

Hackatón Summit País
Digital by EY colabora
Municipalidad de Las Condes

Creatividad y
resolución de
problemas

Septiembre 2024
Sesión 1



The better the question. The better the answer.
The better the world works.

UN
EVENTO
DE: **FUNDACIÓN**
país
digital

XIII
20
25

summit
PAÍS
DIGITAL

DESCIFRANDO EL
ALGORITMO DEL FUTURO

**HA
CKA
TÓN**

Visión
Computacional
para la Ciudad
Inteligente

Organiza:

EY

Shape the future
with confidence

30
SEP

8:30
19:00
horas

Inscríbete en
www.summit.paisdigital.org

Conociendo a tu facilitador de hoy...

Angel Grimalt

EY Business Intelligence LATAM | Futures Insights



7 años en **EY**

2 años en **EY Americas Innovation** | Futures Insights

Especializaciones en *Futures Thinking* e *Imagination Leadership*

Intra-emprendedor de EY BeyondLabs 2022 - LAS top 4 solutions

Ingeniero Industrial, MBA, Diploma en Innovación, Coach Ontológico Empresarial

Nacimiento: Puerto Ordaz, Venezuela

Freak data-points:

- Miembro fundador de “Books Up” Club de Lectura de innovación y emprendimiento
- Creador de los “Insights de la Semana” e “Insights sobre IA” [en LinkedIn](#)
- Ensayo “La Odisea del Aprendizaje” en Amazon Kindle

Propósito de **EY**

Construir un mejor mundo de negocios



Mi Propósito



Inspirar y guiar la innovación para construir un mejor futuro.

POWERED BY ■ ■ ■

EY Business Intelligence Latam

- 1 Avisos generales con fechas - *5 minutos*
- 2 Icebreaker y foto para comunicaciones - *7 minutos*
- 3 Creatividad y Resolución de problemas - *60 minutos*
- 4 Consultas a la sesión de hoy - *15 minutos*

Avisos y fecha importante

Hakatón Summit País Digital by EY colabora Municipalidad de Las Condes

Fecha: Martes 30 de septiembre 2024

Hora: Desde las 8:30 horas a las 19:00 horas

Lugar: Hotel W, Isidora Goyenechea 3000, Piso -3, Salón Estudio 54, Santiago, Chile.

Sobre el ingreso al Hotel W: Te llegará un mail con la confirmación de inscripción y un código QR. Con eso podrás ingresar por el nivel 1 del Hotel W y acreditar su asistencia en la Mesa de Acreditación que se encontrará antes de bajar por los ascensores. En caso de querer asistir otra persona al pitch o el Summit, hay un formulario de inscripción al evento público: <https://paisdigital.nexio.cl/>



¿Dónde estamos...?

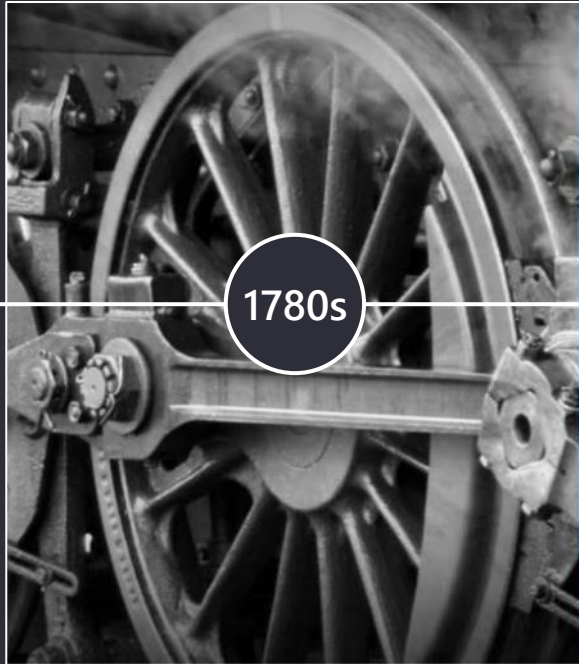
El lenguaje de programación base para todas las capacitaciones y esta hackatón es "Python".

- **Sesión 1 - Obligatoria:** martes 9 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - "Creatividad y Resolución de Problemas"
- **Sesión 2:** jueves 11 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - "Contexto Gestión Pública"
- **Sesión 3:** lunes 15 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - " Bases de Computer Vision (CV) "
- **Sesión 4:** lunes 22 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - "Configuración de Ambiente de Desarrollo"
- **Sesión 5:** miércoles 24 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - "GenAI + Computer Vision Vanguardista"
- **Sesión 6 - Obligatoria:** viernes 26 de septiembre de 17:00 a 18:30 hrs CL - "Pitch Class y Aclaratorias generales"

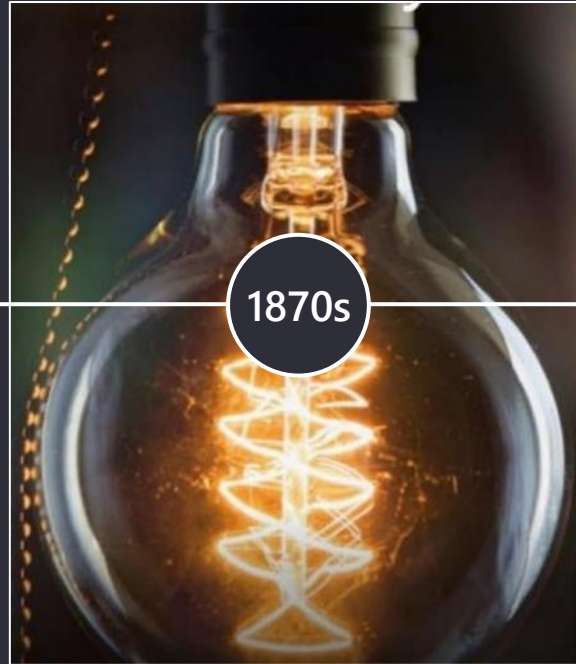
Todas las sesiones de capacitación quedarán grabadas y estarán disponibles en línea para los participantes del evento.

Las **sesiones** identificadas como **obligatorias** requerirán la asistencia de **por lo menos dos (2) participantes por equipo**.

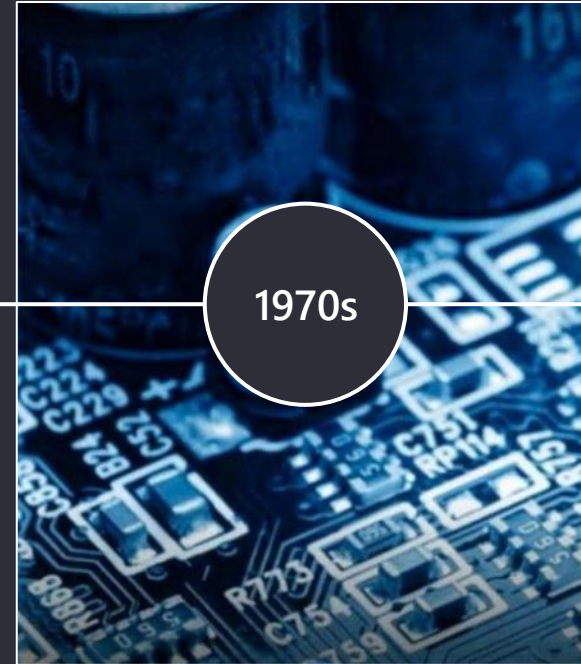
Contexto: La 4ta. Revolución Industrial



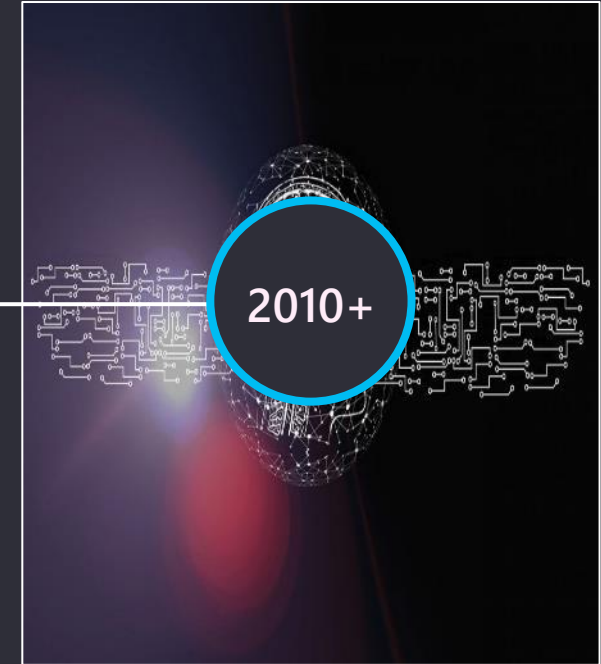
Vapor



Electricidad



Computadora



IA

IA: ¿Por qué nos importa tanto?

Es identificada como una **Tecnología de Propósito General**.
Capaz de **inventar una nueva forma en qué innovamos**.



**Transversal
en la
economía**

**Evolutiva
en el
tiempo**

**Plataforma
de
innovación**

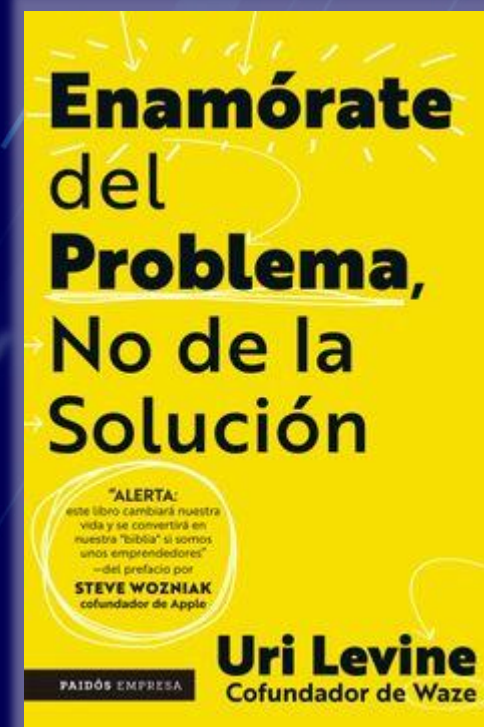
Mensaje referencia 1: Uri Levine – Co-Fundador de Waze

Enamórate del
problema, no de la
solución.

Uri Levine, Co-founder of Waze

uri@urilevine.com

uri@urilevine.com



Mensaje referencia 2: Greg Brockman sobre Problema/Sol.













“Era contraintuitivo, siempre en el mundo startup te dicen ‘enamorate del problema y no de la solución’, y lo hicimos al revés, pusimos una API en frente de nuestro modelo general, y funcionó...”

Marco conceptual 1: Las Habilidades del Futuro por WEF

Future of Jobs Report 2025

Core skills in 2025

WORLD
ECONOMIC
FORUM

1.  Analytical thinking
2.  Resilience, flexibility and agility
3.  Leadership and social influence
4.  Creative thinking
5.  Motivation and self-awareness
6.  Technological literacy
7.  Empathy and active listening
8.  Curiosity and lifelong learning
9.  Talent management
10.  Service orientation and customer service

CLAVES PARA TI Y TU EQUIPO

- La **creatividad** no es un lujo: es una de las habilidades centrales del futuro
- Pensar distinto y cómo crear será más valioso que saber más
- La **hackathon** es tu laboratorio para entrenarlas

Marco conceptual 2: Innovación

DESIGN THINKING



¡Innovación!

SYSTEMATIC INVENTIVE THINKING



¡Innovación!

Mensaje conceptual 2: El "*Flow*" creativo es un imperativo

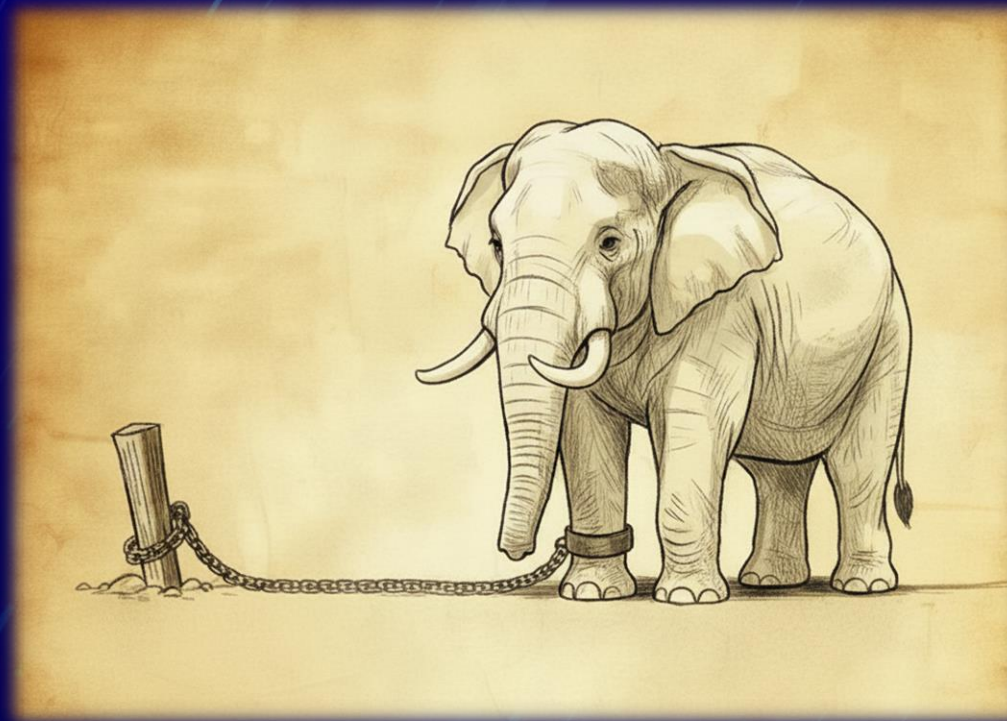


CLAVES PARA TI Y TU EQUIPO

- El "*Flow*" puede ser diseñado/deliberado
- Desafío y habilidad deben alinearse
- Si el reto alto & skill baja → ansiedad
- Si el reto bajo & skill alta → aburrimiento
- En el punto justo aparece la creatividad
- La hackathon está diseñada para llevarte ahí, pero debes prepararte (!)

Concepto clave: Fijación mental o sesgo cognitivo

La tendencia a pensar siempre de la misma manera, limitándonos a soluciones conocidas excluyendo otras posibilidades, aunque no sea óptimo.



Concepto clave: Tipos de fijaciones mentales o sesgos cognitivos

Tres tipos de fijaciones mentales según *Systematic Inventive Thinking*

EJEMPLOS

¿Dónde esta el basurero en tu casa?

¿Dónde están las teclas de tu teclado?

¿Dónde se instalan las cámaras de vídeo?

ESTRUCTURAL

EJEMPLOS

¿Para qué funciona un clip?

¿Para qué funciona una TV?

¿Para que funciona un poste de luz?

FUNCIONAL

EJEMPLOS

El cliente paga y el proveedor cobra.

El ciudadano reporta y la municipalidad resuelve.

El peatón espera y el auto avanza.

RELACIONAL

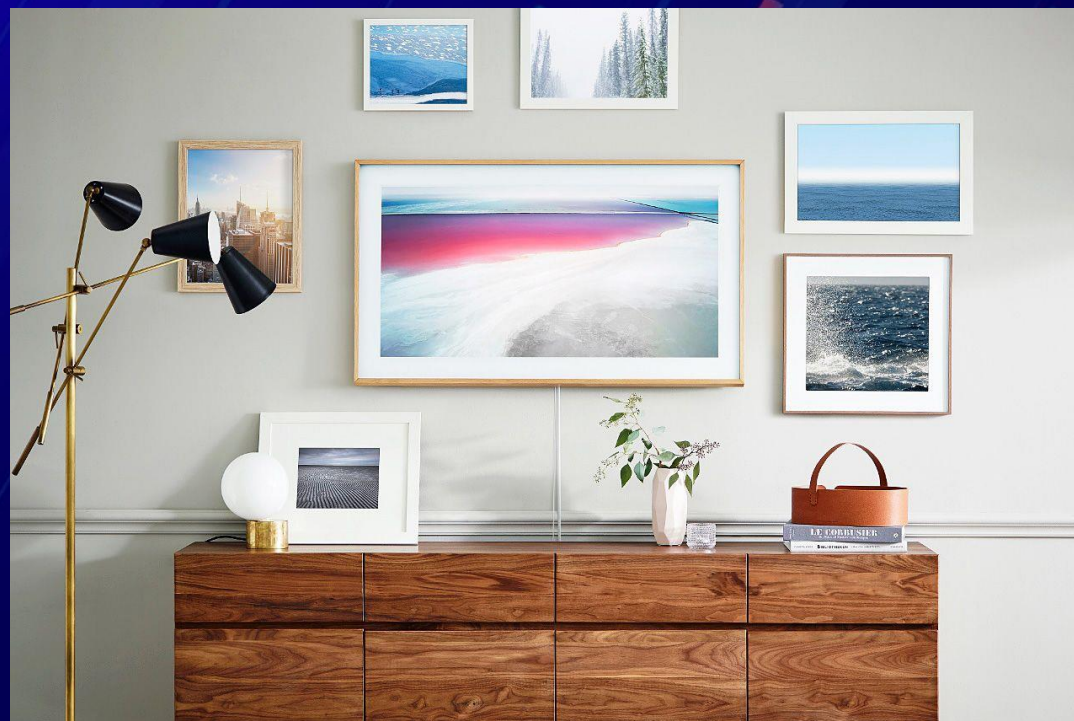
Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la innovación

Samsung The Frame

X Funcional y estructural

División y Unificación de Tareas

El TV es un cuadro y divides los componentes para cambiar su grosor



ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

RELACIONAL

Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la innovación

iPhone 1 (2007)

X Estructural y Funcional

Substracción y Unificación de Tareas



Quitás el teclado y la pantalla es un teclado



ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

RELACIONAL

Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la innovación

Smartphone con varias cámaras

X Estructural

Multiplicación



Le agregas cámaras

ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

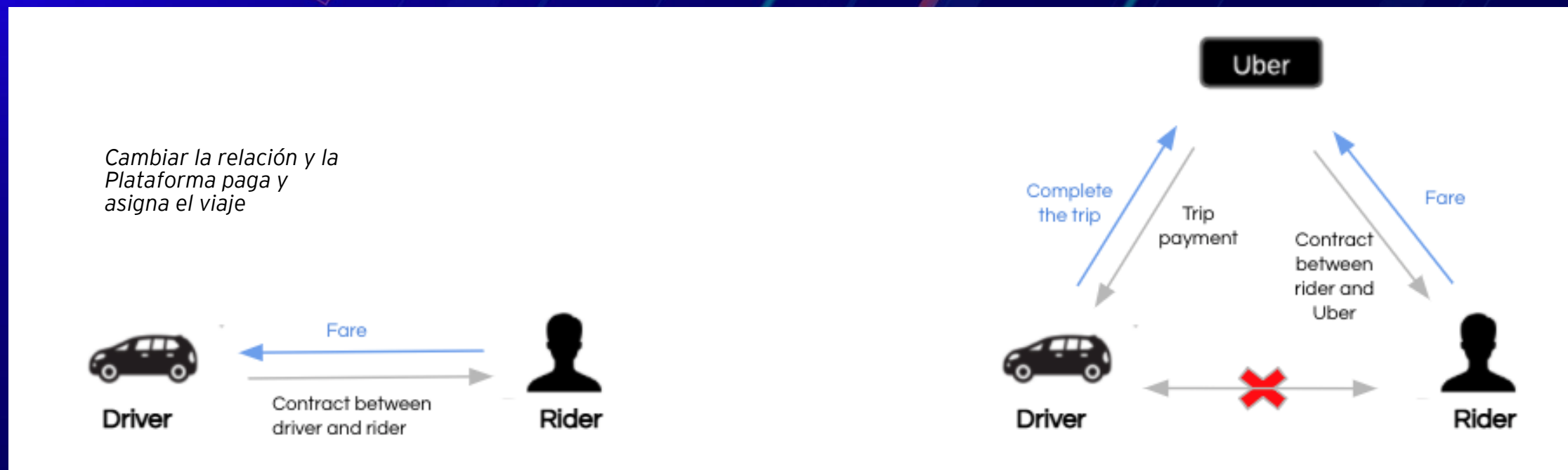
RELACIONAL

Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la innovación

Uber

X Relacional

Unificación de Tareas en plataforma



ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

RELACIONAL

Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la innovación

Peajes con tarifa dinámica

X Relacional

Dependencia de Atributos



Motos, motonetas, autos, camionetas y autos y camionetas con remolques



Buses y camiones



Buses y camiones con remolque

Fuera de punta

Punta

Saturación

Cambias una relación fija a una dinámica

Pórtico	Sentido Oriente - Poniente	Longitud en km	TBFP ⓘ	TBP ⓘ	TS ⓘ
EJE COSTANERA					
P0	Puente Padre Arteaga - Puente San Francisco	1,4000	\$144,20	\$278,60	\$422,80

ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

RELACIONAL

Concepto clave: Fijaciones mentales y patrones para la creatividad



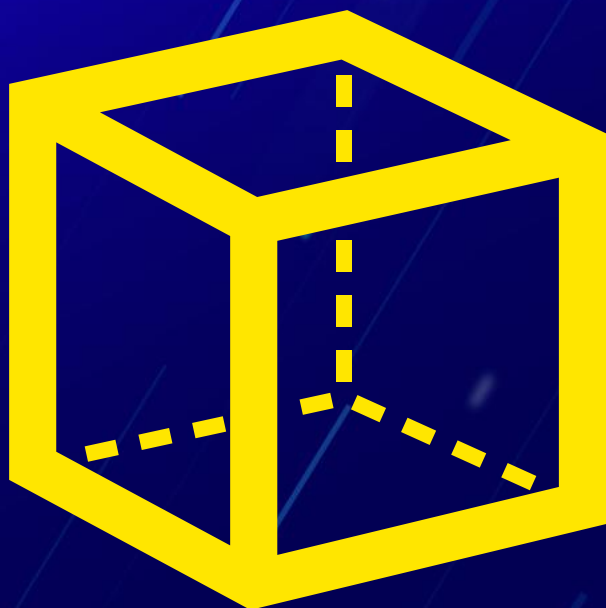
SUSTRACCIÓN	DIVISIÓN	MULTIPLICACIÓN	UNIFICACIÓN DE TAREAS	DEPENDENCIA DE ATRIBUTOS
Quita lo obvio y descubre lo nuevo.	Parte, reordena y cambia la función.	Duplica con diferencia para crear valor.	Un recurso, múltiples usos inesperados.	Cuando una variable cambia, otra responde.

ESTRUCTURAL

FUNCIONAL

RELACIONAL

Concepto clave: *Mundo cerrado, piensa dentro de la caja... del desafío*



CLAVES PARA TI Y TU EQUIPO

- **Mundo Cerrado:** usa solo lo que ya tienes
- La **creatividad** nace en las **restricciones**
- La restricción es **tu mejor aliado**
- Los **recursos disponibles** son la fuente de tu innovación
- Menos opciones → **itera dentro de la caja para ideas relevantes**, simples y elegantes
- Dentro de la caja surgen las **soluciones más novedosas** ("geniales")

Concepto clave: *Mundo cerrado*

MC MUNDO CERRADO



Concepto clave para innovar: *Near-Far-Sweet (NFS)*

MC MUNDO CERRADO

CC CAMBIO CUALITATIVO



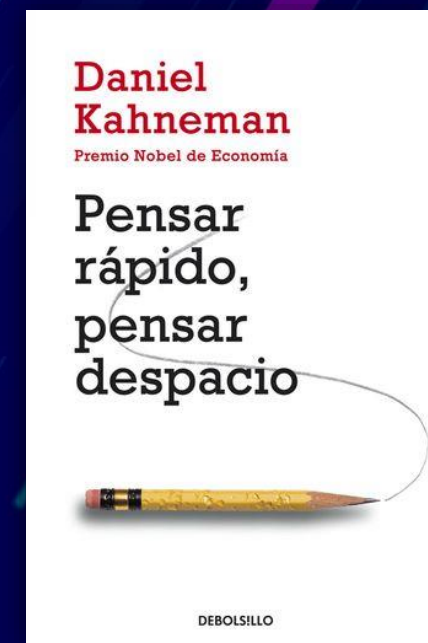
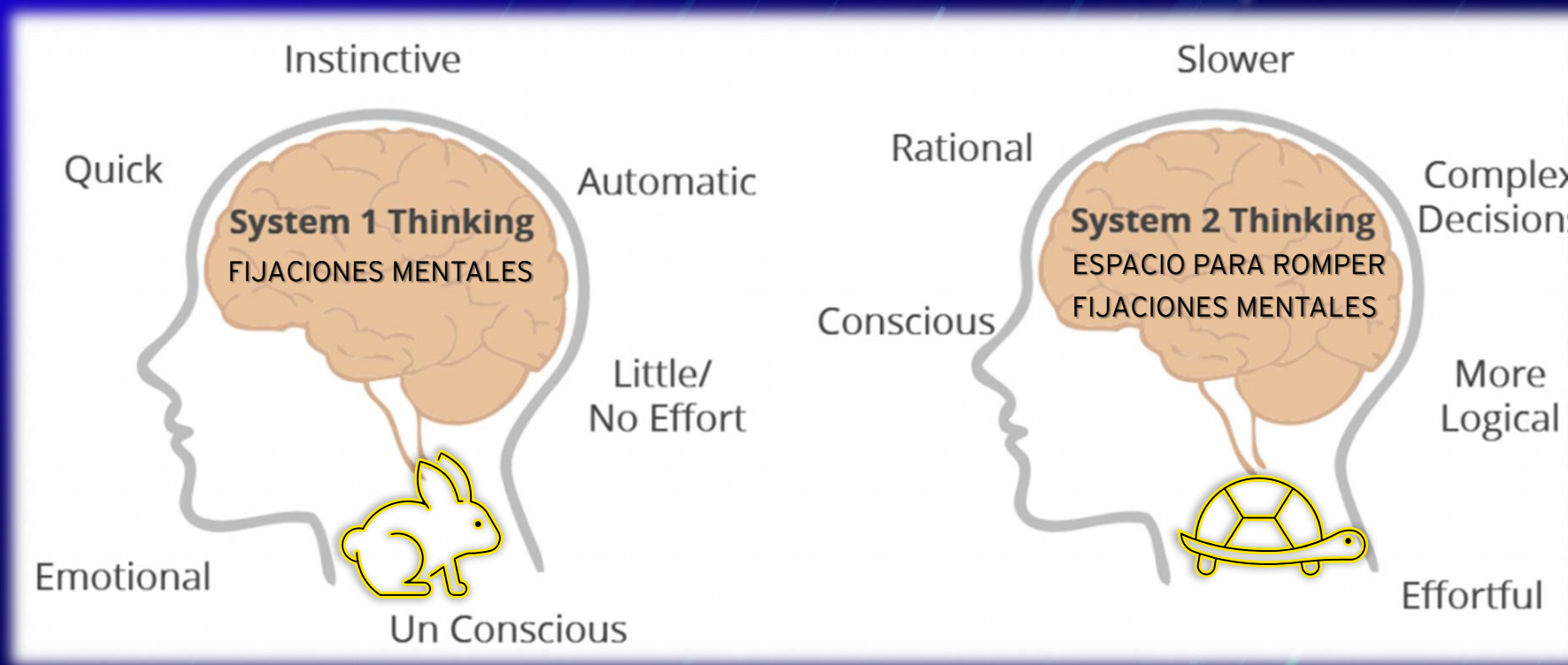
CLAVES PARA TI Y TU EQUIPO

- **Mundo Cerrado**: crea con lo que tienes y ama las **restricciones**
- **Cambio Cualitativo**: transforma hacia algo **novedoso** y de **valor**
- Lo **convencional** no transforma
- Lo muy **alejado** es poco factible
- La **innovación** vive en "zona dulce"

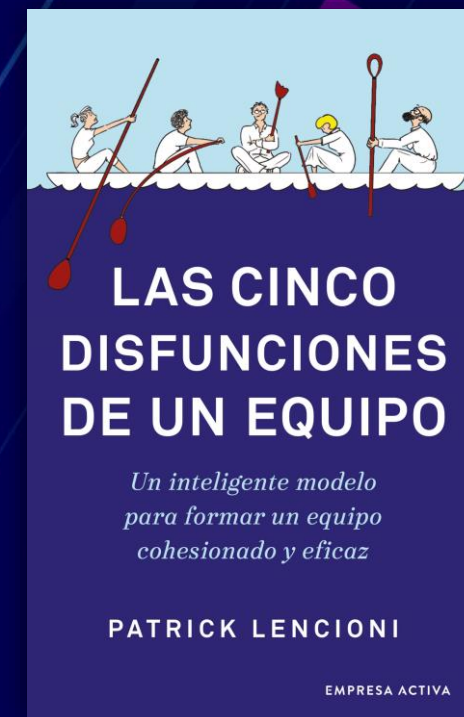
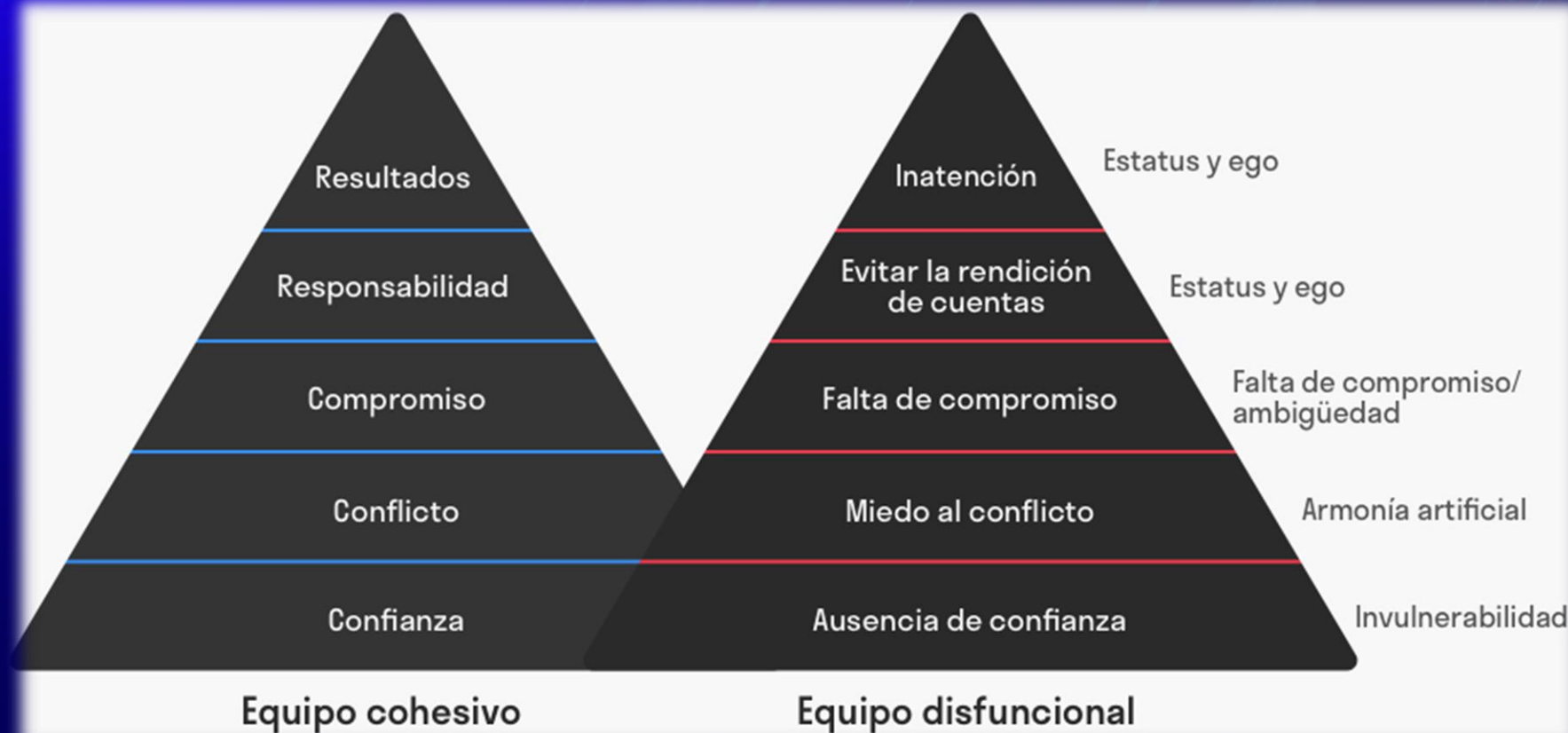
Conceptos clave

Resolución de Problemas:

Sistema 1 y Sistema 2



Conceptos clave Resolución de Problemas: Equipos de Alto Desempeño



Conceptos clave Resolución de Problemas: *Juega como un Centauro con el mejor proceso*

“

*Humano débil + máquina + mejor proceso
es superior a una computadora fuerte sola, y aún
más importante, superior a un humano fuerte +
máquina + proceso inferior.*

Garry Kasparov

Campeón Mundial de Ajedrez derrotado por DeepBlue de IBM en 1997

Muchas gracias

Próxima Sesión #2: jueves 11 de septiembre de 17:00 a 18:30 horas de Chile - "Municipalidad de Las Condes" - Sebastián Apablaza, Jefe de Proyectos



Shape the future
with confidence



Visión
Computacional
para la Ciudad
Inteligente

