



Innovar, un ejercicio para seres humanos





¿Ajá y
entonces?

0. *Keep it simple...*

1. ¡Foco e impacto!

2. Un ejercicio para seres humanos.

3. ¿Qué te mueve?



0. *Keep it simple...*

¿Qué es *innovación*?

¿Qué es innovación?



Garantizar la sostenibilidad, la eficiencia y la competitividad de la compañía.



Comprometido con la transformación del sector y en crear un mejor mañana.



Desarrollar tecnología innovadora que acelere la transición energética y un futuro más sostenible.



Innovación que genera valor.



Innovar el sector energético mirando más allá de la energía.

“Innovar es ver lo que todos ven,
pensar lo que algunos piensan y hacer
lo que nadie hace.”

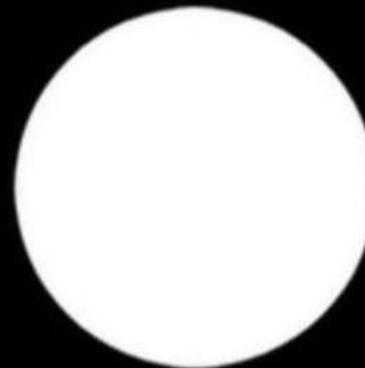
En GEB, la innovación...

...es la suma de una **mentalidad** y **capacidad** que permiten **transformar realidades** de nuestros clientes generando **valor** a través de algo **nuevo**.

Generar
**conversaciones
diferentes** en
ambientes propicios
para lograr acción,
transformación e
impacto.



No tenemos que ser perfectos...



...pero podemos ser auténticos!



1. ¡Foco e impacto!



WHY

HOW

WHAT



Horizontal plane

$$\tau = \frac{\alpha}{H-E \cos(\theta)}$$

$$\frac{d\alpha}{d\tau} = H \sin^{-1}$$

$$\left(\sqrt{H-E \cos(\theta)} \right)$$

$$\frac{dV}{dt} =$$

$$\frac{v dy}{dt} =$$

$$\frac{v d\psi}{dt} =$$

RACE TO
THE TOP



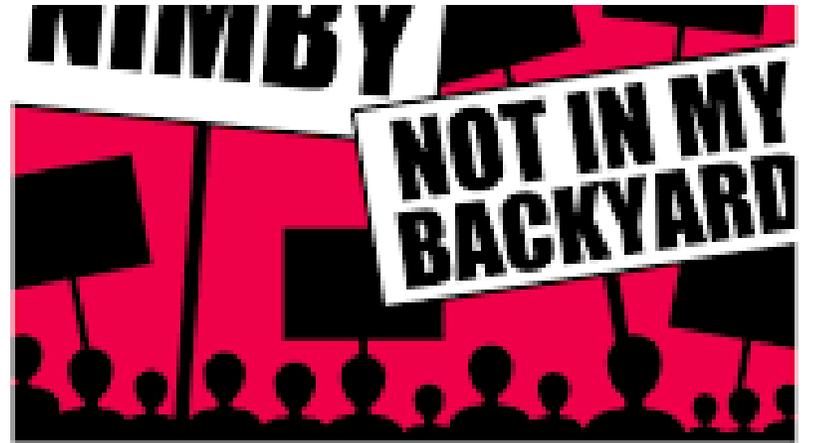
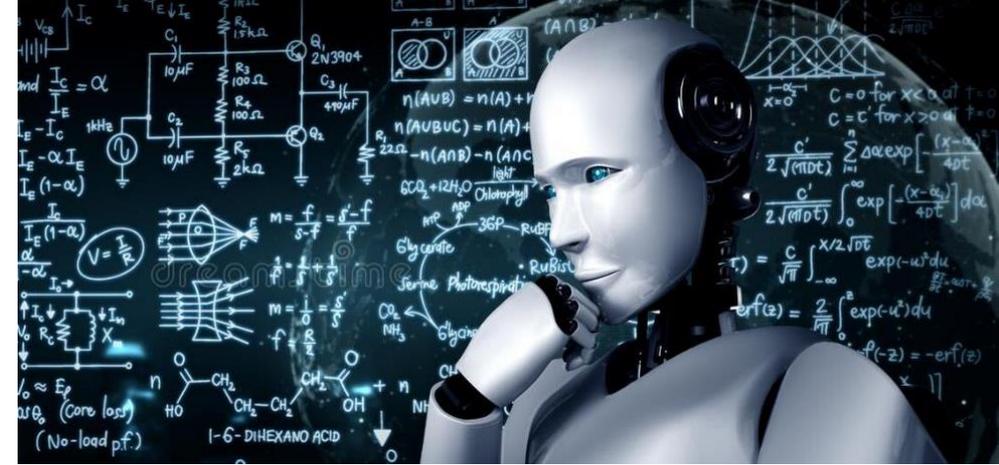
PREPARING FOR THE

FUTURE

OF

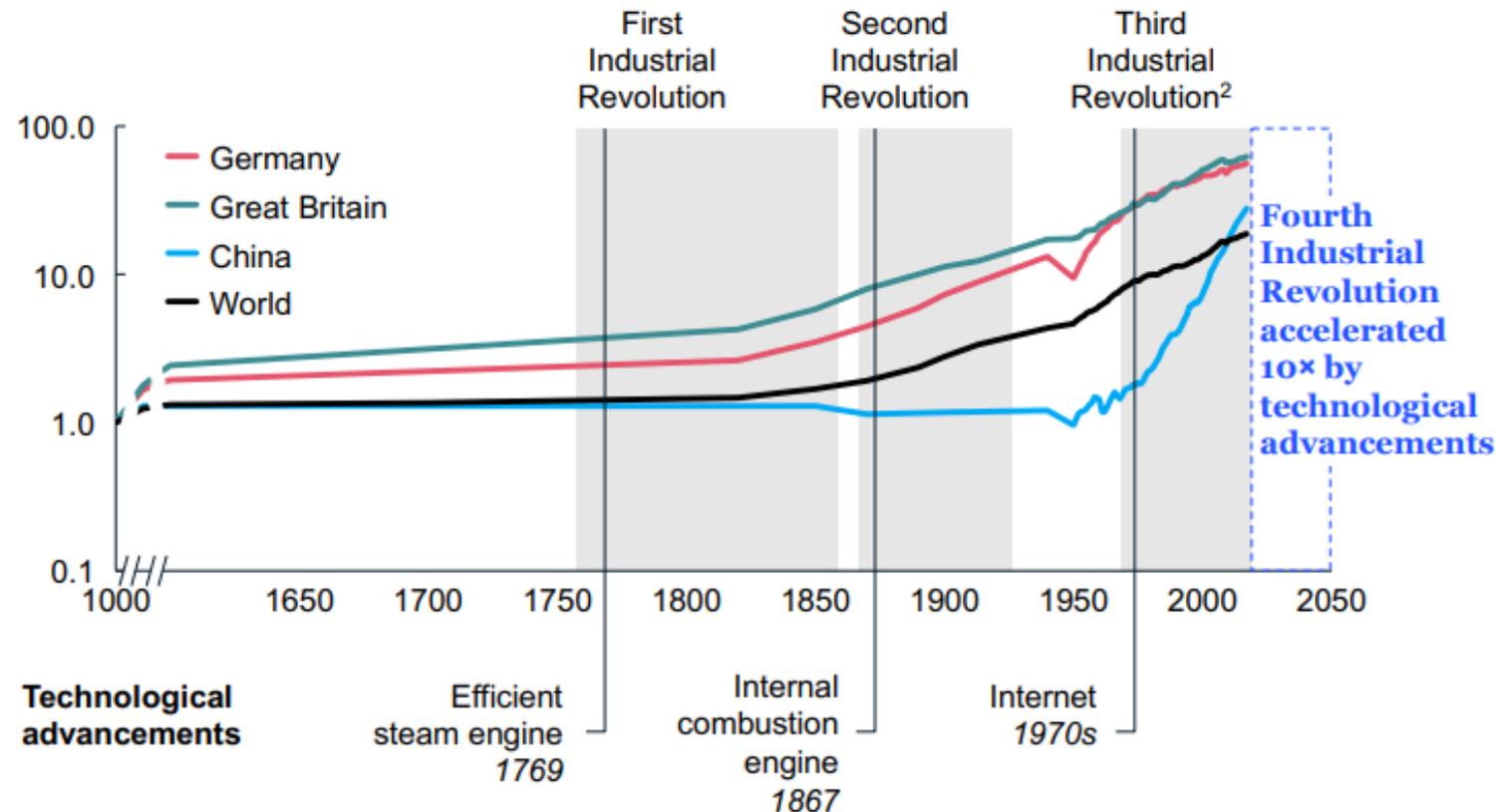
ENERGY

VUCA



Advancing technology has always spurred economic development, and now it's accelerating even faster.

Changes in GDP per capita brought about by technological investments, 1000–2000 AD, by country, indexed¹



“In the next decade, we will experience more progress than in the past 100 years.”



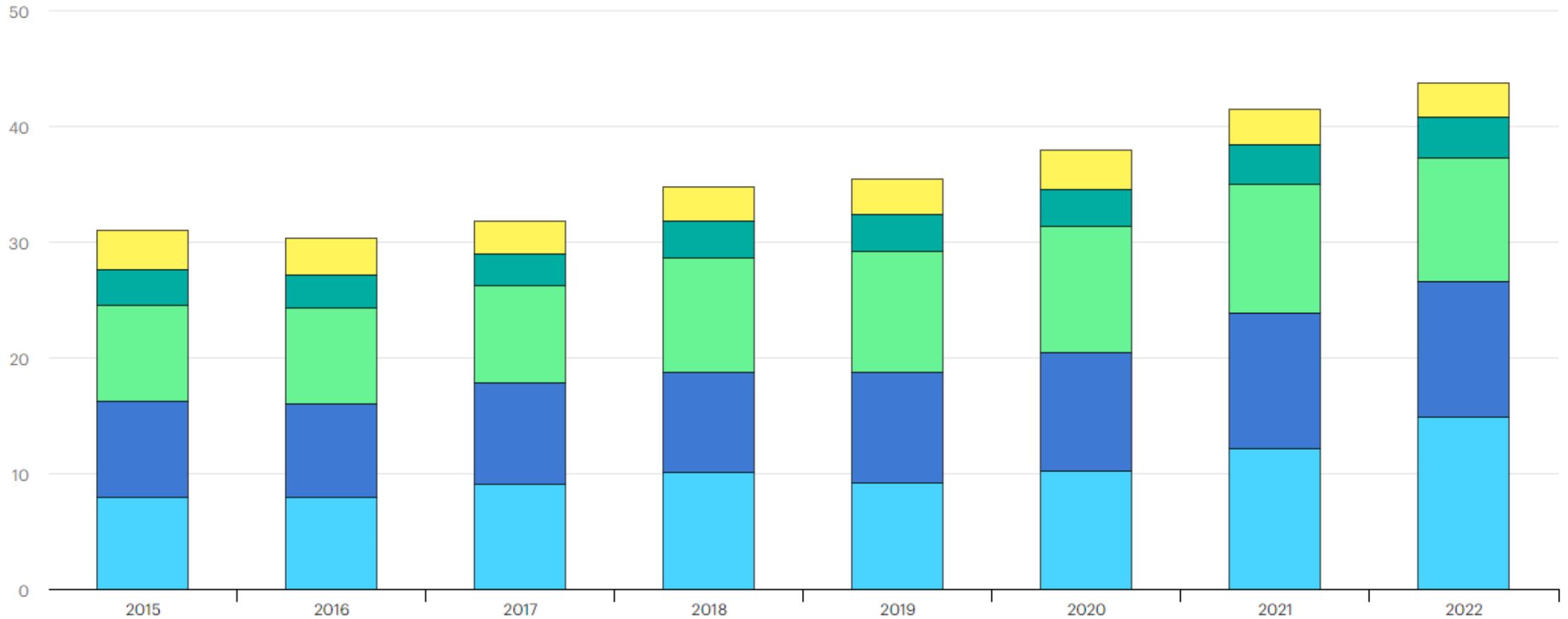
–Peter Diamandis,
Cofounder of Singularity University

1. Estimated global GDP per capita in USD, adjusted to GDP in 1000 AD = 1; not exhaustive; 2. Includes Industry 4.0 (debate exists as to whether Industry 4.0 is seen as the Fourth Industrial Revolution or simply as the second phase of the Third Industrial Revolution).

Source: Angus Maddison, “Statistics on World Population, GDP & Per Capita GDP, 1-2008 AD,” Maddison Project Database; UBS Asset Management; OECD

Presupuesto global I+D+I en el sector energético

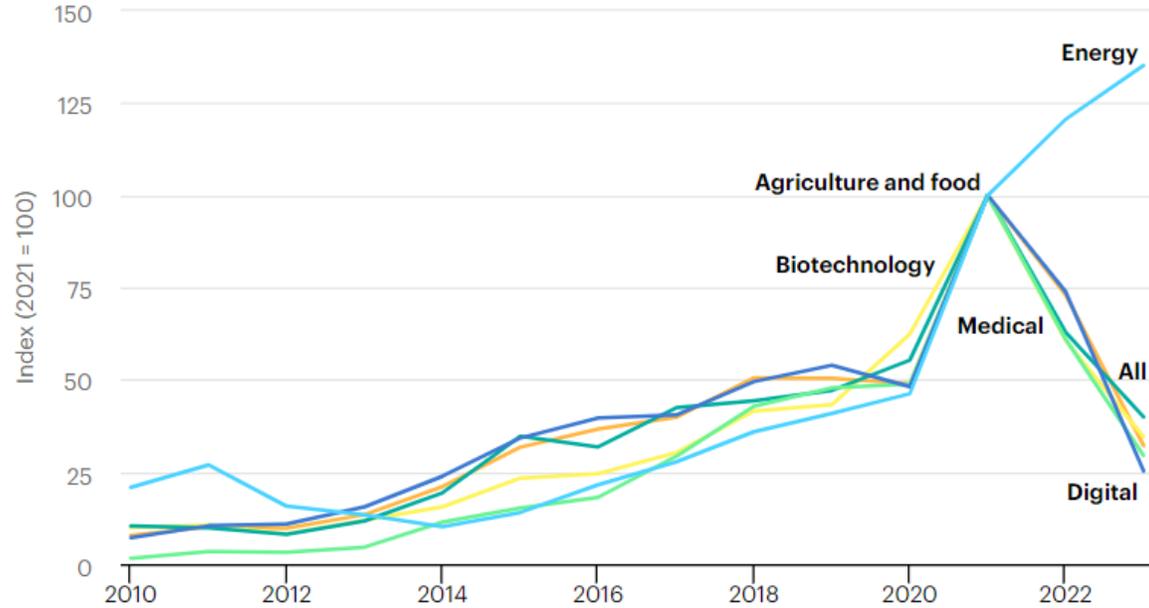
billion USD (2022)



● China ● Europe ● North America ● Japan, Korea, Australia and New Zealand ● Rest of world

Inversión en emprendimientos tecnológicos (energía)

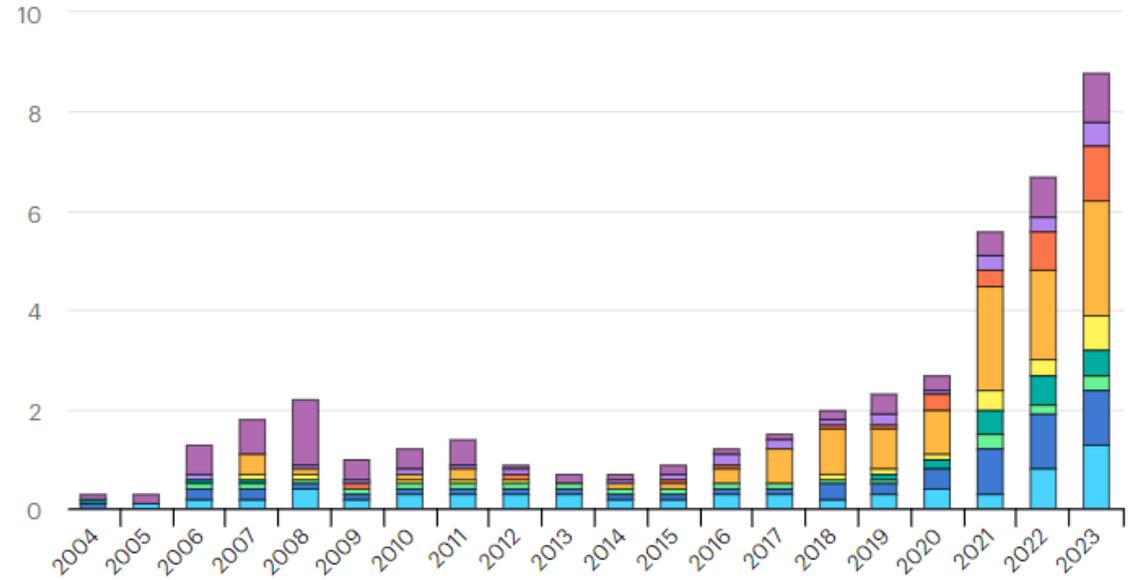
Early-stage start-up global venture capital investment by sector, 2010-2023



● Energy ● Digital ● Agriculture and food ● Medical ● Biotechnology ● All

Venture capital investment in energy start-ups, by technology area, for early-stage deals, 2004-2023

billion USD (2022)



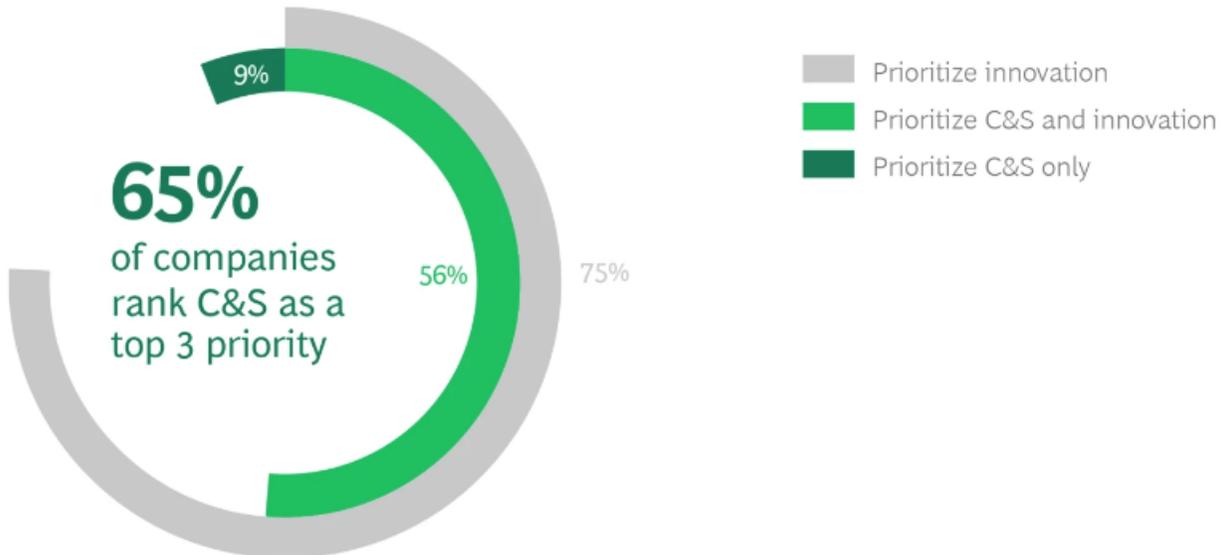
● Energy efficiency ● Energy storage and batteries ● Fossil fuels ● Hydrogen and fuel cells
 ● Industry ● Mobility ● Other ● Other power and grids ● Renewables

Are You Ready for Green Growth?

“Two-thirds of the companies in BCG’s 2022 global innovation survey ranked climate and sustainability (C&S) as a top corporate priority. But only about one in five is ready to act.”

Most Innovative Companies 2022

In 2022, 56% of Companies Rank Both Innovation and C&S Among Their Top 3 Priorities



Sources: BCG Most Innovative Companies 2022 report; BCG analysis.

Ranking				
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50
1 Apple	11 Meta ¹	21 Toyota	31 Xiaomi	41 Tencent
2 Microsoft	12 Nike	22 Alibaba	32 eBay	42 General Motors ●
3 Amazon	13 Walmart	23 HP	33 Hyundai	43 Ford ●
4 Alphabet	14 Dell	24 Lenovo	34 Procter & Gamble	44 Intel ●
5 Tesla	15 Nvidia ●	25 Zalando ●	35 Adidas	45 ByteDance ●
6 Samsung	16 LG	26 Bosch	36 Coca-Cola	46 Panasonic ●
7 Moderna	17 Target	27 Johnson & Johnson	37 3M ●	47 Philips
8 Huawei	18 Pfizer	28 Cisco	38 PepsiCo	48 Mitsubishi
9 Sony	19 Oracle	29 General Electric	39 Hitachi ●	49 Nestlé ●
10 IBM	20 Siemens	30 Jingdong ●	40 SAP	50 Unilever ●

● New entrant ● Returnee

¿Cuántas empresas del sector energético?

WHAT POWERED THE WORLD ⚡ 2022?

Coal still leads the charge when it comes to electricity, representing 35% of global power generation in 2022, followed by natural gas at 23%, and hydroelectric at 15%.

ELECTRICITY SOURCES BY FUEL 2022



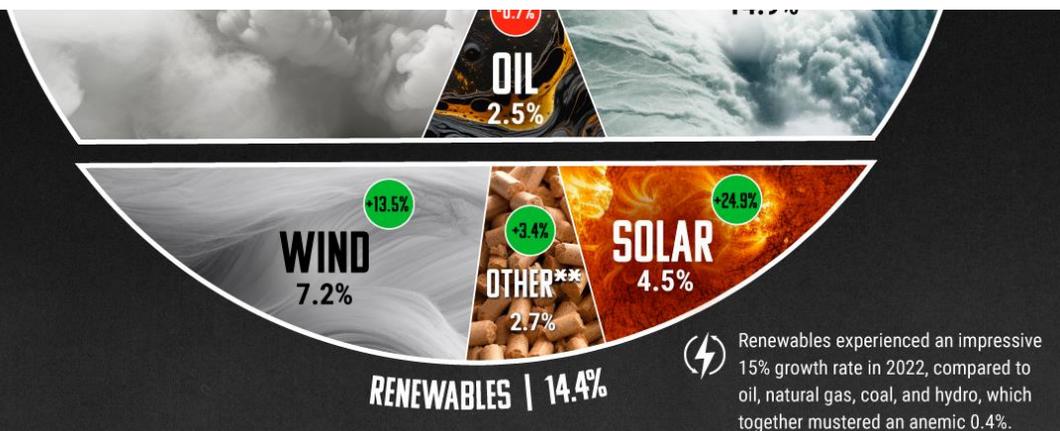
Nuclear energy saw the largest decline, 4% year-over-year, driven largely by shutdowns to perform critical repairs in France's nuclear fleet.

NON-RENEWABLE | 85.6%

+% -% = % CHANGE FROM 2021

Hydrogen Is the Future—or a Complete Mirage

The green-hydrogen industry is a case study in the potential—for better and worse—of our new economic era.



From Molecules to Electrons: Exploring the Green Fuel Revolution and Its Impact on Our Sustainable Future



From | Mckinsey

¡No hacer nada, no es una opción!

Estar a la vanguardia del conocimiento y de la tecnología es imperativo para mantener la competitividad, enfrentar los retos cambiantes del sector e impactar el mundo en que vivimos.



Competitividad

Ser competitivos, crecer y generar valor sosteniblemente



Entorno

Mitigar el impacto ambiental y el cambio climático



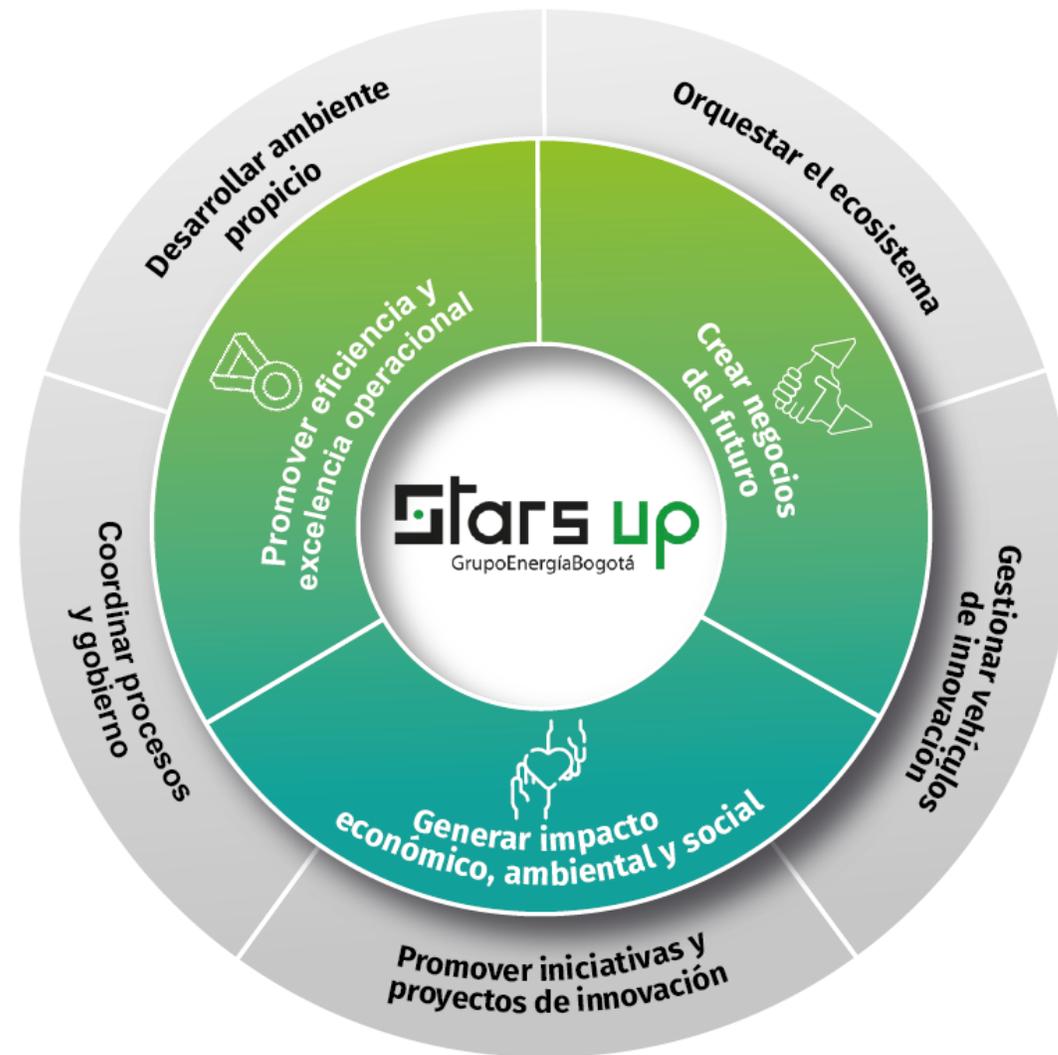
Personas

Contribuir al bienestar y facilitar la vida de las personas



Estrategia de Innovación

Impulsar la innovación para afrontar retos y explorar nuevas oportunidades, impactando la vida de las personas y generando valor al Grupo Energía Bogotá.



Personas

+ Entorno

+ Competitividad

¿Qué tal si...



...pudiéramos usar la infraestructura física para generar conversación diferente con las comunidades y **transformar realidades en una historia de cada vez?**



- **14.187** instituciones educativas en el país **no cuentan con conectividad.**
- **1.025** instituciones educativas se encuentran en La Guajira.
- **172** en Riohacha (La Guajira).

Personas

+ Entorno

+ Competitividad

Llevar internet de alta velocidad a través de la fibra óptica de las líneas de transmisión de energía eléctrica.

Desarrollado por:



Alcance (Fase I)

- Servicio de internet (**40 Mbps**).
- Canal dedicado de **alta velocidad**.
- **Conectividad** de las instituciones educativas.
- Sistema de analítica de datos.
- Dotación tecnológica: **81** equipos.
- Valor: **+4.000 M COP**.
- Operación y mantenimiento: **5 años**.

Personas

+ Entorno

+ Competitividad

Uso de infraestructura de la línea Refuerzo Eléctrico La Guajira (subestación Riohacha).

Desarrollado por:



Beneficio (Fase I)

- **4.000** estudiantes.
- Formación de **60** docentes en TI.
- **10** instituciones educativas (Riohacha, La Guajira).

¡Vamos por ESCALA!

2. Un ejercicio para seres humanos.

Lo **bueno**, ~~lo malo y lo feo~~...



Gestiona
expectativas.



Grupo
Energía
Bogotá



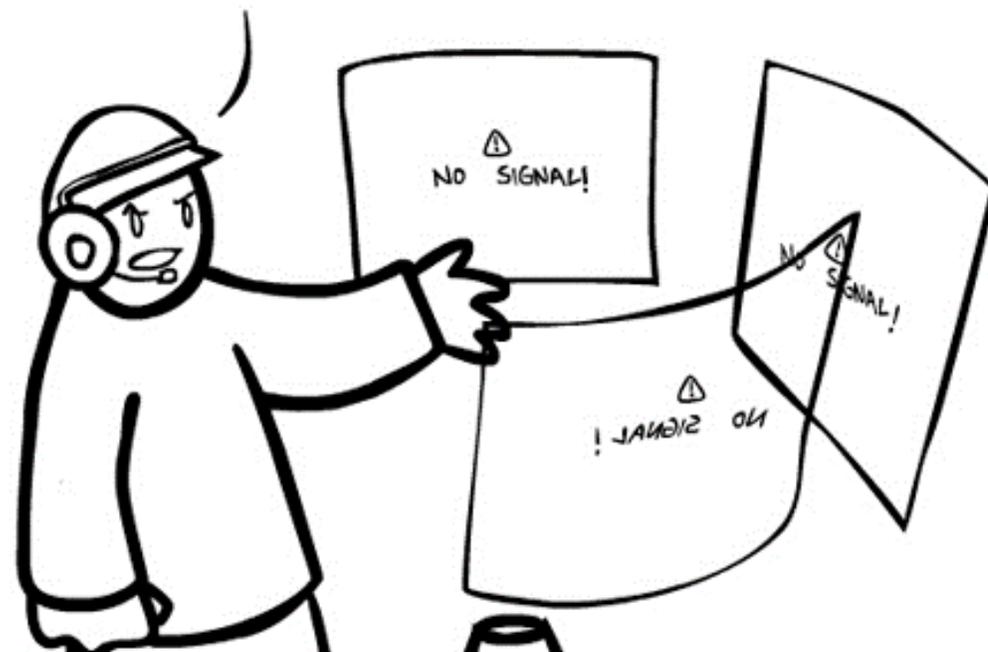
HOW WE THINK FUTURE
TECHNOLOGY WILL WORK:



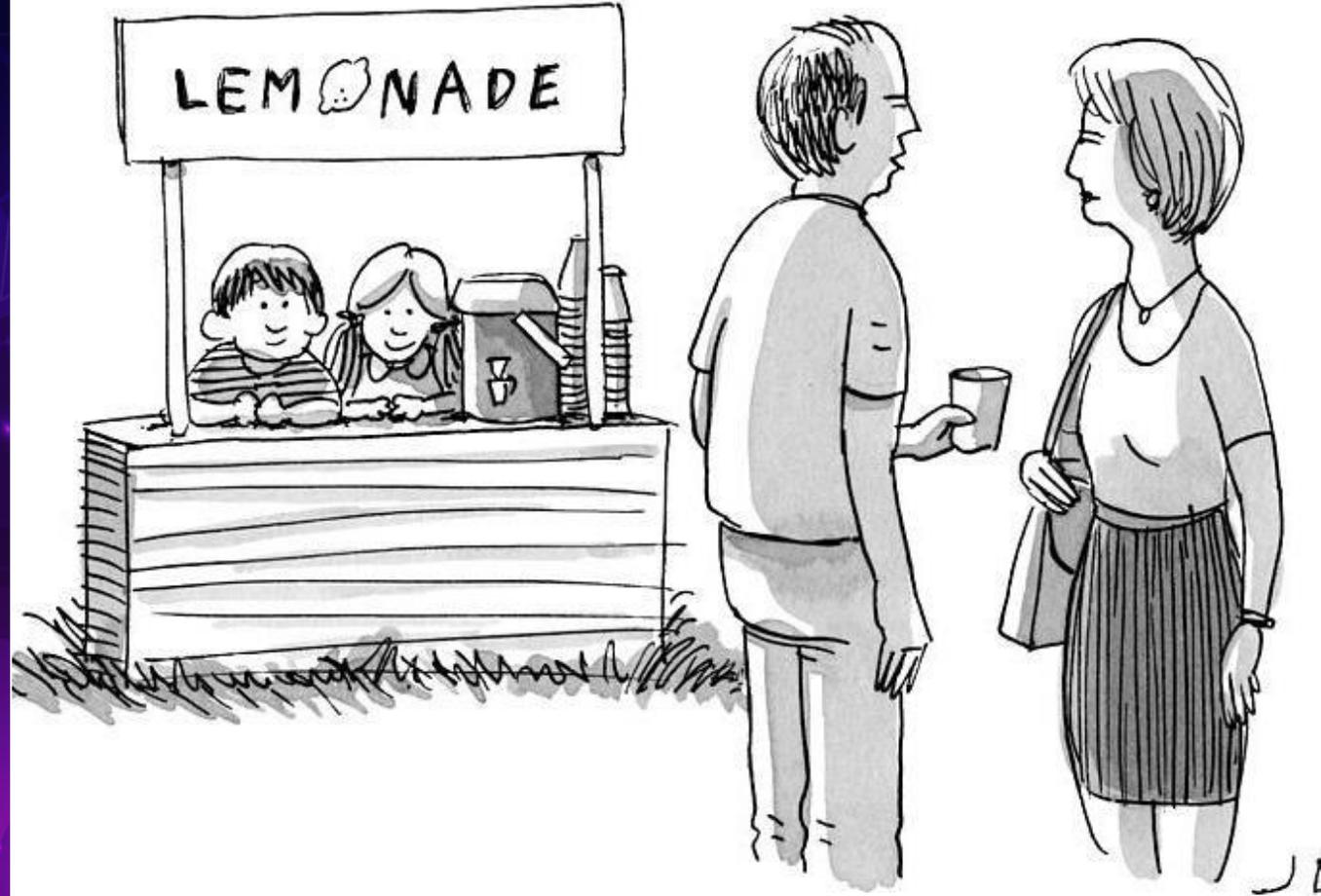
Gestiona
expectativas.

THE HARSH REALITY:

OF COURSE I TRIED RESTARTING IT!!
WHY ELSE WOULD I BE CALLING?!



Genera valor en
todo lo que haces.



*La limonada es gratis, pero
venden la información...*

Asumir riesgos.



“Ninguna idea inteligente puede encontrar aceptación general sin retar el *status quo* y la estupidez...”

Fernando Pessoa



El arte de la
posibilidad.



Curioso | Insatisfecho

Serendipidad

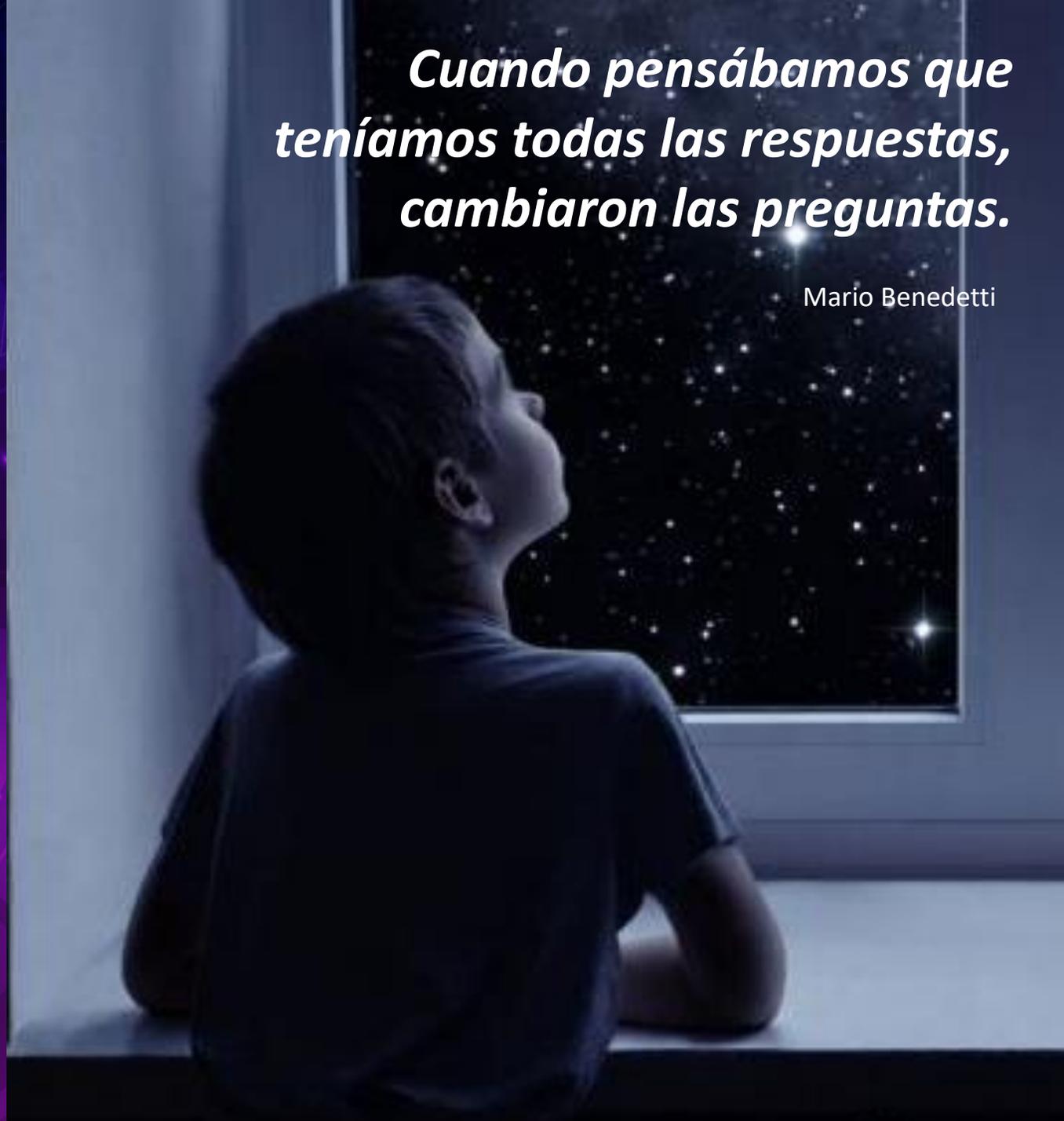


**No asumas
que sabes
todas las
respuestas.**



*Cuando pensábamos que
teníamos todas las respuestas,
cambiaron las preguntas.*

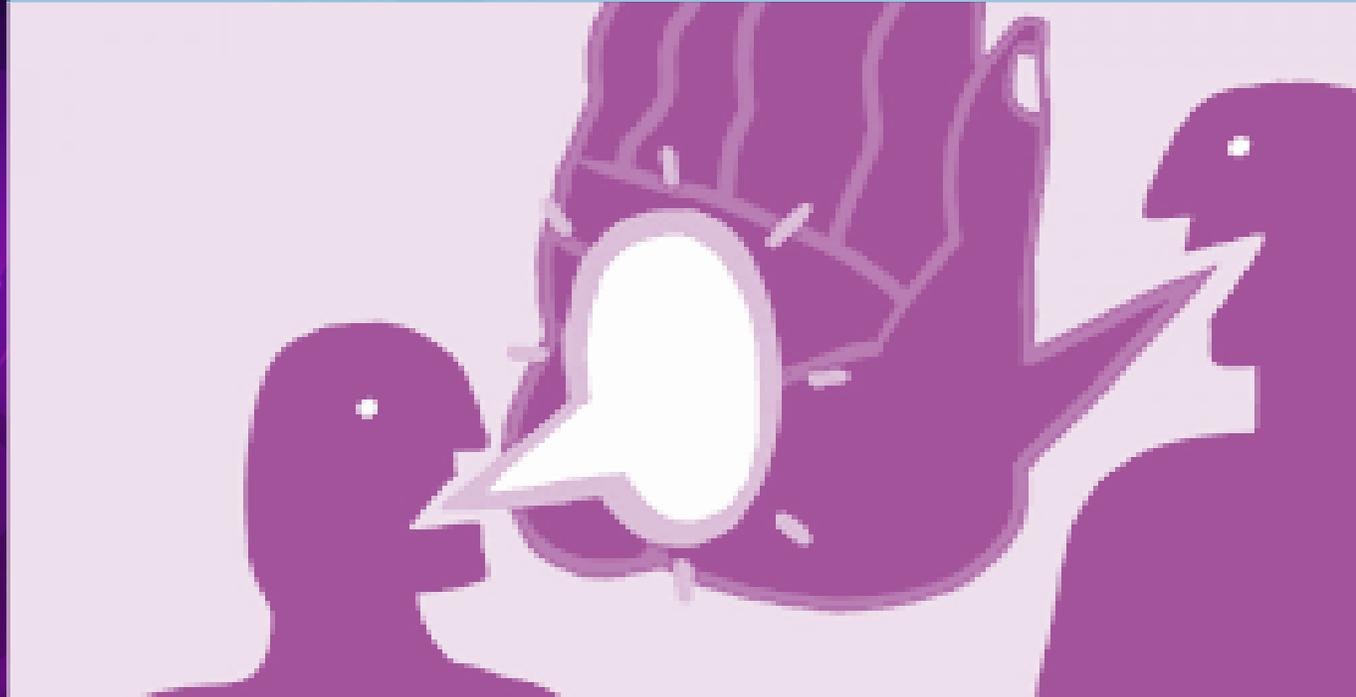
Mario Benedetti



Persistencia.



Grupo
Energía
Bogotá



Valentía.

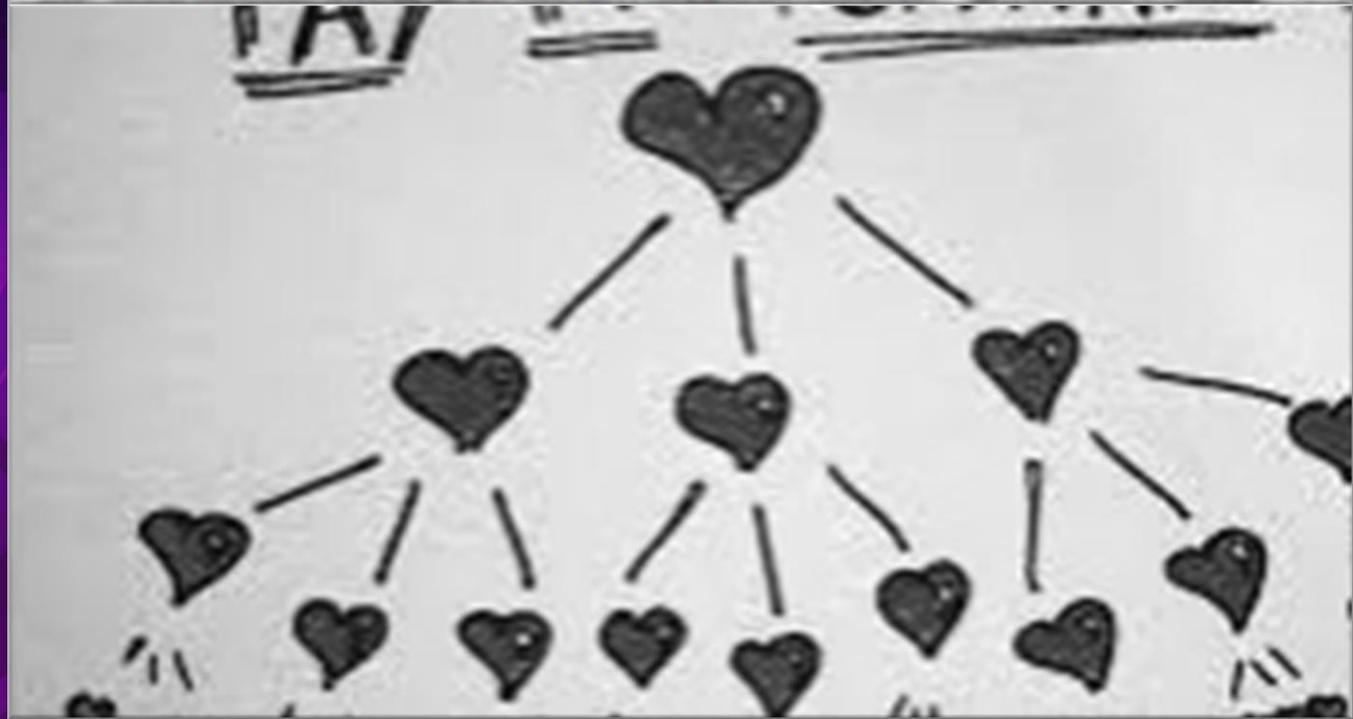


COURAGE
IS NOT
THE ABSENCE
OF FEAR,
BUT THE
TRIUMPH
OVER IT.

~ NELSON MANDELA



**Sé generoso
y paga hacia
adelante.**



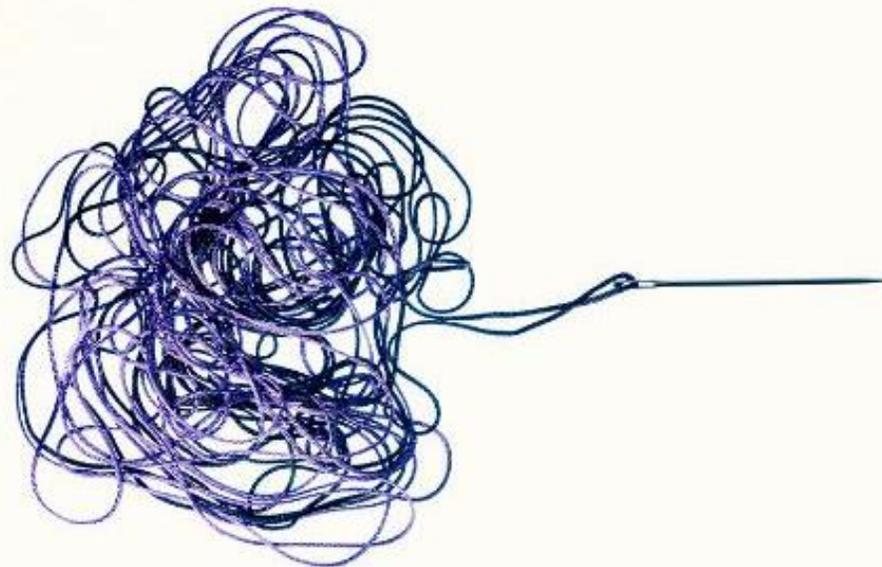


3. ¿Qué te mueve?

“Aquello que puedes hacer o sueñas que puedes hacer, comiéndalo.

La audacia tiene genio, poder y magia.”

Johann Wolfgang Von Goethe



“En línea recta
no puede uno
llegar muy
lejos...”

El principito, Antoine Saint-Exupéry



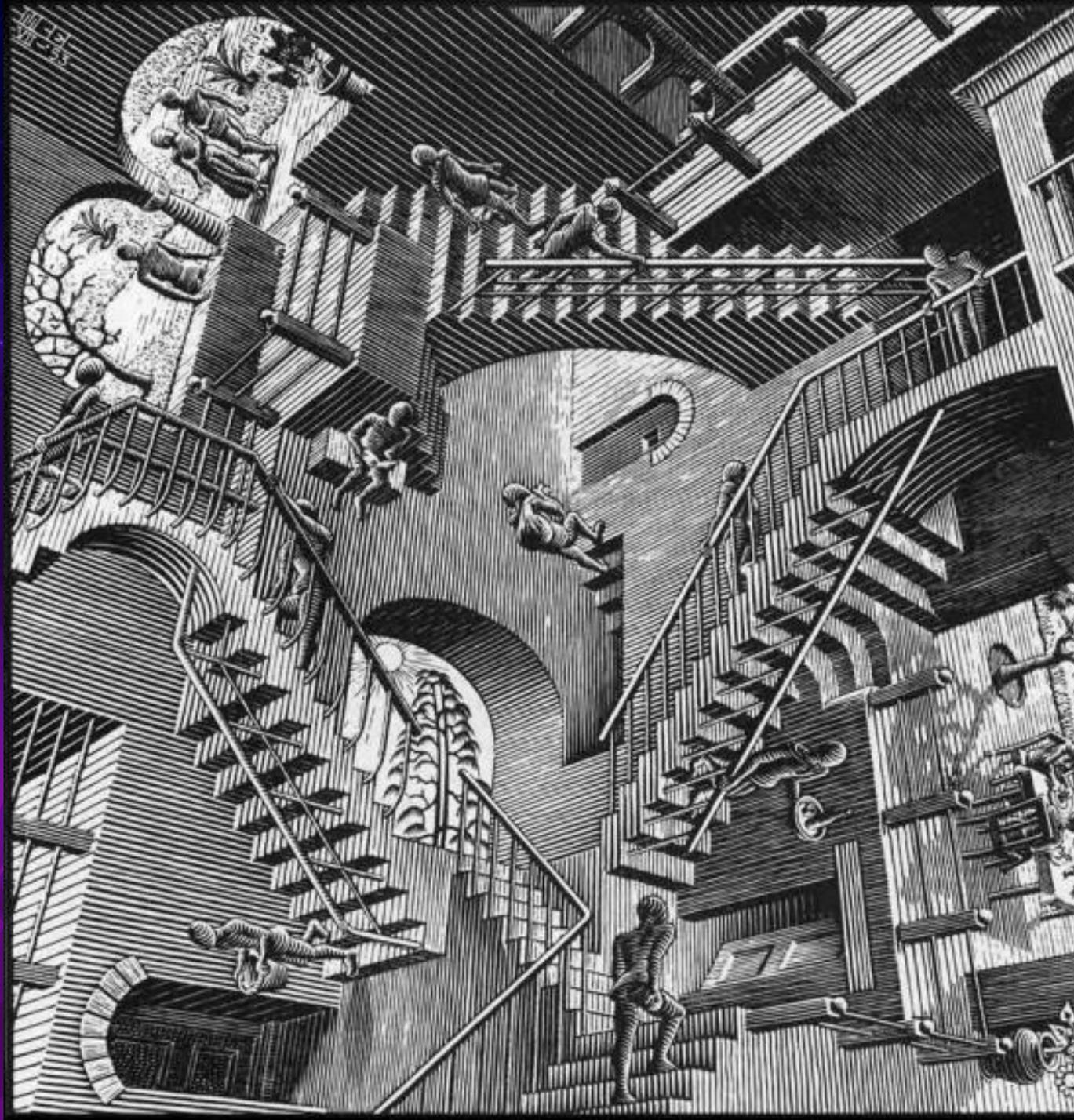
“Sólo quien
intenta lo
absurdo, logrará
lo imposible.”

MC Escher



Grupo
Energía
Bogotá

Stars up
GrupoEnergíaBogotá



Nunca es demasiado tarde para ser lo que debes ser.



¿Cuál es tu
superpoder?



Propósito compartido

¡En grupo es mejor!

Construcción de confianza

Relaciones que perduran...

Aprende de las derrotas...

...pero juega siempre para **ganar!**

Aprendizaje continuo

El conocimiento es la mejor moneda.

Se amable

Todos por dentro estamos luchando una batalla que nadie conoce



DREAMS
DON'T WORK
UNLESS YOU DO

Pasión + Foco + Planeación + Ejecución



**“La maniática tarea de
construir eternidades con
elementos hechos de
fugacidad, tránsito y olvido”**

Juan Carlos Onetti

