

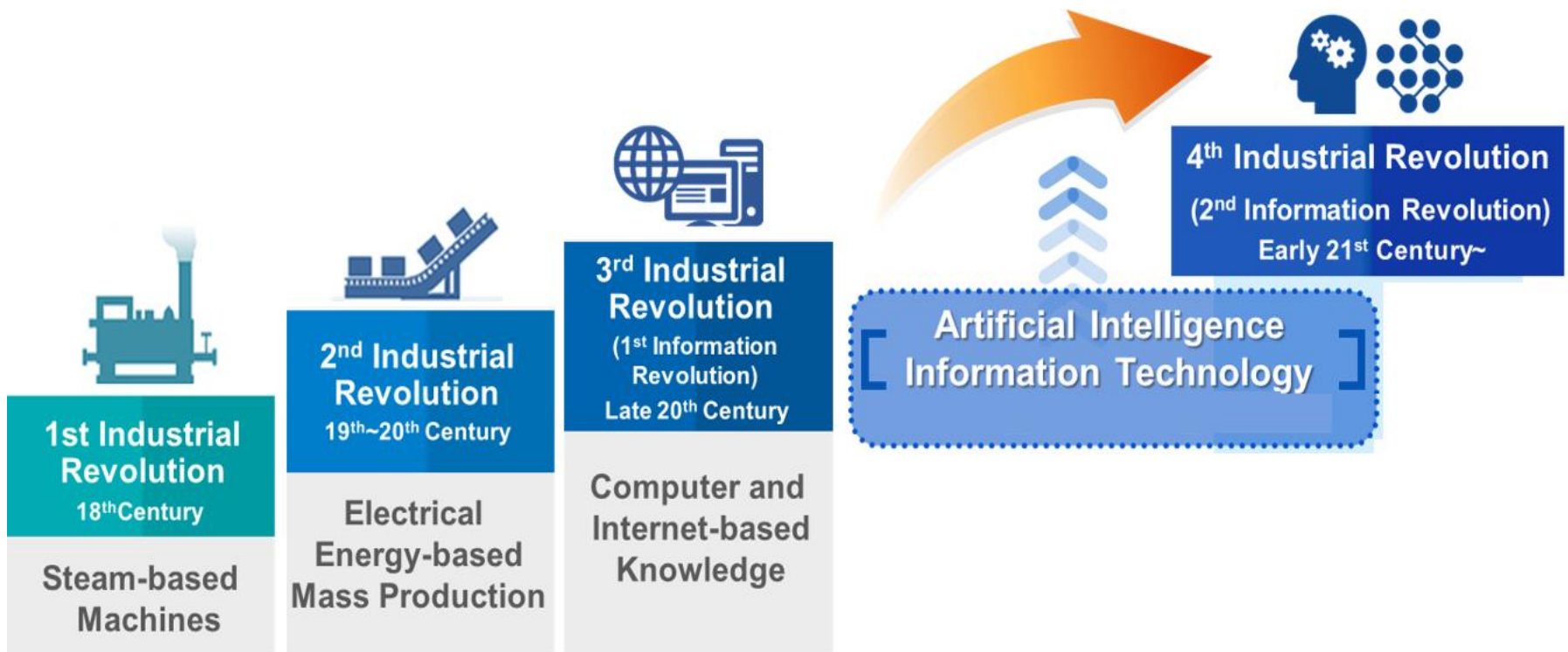


Inteligencia Artificial: *¿Realmente la Necesitamos?*

Dr. John Atkinson
Facultad de Ingeniería y Ciencias
John.Atkinson@uai.cl

iUAI
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS

Revoluciones Industriales





¿Cómo funciona la tecnología actual?

Burritos de Quinoa

INGREDIENTES

- 2 tortillas de trigo integral
- ½ taza de quinoa (cocinada)
- 4 claras de huevo
- ½ aguacate (cortado en cubitos)
- 1 taza de lechuga, rallada
- ½ taza de salsa de tomate
- ¼ taza de cebolla roja picada
- ½ taza de frijoles negros
- ¼ taza de cilantro fresco



vivasindiabetes.blogspot.com

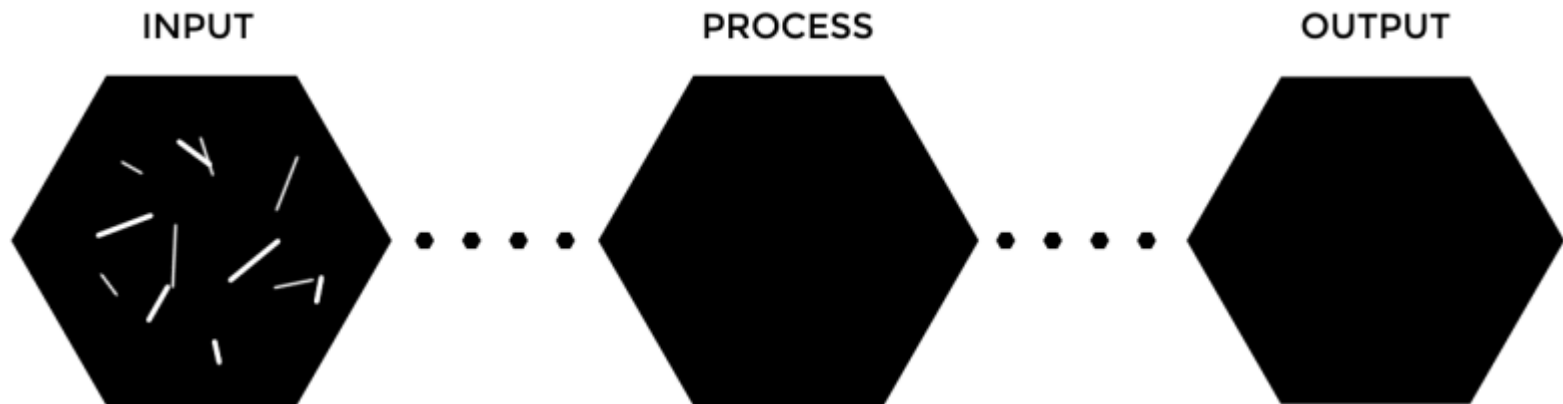
PREPARACIÓN

Cocina la quinoa y las claras aparte. Luego mézclalas con los frijoles, cilantro y la cebolla. Esparce media mezcla sobre la tortilla.

Terminalo con la salsa, aguacate y la lechuga ¡Envuelve y disfruta! (Rinde 2 porciones)

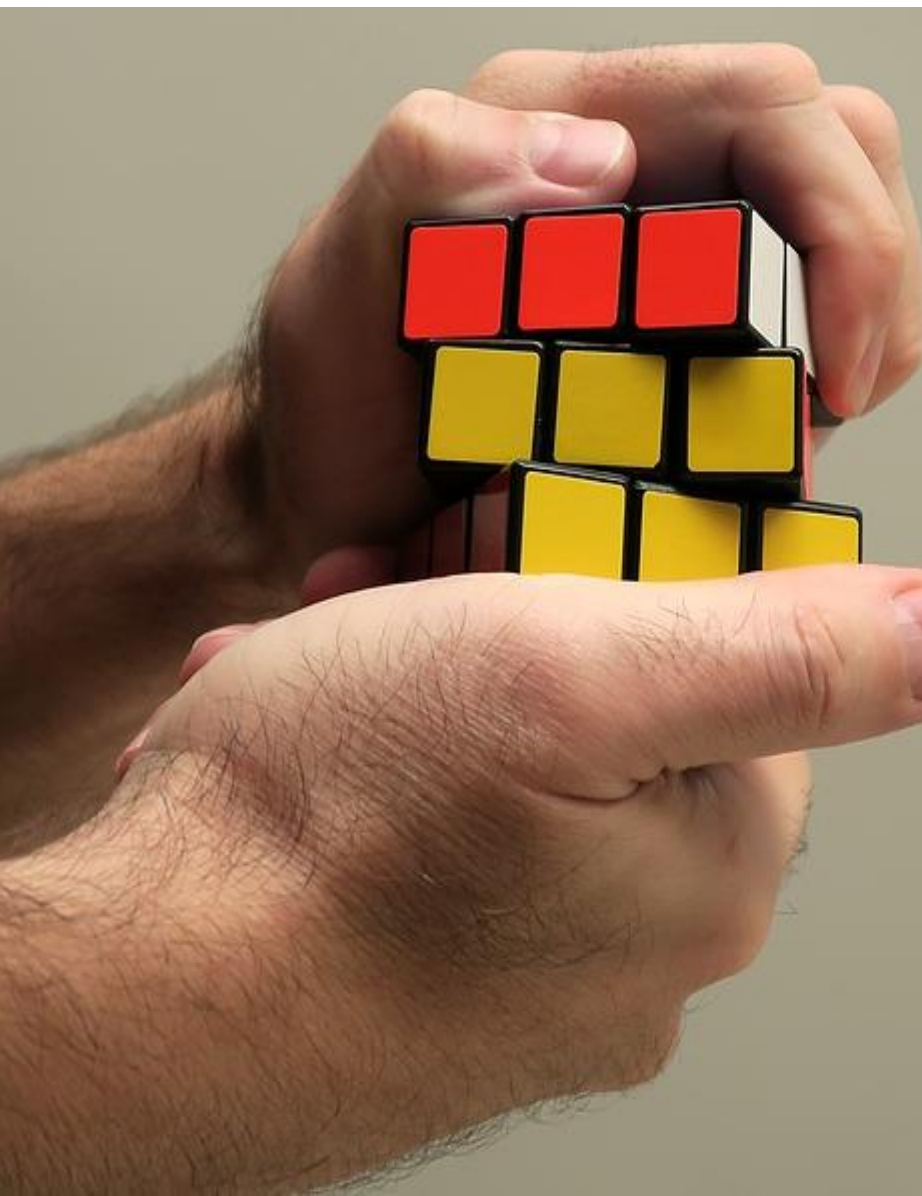
Paradigma Actual

PROGRAMA COMPUTACIONAL:



La clave para la Automatización

¿Porqué necesitaría otro nuevo paradigma?



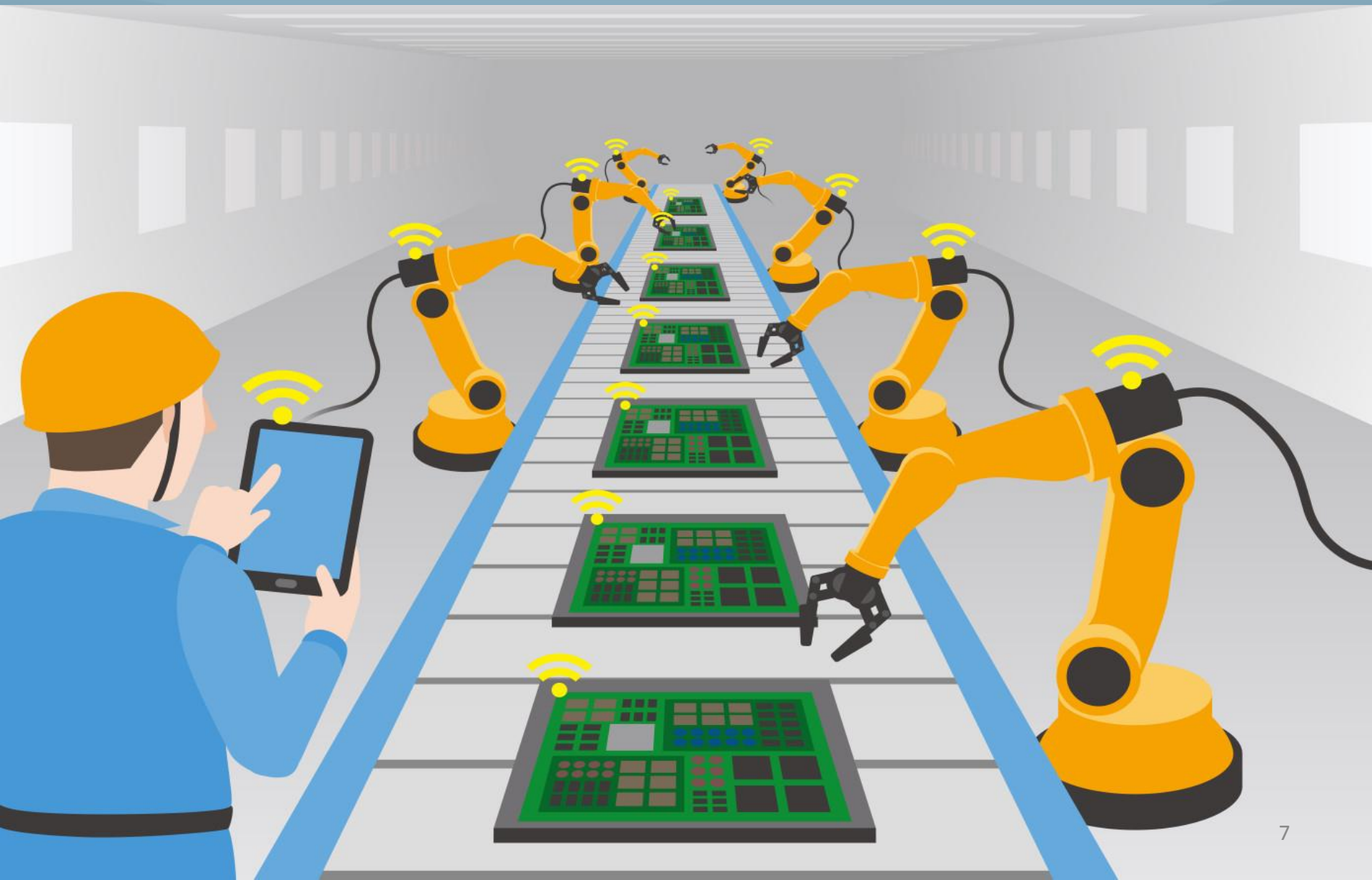
Entornos cambiantes de los procesos.

Los “pasos” no se conocen de antemano (y/o no son claros).

Demasiadas alternativas de solución para explorar.

No poseemos *autonomía* en la toma de decisiones (no podemos delegar!).

Automatización y Control ... ¿Suficiente?



Hacia Mayor Autonomía

Control directo por (casi 😊) humanos:



Hacia Mayor Autonomía

Control a distancia (remota) pero por un humano:



Hacia Mayor Autonomía

Control (semi) automática por un humano:




Hacia Mayor Autonomía

Control autónomo total (sin intervención humana):

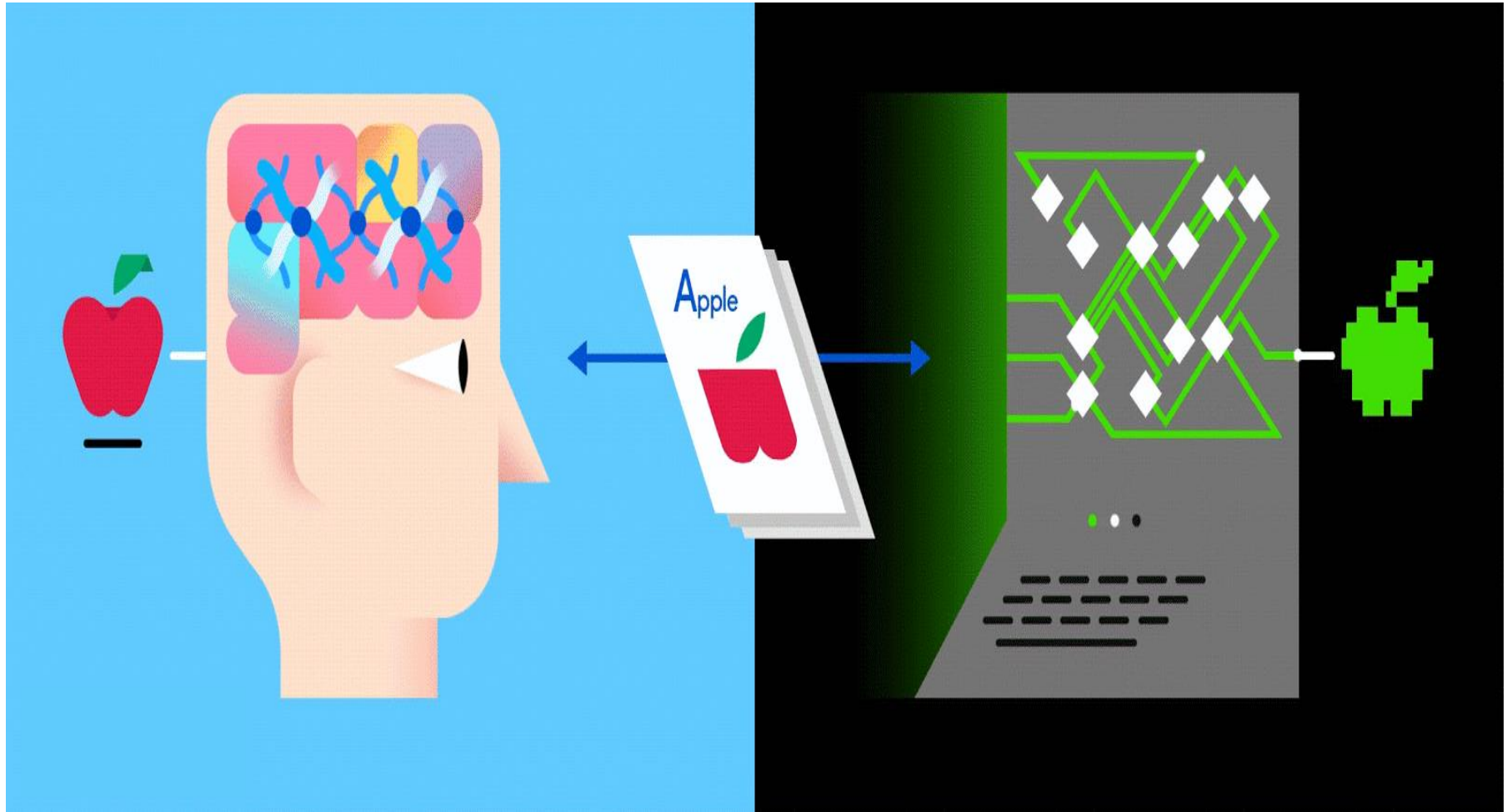


i Pero.. Los computadores tradicionales no pueden hacer estas tareas!

A hand in a dark suit sleeve holds a futuristic, metallic, handheld device. The device has a complex, mechanical appearance with various buttons, a screen, and a camera lens. The background is a blurred cityscape with tall buildings under a cloudy sky.

¿Podemos
reproducir algo de
nuestra
Inteligencia en un
computador?

¿Cómo trabaja mente humana?





INTELIGENCIA ARTIFICIAL

“Ciencia de construir computadores que hagan cosas que requerirían inteligencia si las hiciera un humano”.



¿Cómo la IA nos está impactando?

Google's Pichai: AI is one of the most important things being developed by mankind

Posted: 21 Jan 2018, 08:25 , by Alan Friedman

Tags : [Google](#) +





ARTICLES



JANUARY.19.2017



BY: TARYN OESCH



SHARE



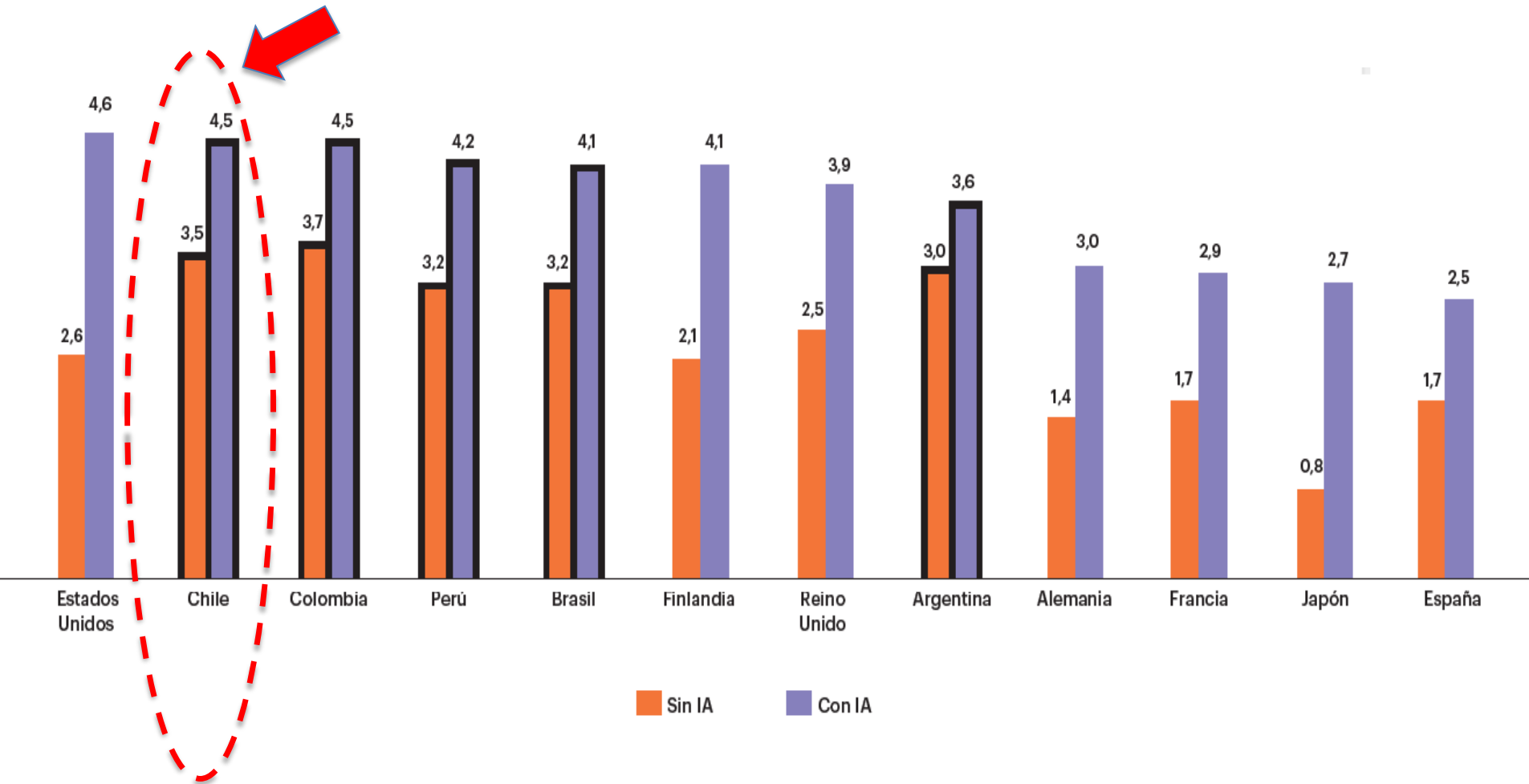
0

COMMENTS

World Economic Forum Panel Stresses the Importance of Training for Artificial Intelligence

In a panel discussion Tuesday at the 2017 World Economic Forum in Davos, Switzerland, tech leaders shared their views of the role of artificial intelligence in business. Vista Equity Partners founder Robert F. Smith ran the panel, which featured Ginni Rometty (CEO of IBM), Satya Nadella (CEO of Microsoft Corp.), Joichi Ito (director of the Massachusetts Institute of Technology Media Lab) and ¹⁸

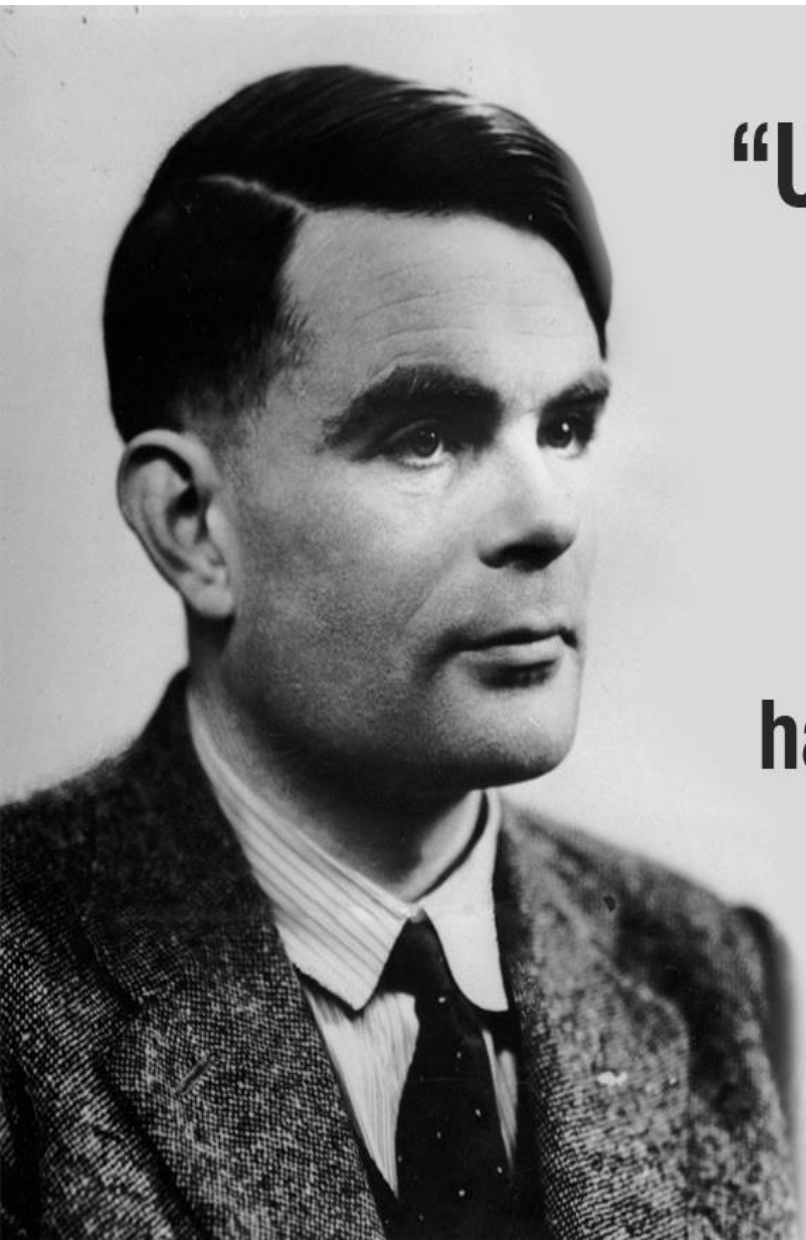
Potencial de la IA: Chile



Valor agregado bruto (VAB) real (% , crecimiento)

Fuente: Accenture y Frontier Economics

Pero esto no es nuevo...



**“Una computadora
puede ser llamada
inteligente
si logra engañar
a una persona
haciéndole creer que es un
humano”**

Alan Mathison Turing
1912–1954

*Percepción y
Acción*

Búsqueda

Planificación

**INTELIGENCIA
(COGNITIVA)**

Visión

*Control
Motor*

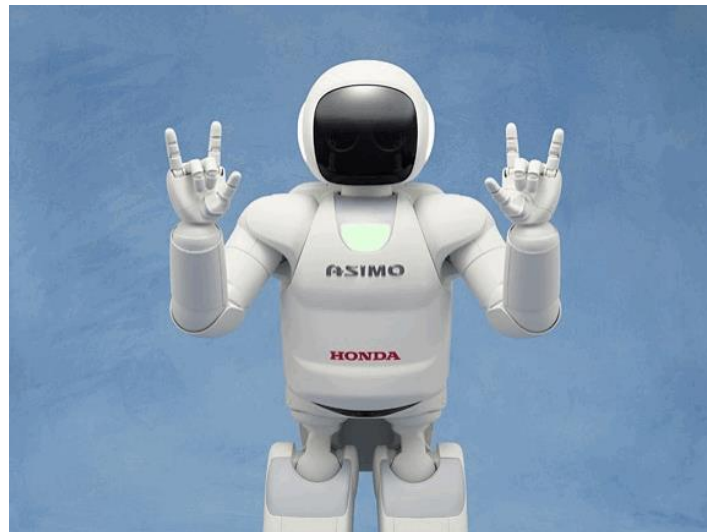
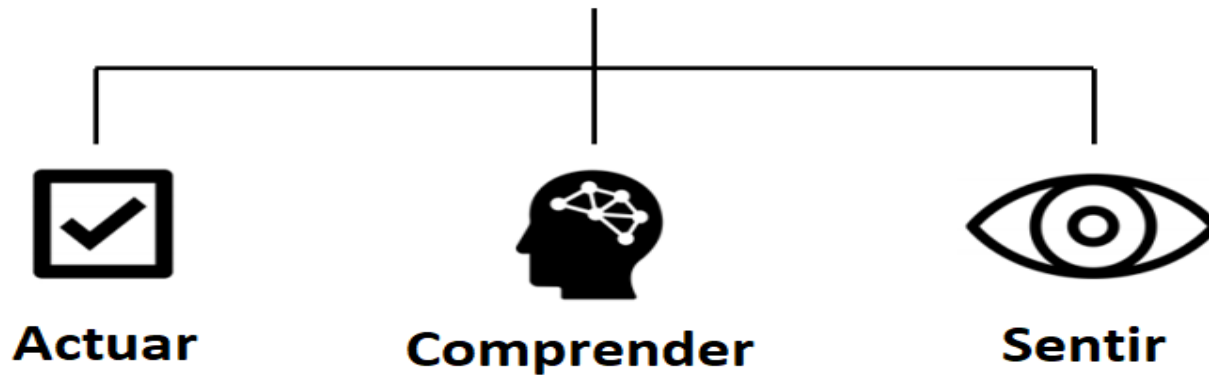
Lenguaje

Colaboración

Aprendizaje

¿Para qué?

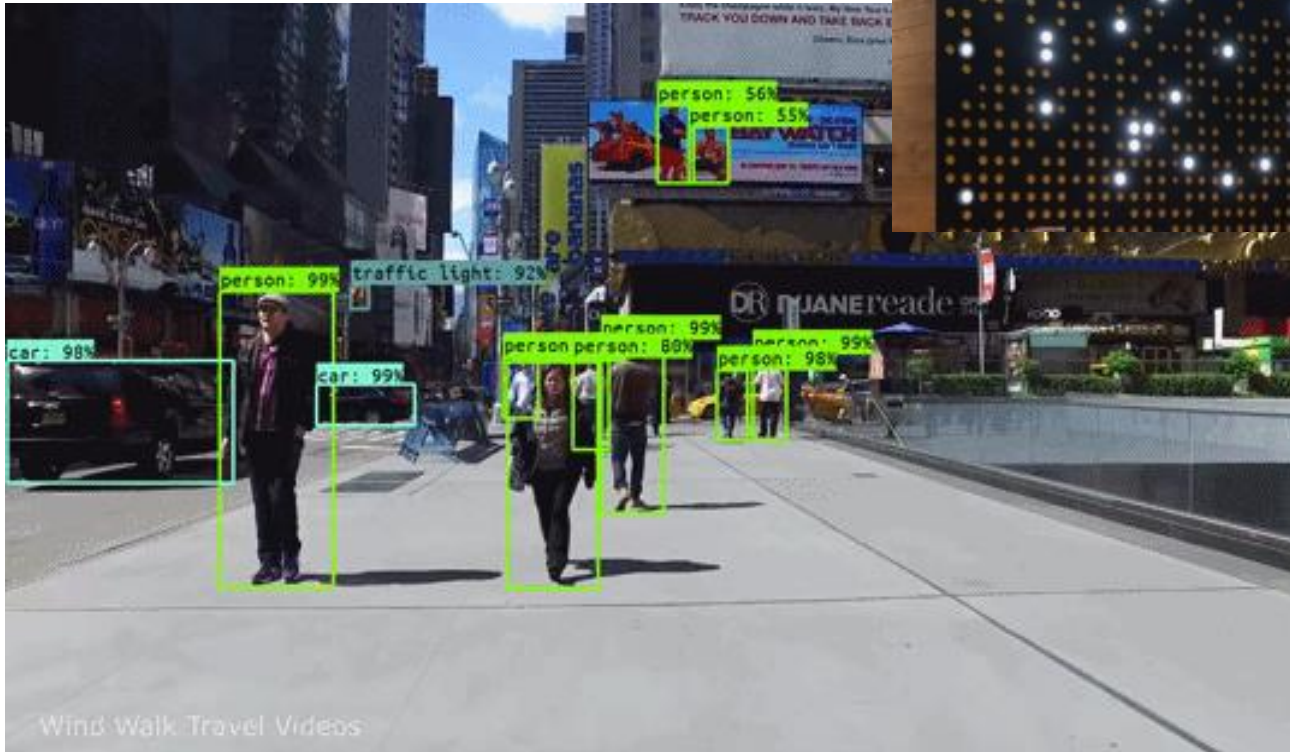
Mundo



Percepción y Acción



Percepción y Visión



Wind Walk Travel Videos

Planificación

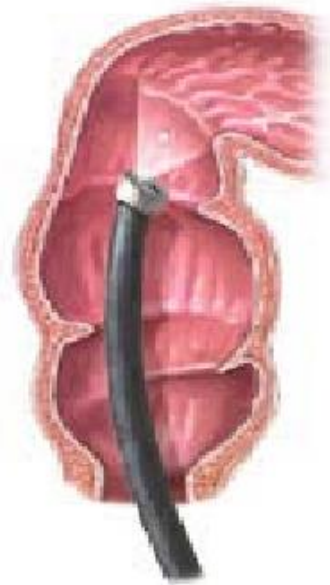


© 2004 Lippincott Williams & Wilkins

H. J. SIMPSON

Planificación

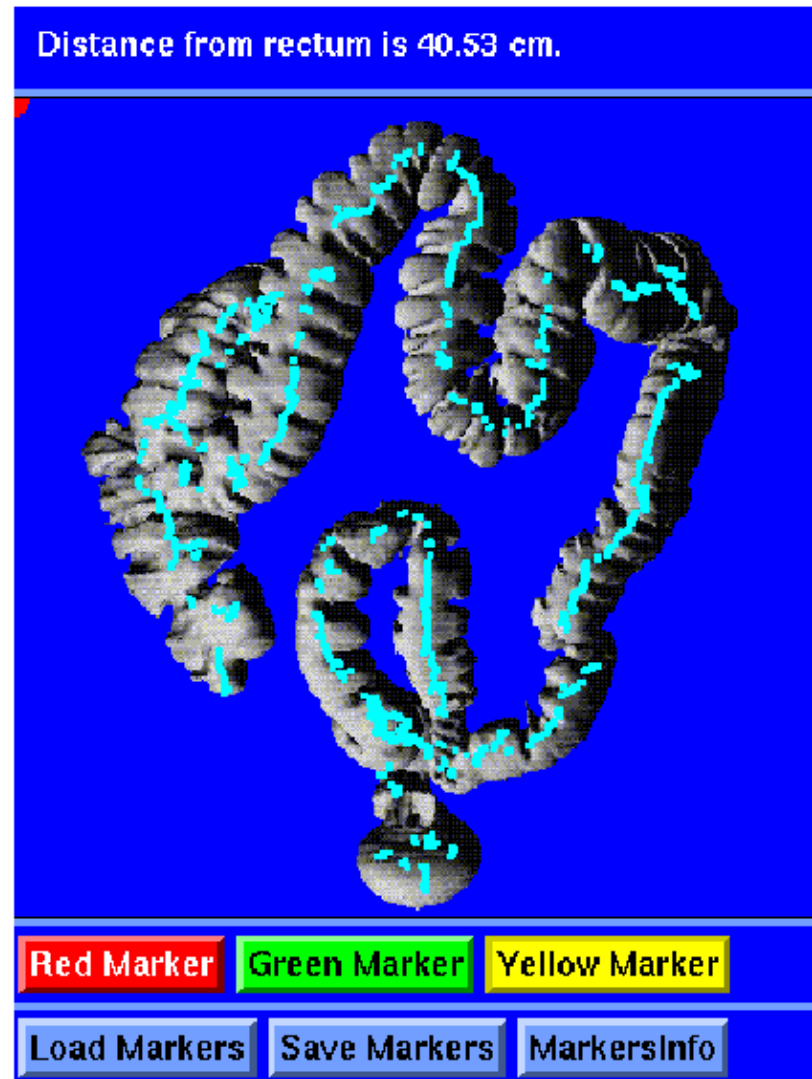
Endoscopia (Revisión Colon, etc)



Una posible
Solución:
micro-robot



Planificación en Diagnóstico





Colaboración

Colaboración





***Control
Motor***

Control Motor (Robótica Autónoma)

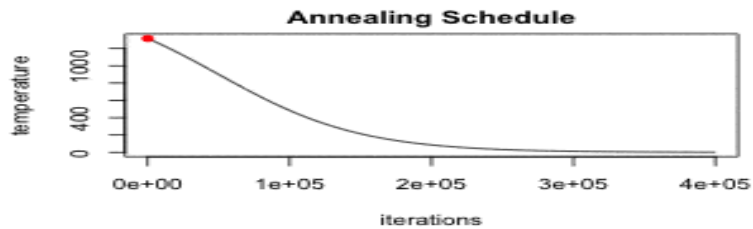


Búsqueda



Búsqueda y Optimización

Distance: 43,499 miles
Temperature: 1,316
Iterations: 0





Aprendizaje

Investigadores chilenos desarrollan sistema para detectar fraudes a empresas eléctricas

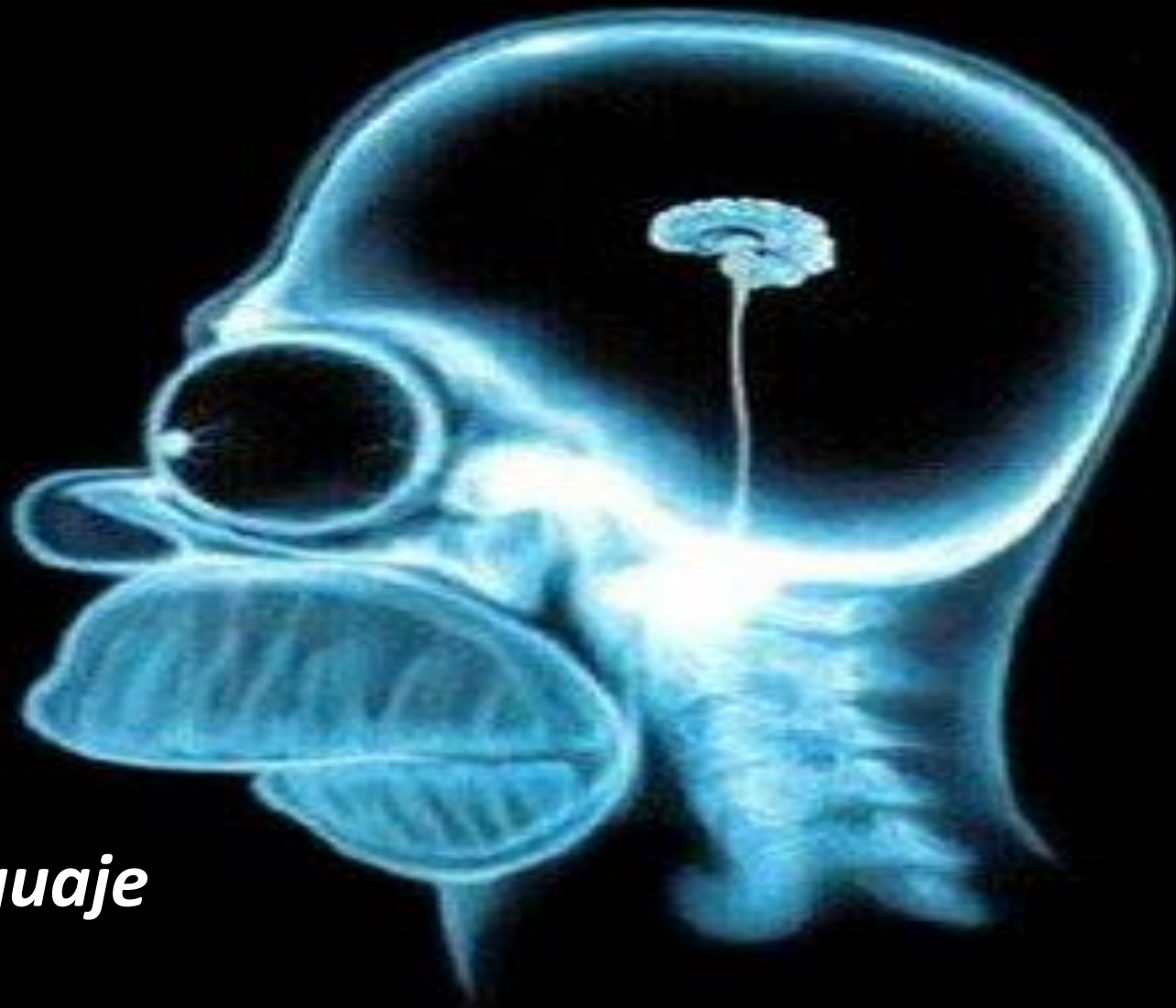
Autor: EFE

El sistema creado puede "aprender" a detectar los fraudes, que comúnmente se originan por la intervención ilegal de medidores o aparatos para registrar un consumo más bajo.

Tres veces más efectivo que los métodos tradicionales es el nuevo **sistema inteligente para detectar fraudes eléctricos** y cuyas características está comprobando la Compañía General de Electricidad (CGE), que ya lo emplea para reducir las pérdidas que generan estos delitos.

Así lo explicó a Efe el profesor **John Atkinson**, quien durante 2007 **desarrolló este sistema de inteligencia artificial** junto a un grupo de investigadores del Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad de Concepción.

La eficacia de este innovador sistema reside en su capacidad para **"aprender" a detectar**



Lenguaje

Lenguaje en la Comunicación Humana



**Comunicación
a través del
Lenguaje**



Comunicación Humano-Computador: Los primeros pasos con ELIZA (1966)

Humano: Bien, mi novio me hizo venir acá.

ELIZA: ¿Tu novio te hizo venir acá?

Humano: El dice que estoy deprimida la mayor parte del tiempo.

ELIZA: Lamento escuchar que estás deprimida!.

Humano: Es verdad. Soy infeliz.

ELIZA: ¿Piensas que venir acá te ayudará a no ser tan infeliz?

...

Interacción más inteligente con el lenguaje



Dave: Abre la puerta del compartimiento, Hal.

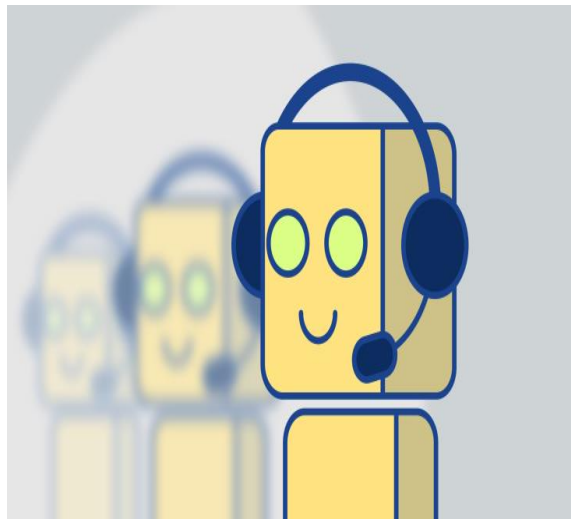
HAL: Disculpa Dave, me temo que no puedo hacer eso.

El Computador Inteligente de abordo en “*Odisea del Espacio 2001*” (1968)

Mejorando la Comunicación

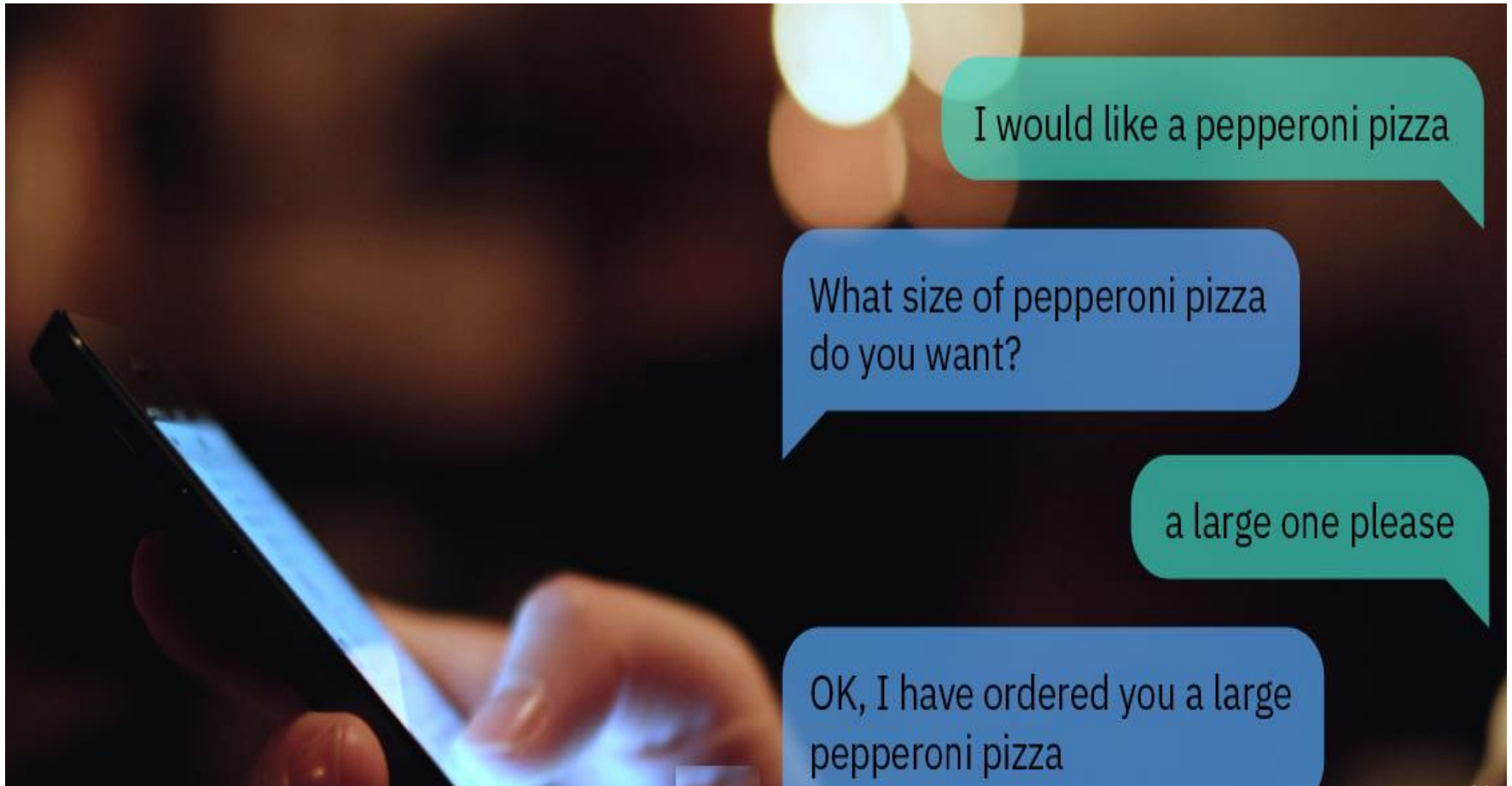


Interactive Voice Response (IVR)



*Asistentes
Inteligentes*

Procesando el Lenguaje Natural



Tecnologías Modernas

The image displays a software interface for creating an Alexa skill named "InteriorHousePainting". The interface is divided into several sections:

- Header:** "InteriorHousePainting mockup" with a menu (File, Edit, Help) and a status bar ("Everything saved").
- Bot Says Panel (Left):** A purple panel titled "BOT SAYS >" with a text input field containing "Alexa says..." and an "ADD" button.
- User Says Panel (Right):** A blue panel titled "< USER SAYS" with a text input field containing "Alexa.." and an "ADD" button.
- Central Conversation View:** A central area showing a simulated conversation:
 - Bot: "Alexa activate Interior Painting"
 - User: "Hi! InteriorPainting here. Which room type do you need to paint today?"
 - Bot: "My kitchen"
 - User: "Satin finish would be great for that room"
 - User: "What about a very light color?"
 - Bot: "What should happen now?"Below the conversation are two buttons: "ADD NEW MESSAGE" and "LINK TO MESSAGE".
- Footer:** "0 views - Share this mockup" on the left and the "amazon alexa" logo on the right.

Procesamiento de Lenguaje Natural

Demostración Canal Hablado

Desafíos

Adopción



Capacitación



Regulaciones

Y...no todo es color de rosa...



Sole&Smile @Solefija · 41m

Soy Celiaca y estoy embarazada.

@LATAMAirlines no me puede dar mi vianda porque como tiene los aviones en reparacion subcontrato una empresa y no previo casos asi. Vuelo 20 horas.



LATAM Airlines @LATAMAirlines · 26m

Hola Celiaca, con el fin de brindarte mayor asistencia, brindanos los nombres de los pasajeros, código de reserva o número de ticket, vía DM. Estaremos atentos a tus comentarios. Saludos. twitter.com/messages/compo...



THANK YOU