

XXI Reunión Red de Presupuesto por Resultados de América Latina y el Caribe





Inteligencia Artificial y Presupuesto

**Potencialidades y desafíos de la aplicación de Analítica
Avanzada e Inteligencia Artificial en la gestión
presupuestaria**





Definiciones básicas

En principio, cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede describirse con tanta precisión que se puede construir una máquina para simularlo.

(Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 1956)

- Sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana.
- Desde algoritmos y modelos computacionales para reconocer patrones y realizar tareas de aprendizaje automático, clasificación o predicción, hasta LLM y Sistemas Multi-Agente.
- Y contando...



2 ideas centrales:

1. Sin datos no hay Inteligencia Artificial
2. Errar es humano; el algoritmo no (siempre) tiene perdón



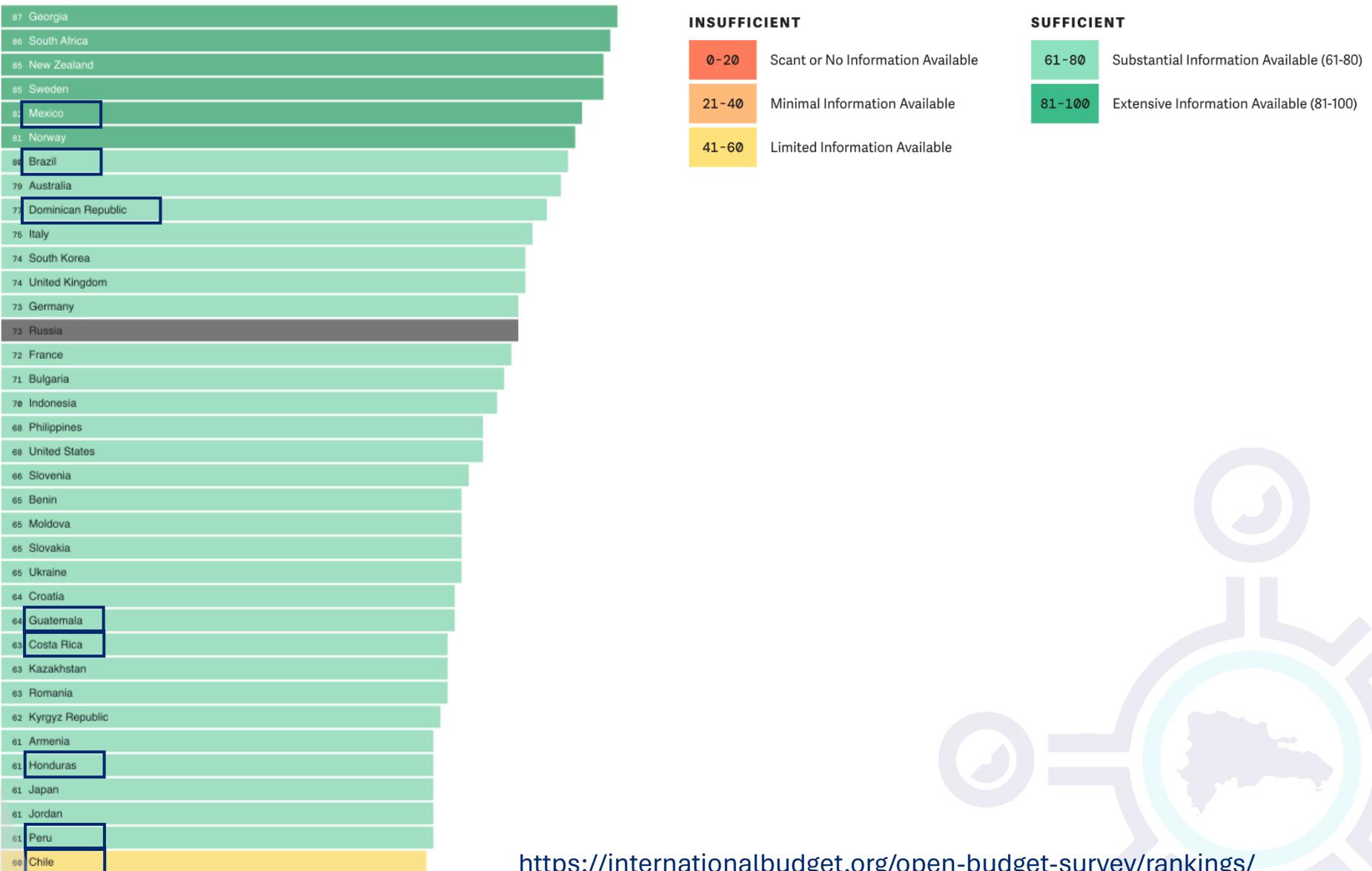
Infraestructura de datos





¿Cómo hemos avanzado en materia de infraestructura de datos?

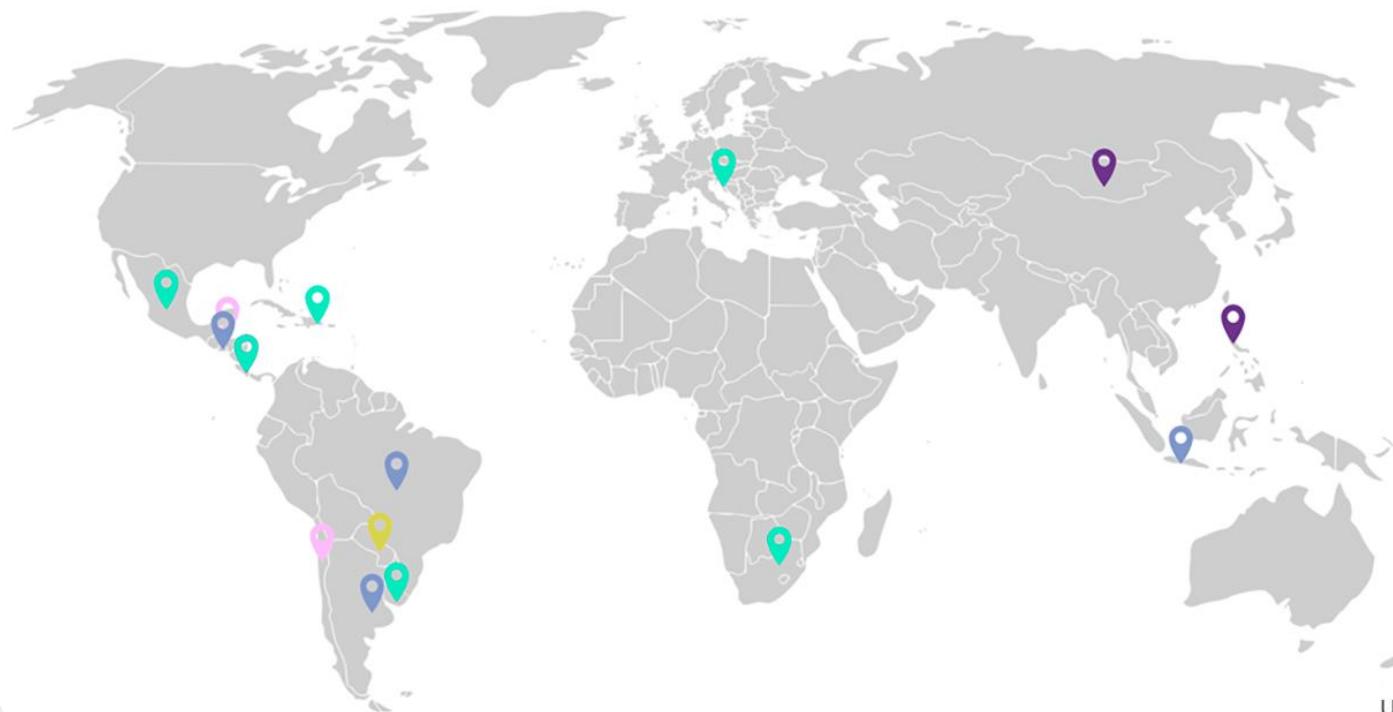
Open Budget Index 2021 (Transparency)



Portal de Transparencia Presupuestaria (México)

The screenshot shows the homepage of the Mexican Budget Transparency Portal. At the top, there are two icons: a person icon and a cube icon. Below the icons is a navigation menu with the following items: CICLO PRESUPUESTARIO, PLANEACIÓN, INGRESO, GASTO, EVALUACIÓN, DATOS ABIERTOS, and CAPACITACIÓN. The main title 'TRANSPARENCIA PRESUPUESTARIA' is prominently displayed in large white letters. To the left of the title, there is a text block: 'El Portal de Transparencia Presupuestaria es el observatorio del gasto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que promueve la rendición de cuentas y el acceso a la información en formatos abiertos para conocer el destino del gasto público.' Below this text is another block: 'Aquí encontrarás mapas, gráficas, bases de datos, infografías, materiales de capacitación y más información relacionada con las finanzas públicas en México.' To the right of the title, there is a vertical column of questions and icons. The questions are: '¿Cuáles son los objetivos del presupuesto?', '¿De dónde provienen los recursos?', '¿Cuánto recaudan los estados y los municipios?', '¿Quién, cómo y en qué se gasta el presupuesto?', '¿Cómo van las obras públicas?', '¿Cuánto transfiere la Federación a los estados y los municipios?', '¿Cuál ha sido el resultado de las evaluaciones aplicadas a los programas de gobierno?', '¿Dónde encuentro la información en cifras?', and '¿Cómo puedo aprender más?'. Below these questions is a blue circular button with the text 'Navega por el presupuesto'. At the bottom of the page, there is a large call-to-action button with the text '¡Conoce nuestras secciones!'.

Implementación del Open Fiscal Data Package (Open Knowledge International-WB-GIFT)



Update 07/2020

- 📍 Publishing with the Open Fiscal Data Package
- 📍 Publishing with own schema, OFDP in progress
- 📍 Publishing with own schema

- 📍 Piloting the OFDP/ support in data structure
- 📍 Historic data in the OFDP

<https://fiscaltransparency.net/open-fiscal-data-package/>
<https://www.worldbank.org/en/programs/boost-portal>

Una vez resuelto el problema de integración y disponibilidad de datos, ¿cómo podemos implementar analítica avanzada e inteligencia artificial en el ciclo presupuestario?



Cálculo y visualización del Índice de Privación (Argentina)

DEFINICIÓN ►

* El Índice de Privación es un algoritmo que calcula la necesidad de acceso a un determinado servicio (ej. Salud), medido a través de la densidad de población y la distancia al mismo. Es decir, el índice es calculado en función a variables sociales (hospitales) y dimensiones geográficas (distancia y densidad de la población en relación a esa variable).

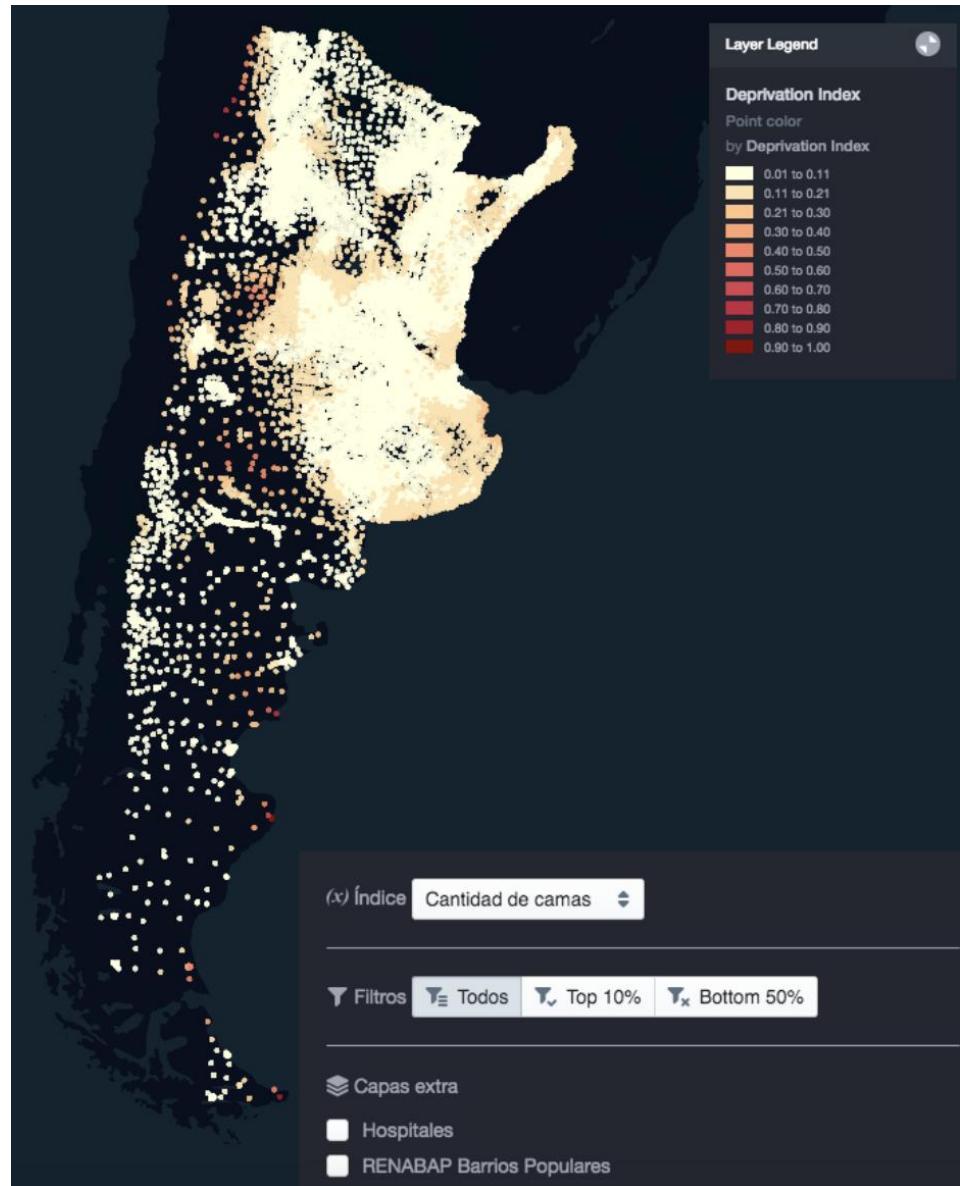
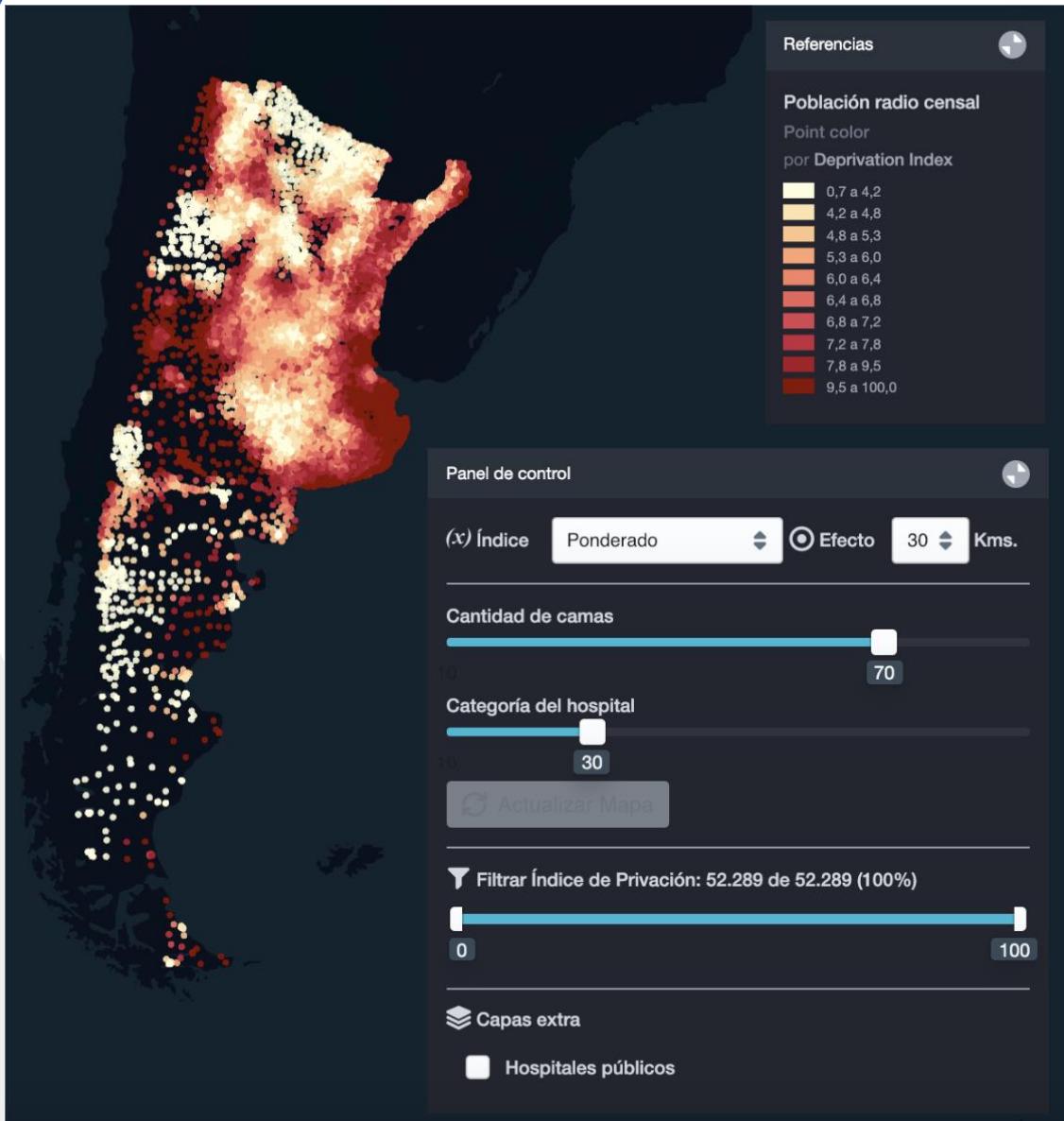
* Para cualquier punto de servicios (ej: hospitales) se calculan las necesidades de la población circundante. Un hospital tendrá mayor Índice de privación (PI) cuanto más densidad poblacional posea la localidad y mayor sea la distancia al hospital.

* Radio censal de población (INDEC)

* Indicadores del Ministerio de Salud: 8583 establecimientos de salud públicos con internación

MUESTRA ►





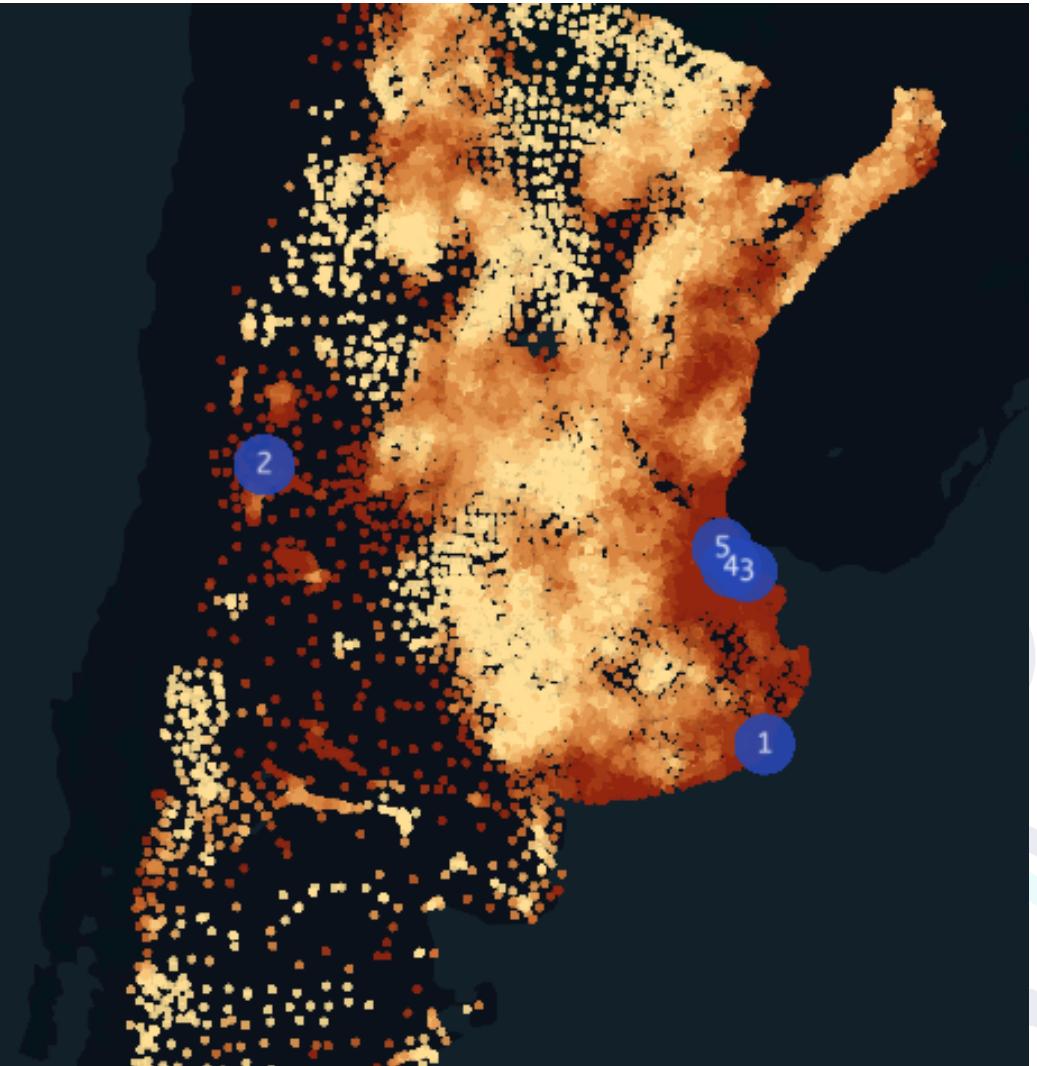
Sistema de recomendación para cerrar brechas de salud

Índice de privación para indicador/es: Categoría del Índice hospitales públicos considerando que cada 20 kilómetros la efectividad del servicio cae a la mitad.

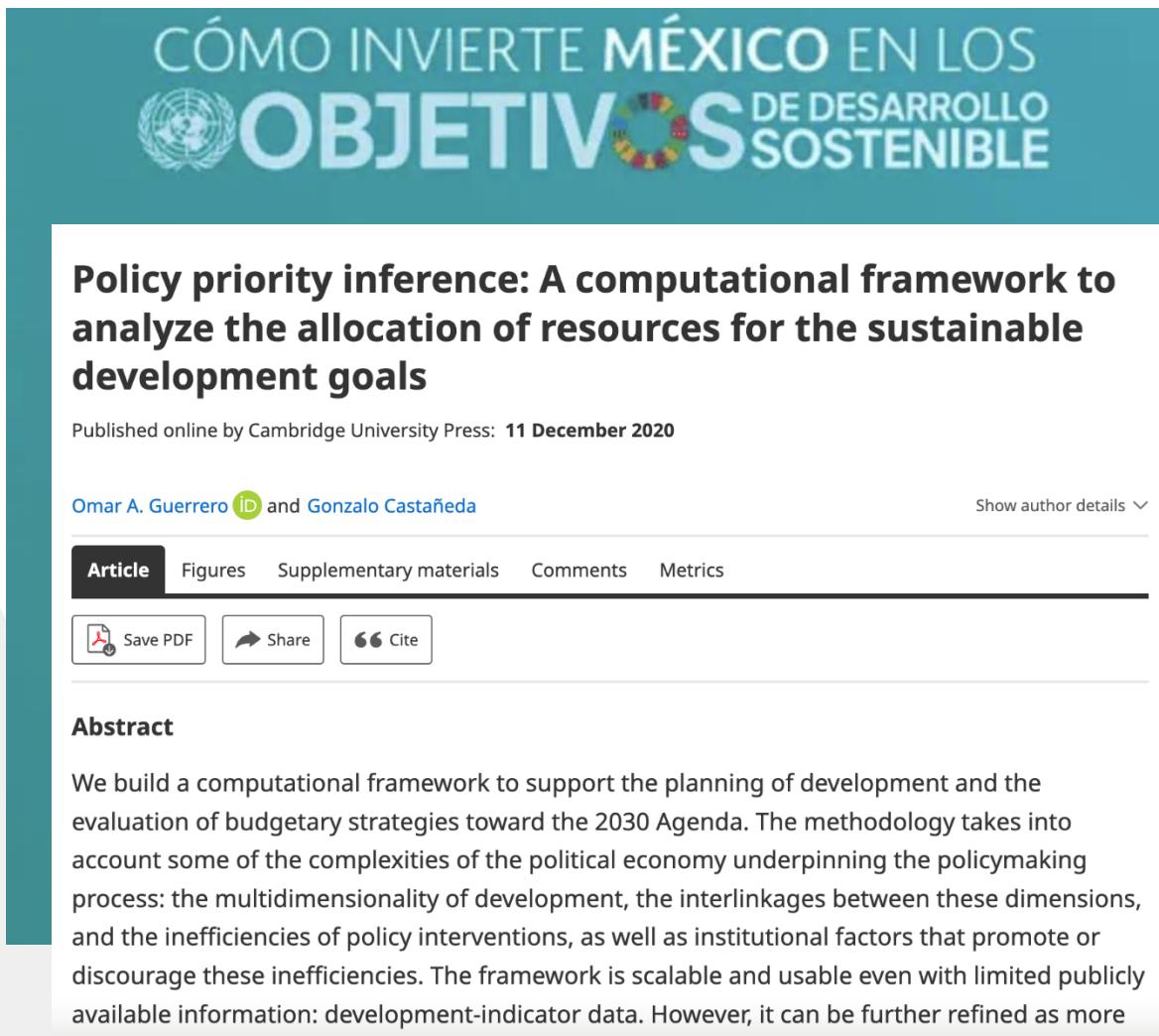
Recomendaciones

1. General Pueyrredón, Buenos Aires
2. Godoy Cruz, Mendoza
3. La Plata, Buenos Aires
4. Almirante Brown, Buenos Aires
5. San Fernando, Buenos Aires

 Calcular recomendación



Etiquetado automático para el seguimiento de Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS)



**CÓMO INVIERTE MÉXICO EN LOS
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Policy priority inference: A computational framework to analyze the allocation of resources for the sustainable development goals

Published online by Cambridge University Press: **11 December 2020**

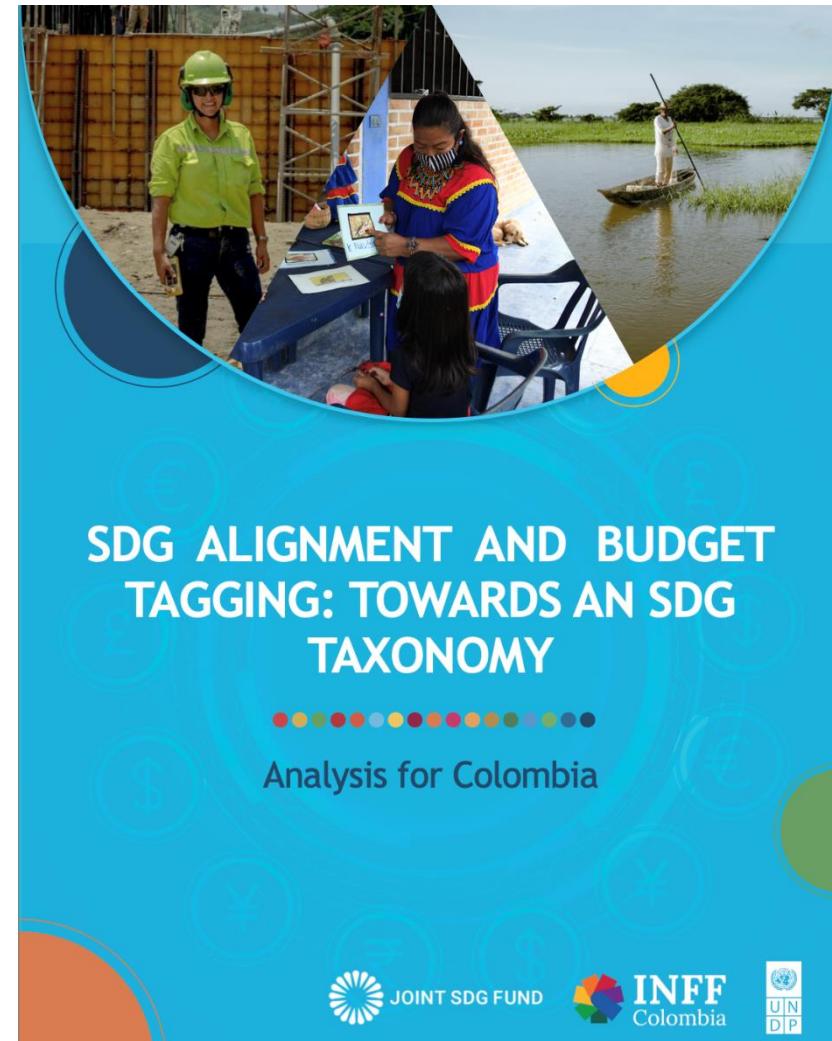
Omar A. Guerrero  and Gonzalo Castañeda 

Article Figures Supplementary materials Comments Metrics

 Save PDF  Share  Cite

Abstract

We build a computational framework to support the planning of development and the evaluation of budgetary strategies toward the 2030 Agenda. The methodology takes into account some of the complexities of the political economy underpinning the policymaking process: the multidimensionality of development, the interlinkages between these dimensions, and the inefficiencies of policy interventions, as well as institutional factors that promote or discourage these inefficiencies. The framework is scalable and usable even with limited publicly available information: development-indicator data. However, it can be further refined as more



SDG ALIGNMENT AND BUDGET TAGGING: TOWARDS AN SDG TAXONOMY

Analysis for Colombia

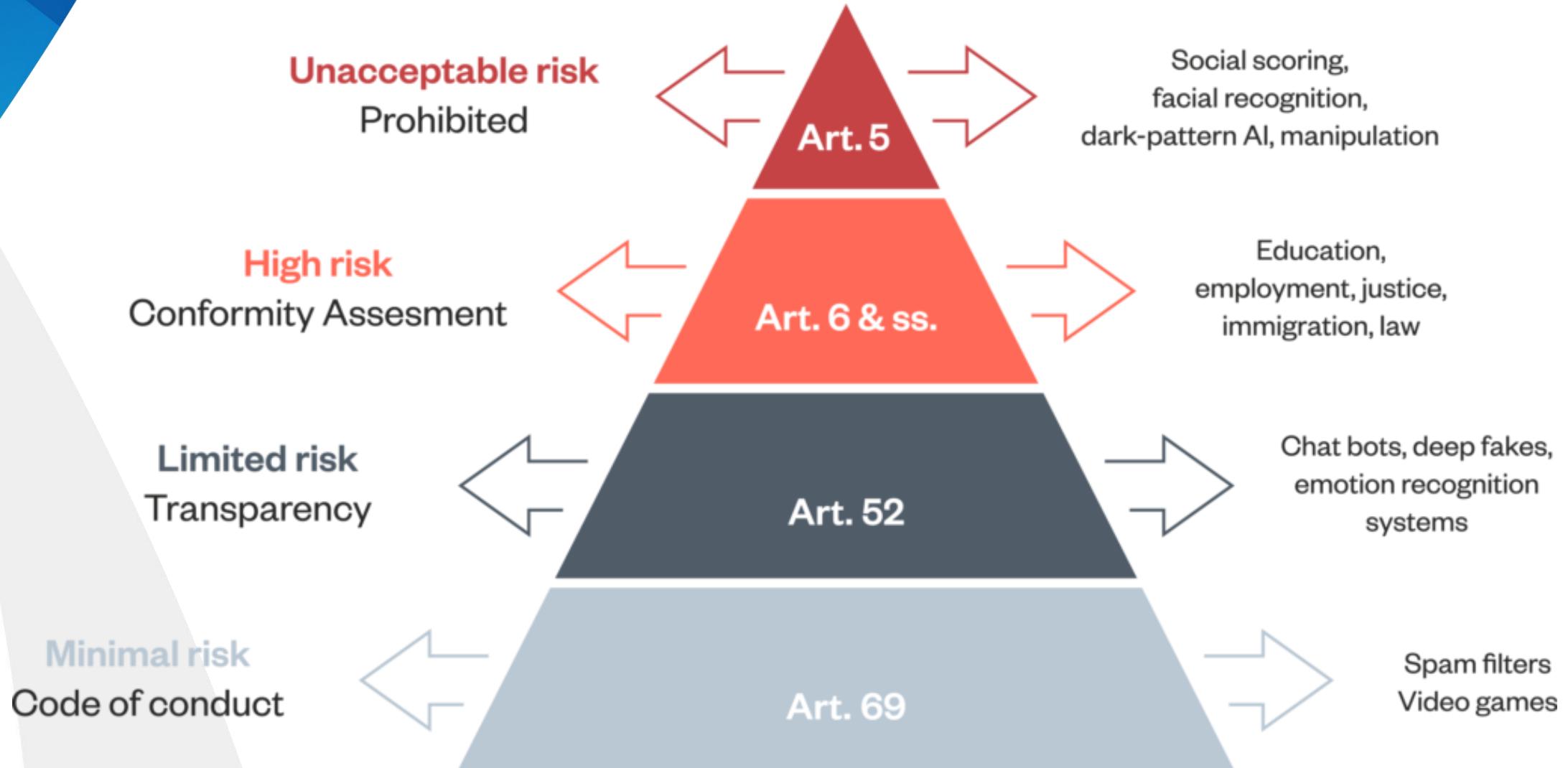
JOINT SDG FUND  INFF Colombia 



Aversión al algoritmo

Los errores que toleramos en humanos se vuelven menos tolerables cuando los comete una máquina.

AI Act de la Unión Europea: aplicaciones según niveles de riesgo



ASHLEY BELANGER, Ars Technica

BUSINESS FEB 17, 2024 12:12 PM

Air Canada Has to Honor a Refund Policy Its Chatbot Made Up

The airline tried to argue that it shouldn't be liable for anything its chatbot says.



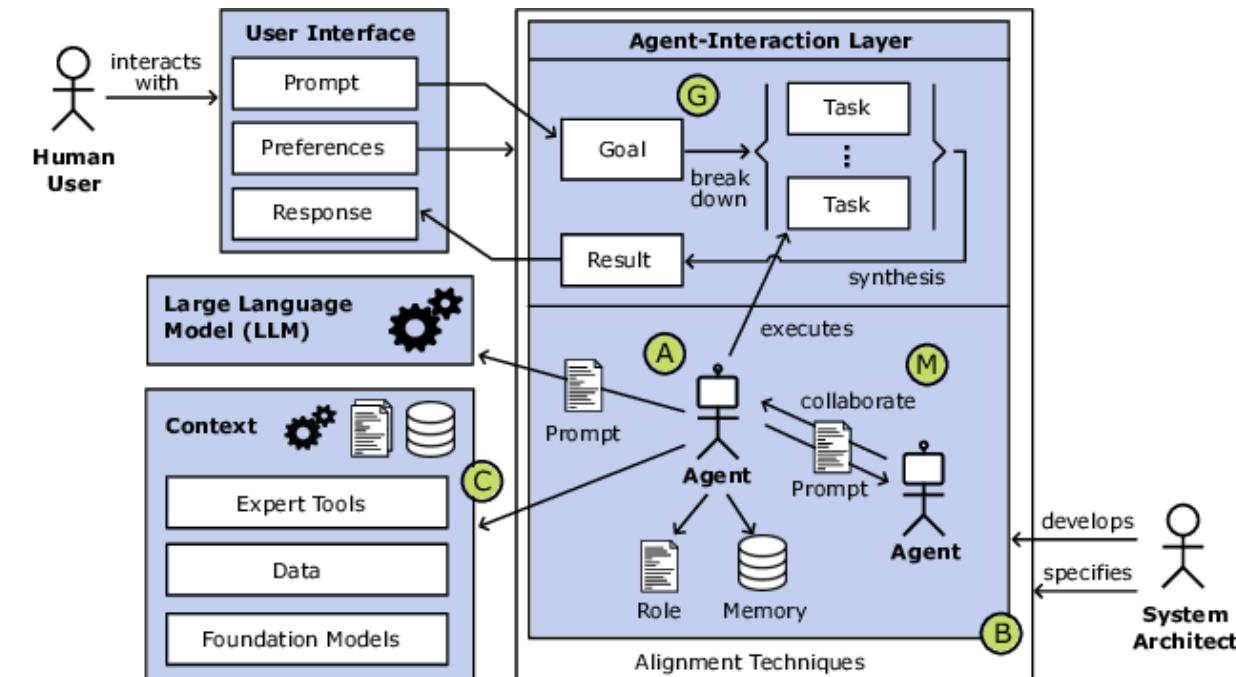


¿Qué hacemos entonces?

- Regulación de ámbitos de aplicación: consultivo, no delegatorio (*digital discretion*)
- Transparencia y explicabilidad (algoritmos públicos)
- Instalación de capacidades para implementación de soluciones (impulsadas por el problema, no por TI)
- Y...

Modelos como Agentes

Los agentes son capaces de seguir una línea de razonamiento y tienen acceso a herramientas - calculadoras, intérpretes de códigos- para poder comprobar la exactitud de sus propios resultados antes de presentárselos al usuario.



Gracias por
su atención

