



# LIDERANDO ESCUELAS CON VISIÓN DE FUTURO



Tecnológico  
de Monterrey

**Juan Freire**

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

<http://juanfreire.com/>

@jfreire



**ALGUNAS IDEAS BÁSICAS (Y PERSONALES)  
SOBRE EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN**

# The Future of Jobs Report 2018



# 2022 Skills Outlook



COMMITTED TO  
IMPROVING THE STATE  
OF THE WORLD

## Growing

- 1 Analytical thinking and innovation
- 2 Active learning and learning strategies
- 3 Creativity, originality and initiative
- 4 Technology design and programming
- 5 Critical thinking and analysis
- 6 Complex problem-solving
- 7 Leadership and social influence
- 8 Emotional intelligence
- 9 Reasoning, problem-solving and ideation
- 10 Systems analysis and evaluation

## Declining

- 1 Manual dexterity, endurance and precision
- 2 Memory, verbal, auditory and spatial abilities
- 3 Management of financial, material resources
- 4 Technology installation and maintenance
- 5 Reading, writing, math and active listening
- 6 Management of personnel
- 7 Quality control and safety awareness
- 8 Coordination and time management
- 9 Visual, auditory and speech abilities
- 10 Technology use, monitoring and control

JOI ITO IDEAS 09.06.18 07:00 PM

# THE EDUCATIONAL TYRANNY OF THE NEUROTYPICALS

SHARE

 15330



[p]repare our children for typical 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)

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.



Modelo Educativo

Tec 21



**Infraestructura y  
modelos siglo 19**



**Profesores  
siglo 20**



**Alumnos  
siglo 21**

# TEC21: MODELO DE APRENDIZAJE BASADO EN CUATRO PILARES



**Aprendizaje  
basado  
en retos**



**Flexibilidad**

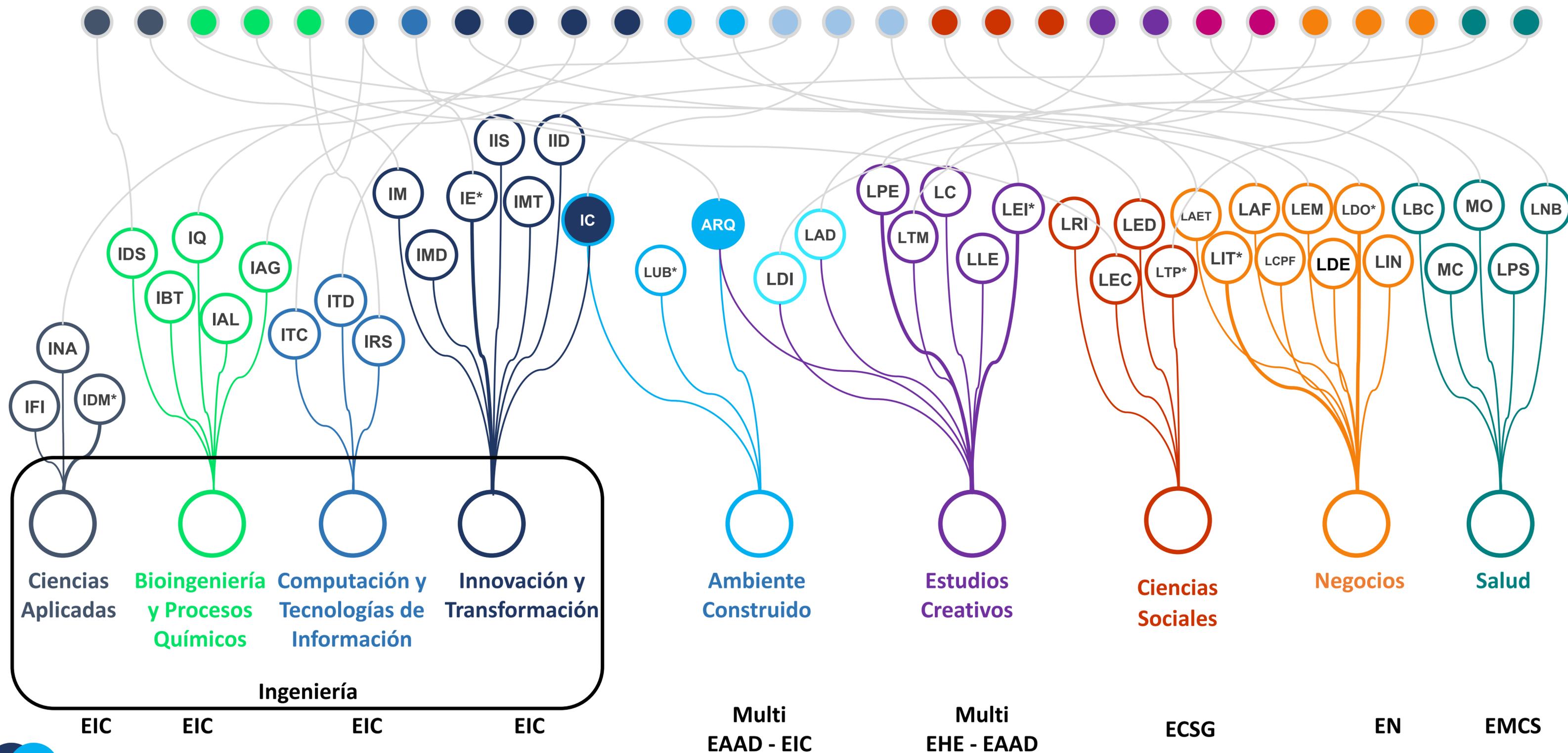


**Vivencia  
universitaria  
memorable**



**Profesores  
inspiradores**

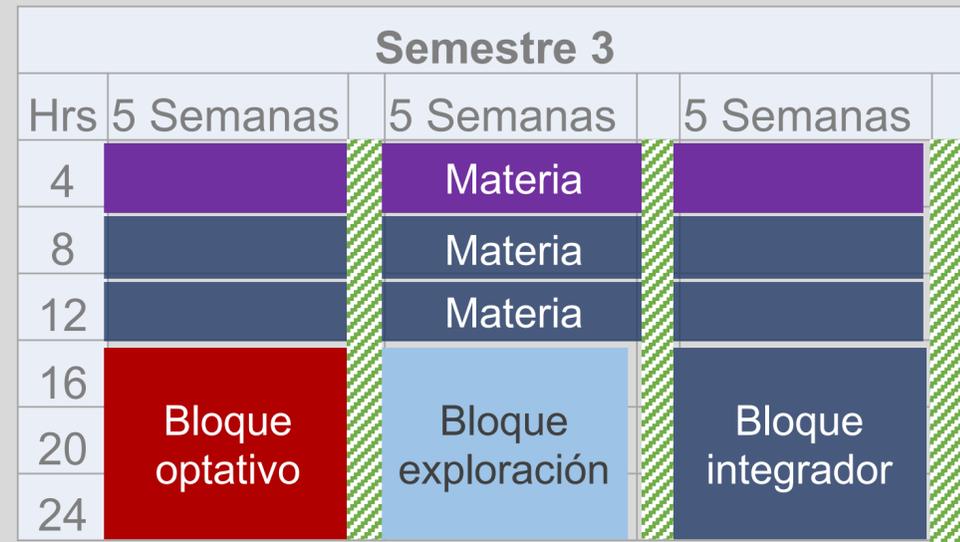
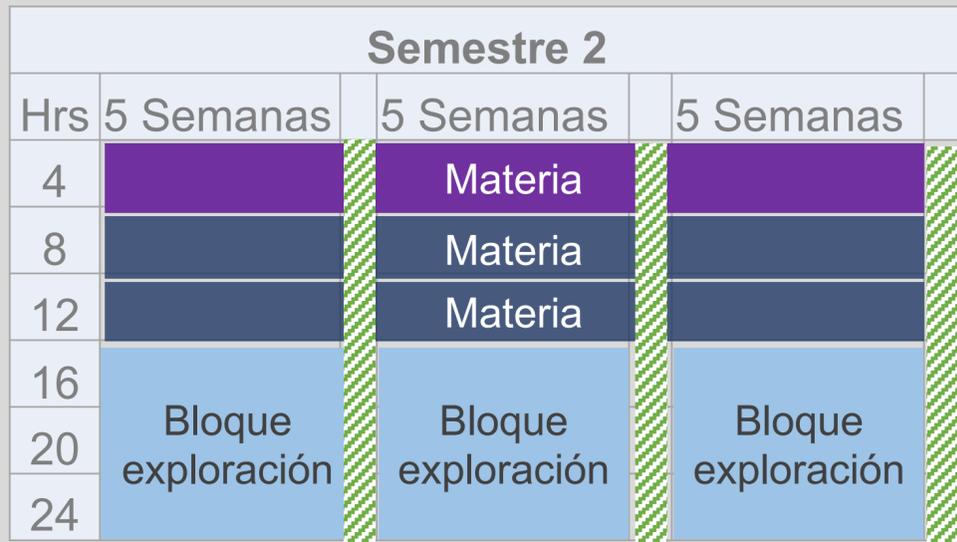
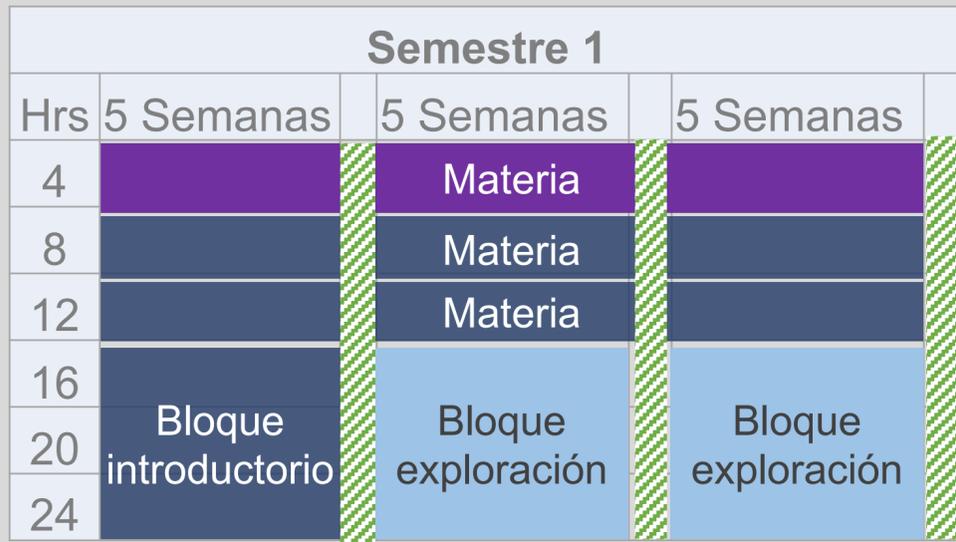
# Pocas entradas, muchas salidas



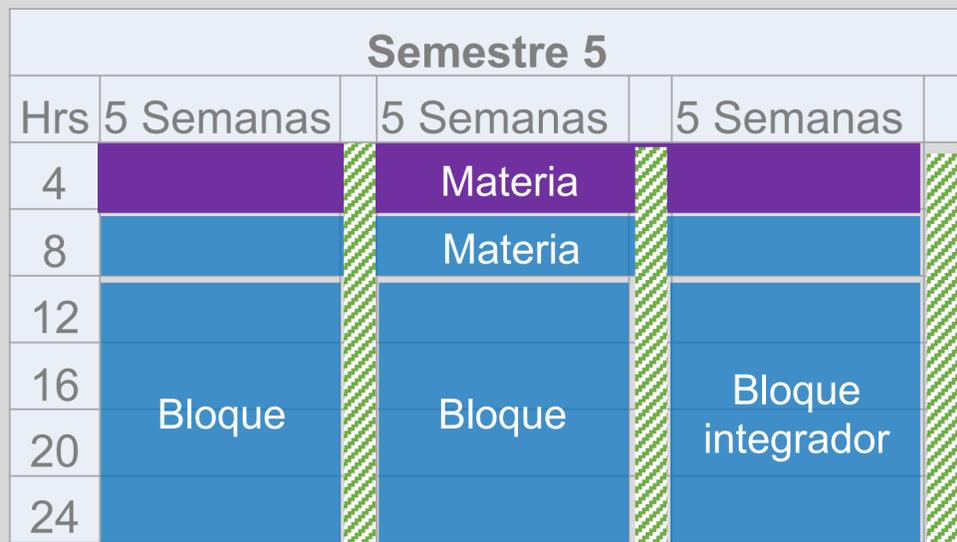
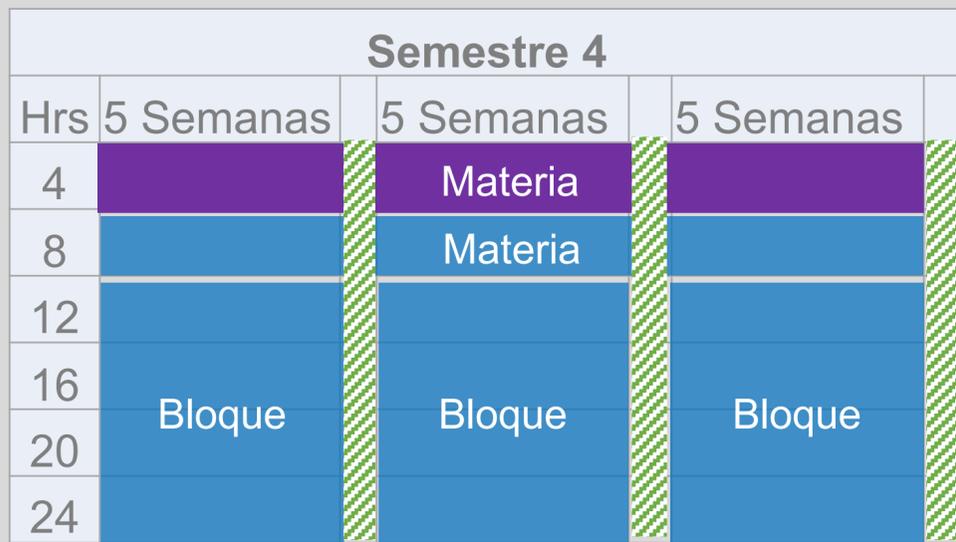
2 Carreras multi-entrada

\*Carreras Nuevas

**EXPLORACIÓN**

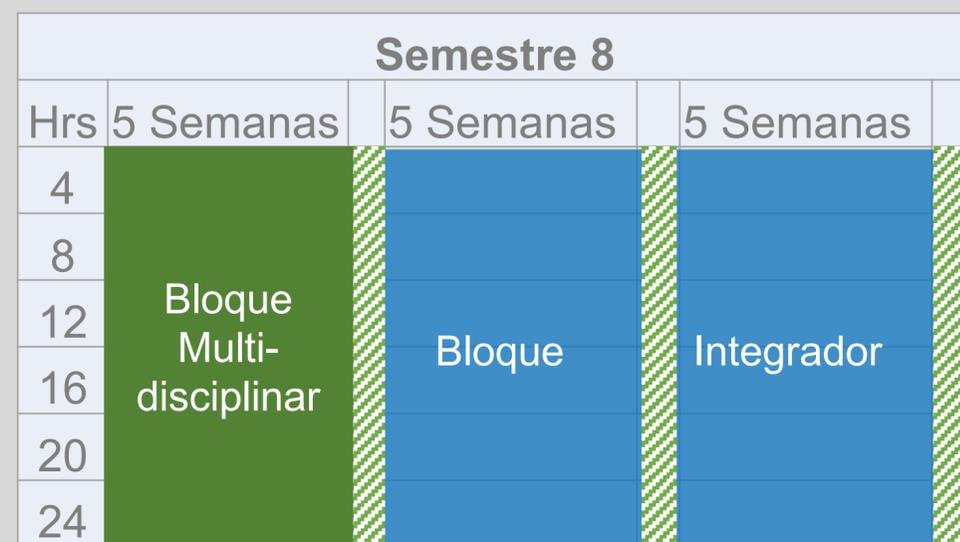


**ENFOQUE**



- 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**





**Espacios para  
crear, co-crear  
colaborar, compartir  
conocimiento,  
cuestionar**

**NO TE LLENES  
DE APUNTES.**

**LÉNATE  
DE RETOS.**

El nuevo **Modelo Educativo Tec21** se enfoca en retos y actividades para resolver problemas reales vinculados con industria y sociedad.

**LIBERA TU POTENCIAL  
TRANSFORMADOR**

**LA PASIÓN NO  
SE ENSEÑA,  
SE DESCUBRE.**

El nuevo **Modelo Educativo Tec21** explorarás diferentes materias y actividades antes de enfocarte en la carrera de tu elección.

**LIBERA TU POTENCIAL  
TRANSFORMADOR**

**LOS MEJORES  
ESTUDIANTES  
NO SOLO ESTUDIAN.**

El nuevo ecosistema **LiFE** del **Modelo Educativo Tec21** fomenta una vida equilibrada: **70 %** de nuestros alumnos participan en alguna actividad deportiva o cultural.

**LIBERA TU POTENCIAL  
TRANSFORMADOR**

THE UNKNOWN  
IS COMING

No estudies un grado, trabájatelo.

**TEAMLABS!**  
Look again/Think again/  
Do again/

# EL MODELO LEINN:

**NO** students



**BUT** Team Entrepreneurs

**NO** classrooms



**BUT** an Open Plan Office

**NO** teaching



**BUT** Learning

**NO** teachers



**BUT** Team Coaches

**NO** simulations



**BUT** Real Business

**NO** control



**BUT** Self-Organizing

**PRESENTACIÓN DEL MÁSTER LIT: LEARN. INNOVATE. TEACH EACH OTHER. [1 MAR | 18H]**



**Mondragon  
Unibertsitatea**

Humanitate eta Hezkuntza  
Zientzien Fakultatea

**TEAMLABS!**

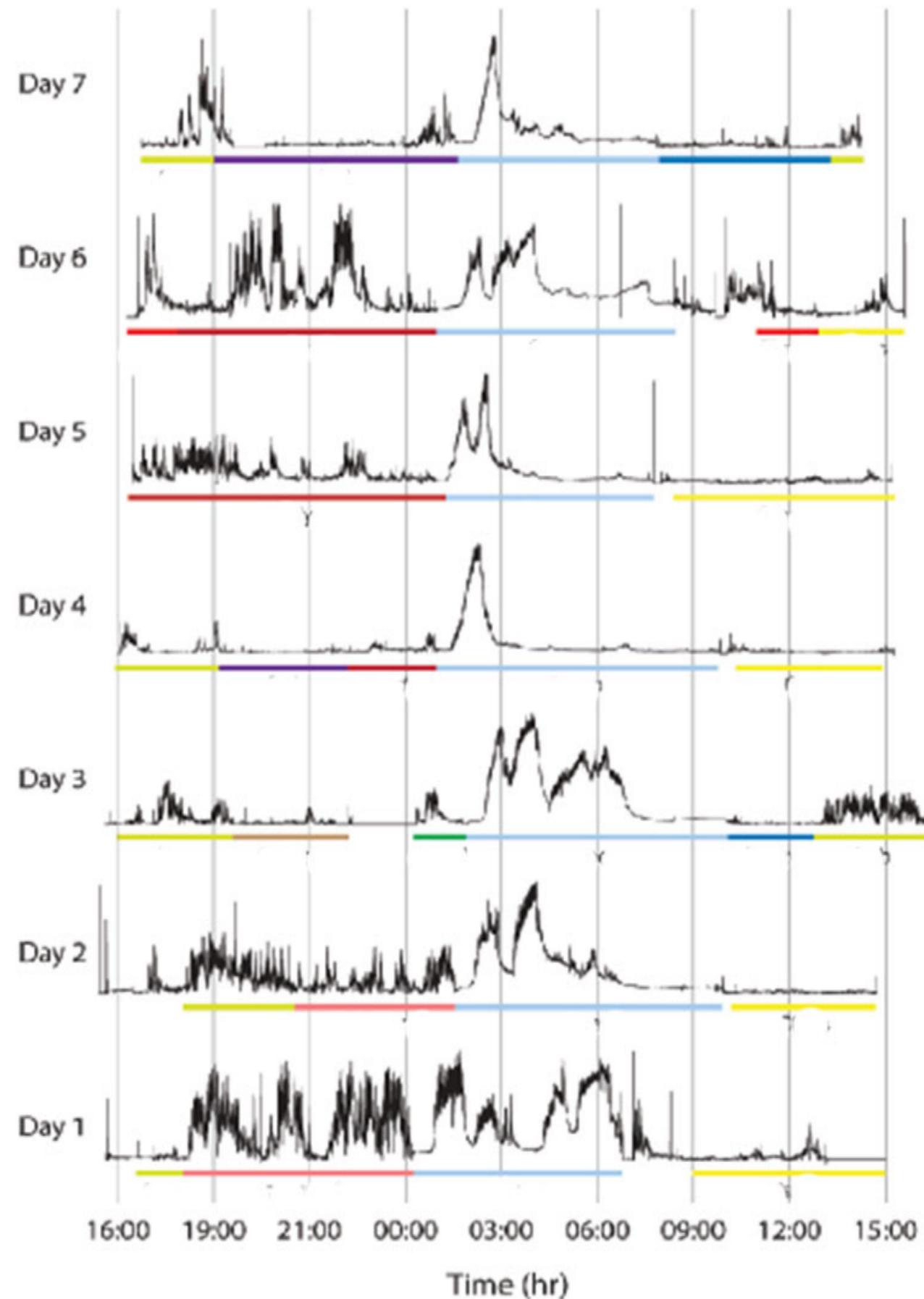
Look again/Think again/  
Do again/

**LIT,**

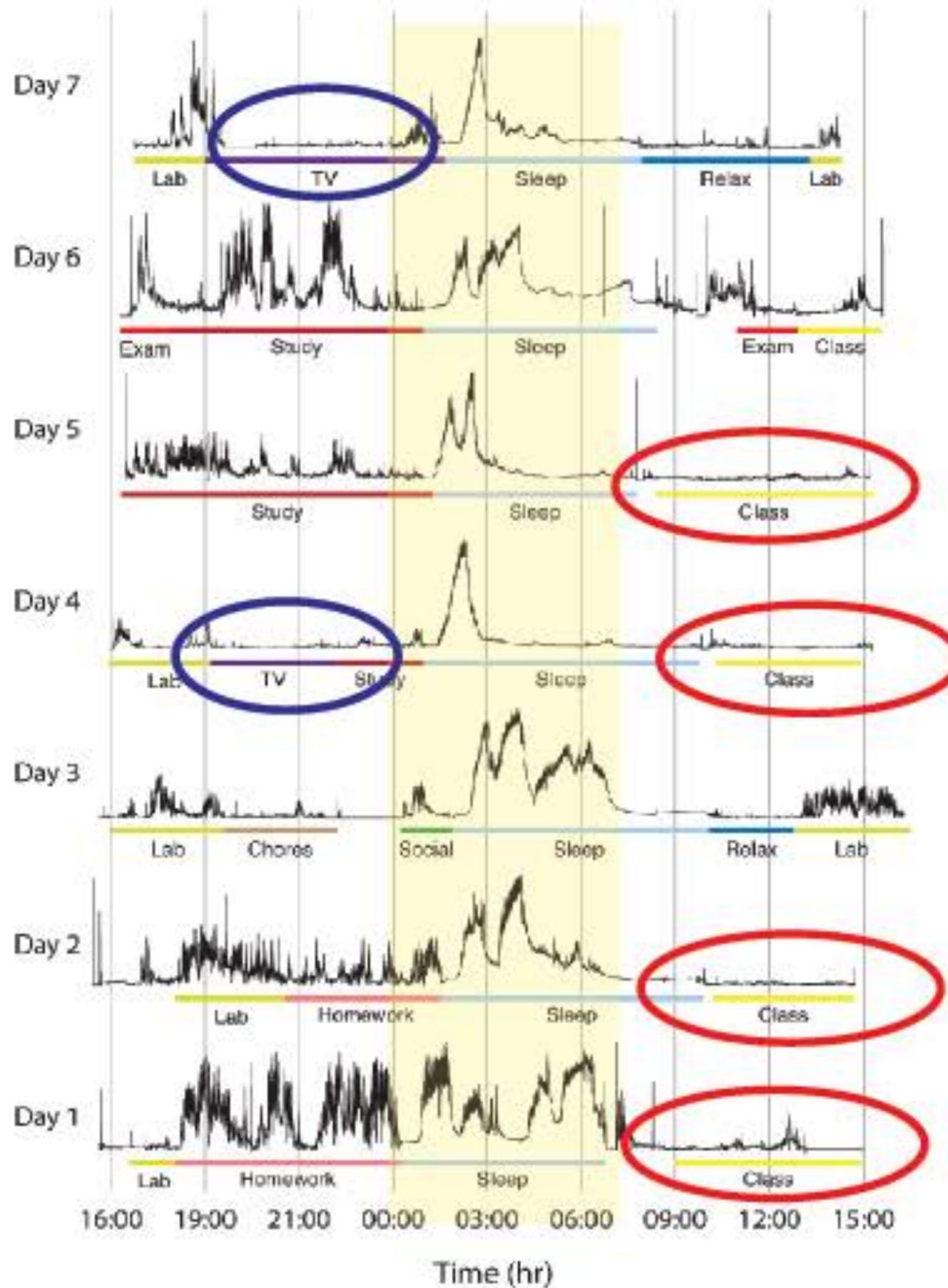
**Learn.  
Innovate.  
Teach  
each other.**



# **LAS TRES VERDADES INCÓMODAS**

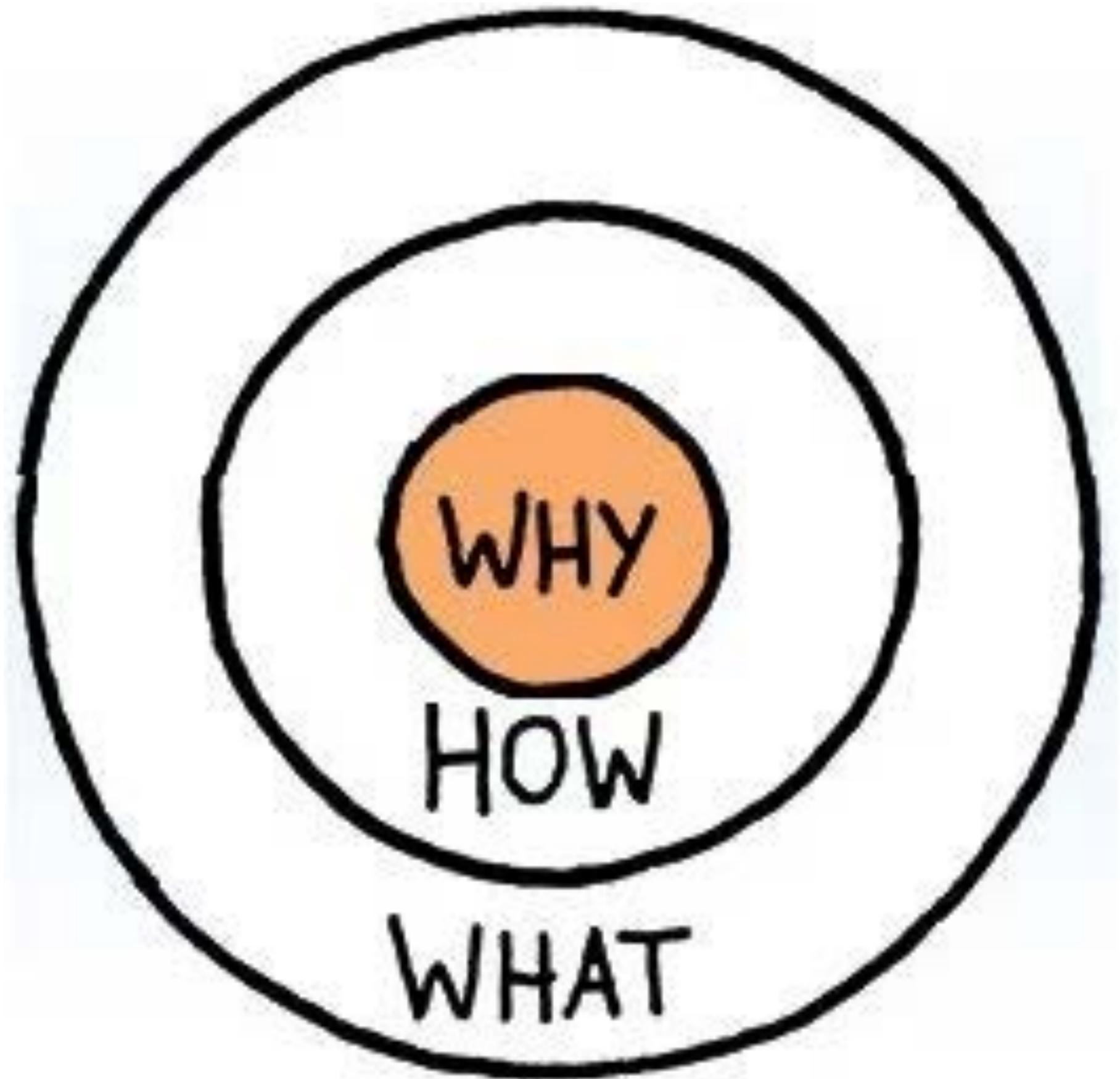


- **Lab**
- **TV**
- **Sleep**
- **Relax**
- **Exam**
- **Class**
- **Study**
- **Social**
- **Chores**
- **Homework**



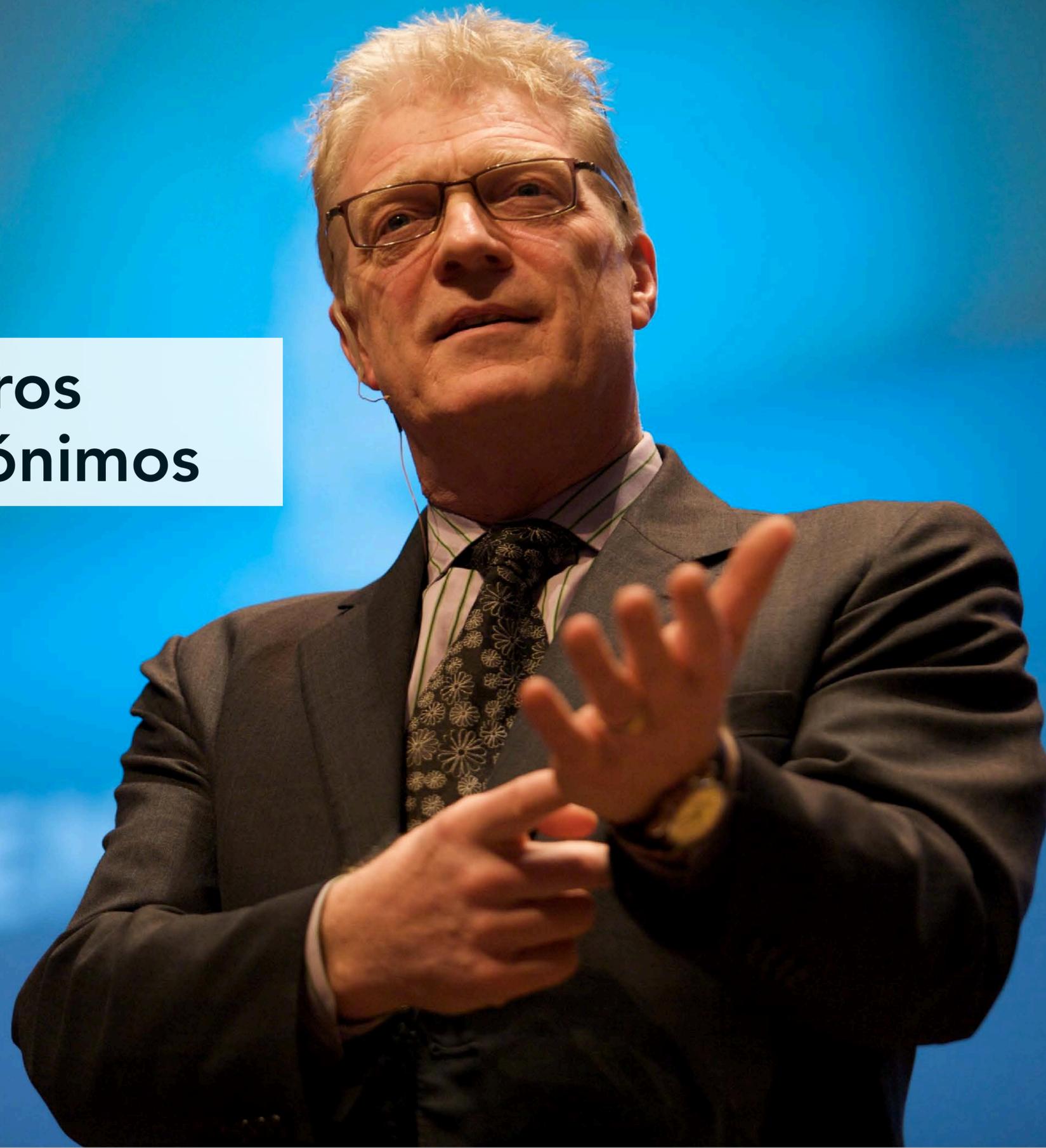
- Lab
- TV
- Sleep
- Relax
- Exam
- Class
- Study
- Social
- Chores
- Homework

1. (solo) importa hacer  
y lograr resultados

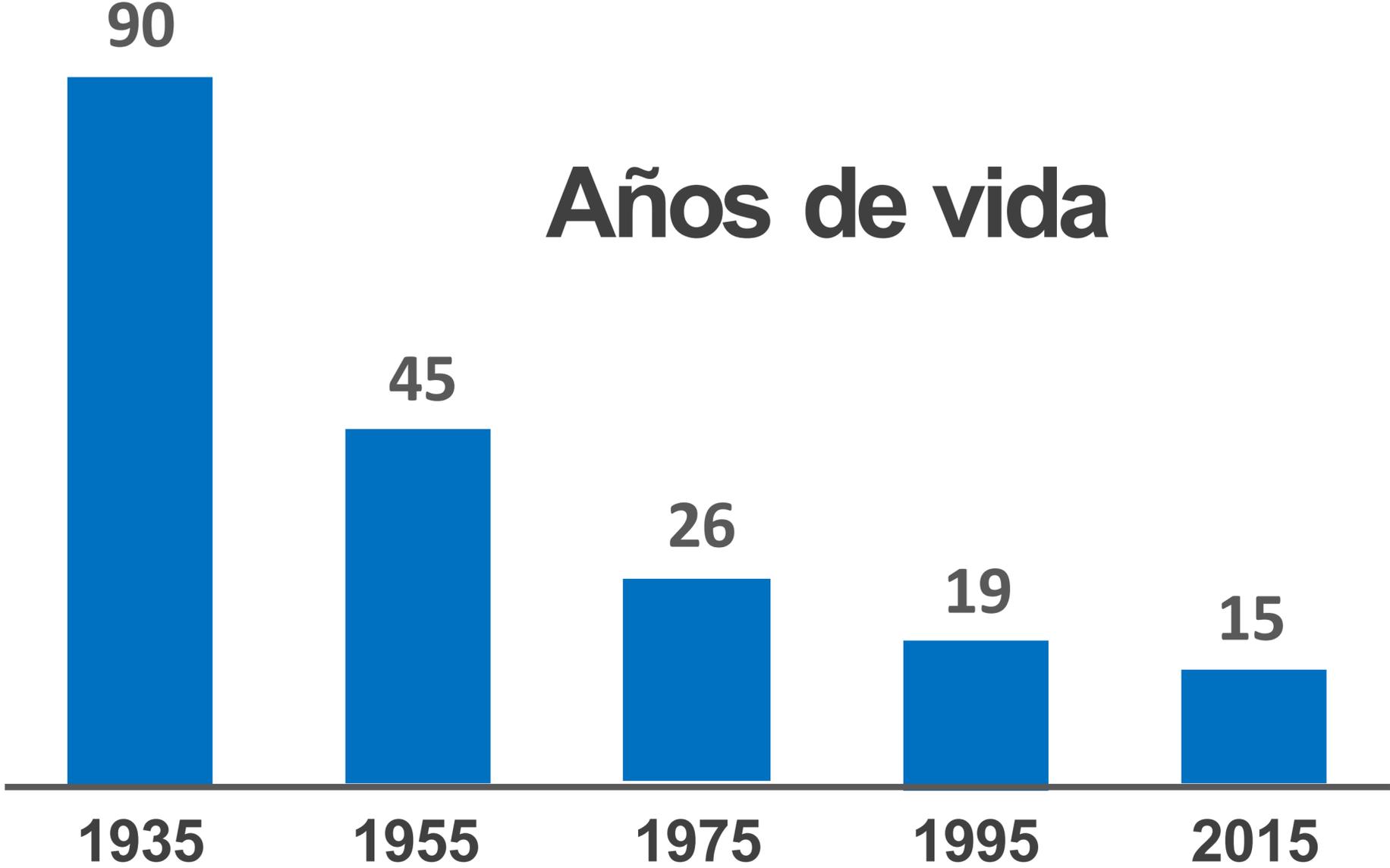


# TED

## 2. los verdaderos héroes son anónimos

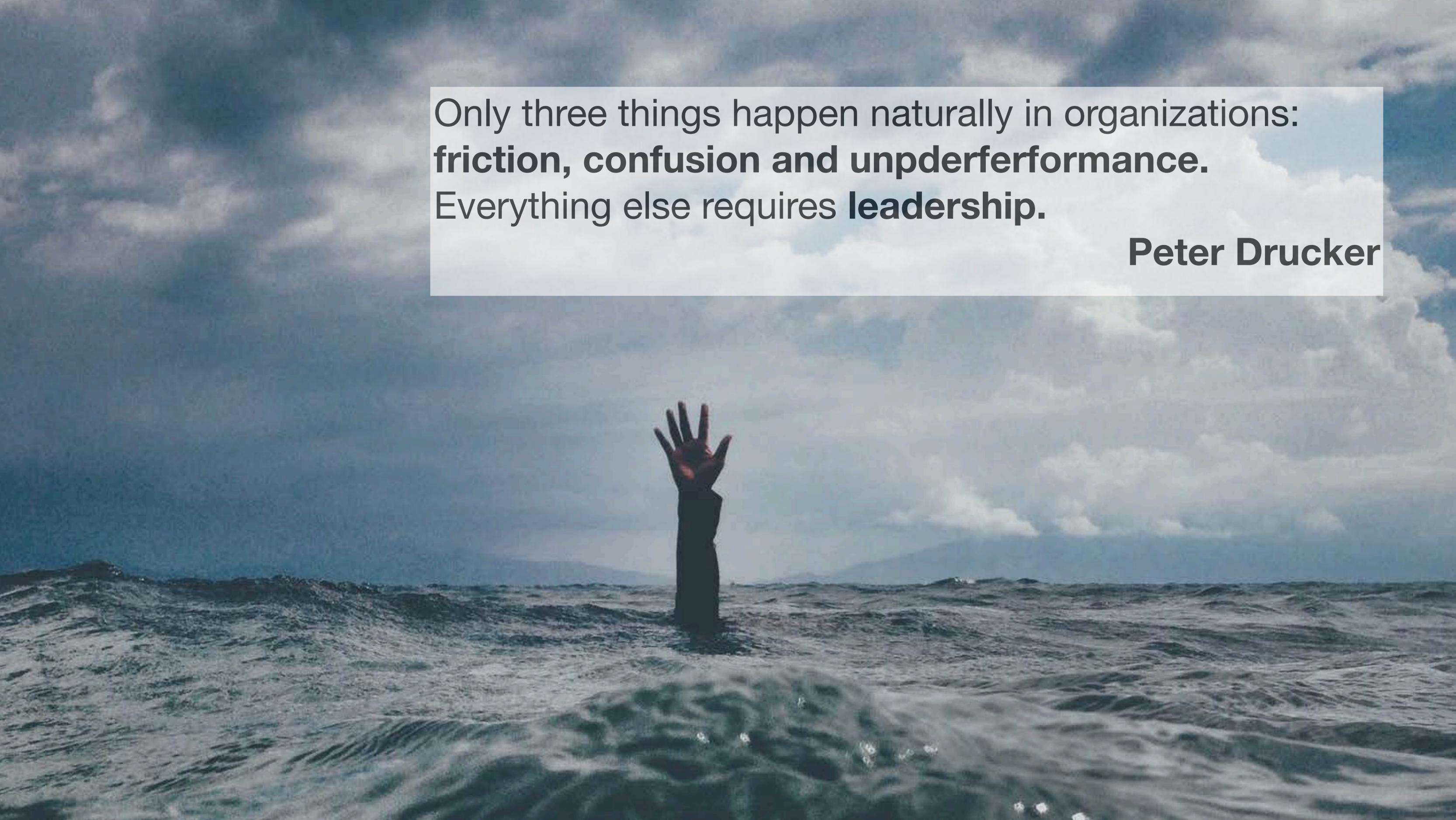


### 3. la educación no es especial





# MIS TRES EXPERIENCIAS Y APRENDIZAJES

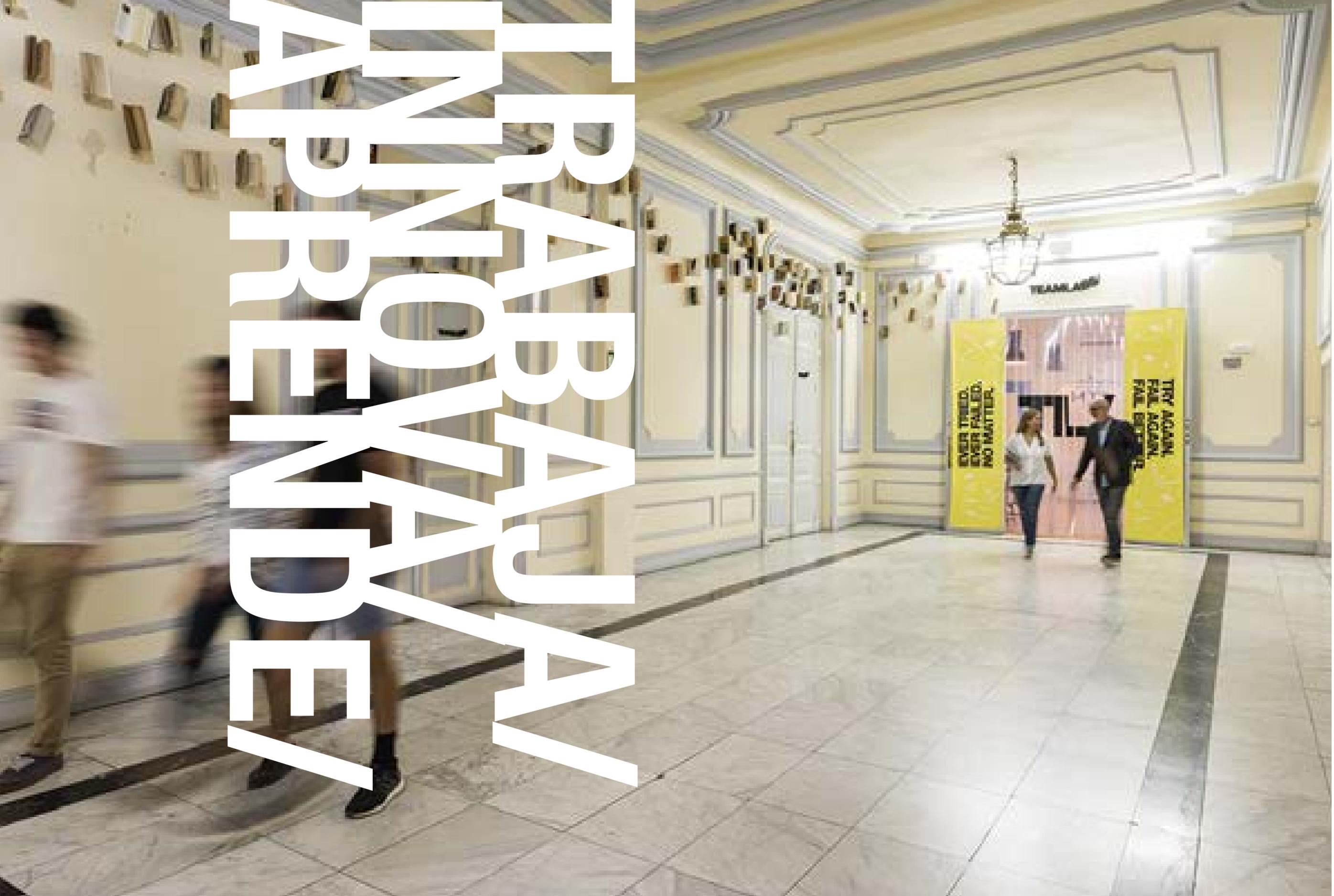
A hand is seen reaching up from the surface of a dark, choppy ocean. The hand is positioned in the center of the frame, with fingers spread. The background consists of a vast, overcast sky filled with heavy, grey clouds. The horizon line is visible in the distance, showing a faint outline of land or mountains. The overall mood is one of struggle or seeking help.

Only three things happen naturally in organizations:  
**friction, confusion and unnderperformance.**  
Everything else requires **leadership.**

**Peter Drucker**



# TRABARVA APPREND E!



# 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](#)

# El Modelo Collective



## Grupos de aprendizaje

- Las personas con las que aprendes son fundamentales para el aprovechamiento de las sesiones
- Grupos pequeños y variados para que cada participante pueda aportar su experiencia al equipo
- El aprendizaje se construye entre todos



## Aprende aplicando

- El proceso de aprendizaje es dinámico.
- La forma de aprender es utilizando el conocimiento a través de ejercicios relevantes para los estudiantes.
- Relevante para su vida laboral y/o personal a través de ejercicios o problemas reales de las empresas más destacadas.



## Mentores

- Son guías de la discusión.
- Su papel es realizar las preguntas necesarias para que los estudiantes puedan extraer el conocimiento que necesitan para posteriormente aplicarlo en el ejercicio.



## Formato

- Blended learning y Flipped classroom – autoestudio, discusión socrática y proyectos aplicados.
- Retroalimentación entre equipos y de los mentores y equipo de Collective



Tecnológico  
de Monterrey

# La vía de la transformación



**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
- Invencción de la computadora
- 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
- Guerra Vietnam
- Asesinato de EGS
- Crisis económicas en México
- Nacionalización de la Banca
- Computadora personal
- 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
- Torres Gemelas
- Genoma Humano
- Redes Sociales ( Facebook, Twitter)
- Smart Phones
- Alternancia en presidencia de México
- Revoluciones África del Norte y Medio Oriente
- Crisis refugiados Europa y AL
- Brexit
- Uber, Amazon

'43

'60

'80

00's

'50

'70

90's

10's

- Nace el Tecnológico de Monterrey
- 1947 se inaugura el Campus Monterrey
- Lanzamiento de carraras 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
- 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
- Modelo Educativo Tec21
- Líderes del Mañana
- Distrito Tec
- Convenio de colaboración con MIT
- Investigación que transforma vidas

# Tecnológico de Monterrey



**Presencia en**  
**26** ciudades



**89,600**  
estudiantes

**10,100**  
profesores

**26**  
campus

**270,000**  
alumni

**2**  
centros médicos  
académicos

**49%** de los estudiantes reciben  
**BECAS o APOYO FINANCIERO**

**59%** de la clase de 2015 tuvo una  
**EXPERIENCIA INTERNACIONAL** como  
pare de sus estudios

**22%** de los alumni son **SOCIOS** o  
**FUNDADORES** de una compañía  
después de 3 meses de su graduación;  
**62%** después de 25 años

**27%** de los CEOs de las 100 compañías  
top mexicanas son alumni nuestros



Formamos **líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente.**

**~90,000** alumnos  
**+280,000** egresados  
**26** ciudades

Formamos personas con **propósito de vida** y las competencias para alcanzarlo.

**~56,000** alumnos  
**~80,000** egresados  
**25** ciudades

Cuidamos tu salud **mejor que nadie** formando excelentes profesionales.

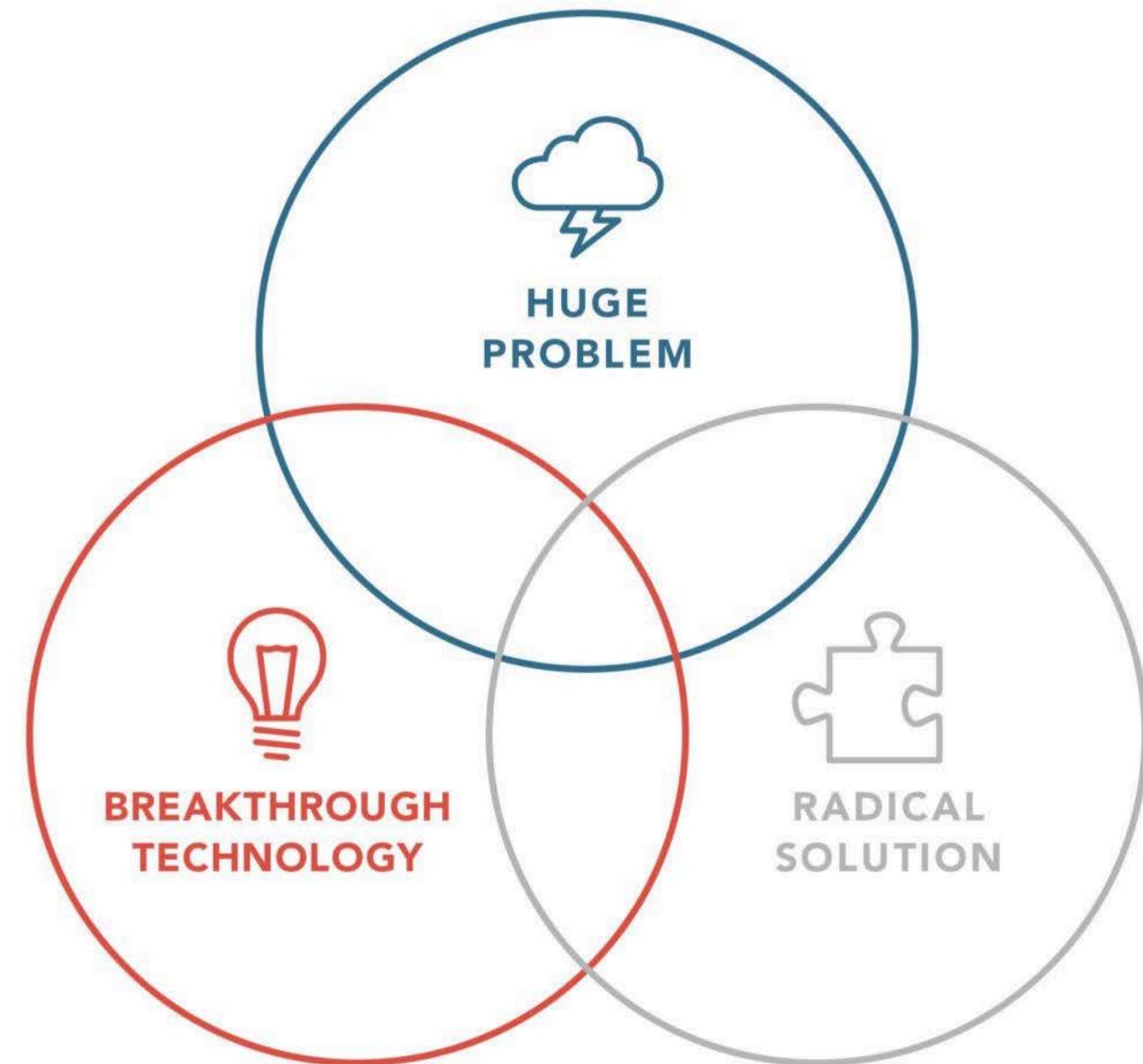
**2** Centros Médicos  
Académicos  
**74,500** pacientes  
atendidos por año



# LIDERAZGO ÁGIL

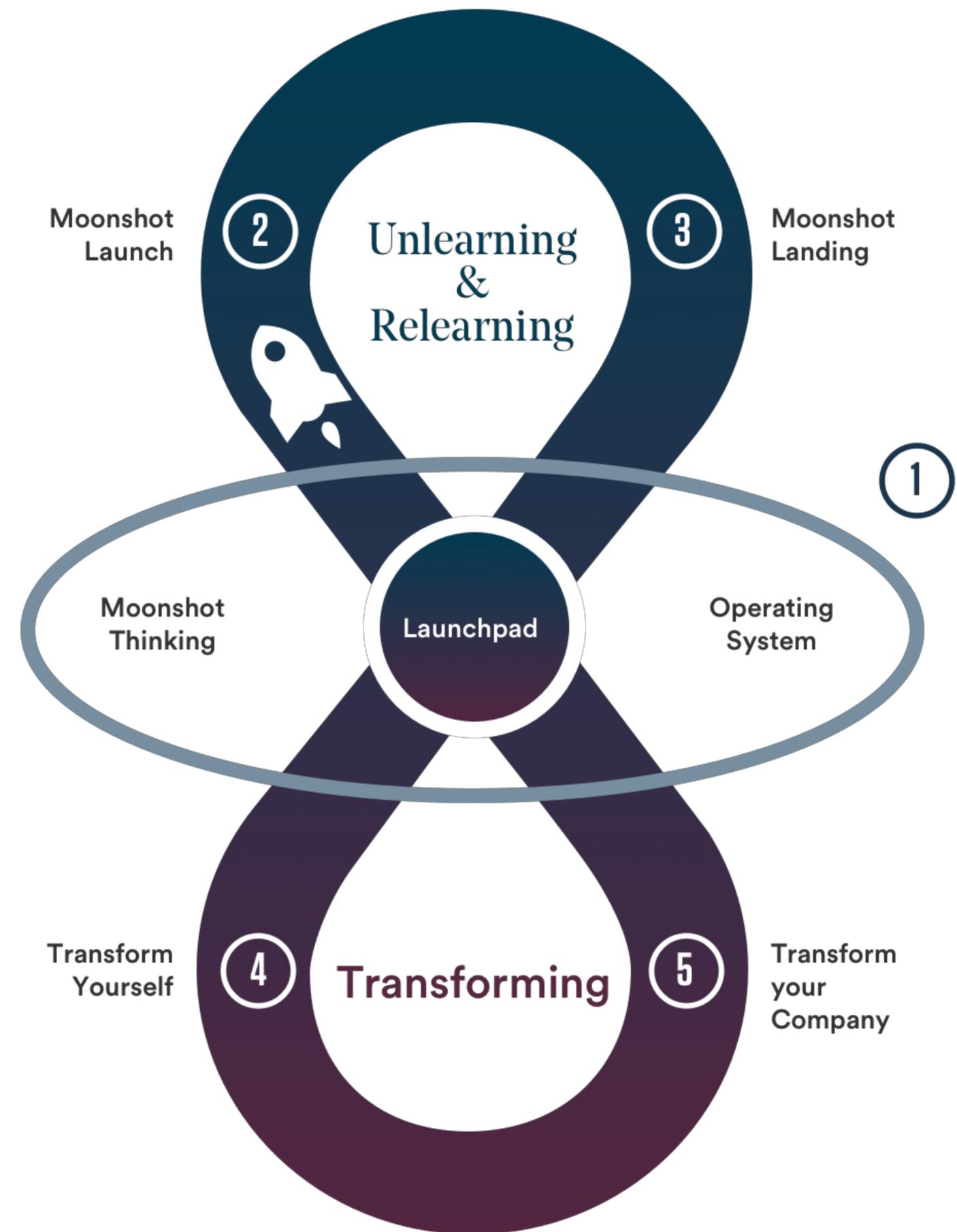
# MOONSHOT BLUEPRINT

## 1. Imagina lo "imposible"



Source: X, [solveforx.com/about](https://solveforx.com/about)

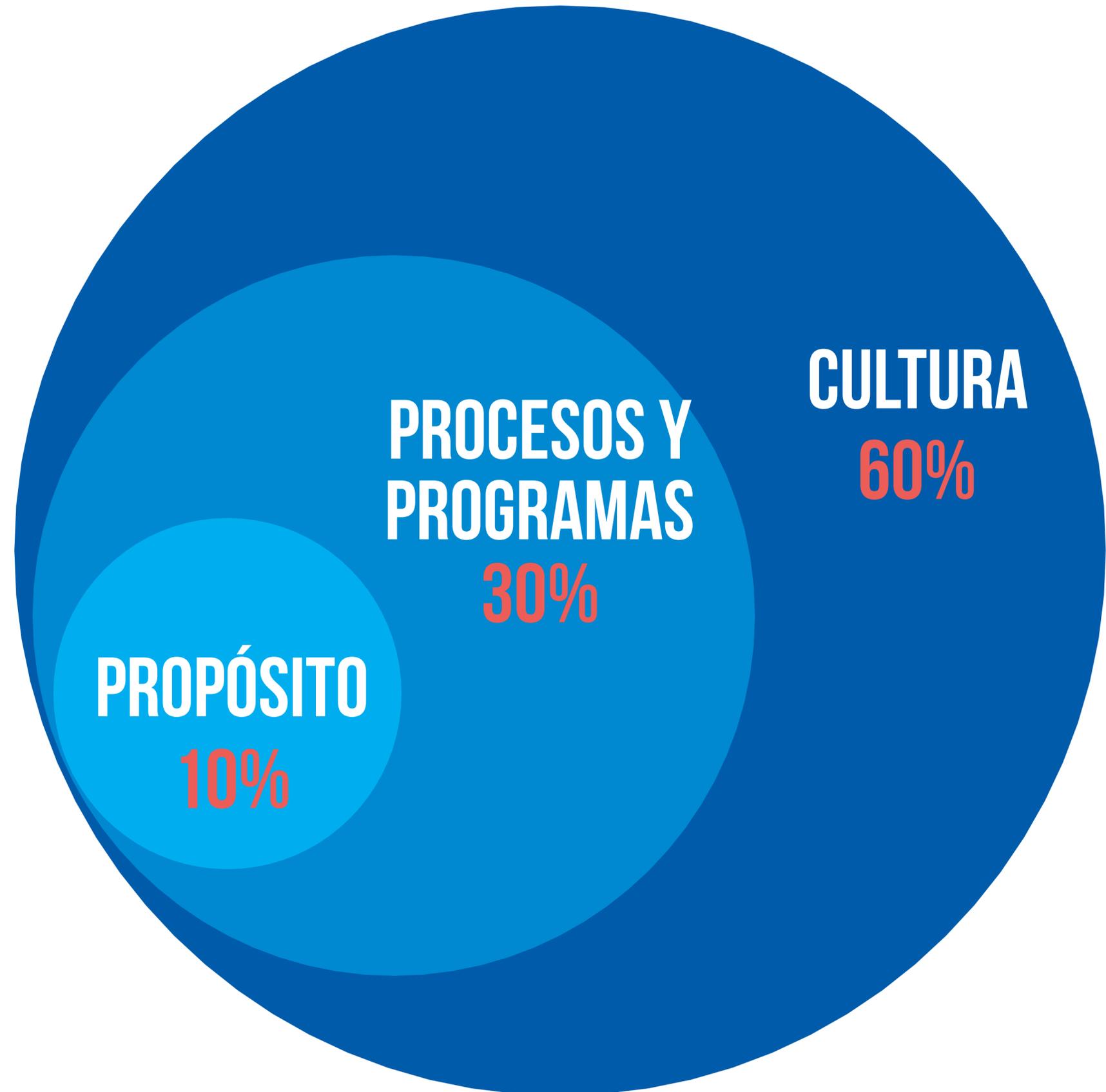
## 2. Aprende rápido (y aplícate los aprendizajes)

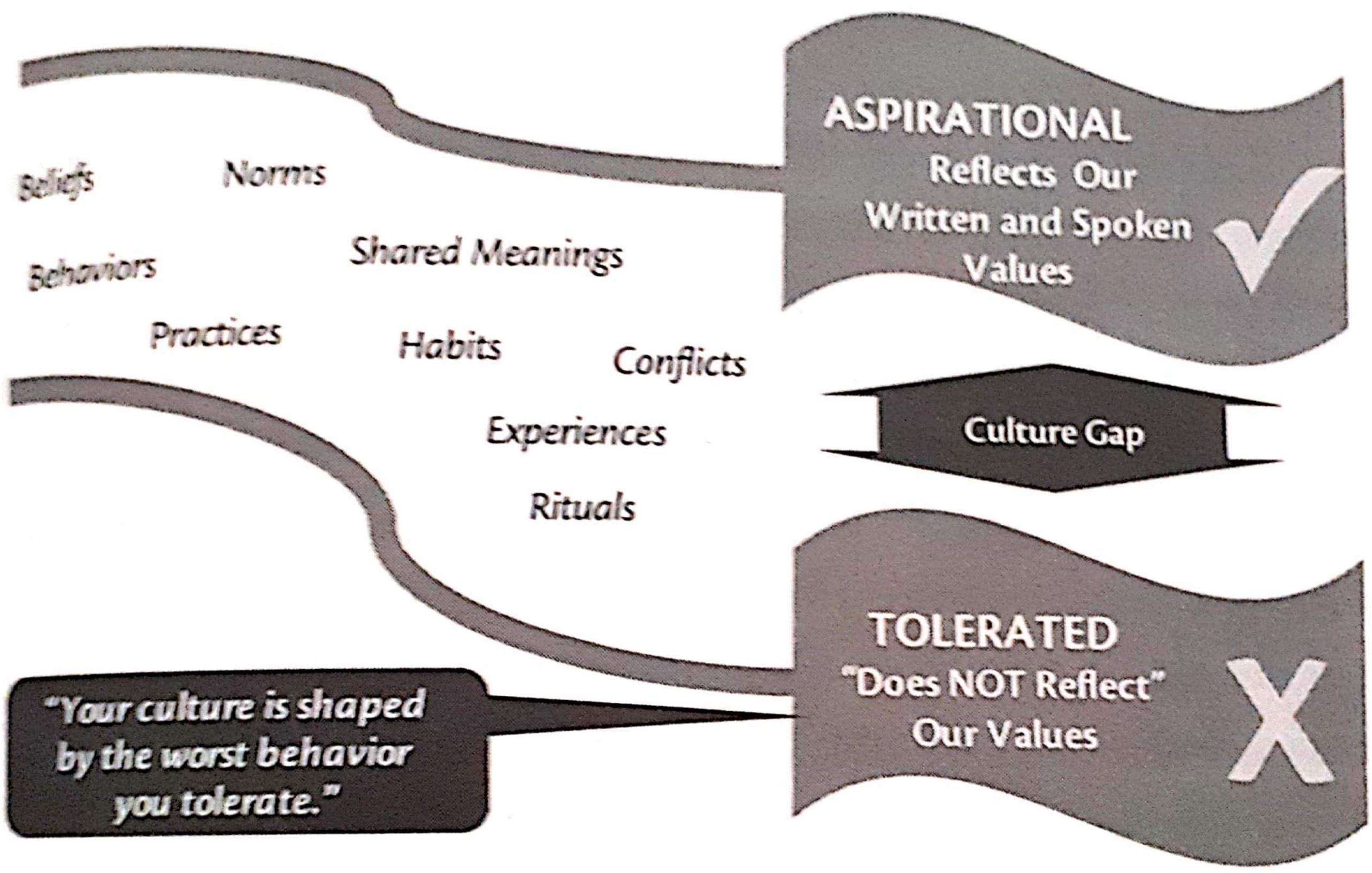


### 3. La cultura lo es todo



# CLAVES DE LA TRANSFORMACIÓN





# LA CULTURA DEBE EVOLUCIONAR

¿Qué actitudes  
quiero tener?

Motivado

Integrado

Apasionado

Pasivo

Asustado

Enojado

Innovación

Compromiso

Cooperación

Universidad  
Admirada

Conformismo

Obediencia

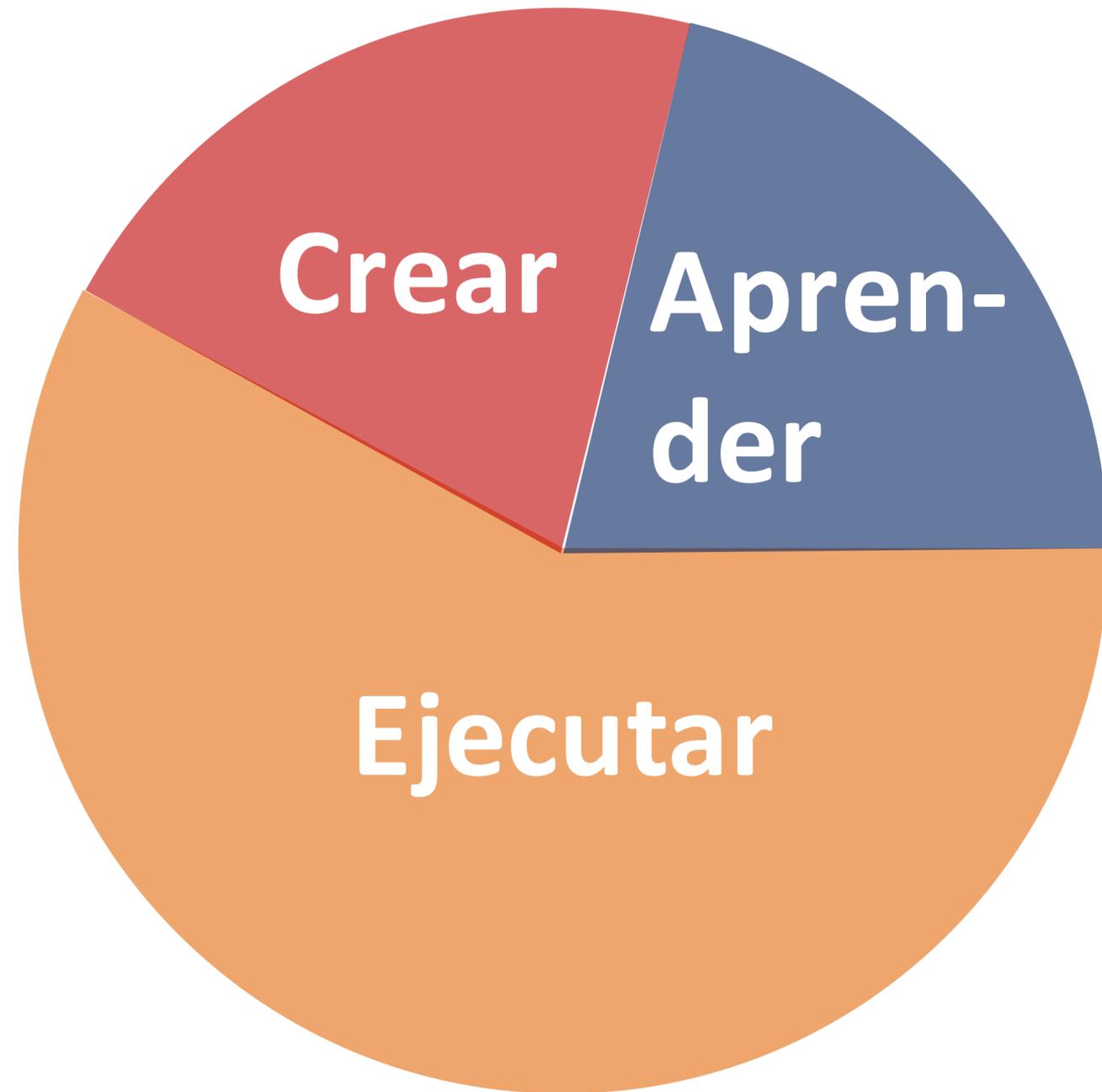
Universidad  
Tradicional

Subordinación

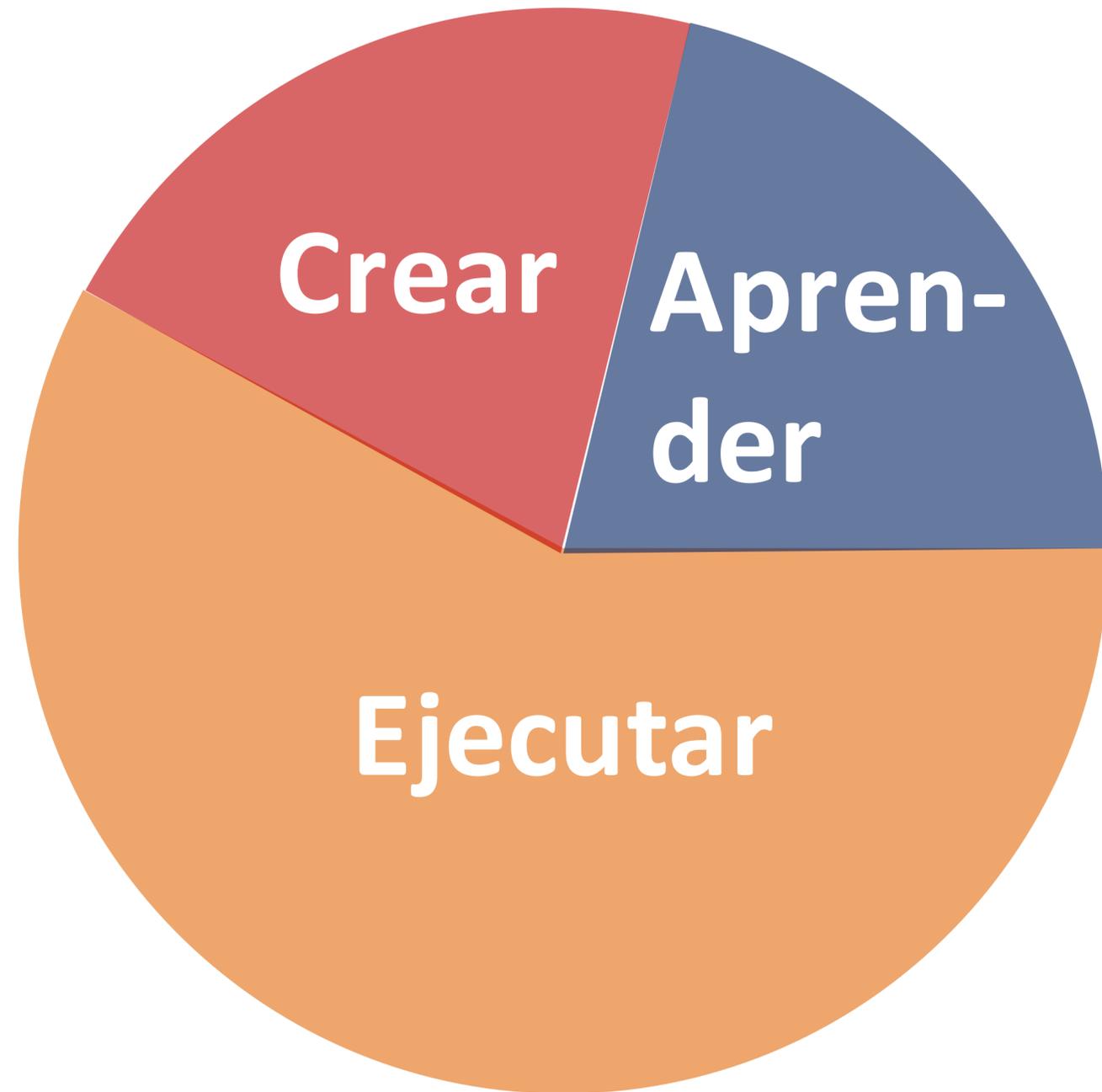
Cultura / Comportamientos



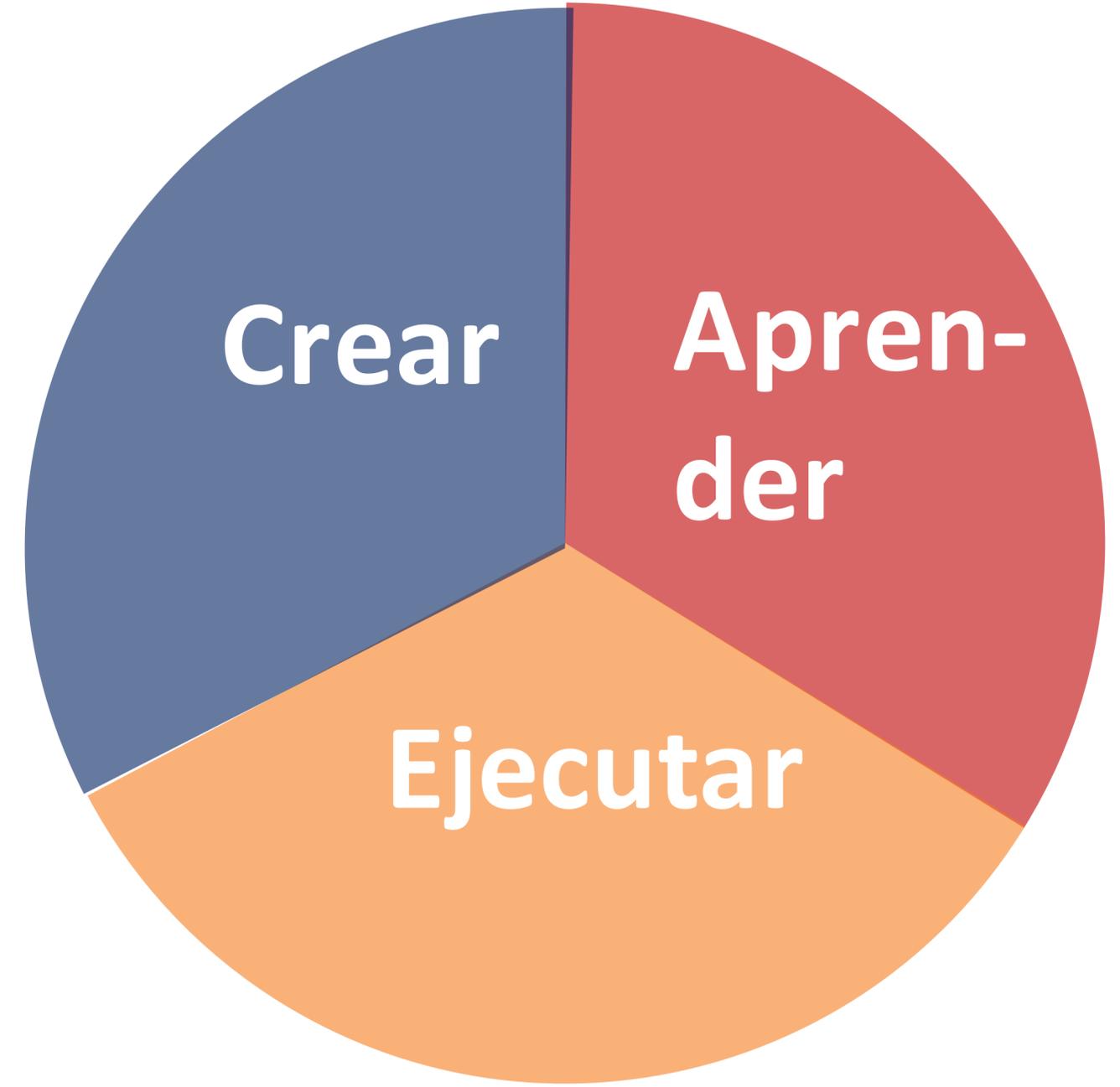
# SER MEJOR



# SER MEJOR



# SER DIFERENTE



**Ability to produce results**

**Be transparent**

**Be accountable**

**Be intrapreneurial**

**Be future focused**

**4. Enfócate a los resultados**

**Ability to produce results**

**Be transparent**

**Be accountable**

**Be intrapreneurial**

**Be future focused**

**Be team intelligent**

**Be inclusive**

**Be a people  
developer**

**Ability to engage people**



# LOS COMOS DEL LIDERAZGO PARA LA TRANSFORMACIÓN

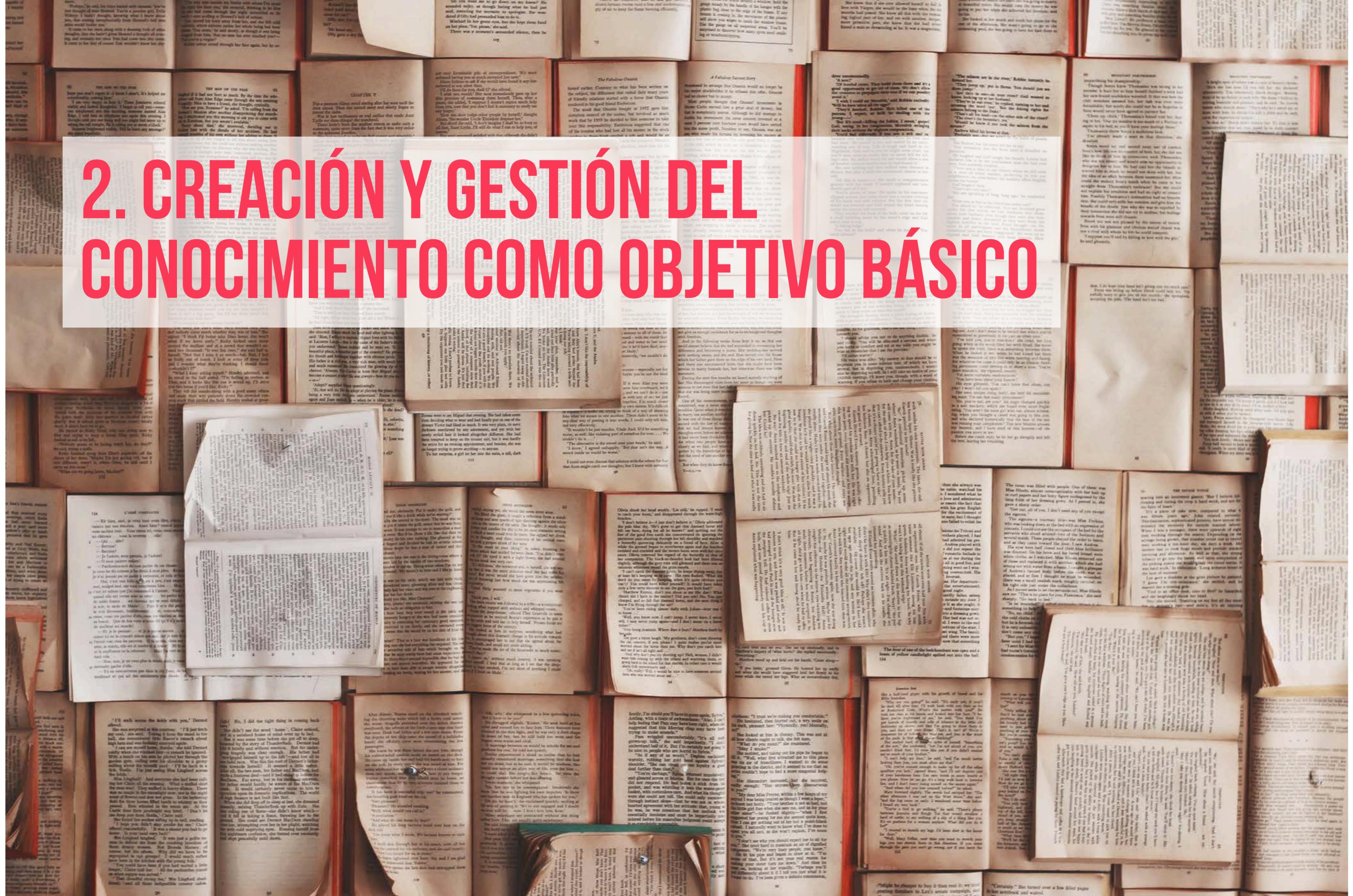
# HERRAMIENTAS



A close-up photograph of several people's hands stacked on top of each other in a circle. The hands are of various skin tones and are wearing different types of clothing, including a dark blue hoodie, a white ribbed sweater, and a grey and white striped sweater. One person is wearing a watch with a white face and a dark green and black strap. The background is blurred, showing what appears to be a stone wall and some greenery. The overall mood is one of collaboration and support.

# 1. RUTINAS, RITUALES Y PROTOCOLOS PARA ESTANDARIZAR Y ENTRENAR PRÁCTICAS

# 2. CREACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO OBJETIVO BÁSICO

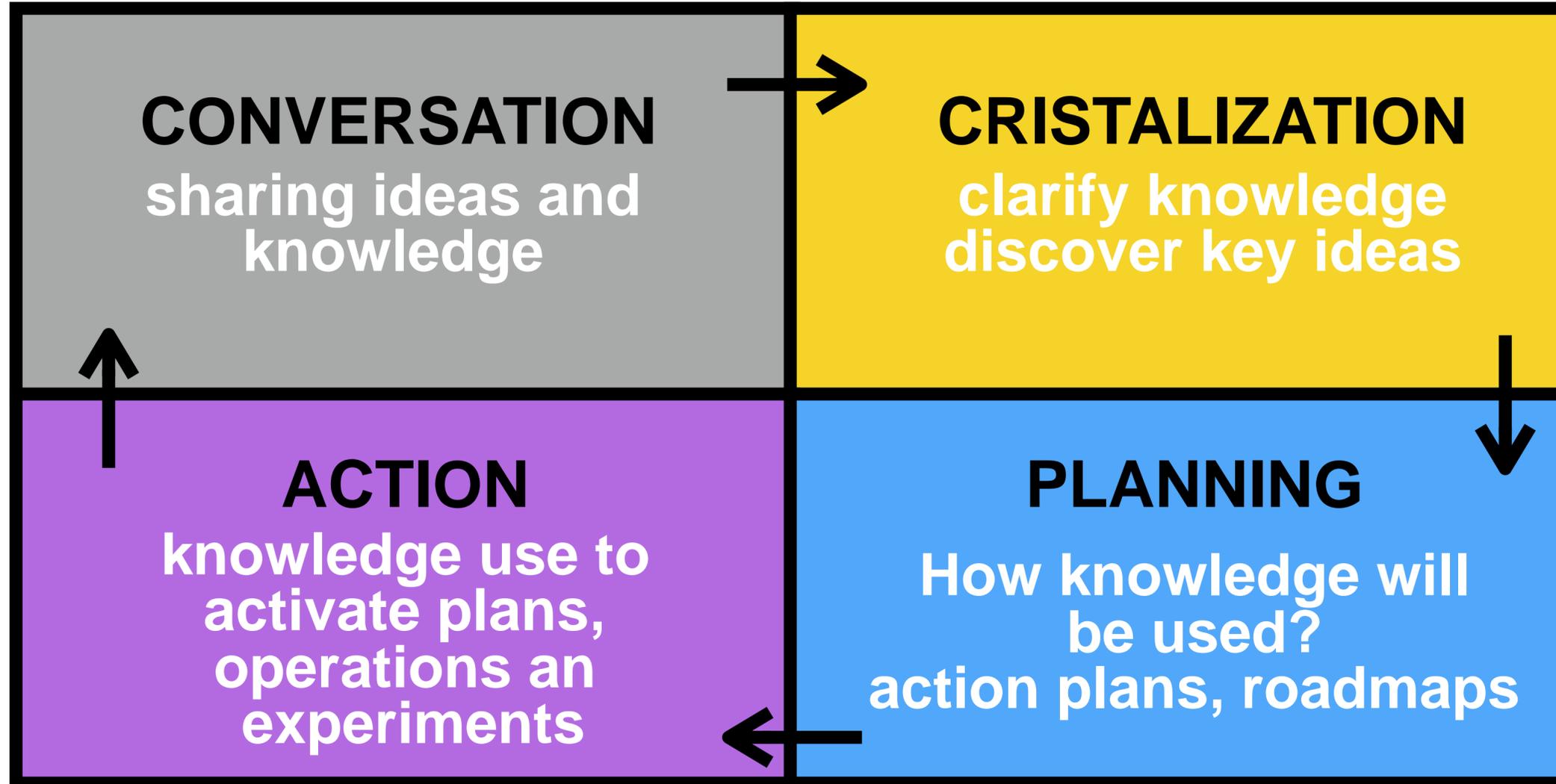


# DIALOGUE

collective creation of knowledge

**TACIT KNOWLEDGE**

“invisible” knowledge:  
Know-how, skills



“visible” knowledge:  
documentation, procedures,  
instructions

**EXPLICIT KNOWLEDGE**

# LEARNING BY DOING

without action there is not significant learning

### **3. LA ACCIÓN COLECTIVA ESTÁ SIEMPRE BASADA EN EL DIÁLOGO**





## 4. NECESIDAD DE PROCESOS RÁPIDOS Y LENTOS

A wide, powerful waterfall cascading over a rocky ledge under a dark, stormy sky. The water is white and frothy, creating a sense of movement and energy. The background shows dark, rugged hills and a heavy, grey sky with some light breaking through near the horizon.

**5. PRIMERO PROCESOS,  
DESPUÉS TECNOLOGÍAS**

A silhouette of a person is shown on the left, leaning over a camera mounted on a tripod. To the right, another camera on a tripod stands unattended. The background is a vibrant sunset sky with orange and yellow hues. A white rectangular box is overlaid on the bottom right, containing the text.

**6. PROCESOS HÍBRIDOS:  
INTEGRACIÓN DE PROCESOS Y  
HERRAMIENTAS OFFLINE Y ONLINE**

A high-angle photograph of a tea plantation. The tea bushes are arranged in neat, curved rows that follow the contours of a hillside. The leaves are a vibrant green. In the middle ground, a man wearing a dark vest and trousers is harvesting tea. He is holding a woven basket and a pair of shears. A green plastic bag is on the ground near him. The overall scene is peaceful and shows the traditional labor of tea cultivation.

## **7. LOS TRABAJOS REPRODUCTIVOS Y AFECTIVOS SI IMPORTAN**



Tecnológico  
de Monterrey

# GRACIAS!



@jfreire

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

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

<http://juanfreire.com/>