMPO**



**INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS:**

**BLOCKCHAIN**

# IMPACTO DE LOS CERTIFICADOS DIGITALES BLOCKCHAIN



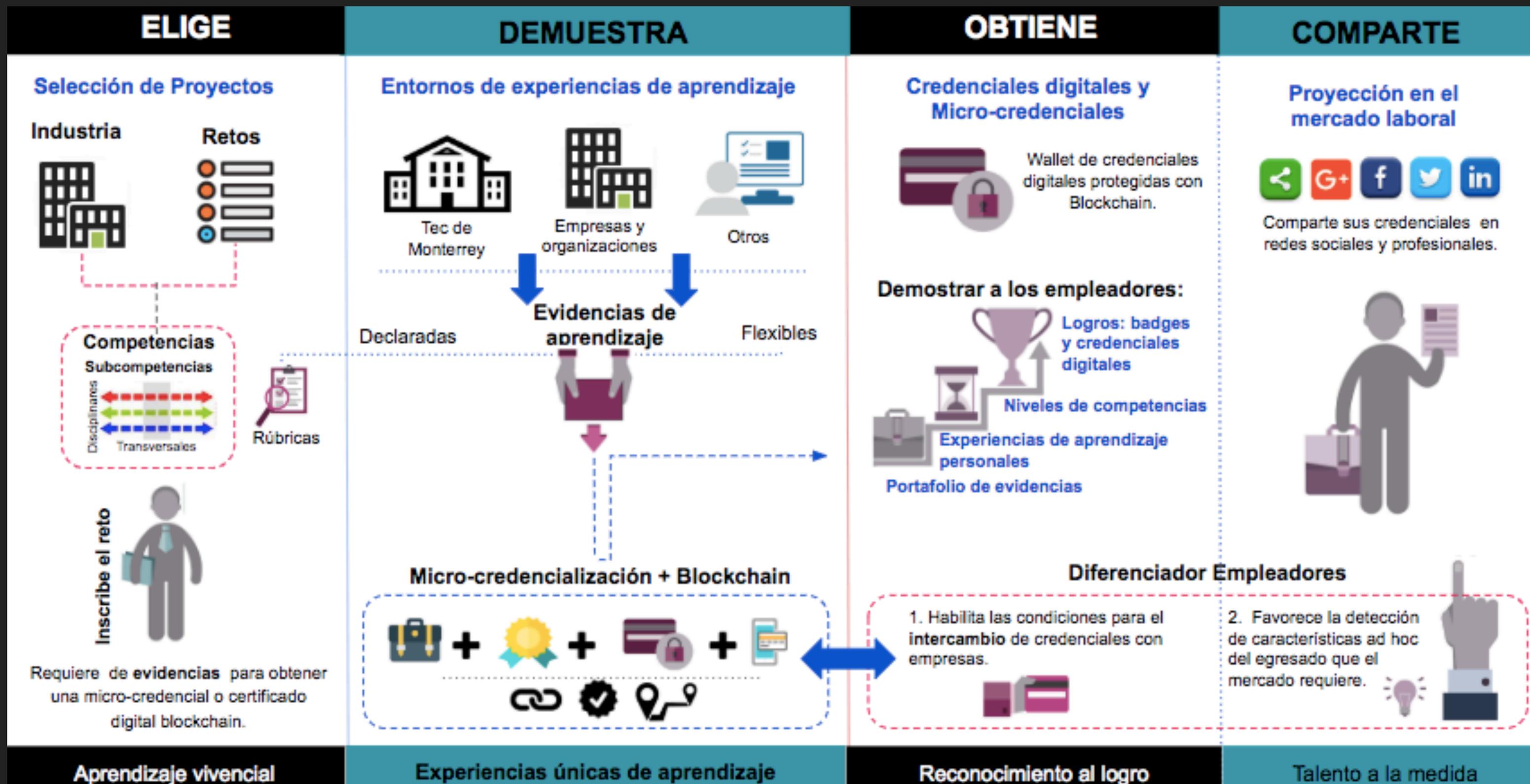
# LA OPORTUNIDAD

- 1 Innovación educativa a través de un nuevo proceso pedagógico.
- 2 Proceso de acreditación más eficientes y robustos.
- 3 Análisis de la experiencia y los patrones de aprendizaje.
- 4 Identificar distintas trayectorias de aprendizaje.

# SUEÑO 2030

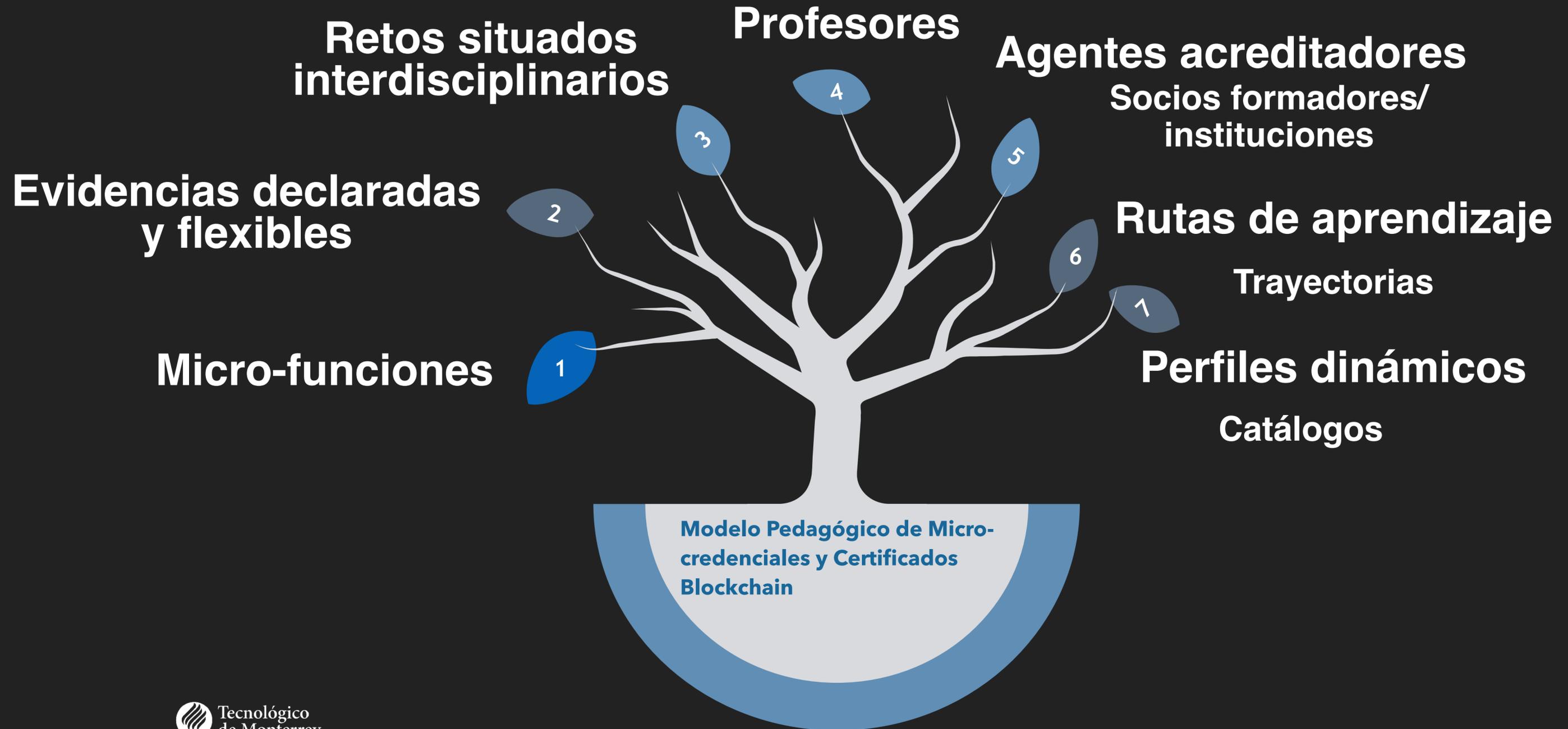
El TEC como plataforma integradora de desarrollo personal y profesional, claramente vinculado con la industria y sus necesidades, así como el alumno, su potencial y plan de vida.

# JOURNEY MAP: EXPERIENCIA DEL ALUMNO

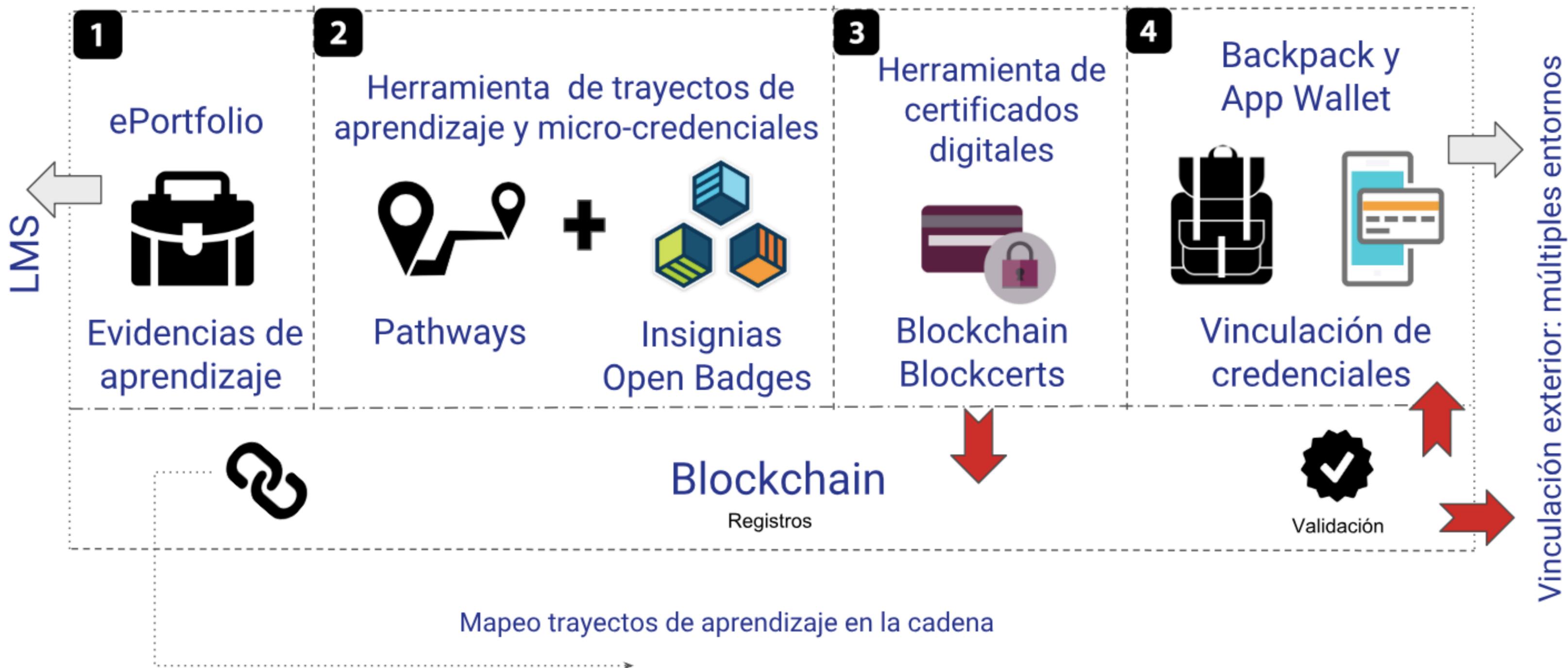


# LOS ELEMENTOS

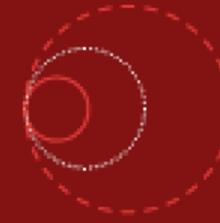
## DIFERENCIADORES



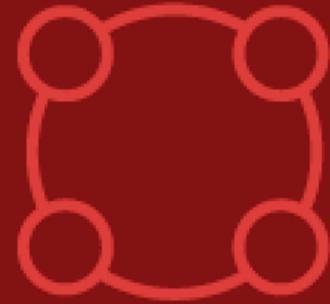
# TECNOLOGÍAS HABILITADORAS DEL PILOTO



# 7. ¿CÓMO LOGRARLO?



ORGANIZACIÓN



# 7. ORGANIZACIÓN

---

- Todos centrados en un solo objetivo:  
transferir valor a los públicos que servimos
- Una organización ágil y flexible

**LOS QUE BUSCAN  
APRENDER**

**LOS QUE BUSCAN  
CREAR**

**LOS QUE BUSCAN  
BIENESTAR**

**NUESTROS PÚBLICOS**

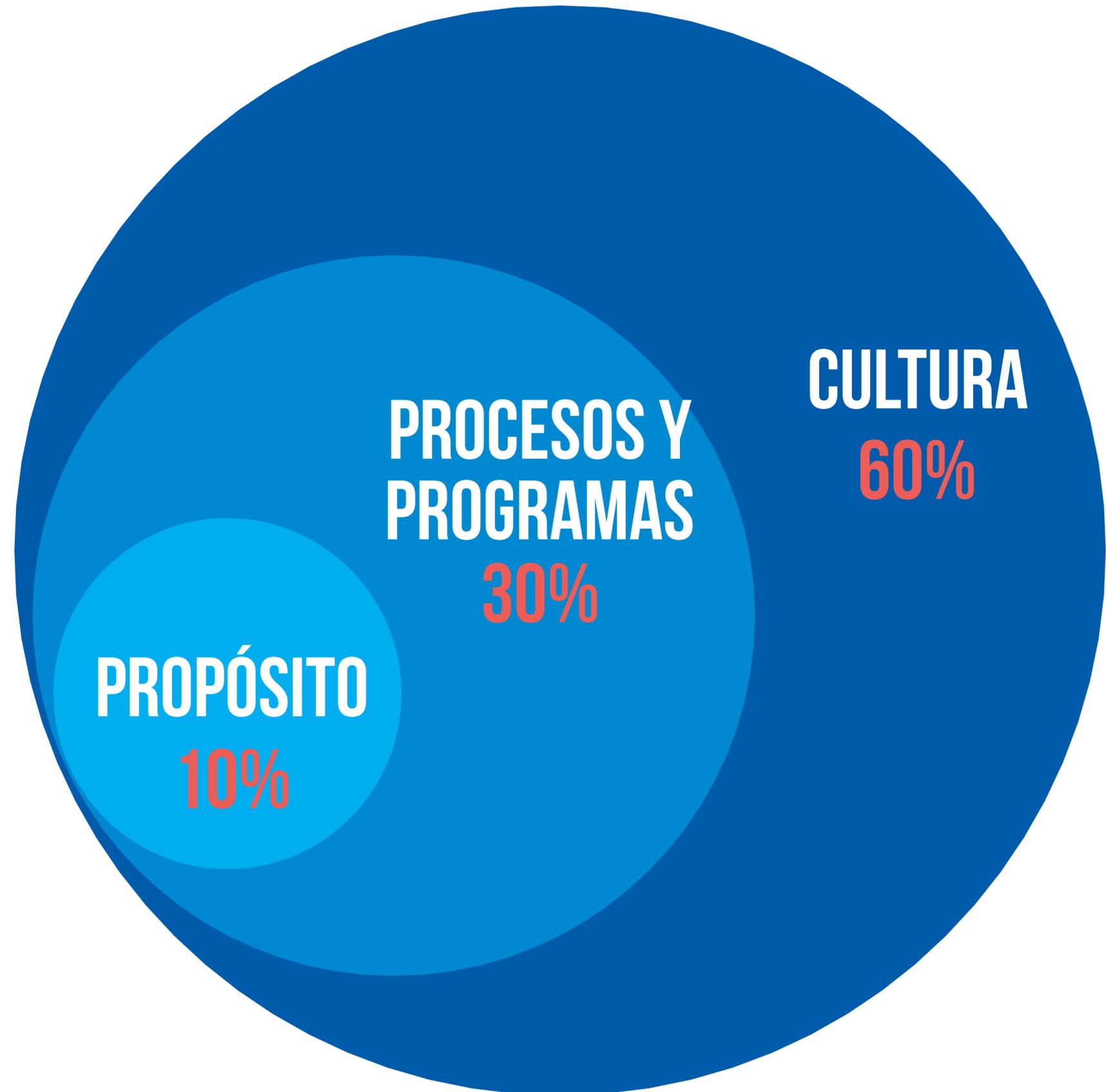
**PROFESORES Y MÉDICOS**

**ORIENTADOS A FORMAR  
Y SERVIR A NUESTROS PÚBLICOS**

**EQUIPOS  
DE SOPORTE**

**ENFOCADOS A SER COACHES  
DE NUESTRA GENTE**

# CLAVES DE LA TRANSFORMACIÓN



# UNA ORGANIZACIÓN INTENSIVAMENTE DIGITAL

En un mundo donde todo es rápido e instantáneo y donde la agilidad y el tiempo de respuesta para tomar decisiones son clave, necesitaremos apoyarnos en aplicaciones y herramientas digitales. Para ser una **organización intensivamente digital**, la nueva organización y procesos deberán estar habilitados por tecnologías digitales alineadas a los requerimientos y experiencia que nuestros públicos demandarán. La interacción y experiencia que ellos tengan deberá ser eficiente, clara, ubicua e inteligente, apoyándose en los nuevos avances de la analítica de datos, la inteligencia artificial y el *machine learning*. Contar con estos elementos digitales será el nuevo “mínimo indispensable” para ejecutar las estrategias planteadas y apoyar la toma de decisiones.



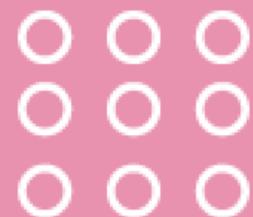
## **INNOVACIÓN**

nos apasiona la disrupción  
que genera valor.



## **INTEGRIDAD**

ejercemos la libertad  
con responsabilidad.



## **COLABORACIÓN**

juntos alcanzamos la visión.



## **EMPATÍA E INCLUSIÓN**

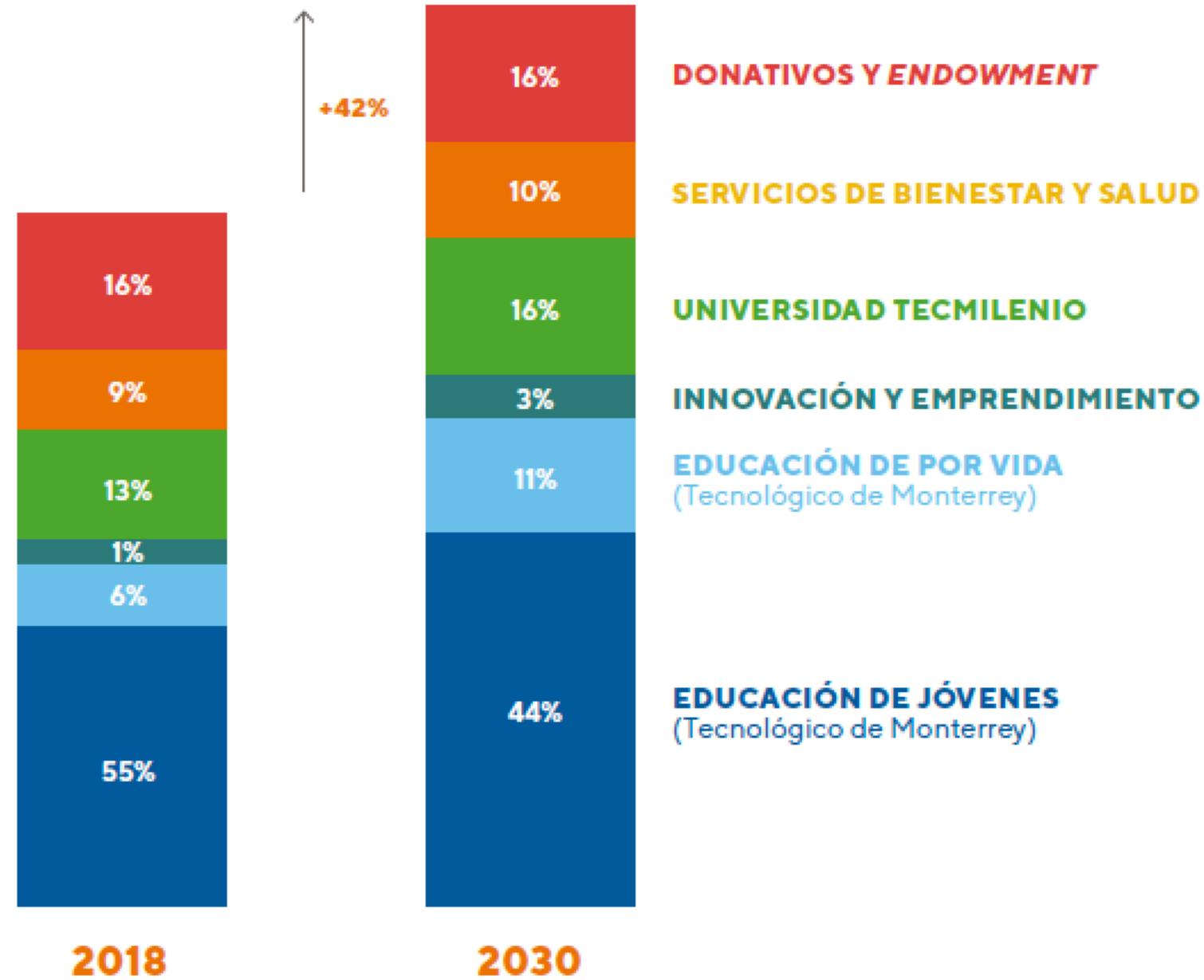
ponemos siempre  
en primer lugar a las personas.



## **CIUDADANÍA GLOBAL**

trabajamos por  
un mundo sostenible.

# INGRESOS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN 2018 Y 2030



NOTA: CRECIMIENTO EN PESOS CONSTANTES



Tecnológico  
de Monterrey

# GRACIAS!



@jfreire

[juan.freire@tec.mx](mailto:juan.freire@tec.mx)

<http://www.tec.mx/>

<http://juanfreire.com/>