



World Health
Organization



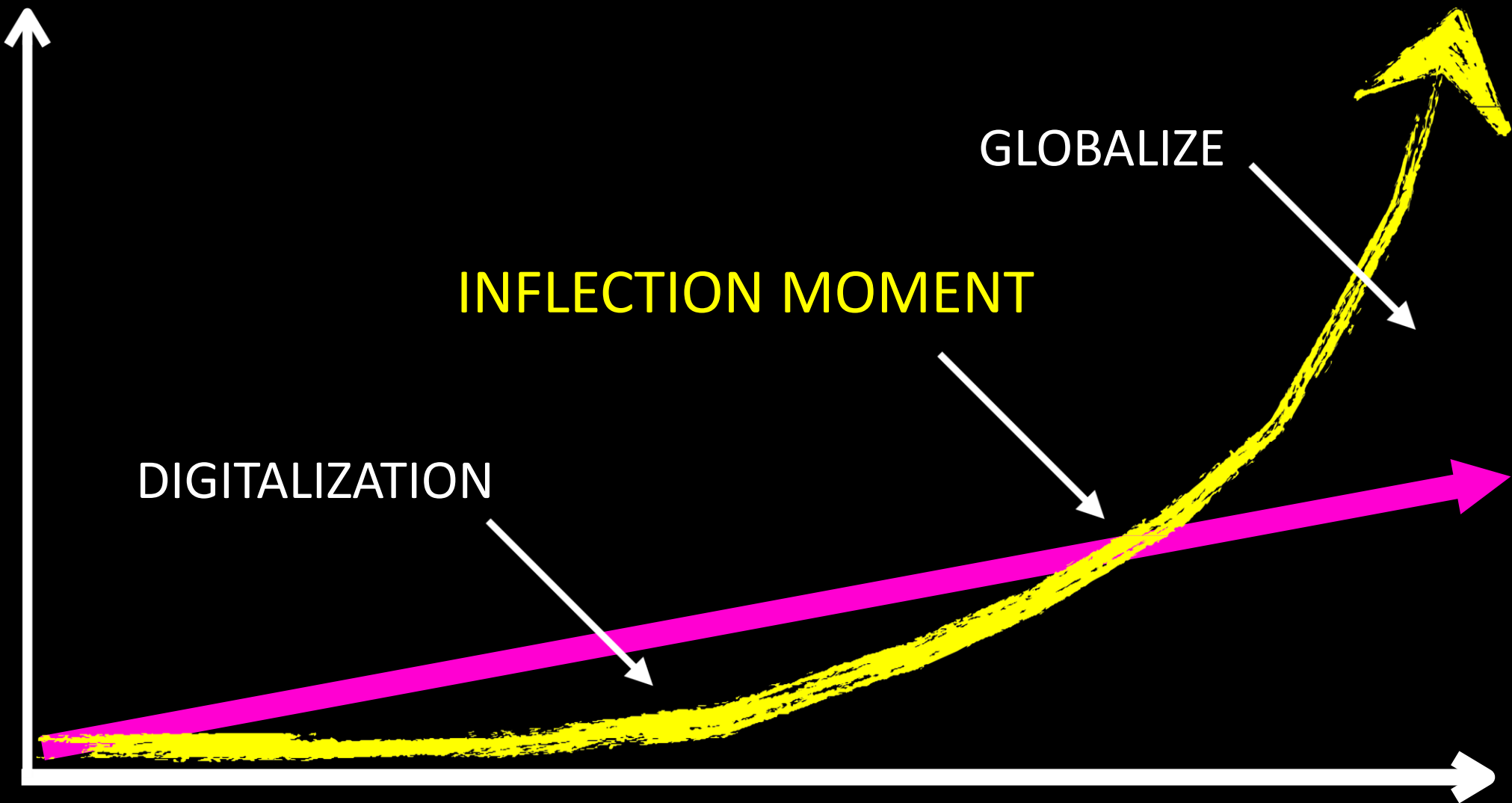
anastasia[®]
Inteligencia Artificial

REGULATIONS AND COUNTRIES PRIORITIES

Dr. Andrés Valdivieso
CIO Anastasia

Brasilia January 21, 2020

• • • • www.anastasia.ai • • • •



The Economist

Machine earning

Mentions of AI and machine learning on earnings calls of public companies

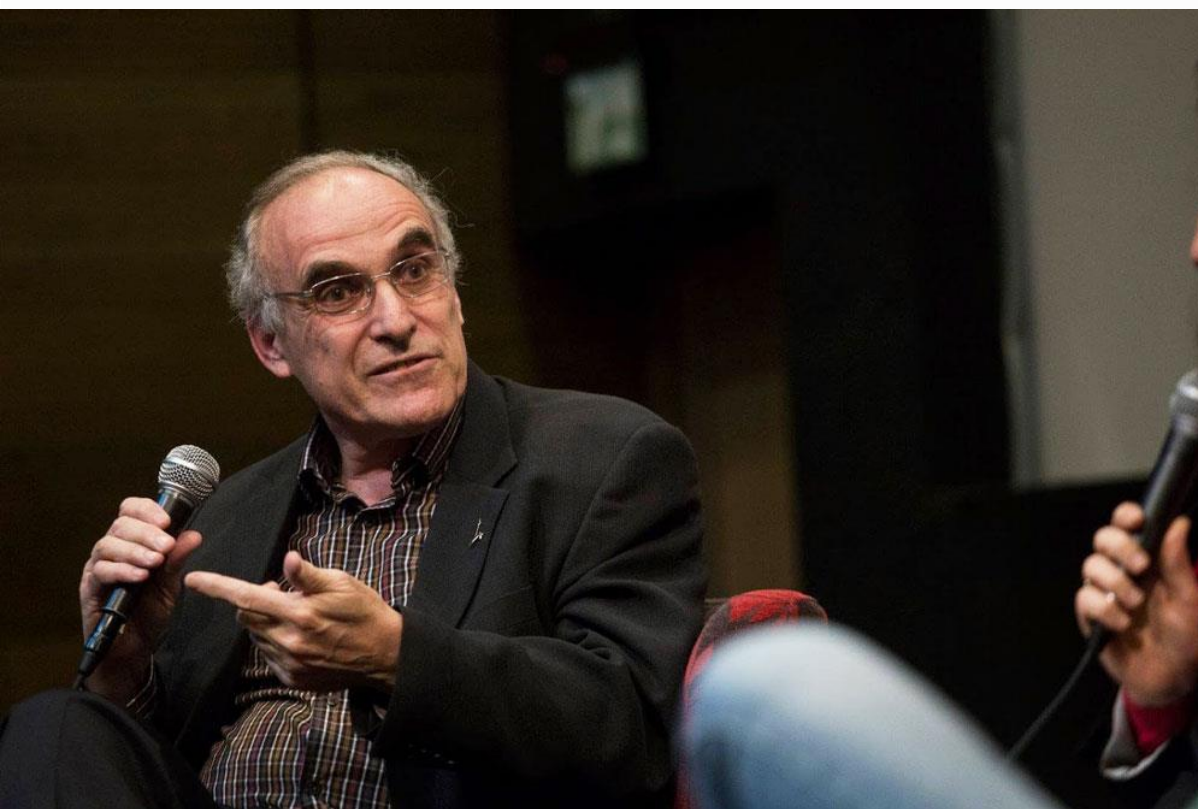


Source: Bloomberg

Economist.com



<https://www.economist.com/special-report/2018/03/28/non-tech-businesses-are-beginning-to-use-artificial-intelligence-at-scale>



2 Mar 2017

[v:1703.00810v1 [cs.LG]

Opening the Black Box of Deep Neural Networks via Information

Ravid Shwartz-Ziv¹ Naftali Tishby^{1,2}

Abstract

Despite their great success, there is still no comprehensive theoretical understanding of learning with Deep Neural Networks (DNNs) or their inner organization. Previous work [Tishby & Zaslavsky (2015)] proposed to analyze DNNs in the *Information Plane*; i.e., the plane of the Mutual Information values that each layer preserves on the input and output variables. They suggested that the goal of the network is to optimize the Information Bottleneck (IB) tradeoff between compression and prediction, successively, for each layer.

In this work we follow up on this idea and demonstrate the effectiveness of the Information-Plane visualization of DNNs. We first show that the stochastic gradient descent (SGD) epochs have two distinct phases: fast empirical error minimization followed by slow representation compression, for each layer. We then argue that the DNN layers end up very close to the IB theoretical bound, and present a new theoretical argument for the computational benefit of the hidden layers.

1. Introduction

In the last decade, deep learning algorithms have made

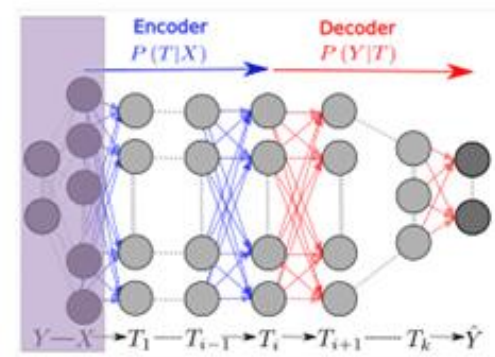


Figure 1. The DNN layers form a Markov chain of successive internal representations of the input layer X . Any representation of the input, T , is defined through an encoder, $P(T|X)$, and a decoder $P(\hat{Y}|T)$, and can be quantified by its *information plane* coordinates: $I_X = I(X; T)$ and $I_Y = I(T; Y)$. The Information Bottleneck bound characterizes the optimal representations, which maximally compress the input X , for a given mutual information on the desired output Y .

In Tishby & Zaslavsky (2015), the authors noted that layered neural networks form a Markov chain of successive representations of the input layer and suggested studying them in the *Information Plane* - the plane of the Mutual Information values of any other variable with the input variable X and desired output variable Y (Figure 1). The ra-

EXAMPLES



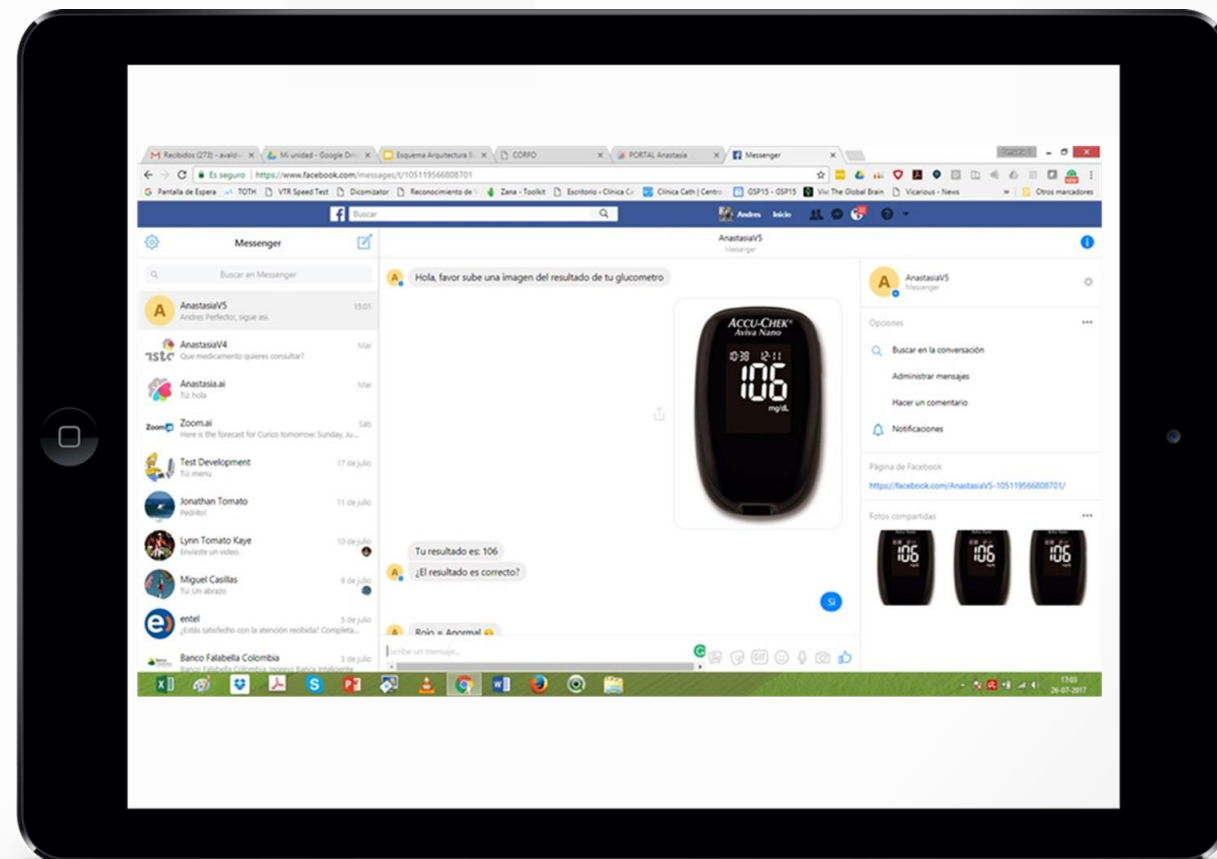
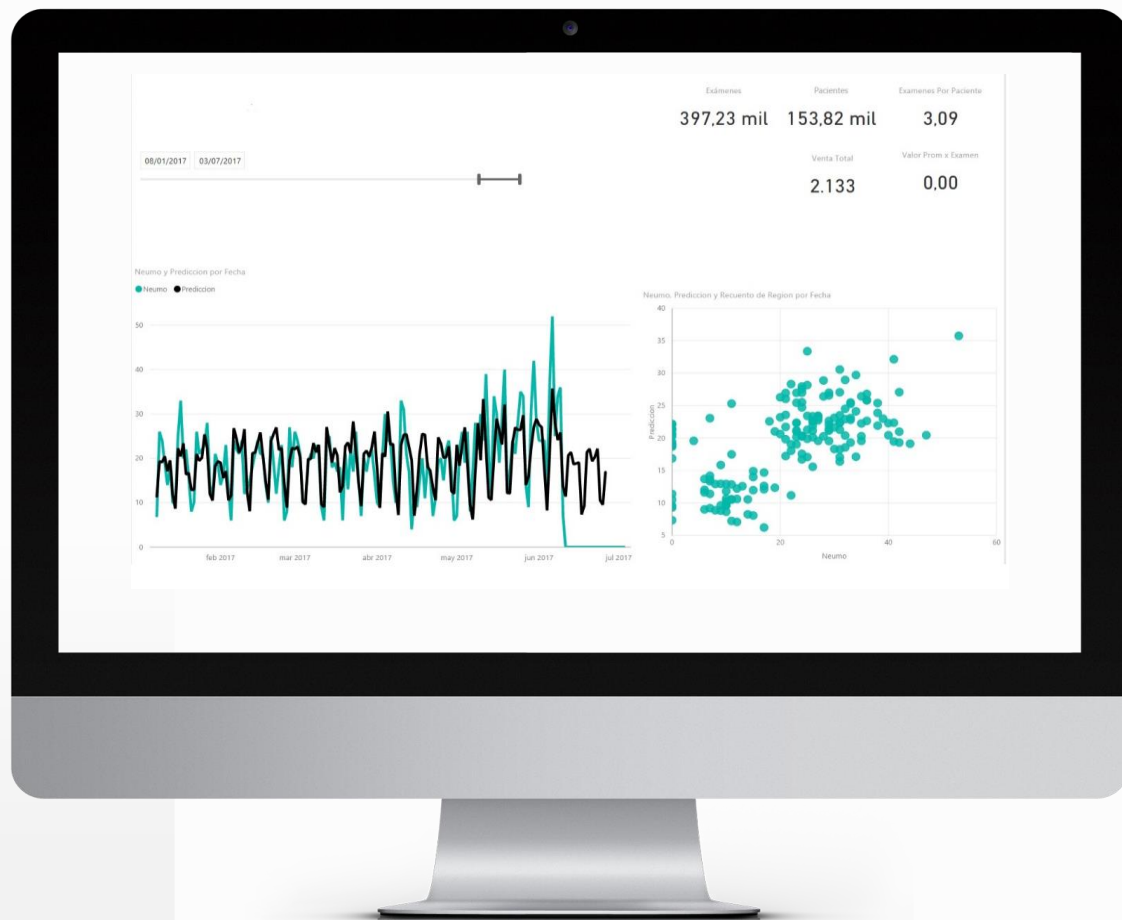
HEALTHCARE EXAMPLES



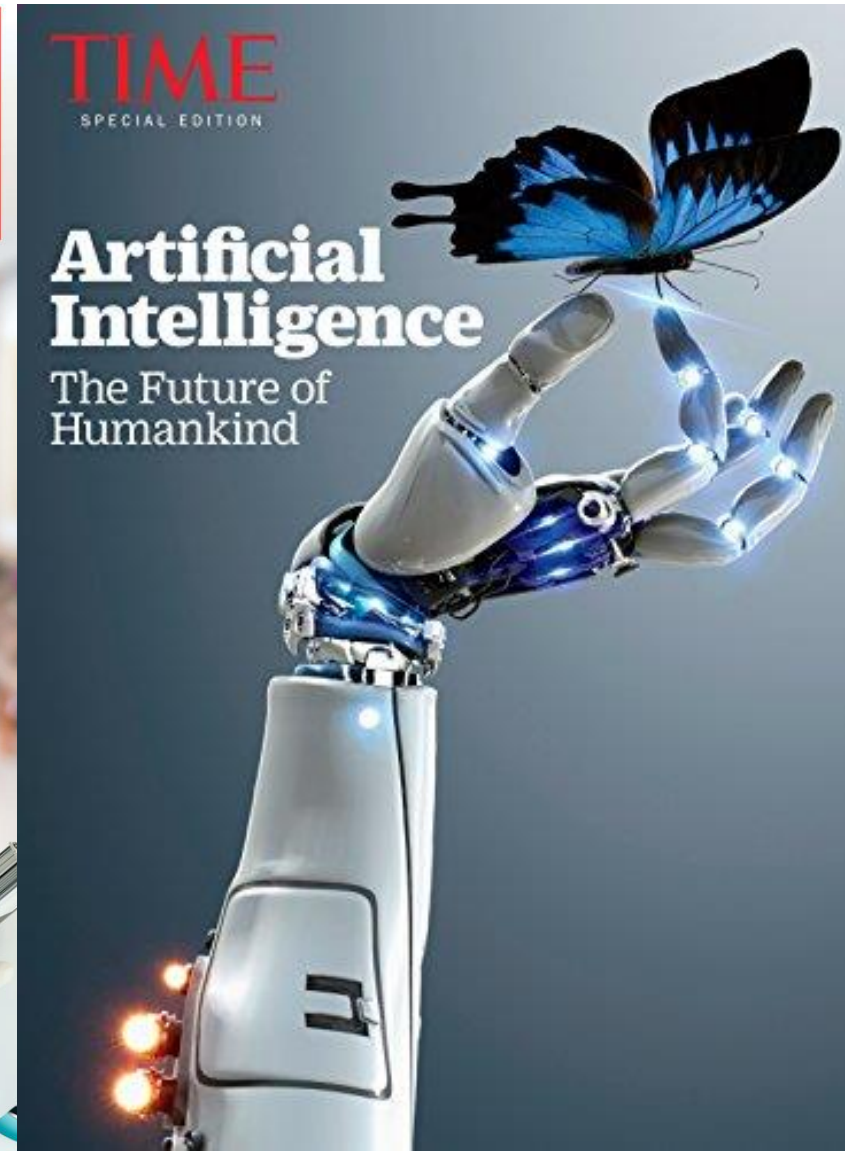
X
NotCo

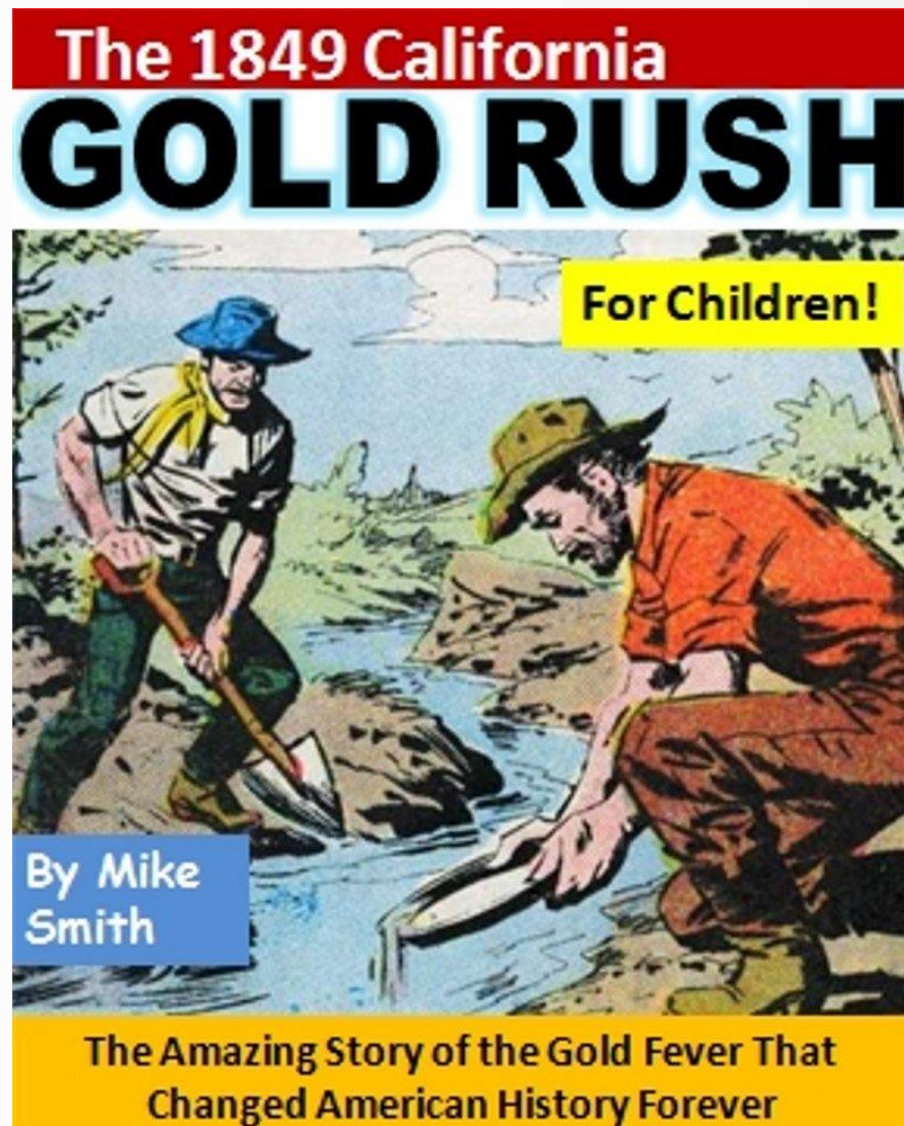


POC EXAMPLES

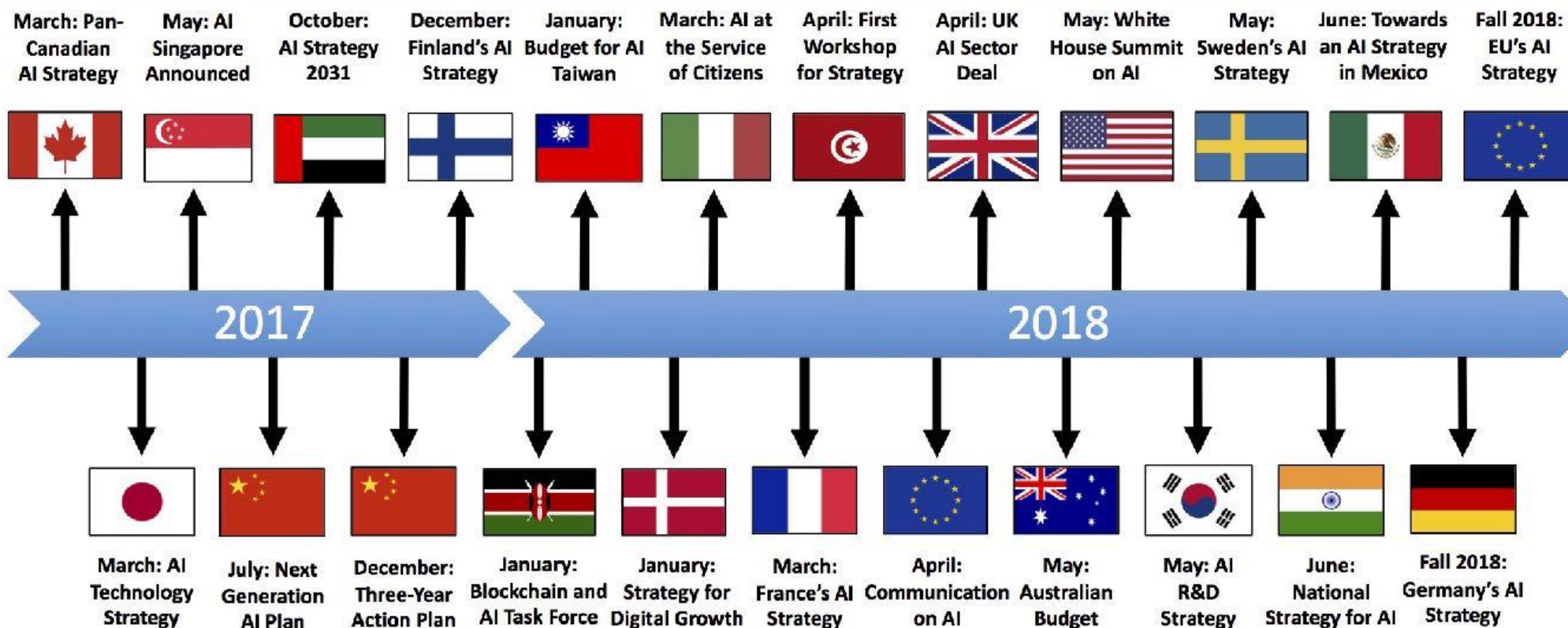


Meta-science





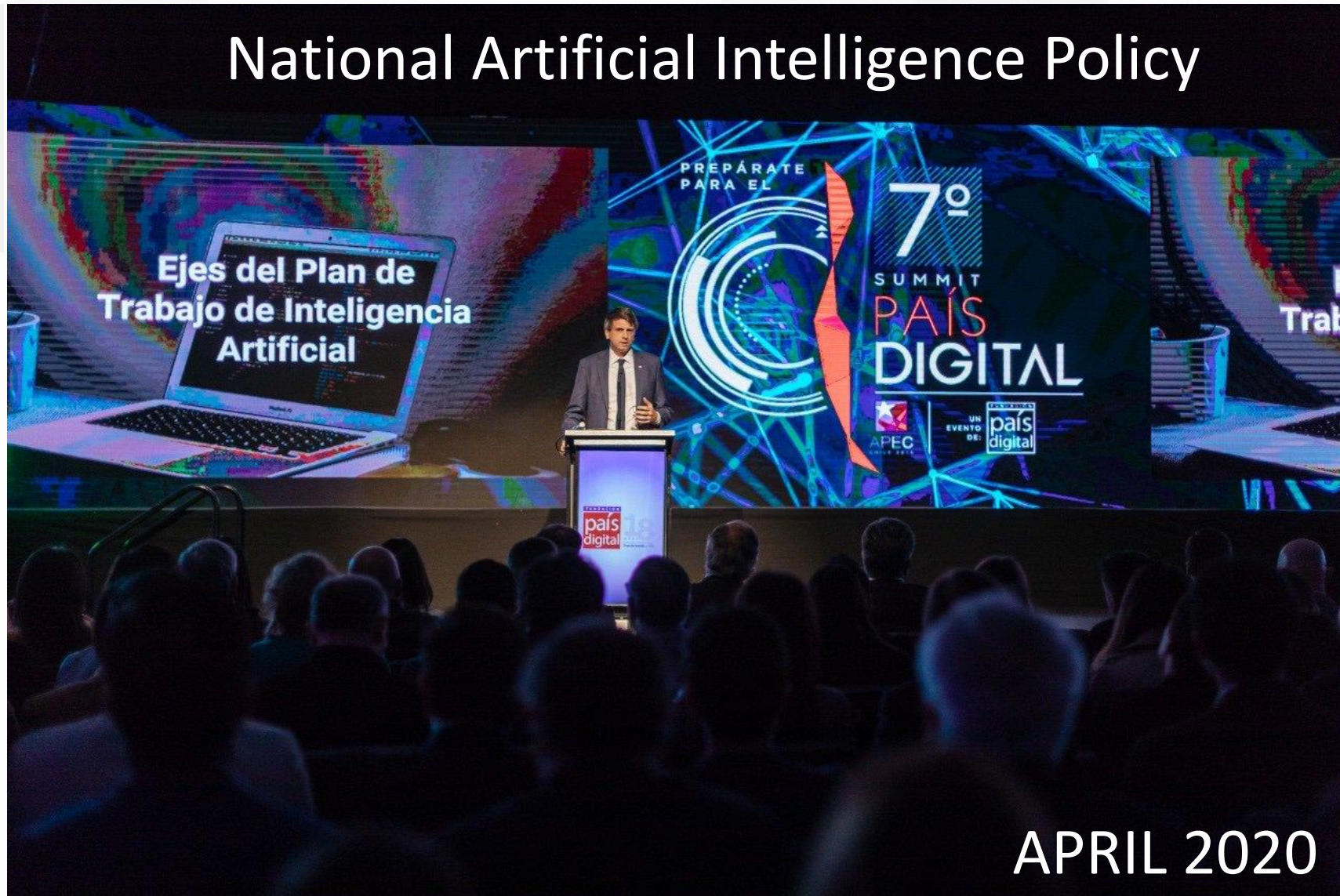
Artificial Intelligence Strategies



2018-07-13 | Politics + AI | Tim Dutton



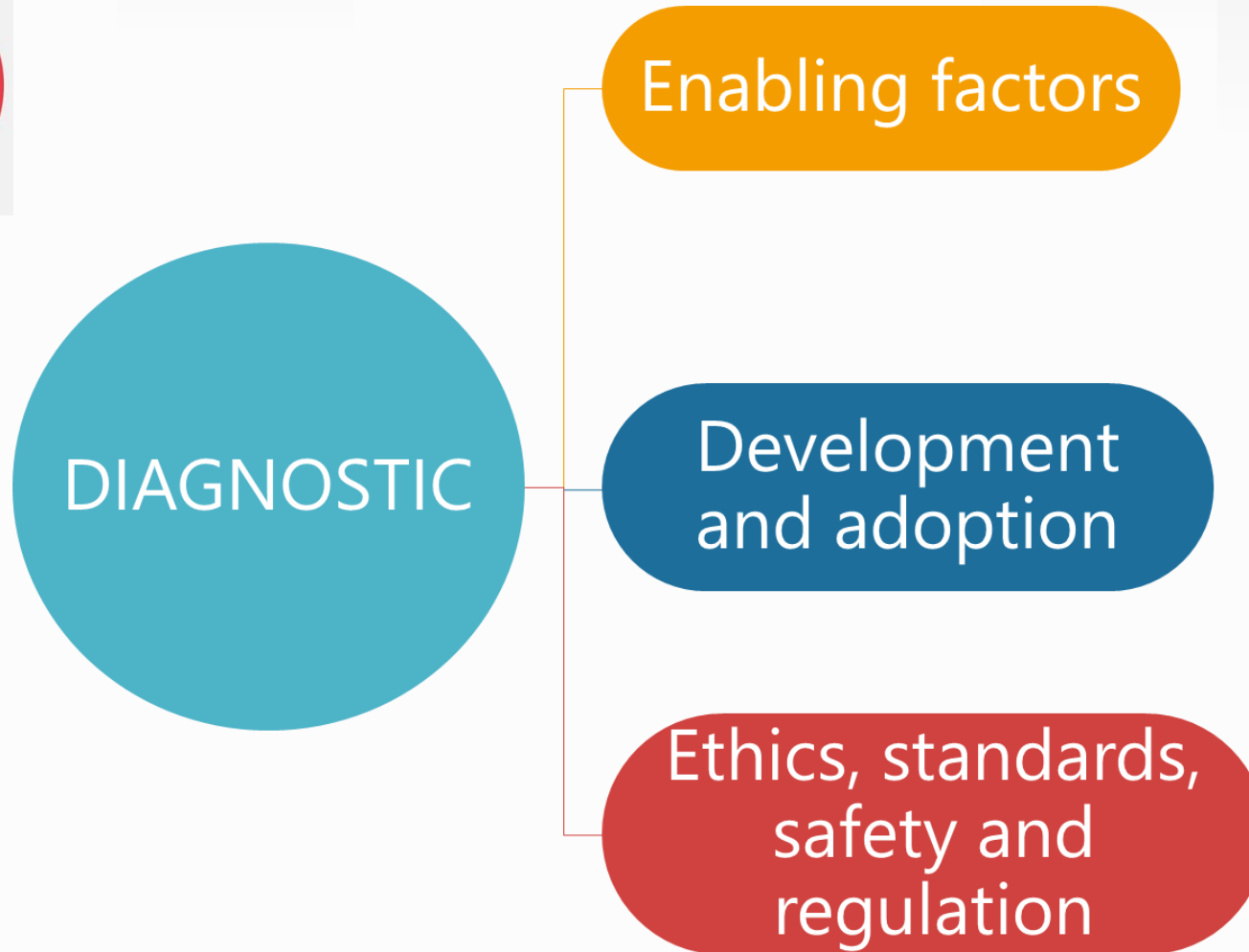
National Artificial Intelligence Policy



APRIL 2020

Ministerio
de Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación





Law 20584, 2012



Exige tus derechos



Tener información oportuna y comprensible de su estado de salud. 	Recibir un trato digno, respetando su privacidad. 	Ser llamado por su nombre y atendido con amabilidad. 	Recibir una atención de salud de calidad y segura, según protocolos establecidos. 	Ser informado de los costos de su atención de salud. 
No ser grabado ni fotografiado con fines de difusión sin su permiso. 	Que su información médica no se entregue a personas no relacionadas con su atención. 	Aceptar o rechazar cualquier tratamiento y pedir el alta voluntaria. 	Recibir visitas, compañía y asistencia espiritual. 	Consultar o reclamar respecto de la atención de salud recibida. 
A ser incluido en estudios de investigación científica sólo si lo autoriza. 	Donde sea pertinente, se cuente con señalética y facilitadores en lengua originaria. 	Que el personal de salud porte una identificación. 	Inscribir el nacimiento de su hijo en el lugar de su residencia. 	Que su médico le entregue un informe de la atención recibida durante su hospitalización. 

y cumple tus deberes

Diagrama de flujo de atención al paciente:

- Entregar información veraz acerca de su enfermedad, identidad y dirección.
- Conocer y cumplir el reglamento interno y resguardar su información médica.
- Cuidar las instalaciones y equipamiento del recinto.
- Informarse acerca de los horarios de atención y formas de pago.
- Tratar respetuosamente al personal de salud.
- Informarse acerca de los procedimientos de reclamo.

TODA PERSONA PODRÁ RECLAMAR SUS DERECHOS ANTE EL CONSULTORIO, HOSPITAL, CLÍNICA O CENTRO MÉDICO PRIVADO QUE LO ATIENDE. SI LA RESPUESTA NO ES SATISFACTORIA PODRÁ RECURRIR A LA SUPERINTENDENCIA DE SALUD. (Extracto de la Ley N°20.584 de Derechos y Deberes de los Pacientes).



CAMARA DE DIPUTADOS DE CHILE
Fiscalizamos, legislamos y representamos

[Preguntas Frecuentes](#) | [Glosario](#) | [Contáctenos](#) | [f](#) [Twitter](#) [YouTube](#) [Instagram](#)

[TRANSPARENCIA](#)

CALENDARIO LEGISLATIVO

[PORTADA](#) | [ACERCA DE CÁMARA DE DIPUTADOS](#) | [PROYECTOS DE LEY](#) | [COMISIONES](#) | [SALA DE SESIONES](#) | [DIPUTADOS](#) | [NOTICIAS](#)

[Portada](#) > [Proyectos de Ley](#) > [Proyectos de Ley en tramitación](#)

CÓMO TRABAJAMOS
[Elaboración de una ley](#)
[Proyectos de ley](#)
[Mociones](#)
[Mensajes](#)

Proyectos de Ley

Proyecto de ley que incorpora como materia de negociación colectiva los cambios tecnológicos en los procesos productivos de la empresa.

Legislatura: [367](#)

Fecha de ingreso: [martes 23 de abril de 2019](#)

Estado: [Primer trámite constitucional .](#)

Numero de boletín: [12580-13](#)

Materia: [Negociacion Colectiva](#) [Automatizacion Del Trabajo](#) [Inteligencia Artificial](#) [Robotizacion](#)

¿WHAT HAPPENS AFTER THE REGULATION?

DSCI
DIGITAL • SUPPLY • CHAIN • INSTITUTE



CHILE FUTURE CHALLENGES





@conoceanastasia

Anastasia.ai