

01 0 1

Comunidad de
Inteligencia Artificial en la
Administración Pública

00 011 0101



Reunión #1 - 2023

22/06/2023

comunidad.ia@agesic.gub.uy



Uruguay
Presidencia

<>agesic

AGENDA



- Estrategia de Datos e IA 2023.
Observatorio IA: avances, objetivos, plazos (20’)
- Presentación: “IA Generativa”. Ejemplos. (25’)
- Intervalo. Intercambios. (10’)
- Presentación: “Guía Técnica de IA Generativa” (5’)
- Taller. Trabajo en Equipos (45’)
- Puesta a punto. Cierre de la jornada (15’)

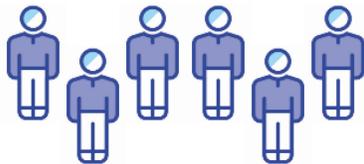


Comunidad IA 2022



+75

miembros



+85

encuestados



+40

Organismos
públicos



Estrategia de datos e IA 2023

Angie LECOT

Coordinadora en Ciencia de Datos - AGESIC



Uruguay
Presidencia

<>agesic

Programa Datos + IA

Transversal



Integra y articula estrategias, políticas, recursos, infraestructura e iniciativas en sectores específicas.

Tecnología, Sociedad de la Información, URCDP, UAIP

Comité de dirección y de gestión.
Equipo técnico especialistas.



Objetivos

del programa 2023

- Consolidar la institucionalidad de Datos e IA
- Evolucionar estrategias
- Generar capacidades en los equipos técnicos
- Fortalecer las comunidades y fomentar el uso de los datos por parte del ecosistema
- Apoyar proyectos en las instituciones del Estado
- Evolucionar la infraestructura Nacional
- Desarrollar ciclo continuo de vigilancia tecnológica



Principales iniciativas

Gobernanza e Institucionalidad

Estrategias y marcos de referencia

- Revisión de la Estrategia de Inteligencia Artificial
- Creación de la Estrategia Nacional de Datos
- Puesta en marcha del Observatorio de uso de IA en el Estado
- Guía para la gestión de datos, Guía para la transparencia de Algoritmos y Guía para el buen uso de IA generativa

Desarrollo de capacidades

Capacitación, entrenamiento y asesoramiento

- Cursos y talleres de datos
- Cursos de IA para funcionarios públicos y ciudadanía
- OpenLoop - Entrenamiento en tecnologías que Preservan la Privacidad (PETs)
- Asesoramiento en proyectos



Principales iniciativas



Adopción y
uso

Proyectos de apertura de datos, gestión de datos, análisis de datos y visualizaciones

- Acompañamientos y apoyos a organismos en proyectos
- Modelos y recursos reutilizables

Observatorios (Gub.uy + datos + visualizaciones + proceso + infraestructura de BI)

Analítica de negocio y observabilidad, proyectos Agesic

Uso de IA para mejora de servicios



Principales iniciativas

Infraestructura y soluciones

Evolución de las soluciones

- Plataforma de análisis de datos y big data (evolución)
- Catálogo de datos abiertos (Accesible y mobile first)
- Catálogo de Metadatos de Gobierno

Investigación y Desarrollo

Gestión de comunidades, fomento de uso, seminarios y eventos

- Comunidad de IA
- Organización de Actividades: DataCamp 2023, Abrelatam/ConDatos 2023
- Apoyo a actividades: Kiphu, Datafest

Pruebas de concepto, vigilancia tecnológica

- POCs: tecnología y casos de uso
- Investigación: Arquitecturas de datos modernas, DataOps, MLOps

Ecosistema



Gobernanza e institucionalidad

Alcance



Acciones que generan y consolidan los instrumentos necesarios para proporcionar el marco de referencia institucional para la gestión de los **datos** y la aplicación de la **inteligencia artificial** desde un enfoque normativo y metodológico, así como también el abordaje estratégico y la gobernanza necesaria para conducir un Estado basado en datos.



Gobernanza e institucionalidad

Plan 2023 - 2024



Estrategia de IA: Uruguay adhiere a la recomendación de Ética de IA de UNESCO y acuerda Cooperación Técnica CAF - UNESCO para proceso de Revisión

Estrategia de datos: Agenda Uruguay Digital - Objetivo IV Datos como activo. Meta 27.

Observatorio de IA: Compromiso 1.6 del 5to. Plan de Acción Nacional de GA



Sobre el proceso

¿Quiénes? ¿Para qué?

- Participativo integrando múltiples visiones. Espacio colaborativo, interdisciplinario e intersectorial de co-creación, liderado por AGESIC, colaboración CAF y UNESCO
- Para contar con una **Estrategia de Inteligencia Artificial (IA)** para Uruguay que sea habilitadora del desarrollo en nuestro país de la IA, y contemple los principales desafíos que esta presenta de forma ética y responsable, y una **Estrategia nacional de Datos** para Uruguay que acompañe una toma de decisiones con una gestión responsable.
- Dos estrategias que se complementen; la IA necesita de datos "confiables" y la IA potencia la explotación de los datos.



Uruguay
Presidencia

<>agesic



CAF
BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Proceso de revisión

Agenda de trabajo

Etapa 1 Diagnóstico

Etapa 2
Propuestas y
relevamiento

Etapa 3
Sistematización y
propuestas borrador

Etapa 4
Consulta pública

Etapa 5
Validación y
publicación

Marzo

Acuerdo de
cooperación
CAF - UNESCO.

Proceso y
cronograma.

Equipos de
Agesic, CAF y
UNESCO



Uruguay
Presidencia

<>agesic



unesco

CAF
BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Proceso de revisión

Agenda de trabajo

Etapa 1 Diagnóstico

Etapa 2
Propuestas y
relevamiento

Etapa 3
Sistematización y
propuestas borrador

Etapa 4
Consulta pública

Etapa 5
Validación y
publicación

Marzo

Abril - Junio

Acuerdo de cooperación
CAF - UNESCO.

Proceso y
cronograma.

Equipos de
Agesic, CAF y
UNESCO

Análisis
comparado

Diagnóstico y
evaluación del
marco UNESCO -
CAF

Entrevistas

Equipos de
Agesic, CAF y
UNESCO
Actores del
ecosistema



Uruguay
Presidencia

<>agesic

 **unesco**

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Proceso de revisión



Marzo	Abril - Junio	Junio - Agosto
<p>Acuerdo de cooperación CAF - UNESCO.</p> <p>Proceso y cronograma.</p>	<p>Análisis comparado</p> <p>Diagnóstico y evaluación del marco UNESCO - CAF</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Lanzamiento y propuestas</p> <p>Mesas de diálogo y trabajo</p> <p>Plataforma de participación</p>
<p>Equipos de Agestic, CAF y UNESCO</p>	<p>Equipos de Agestic, CAF y UNESCO</p> <p>Actores del ecosistema</p>	<p>Equipos de Agestic, CAF y UNESCO</p> <p>Actores del ecosistema</p>

Proceso de revisión



Marzo	Abril - Junio	Junio - Agosto	Setiembre - Octubre
<p>Acuerdo de cooperación CAF - UNESCO.</p> <p>Proceso y cronograma.</p>	<p>Análisis comparado</p> <p>Diagnóstico y evaluación del marco UNESCO - CAF</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Lanzamiento y propuestas</p> <p>Mesas de diálogo y trabajo</p> <p>Plataforma de participación</p>	<p>Sistematización y análisis de viabilidad.</p> <p>Borrador de Estrategias</p> <p>Talleres de cocreación</p>
<p>Equipos de Agesic, CAF y UNESCO</p>	<p>Equipos de Agesic, CAF y UNESCO</p> <p>Actores del ecosistema</p>	<p>Equipos de Agesic, CAF y UNESCO</p> <p>Actores del ecosistema</p>	<p>Equipos de Agesic, CAF y UNESCO</p> <p>Actores del ecosistema</p>

Proceso de revisión



Marzo	Abril - Junio	Junio - Agosto	Setiembre - Octubre	Noviembre - Diciembre
<p>Acuerdo de cooperación CAF - UNESCO.</p> <p>Proceso y cronograma.</p>	<p>Análisis comparado</p> <p>Diagnóstico y evaluación del marco UNESCO - CAF</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Lanzamiento y propuestas</p> <p>Mesas de diálogo y trabajo</p> <p>Plataforma de participación</p>	<p>Sistematización y análisis de viabilidad.</p> <p>Borrador de Estrategias</p> <p>Talleres de cocreación</p>	<p>Consulta Pública en línea de:</p> <p>a) Borrador de Estrategia de IA y</p> <p>b) Borrador de Estrategia de datos</p>
Equipos de Agesic, CAF y UNESCO	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO + Ciudadanía

Proceso de revisión



Marzo	Abril - Junio	Junio - Agosto	Setiembre - Octubre	Noviembre - Diciembre	Enero - Abril
<p>Acuerdo de cooperación CAF - UNESCO.</p> <p>Proceso y cronograma.</p>	<p>Análisis comparado</p> <p>Diagnóstico y evaluación del marco UNESCO - CAF</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Lanzamiento y propuestas</p> <p>Mesas de diálogo y trabajo</p> <p>Plataforma de participación</p>	<p>Sistematización y análisis de viabilidad.</p> <p>Borrador de Estrategias</p> <p>Talleres de cocreación</p>	<p>Consulta Pública en línea de:</p> <p>a) Borrador de Estrategia de IA y</p> <p>b) Borrador de Estrategia de datos</p>	<p>Versión final de:</p> <p>a) Estrategia de IA y</p> <p>b) Estrategia de datos</p> <p>Publicación y aprobación</p>
Equipos de Agesic, CAF y UNESCO	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO Actores del ecosistema	Equipos de Agesic, CAF y UNESCO + Ciudadanía	



Observatorio de uso de IA en el Estado

Angie LECOT

Coordinadora en Ciencia de Datos - AGESIC



Uruguay
Presidencia

<>agesic



Observatorio de uso de IA en el Estado

Compromiso 1.6 – Observatorio de uso de IA en el Estado

“Crear un Observatorio de Inteligencia Artificial en el Estado que promueva y fomente el uso ético, responsable, seguro y confiable de esta tecnología, y fortalezca el ecosistema de inteligencia artificial en Uruguay”.

Organismos responsables:

UAIP - Unidad de Acceso a la Información Pública

Agestic - Agencia para Gobierno Electrónico



Uruguay
Presidencia

<>agestic

Observatorio de uso de IA en el Estado

Objetivos

- a) implementar un espacio abierto de intercambio entre diferentes actores
- b) generar recomendaciones, criterios y principios para el uso de IA en el Estado y transparencia de los algoritmos, integrando aportes de diferentes actores
- c) brindar información sobre los avances del uso de IA en los distintos ámbitos del Estado, publicando casos de uso que permitan a las personas interesadas tener información actualizada.



Observatorio de uso de IA en el Estado

Hitos con fechas verificables	Fecha de inicio	Fecha de término
Generar espacios de intercambio con diferentes sectores interesados	Mayo 2022	Junio 2024
Desarrollar criterios y recomendaciones para las Instituciones públicas con pautas para la transparencia de Algoritmos en uso de IA en el Estado, considerando la normativa vigente en.	Setiembre 2022	Setiembre 2023
Promover el uso de la tecnología de IA contemplando aspectos de ética, privacidad, responsabilidad, transparencia y no discriminación. Publicar casos de IA en el Estado	Junio 2022	Junio 2023
Puesta en marcha del Observatorio de IA en el Estado, incluyendo lineamientos, y casos de uso.	Octubre 2023	Junio 2024



Observatorio de uso de IA en el Estado

- Reuniones con participación de diferentes actores: Estado, Academia, Sociedad Civil, Sector Privado
- Ejecutado en el año 2022

Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Lanzamiento Observatorio IA 1ra. Reunión de participación e intercambio Ideas sobre Observatorio IA	2da. Reunión de participación e intercambio. Transparencia y uso responsable Informes de reuniones	3ra. Reunión de participación e intercambio Contenido de guías y recomendaciones Informes de reunión



Observatorio de uso de IA en el Estado

- Plan 2023 - Programa Datos + IA
- Previsto en el año 2023

Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Alineación estrategia del Programa Datos + IA con Observatorio de uso de IA en el Estado	Inicio elaboración de guías y recomendaciones. Relevamiento casos de uso de IA en el Estado	Publicación de casos de uso de IA en el Estado Publicación de dos guías técnicas para validación





IA Generativa

Qué, Cómo, Cuándo...

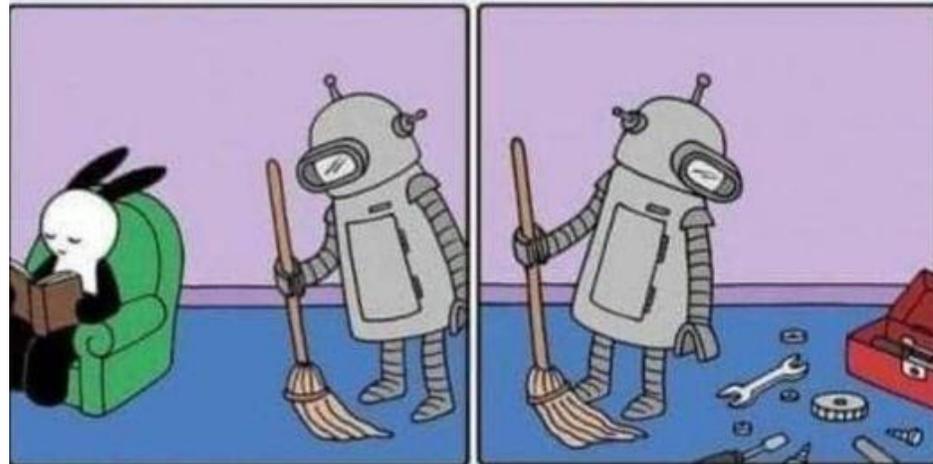
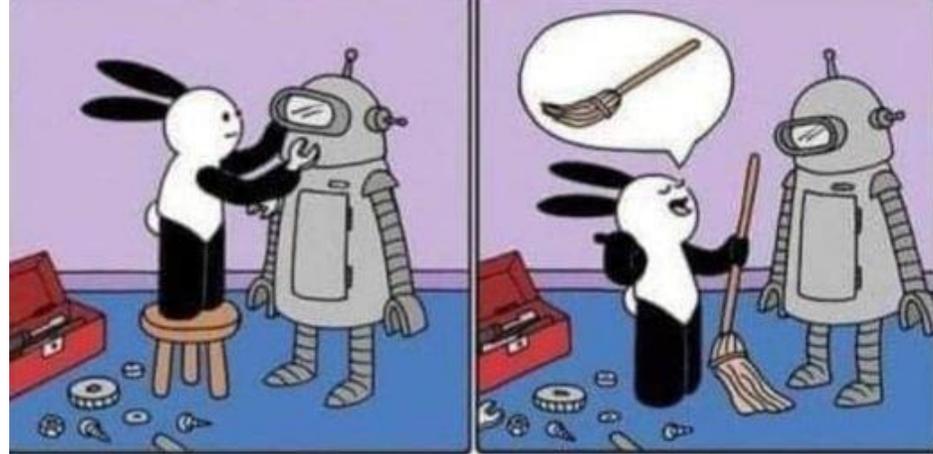
Fernando CORMENZANA
Tecnologías Emergentes - AGESIC



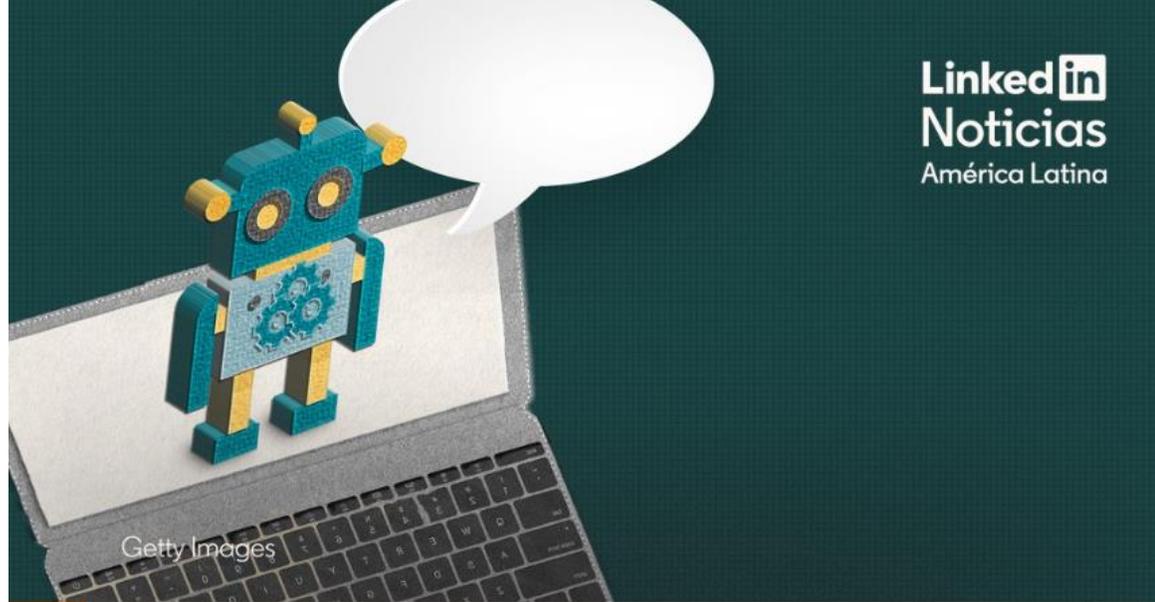
Uruguay
Presidencia

<>agesic





IA y
después...



3

Internet

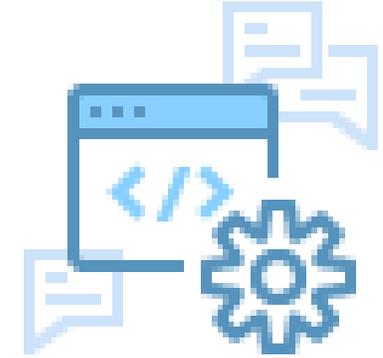
73% de los internautas confía en la IA generativa

Según un estudio de Capgemini, **85% de los encuestados sabe que existe la inteligencia artificial generativa** y el **73%** confía en el contenido que crea esta tecnología. El estudio fue realizado en **13 países** a nivel global y **destaca la notable adopción de la IA hasta la fecha.**

Fuente: Business Insider

Una OLA que
no se
detiene...

IA Generativa: ¿qué es?



EXISTENTE

Sistemas de IA

CLASIFICAR

SÍMBOLOS

Categoría de imágenes, emoción, riesgo, intentos...

EMERGENTE

Sistemas de IA

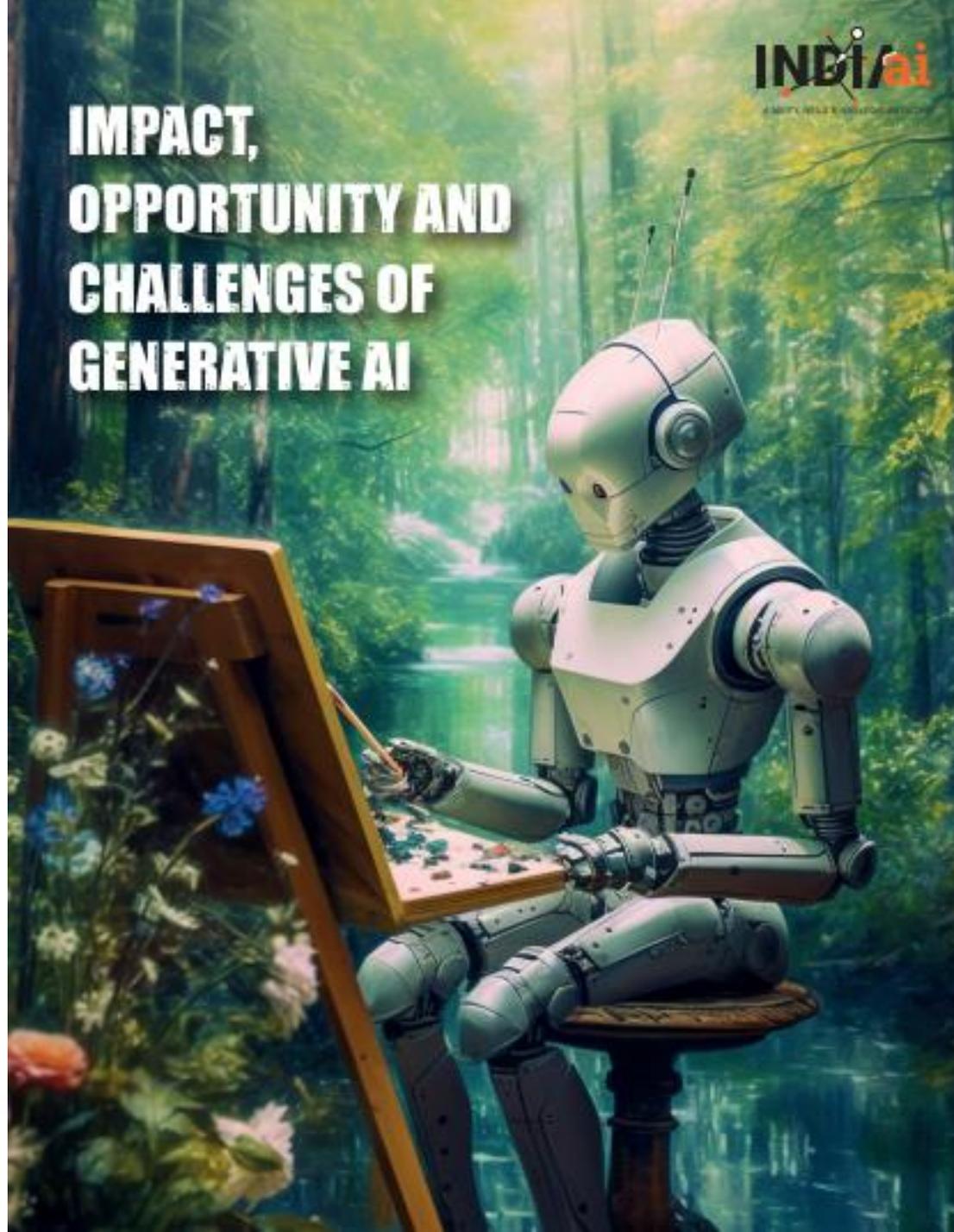
GENERAR

ARTEFACTOS

Video, audio, imagen, código, datos sintéticos...



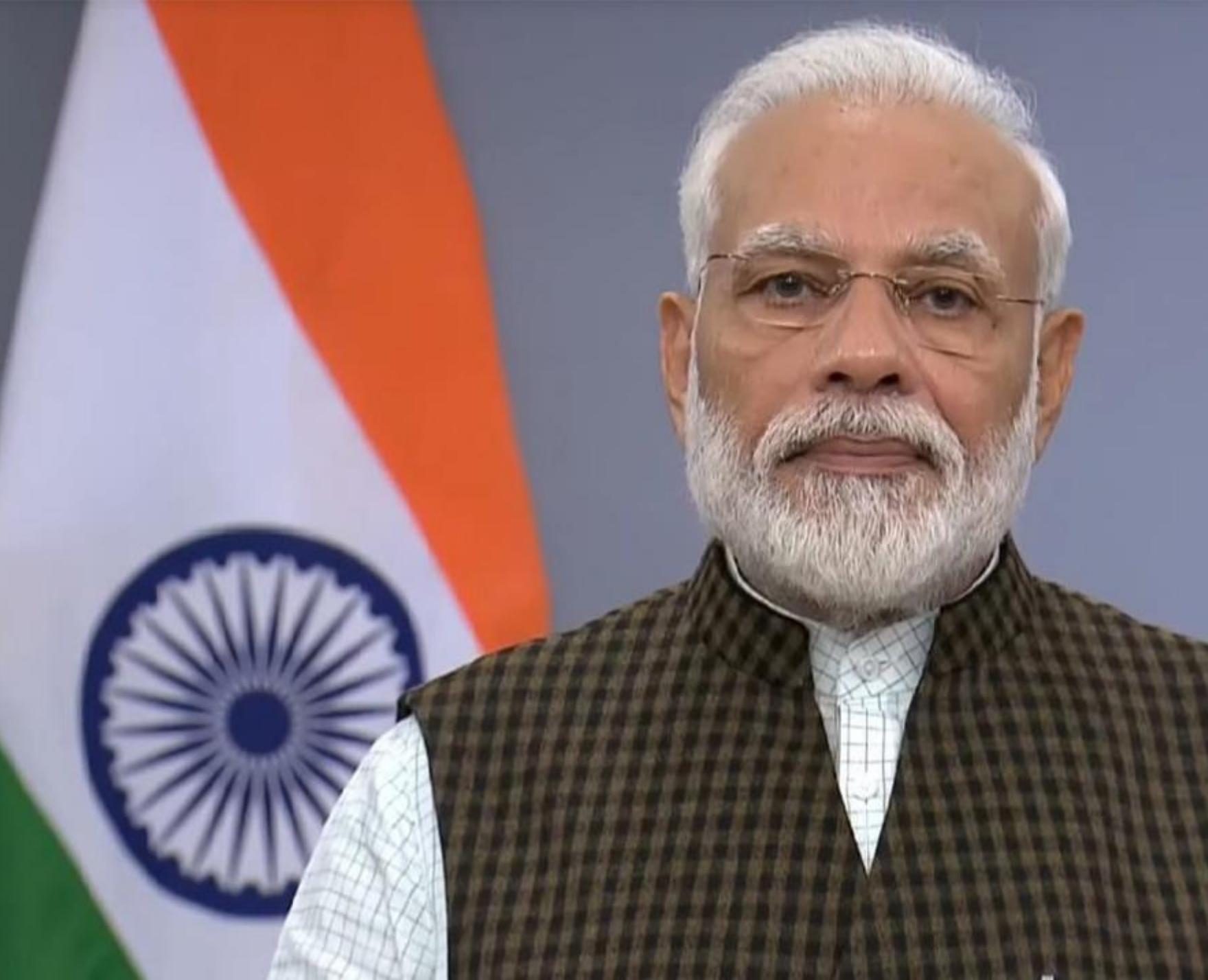
**IMPACT,
OPPORTUNITY AND
CHALLENGES OF
GENERATIVE AI**



**Experiencias
internacionales**



Junio 2023



"La inteligencia artificial es un tributo al poder intelectual humano; el poder de pensar nos permitió crear herramientas y tecnologías. Hoy, estas herramientas y tecnologías han adquirido el poder de aprender y reflexionar. IA es una tecnología clave. El trabajo en equipo de la IA con los humanos puede hacer maravillas por nuestro planeta"

Sri Narendra Modi
Primer Ministro de la
INDIA

Artificial intelligence

On 14 June 2023, the European Parliament adopted its [negotiating position](#) on the draft Artificial Intelligence Act, strengthening some provisions to protect people better from potential violations of their fundamental rights. Following this vote, Parliament will start negotiations with the national governments and the European Commission on the final shape of the legislation, which will be a decisive step in the European Union becoming the world's first region to regulate artificial intelligence (AI).

The recent launches of AI tools capable of generating direct textual answers to questions, notably ChatGPT, and the development of general-purpose AI technologies are expected to revolutionise the application of AI in society. The US and China are also working on AI regulation. In addition, the US and EU hope to negotiate a voluntary code of conduct for AI firms.

The Artificial Intelligence Act would regulate AI according to the level of risk: the higher the risk to individuals' fundamental rights or safety, the greater the system's obligations. The EU's proposed high-risk list includes AI in critical infrastructure, education, human resources, public order and migration management. Parliament's position on the proposal seeks to ban real-time remote biometric identification systems in publicly accessible spaces and most 'post' remote biometric identification systems, as well as AI predictive policy systems, based on gender, race, ethnicity, citizenship status, religion, or political orientation.

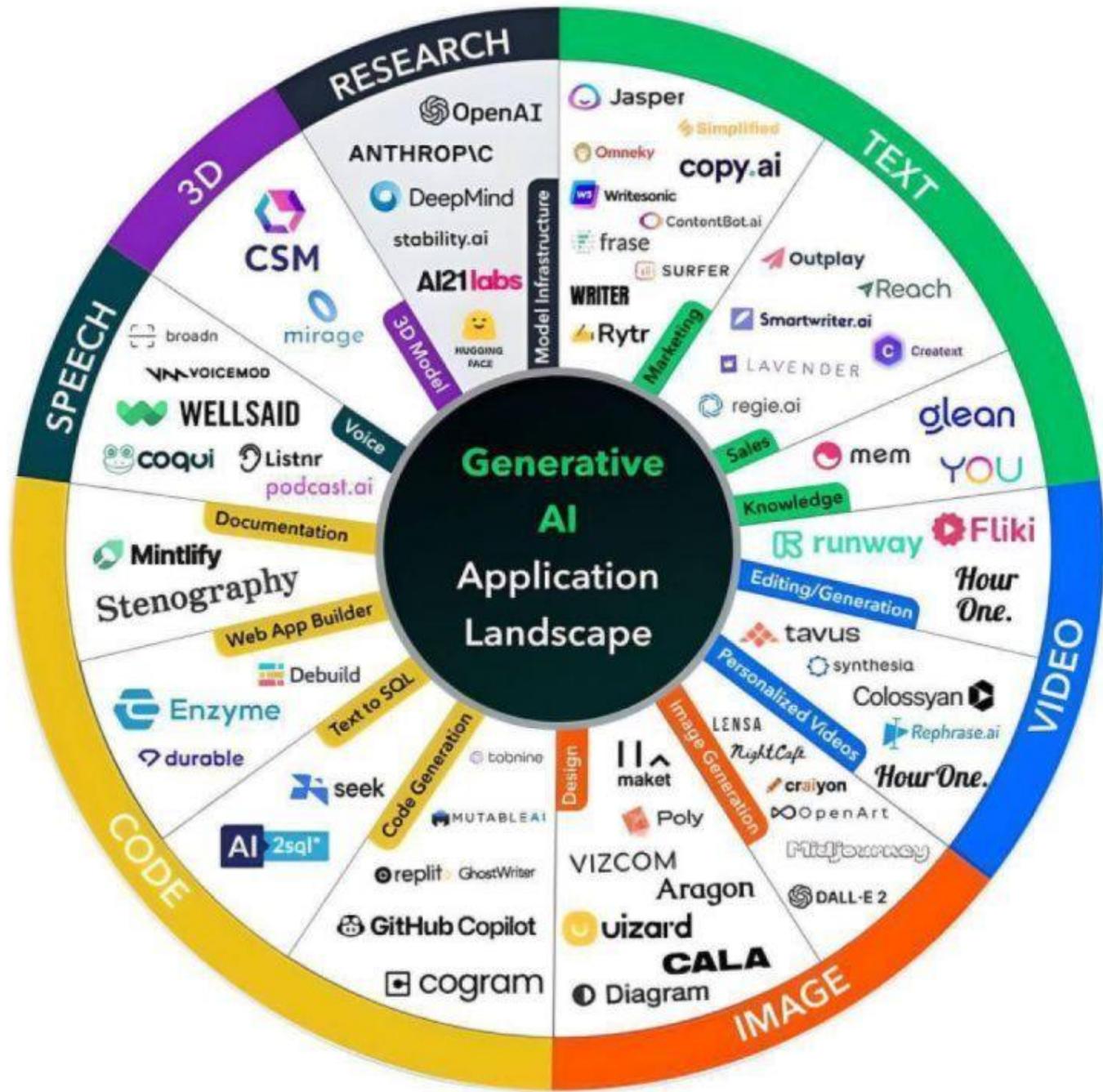
This note offers links **to recent reports and commentaries from some major international think tanks and research institutes** on artificial intelligence. More publications on the topic can be found in a [previous edition](#) of What think tanks are thinking.



100 Practical Applications and Use Cases of Generative AI

APRIL 2023





Generative AI

ESTOS SON LOS 10 MEJORES SISTEMAS PARA PASAR DE TEXTO A IMAGEN EN 2022

Publicado el 15 octubre, 2022



<https://tinyurl.com/2oe2yl4c>

Enter prompt

35/200

artificial intelligence funny party

- Sunset cliffs
- Never ending flower
- Fire and water
- DNA tornado

Art Style

- Bad Trip
- Cartoonist
- HDR
- Realistic
- Meme
- Isometric
- Analogue
- Retro-Futurism
- Paint
- Polygon
- Gouache
- Comic
- Husky
- Red sun
- Blue swirl
- Yellow moon

Create

artificial intelligence community party



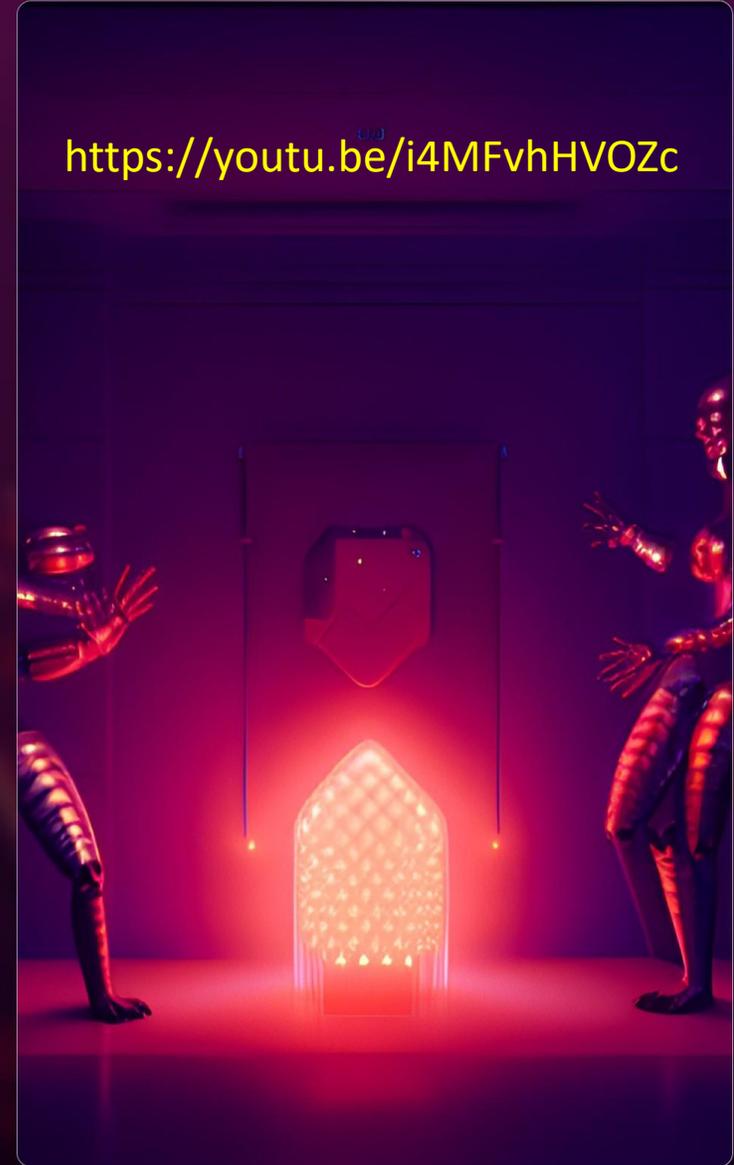
artificial intelligence community party



artificial intelligence community party



<https://youtu.be/i4MFvhHVOZc>





- **ChatGPT** es un **modelo de lenguaje** de inteligencia artificial (IA) que puede generar **texto coherente** en respuesta a una **pregunta** o comentario.
- Fue desarrollado por la empresa **OpenAI** y liberado en noviembre de 2022

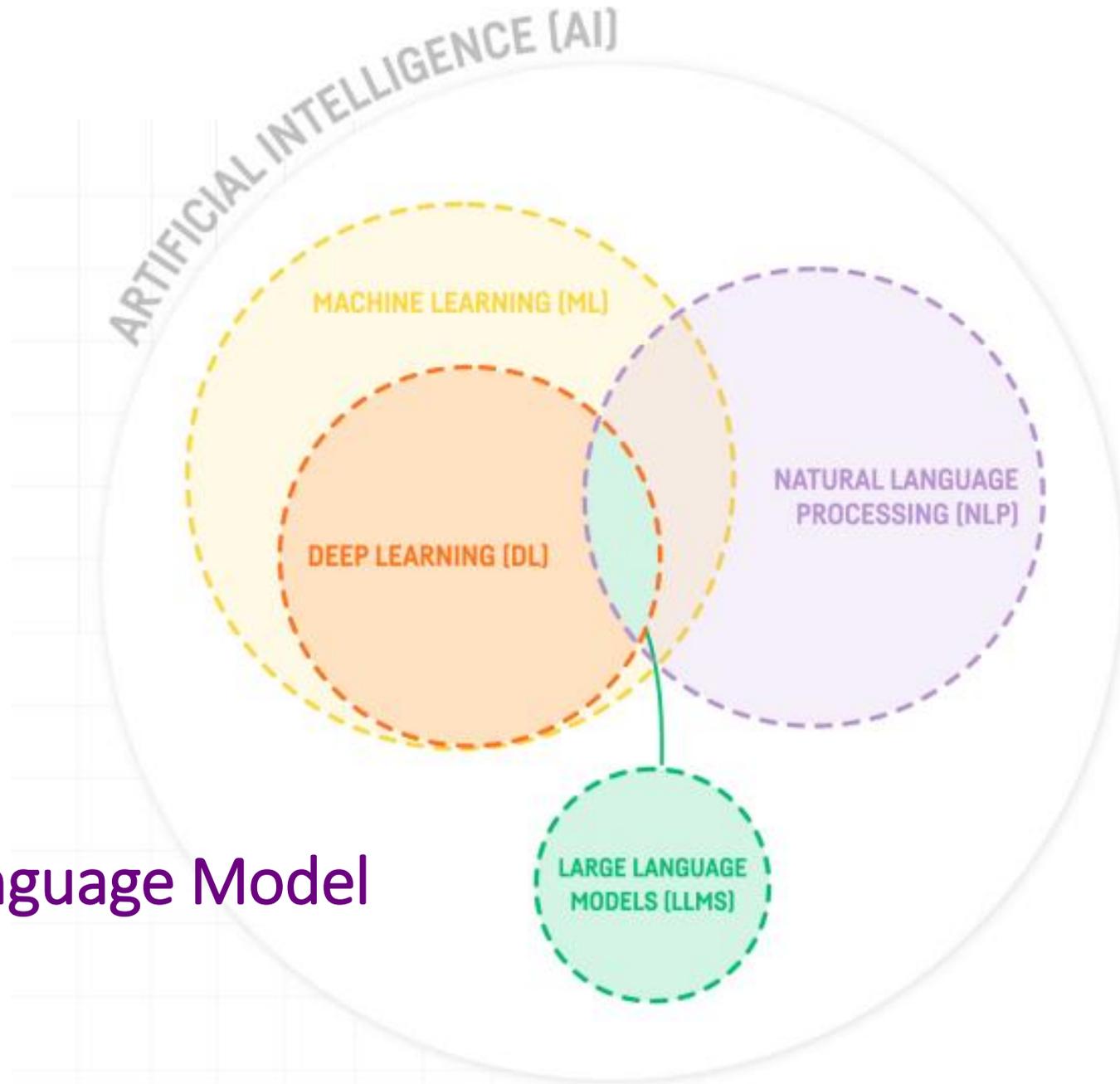
Time to Million Users



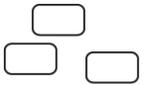
Source: Statista

4 © 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner



Large Language Model (LLM)



chatGPT: POSIBLES USOS



- **Generación de texto:** rápida, coherente y convincente
- **Resumen de textos**
- **Atención al ciudadano:** respuesta a preguntas, información
- **Traducción automática**
- **Análisis de datos:** opinión pública, seguimiento de tendencias
- **Asistentes virtuales...**



chatGPT: EJEMPLOS de prompts



1. "¿Qué consejos tienes para ahorrar dinero en el supermercado?"
2. "¿Qué debo hacer para renovar mi pasaporte?"
3. "Cómo puedo deshacerme de un lavarropas averiado sin afectar el ambiente y de manera sencilla y rápida?"
4. "Soy un hombre de 58 años ¿qué tipo de ejercicios puedo hacer en casa para mantenerme en forma?"



LIMITACIONES y RIESGOS

- Riesgo de **sesgo** en los datos de entrenamiento
- Falta de generalización (*"overfitting"*)
- Errores o **"desvaríos"** en tiempo de predicción
- **Opacidad** y falta de **explicabilidad**
- Manipulación **adversa**
- Resultados **inesperados** (*"capacidades emergentes"*, *"ghost in the machine"*)
- **"Loros Estocásticos"**: hacen uso de patrones estadísticos que "repiten como loros"





Trabajo en Equipo

Guía Técnica de IA Generativa para su uso en el Estado



Uruguay
Presidencia

<>agesic

EQUIPOS de TRABAJO



PAUTAS:

- 6 equipos de 6 a 8 personas
- Multidisciplinarios
- Multiorganismos
- 40'-45' de intercambios
- Completar la ficha resumen

Estructura de la ficha



1. Qué es IA Generativa
2. Oportunidades
3. Desafíos
4. Recomendaciones

¿Preguntas?



Puesta a punto



Uruguay
Presidencia

<>agesic



Uruguay
Presidencia

↔ agestic

es schön

dankie

thank you

Благодарю вас

tack

どう

gracias

gràcies

obrigado



Uruguay
Presidencia

agesic