

Tecnologías en el horizonte Para nuestras actividades sustantivas *

CHARLAS EN BREVE

[Carlos Macías]

25 DE ENERO, 2023

* Documento propositivo, para discusión en el equipo de trabajo



Avances que inciden en procesos de investigación científica*

Big Data

Ciencia de Datos

AI

Inteligencia Artificial

Cadena de bloques

Blockchain

** Enfoque propositivo: a discusión*



AI. Microsoft ChatGPT

Apertura:
Noviembre
2022



*Foro Económico
Mundial
Enero, 2023*

World Economic Forum
Aired on Jan 18, 2023

yahoo!finance

**MICROSOFT CEO SATYA NADELLA
SPEAKS ON AI AND CHATGPT**



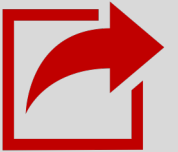
to reach some large
parts of the world



<https://twitter.com/YahooFinance/status/1616961845163704323?s=20&t=qmn4cyAQL-yjG7RWi7a8gg>

¿Qué es ChatGPT (GPT-3)?

1/4

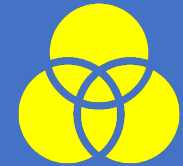


- Es un **Chatbot pre entrenado generativo**.
- De **Inteligencia Artificial (AI)**.
- **Modelo algorítmico** de aprendizaje.

- **Tercera versión** (GPT-3).



- **Quizá no es lo más avanzado** en programación...
- Pero **es impresionante como generador de lenguaje**.



- Desarrollado por **OpenAI**
(2015, Elon Musk / Microsoft).
- **175 mil millones de parámetros**.
- Valor 20 enero: **29 mil millones de dólares**.

¿Qué hace ChatGPT (GPT-3)? 2/4

- **Analiza** textos y datos.
- **Aprende** con ejemplos de cada pregunta.
- **Predice** palabras y texto articulado.
- **Traduce.**



- **Predice** secuencias de software construidas en lenguaje de programación.
- **Construye** códigos para ayudar a programadores.
- **Resuelve** ecuaciones, acertijos, problemas.

¿Qué hace ChatGPT (GPT-3)? 3/4

Impacto en los procesos de aprendizaje

- **Genera textos**, a partir de preguntas.



- **Conversa.**

- Usa secuencias **lógicas y racionales.**

- **Articula respuestas lógicas.**

- Responde con base en **contextos previos.**



- **Argumenta.**

- **Genera contenidos**
(ensayos, reportajes, cartas, poemas)

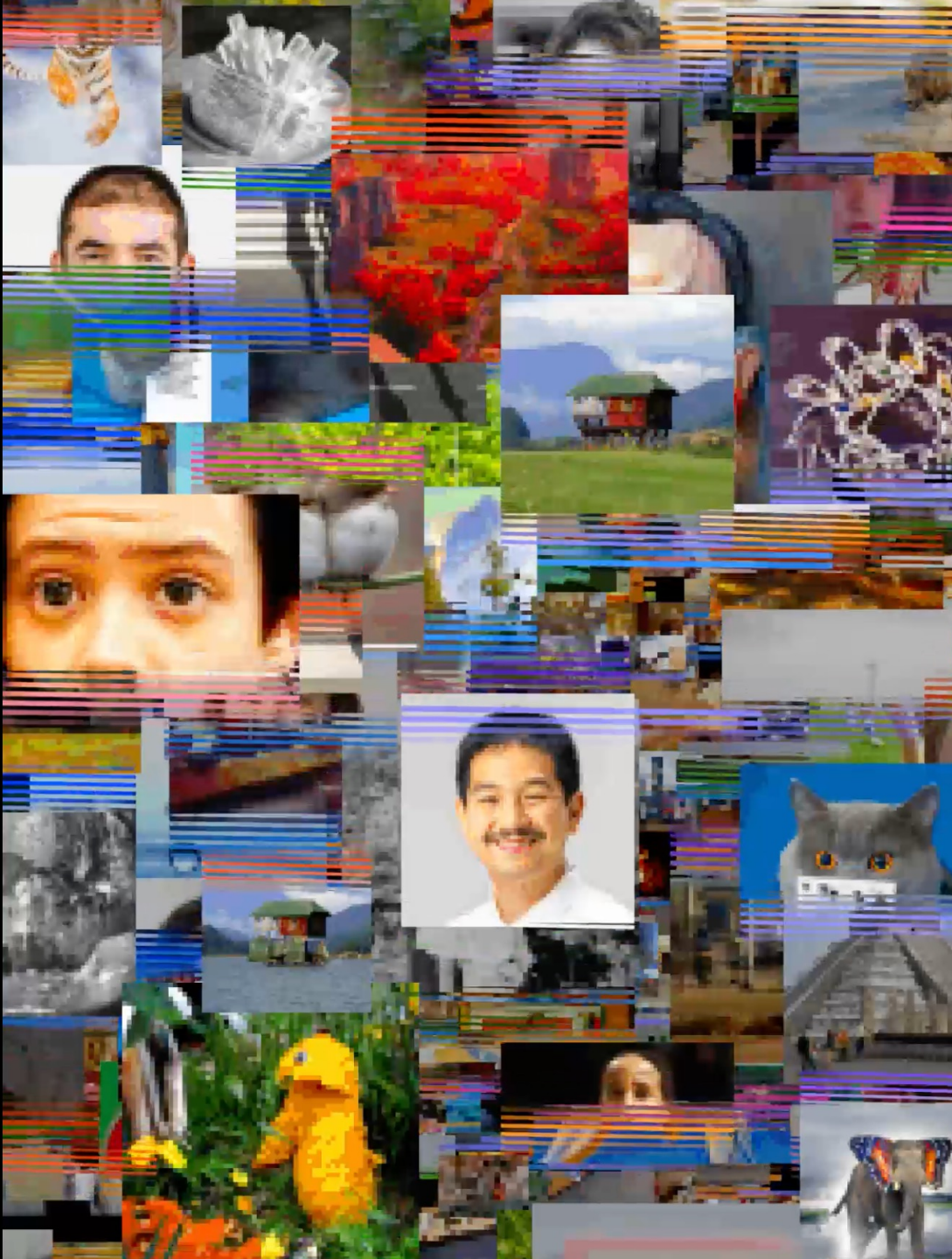
¿Qué hace ChatGPT (GPT-3)? 4/4

Impacto en los procesos de investigación científica

- **Escribe ensayos** de estudiantes.
 - Responde **preguntas de examen**.
 - **Programa** en Python.
 - **Emula** el sistema Linux.
- * Comentar implicaciones de riesgo



- **Compone música**
- **Escribe cuentos**
- **Compone canciones**
- **Escribe poesía**



Modelo entrenado en lenguaje y en imágenes



- Genera **un texto coherente.**



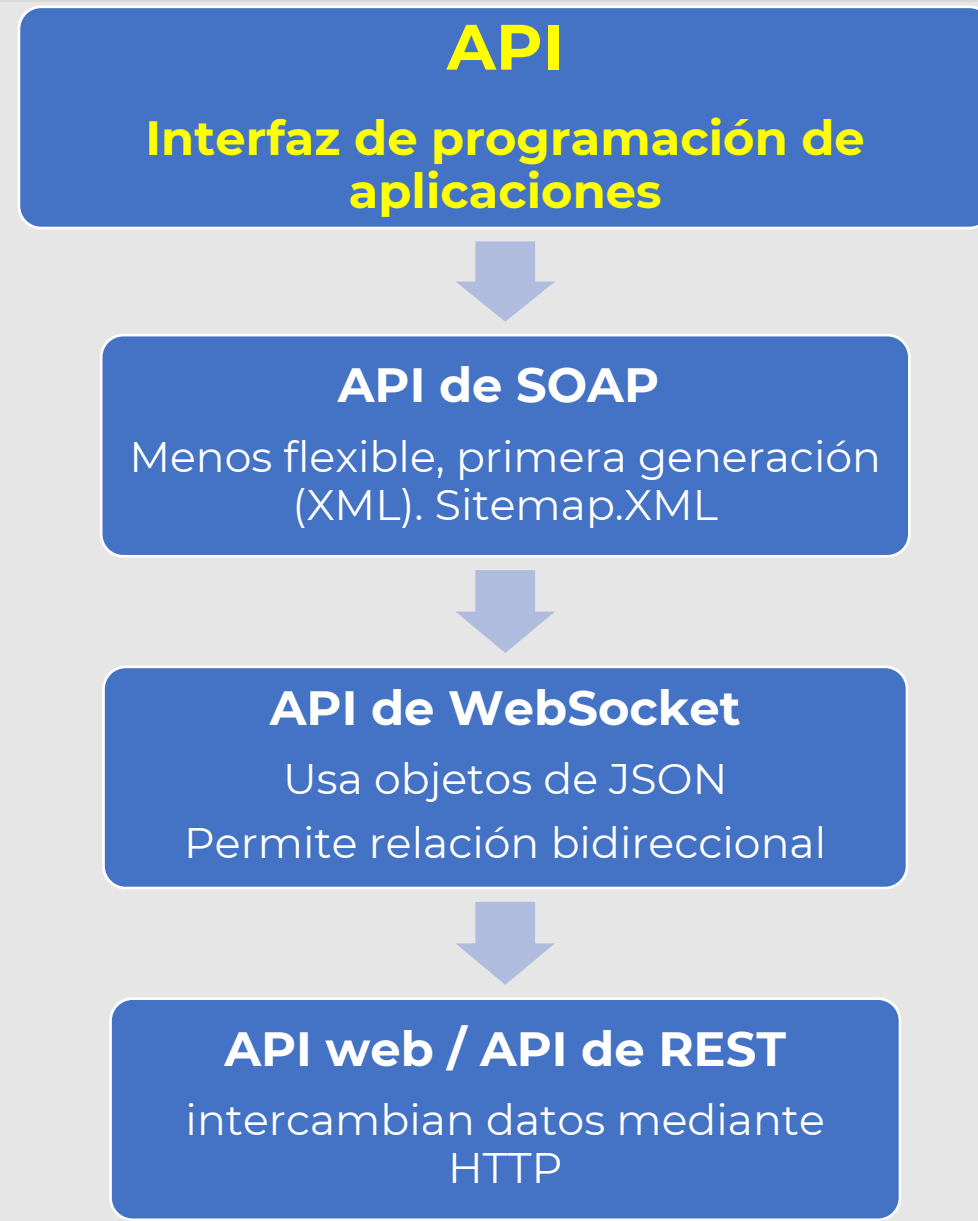
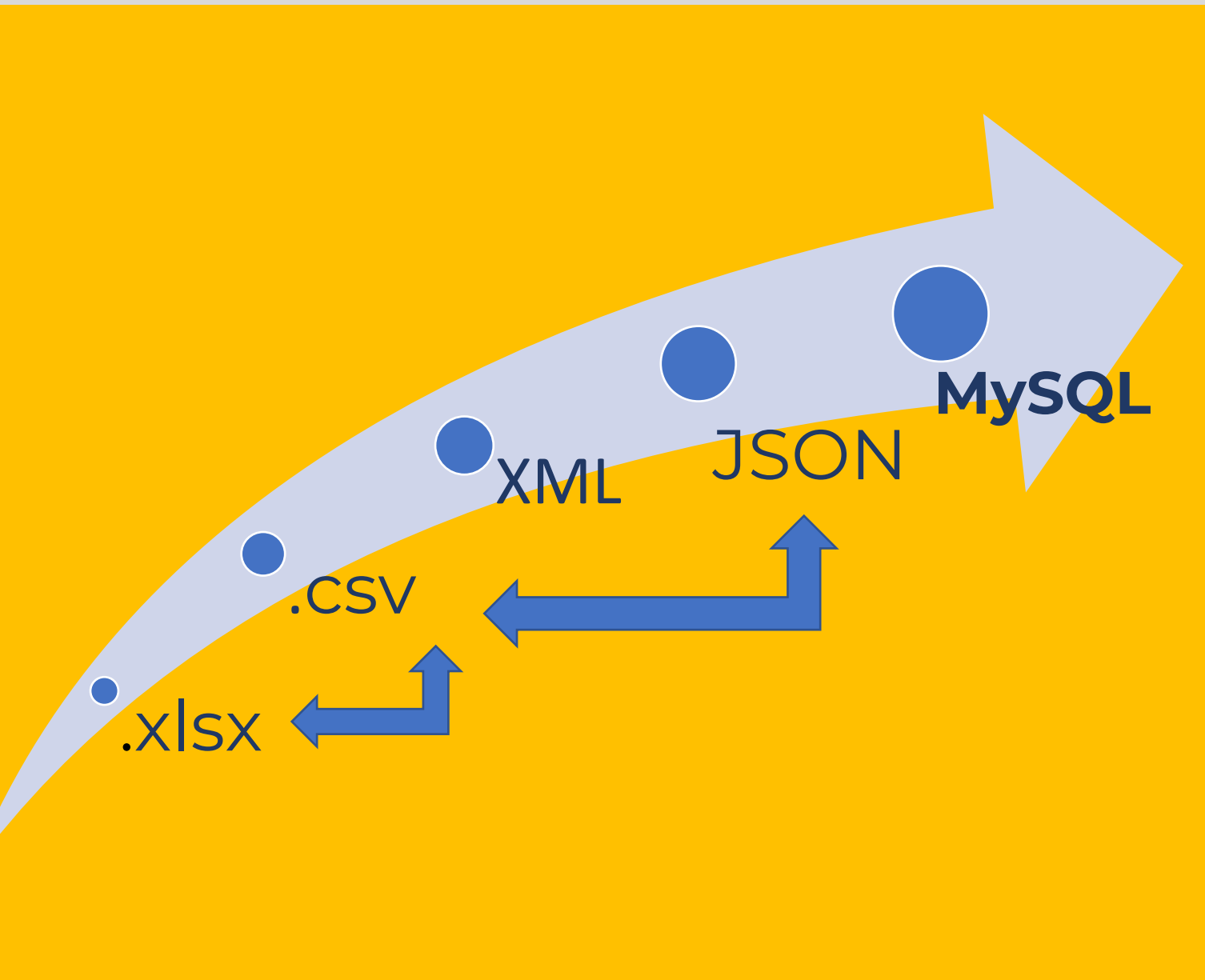
- Genera **imágenes coherentes.**



(con secuencias de píxeles)

<https://cdn.openai.com/research-covers/image-gpt/2x-no-mark-animated.mp4>

Proceso de gestión de datos



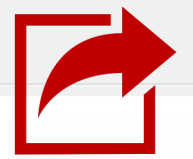
In love with Ninja Tables? [Please leave a 5-star review for us!](#) It will encourage us to come up with more and more features. [Rate Now](#) | [Remind Me Later](#)

- Escritorio
- Entradas
- Medios
- Páginas
- Comentarios 1
- Ninja Tables**
- Tables
- Import
- Tools
- Charts
- Get Pro
- Help
- Contacto
- Apariencia
- Plugins
- Usuarios
- Herramientas
- Ajustes
- SEO 1**
- WP-Optimize
- Smush
- Cerrar menú



All Tables Tools and Settings Help & Documentation [Get Pro](#)

Tools and Settings



- Import**
- Global Appearance
- Permission
- Global Settings

Import Table

NinjaTables can import tables from existing data, like from a CSV or JSON file. You can also import existing tables from the other WordPress table plugins.

Import Table from CSV / JSON File

Browse and locate a CSV/JSON file you backed up before.
Select the intended format and click **Import** button, we will do the rest for you.

Select file:

Import Format: here"/>

Convert to UTF-8 format (Check this if your csv is non-unicode format)

[Import](#)

Import From Other WP Table Plugin

To import from other WordPress plugins click the respective **Import** button.

- Table Press [Import](#)
- Data Tables Generator by Supsysic [Import](#)
- Ultimate Tables [Import](#)

Ejemplo de construcción de base de datos

(Mérida: 21 mil registros individuales, 1914, 1920, 1924)

Revolución y Posrevolución en Mérida, Yucatán, 1914-1924

Twitter

Accede a la base de datos
demográfica y de empleo

Por [Carlos Macías R.](#)

[CIESAS Peninsular](#)

- Conoce personas de la ciudad.
- Construye redes familiares meridanas.
- Identifica ocupaciones laborales de las personas.
- Accede al tipo y ubicación de los establecimientos de negocio.
- Compara el antes y el ahora: 100 años de crecimiento: [Mapas de 1920 y 2020](#).

Encuentra Personas, Domicilios y/u Ocupaciones
laborales: 1914, 1921 y 1924

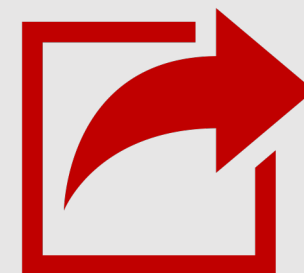
Encuentra Personas, Domicilios y/u Ocupaciones
laborales: 1914, 1921 y 1924

Buscar Palabra

Nombre	Calle	Número	Ocupación	Año
Abam Pereira Justo	65	617	Comerciante	1914
Abdala Julián	65	477c	Comerciante	1914
Abella Antonio	60	500	Tenedor de libros	1914
Abella Pedro	63	460	Lavandero	1914
Abimerhi Antonio	50	517	Comerciante	1914
Abraham Miguel	52	497	Comerciante	1914
Abraham Julián	56	522	Comerciante	1914
Abreu García Alonso	57	556	Empleado de comercio	1914
Abreu Gómez Arturo	55	492	Estudiante	1914
Abreu Lorenzo	55	492	Tenedor de libros	1914

« < ... 1 2 3 4 5 ... > »



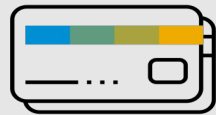


- Mostrar base de datos en Wordpress

¿Qué es la blockchain? *

- Es una base de datos con **consenso distribuido**.
- Almacena información en (cadena de) **bloques**.
- Los bloques se pueden copiar y replicar en equipos individuales.
- Son **idénticos** y están **sincronizados** entre sí.
- Cuando alguien agrega o resta datos, **cambia** la información de todos.

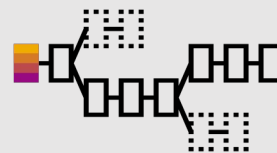
*** Metaverso y Web3 (NFT, DAO, DEFI).**



Transaction



Data sent
to nodes

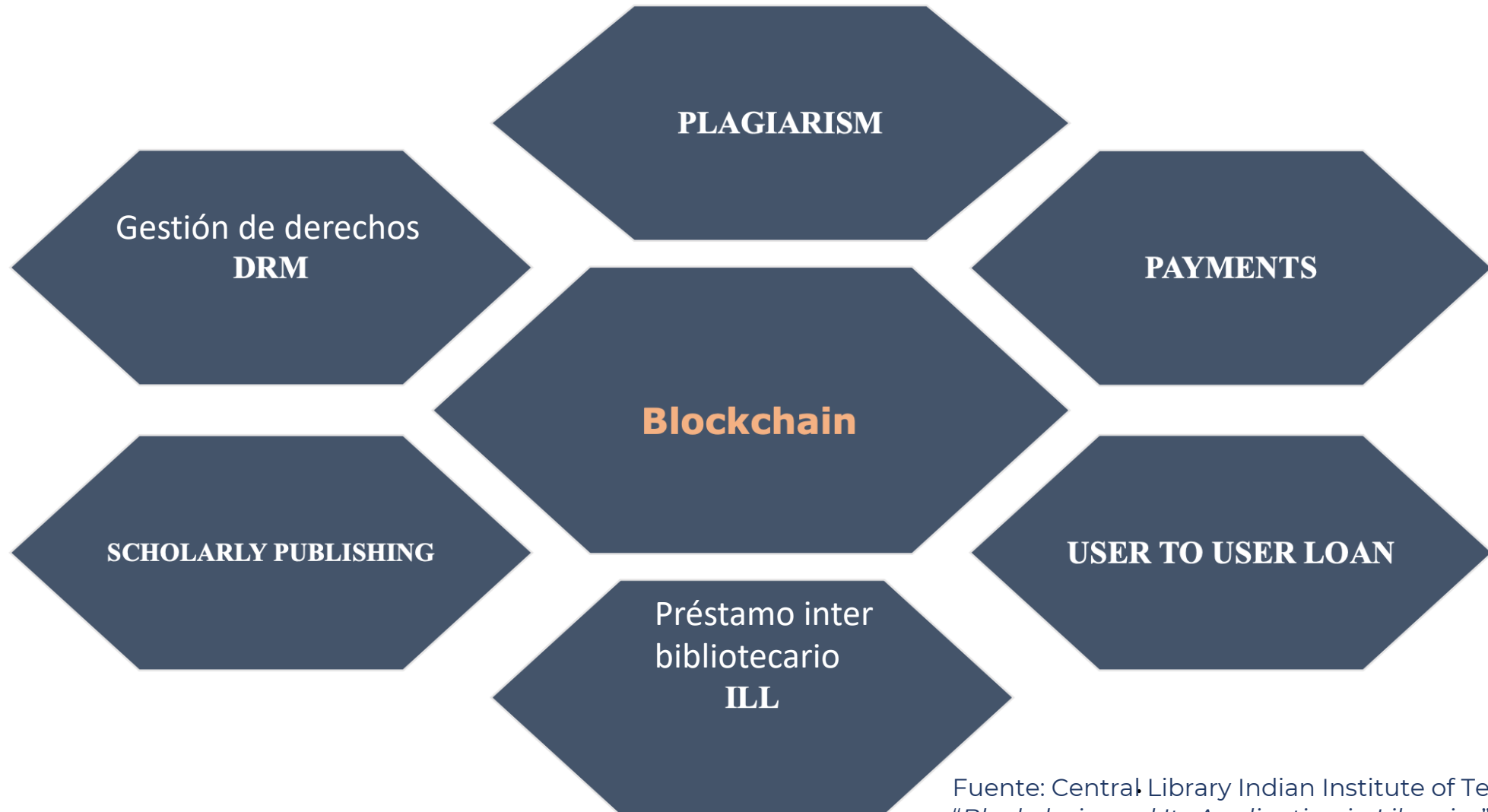


Validated data added as
block to existing chain



Blockchain

Areas of Implementation of Blockchain Technology in Libraries



Fuente: Central Library Indian Institute of Technology Delhi, "Blockchain and Its Application in Libraries", 2019.

Los contratos inteligentes

- **NFT:** Token No Fungible.
- Activo criptográfico único e irrepetible.
- Mediante *contrato inteligente*, un NFT certifica **originalidad** y **propiedad**.



The screenshot shows the OpenSea interface with a search bar at the top. The main content is a tweet listing for the tweet: "just setting up my twttr" by @jack, dated 8:50 PM · Mar 21, 2006. The tweet has 157.4K likes and 128.3K replies. The listing shows a "Best offer" of 65 ETH (\$106,458.95), with the price circled in orange. Below the offer is a "Make offer" button. The listing also shows "# 1" rank, "36.6K views", and "231 favorites".

Ejemplo de NFT, aplicado a la Historia



Networks ▾ Data ▾ API ▾ Wallets ▾ About

Type here to search...



PLAYACARMEN Asset Information

Asset Name	PLAYACARMEN		
Description	imgur/mErNh6x.jpg:Playa del Carmen Nov. 1902		
Total Supply	1		
Divisible	False	Locked	False
Owner / Issuer			



PLAYACARMEN Market Information

Marketcap	\$0.00	0.00000000 DOGE
DOGE Price	\$0.00000000	0.00000000 DOGE
DOGE Floor	\$0.00000000	0.00000000 DOGE
XDP Price	\$0.00000000	0.00000000 XDP
XDP Floor	\$0.00000000	0.00000000 XDP

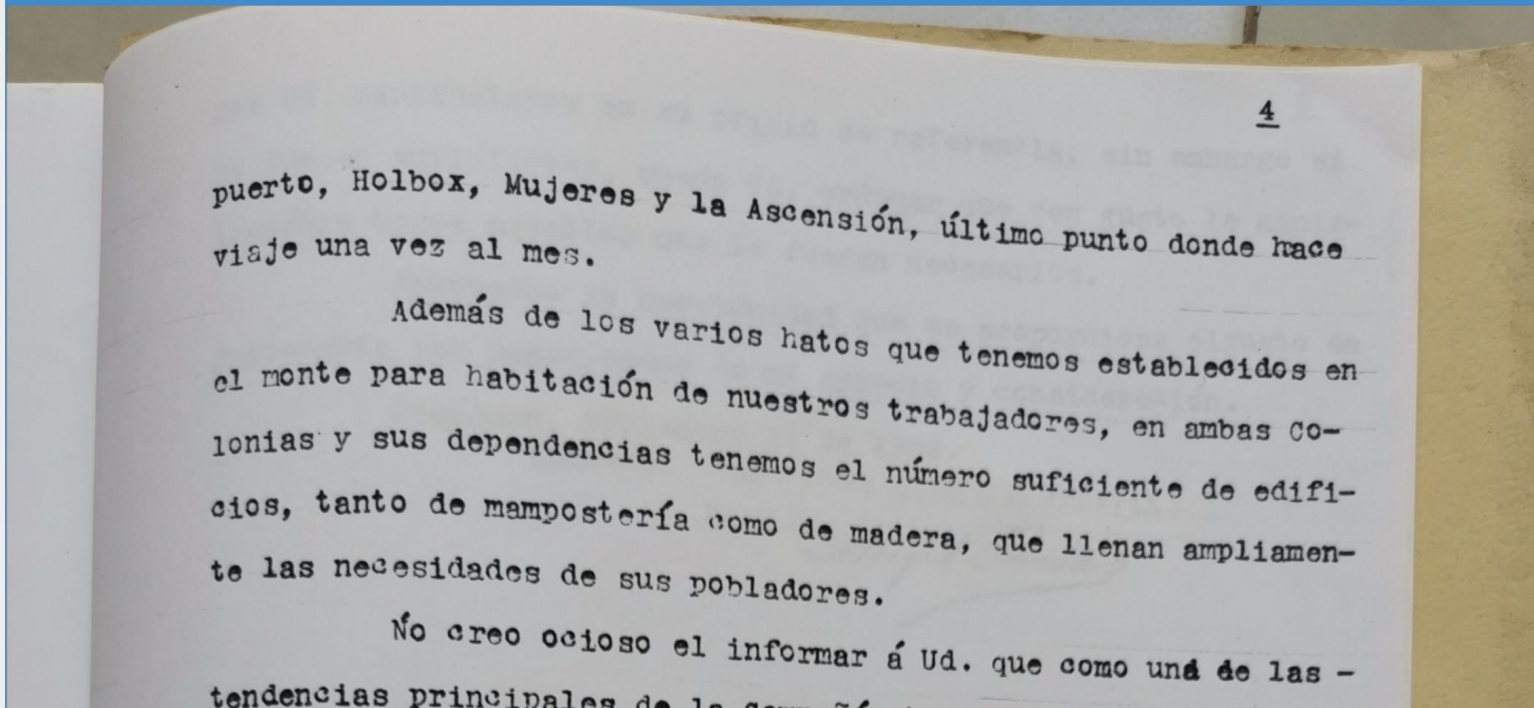


Information Destructions Dispensers Dispenses Dividends Holders Issuances Markets Orders Sends More ▾

Artwork Information

Title Playa del Carmen Nov. 1902

Digital Image



Regresamos a GPT-3

¿Cuándo nació y como se alimentó?

- En **junio de 2020**, se lanzó el API de GPT3.
- El API estuvo dirigido a **desarrolladores empresariales**.
- La API **es simple** de usar para cualquier persona.
- Es **flexible para equipos de aprendizaje** automático.
- Pronto congregó a miles de desarrolladores.
- Generaron un promedio de **4500 millones de palabras por día**.
- En cada diálogo, **GPT-3 devuelve un texto completo** en lenguaje natural.



Procesamiento de Lenguaje Natural (PNL)

GOOGLE (Alphabet)

- Modelos de Aprendizaje por transferencia

- 2018

- GPT, ULMFIT, ELMo y BERT

- 2019

- XLNet, RoBERTa, ALBERT, Reformer y MT-DNN.

- 2020

- T5: Reformula tareas de NLP: formato de texto a texto:

- Traducción automática

- Resumen de documentos

- Respuesta a preguntas

- Tareas de clasificación

- Análisis de sentimientos

- Tareas de regresión, con entrenamiento

+ New chat

ChatGPT Para CIESAS

Derecho a la Ciencia

¿Cómo funciona ChatGPT?

Clear conversations

Dark mode

OpenAI Discord

Updates & FAQ

Log out



Explica por qué ChatGPT puede ser de interés para un Centro como el CIESAS



ChatGPT es un modelo de lenguaje de gran tamaño entrenado por OpenAI. Puede ser utilizado para automatizar tareas de procesamiento de lenguaje natural, como la generación de texto, la traducción automática, la respuesta a preguntas y la comprensión del lenguaje. Esto lo hace especialmente útil para un centro como el CIESAS (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social) ya que puede ayudar a automatizar tareas relacionadas con el análisis de datos de texto, como la clasificación de documentos, la extracción de información y la generación de resúmenes. Además, podría utilizarse para mejorar la interacción humano-computadora en aplicaciones como los asistentes virtuales, lo que podría ayudar a mejorar la accesibilidad a la información en el ámbito de la antropología social.



Explica si existen otros programas como ChatGPT



Sí, hay varios programas similares a ChatGPT que se conocen como modelos de lenguaje de gran tamaño o GPT (Generative Pre-trained Transformer). Algunos ejemplos incluyen:



- GPT-2: Este es un modelo de lenguaje anterior al ChatGPT, también desarrollado por OpenAI. A diferencia de GPT, GPT-2 tiene una capacidad aún mayor para generar texto y es capaz de generar contenido que es difícil de diferenciar de texto escrito por humanos.
- BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers): Este es un modelo de lenguaje desarrollado por Google que se centra en la comprensión del lenguaje y es especialmente útil para tareas de procesamiento de lenguaje natural como la clasificación de texto y la respuesta a preguntas.
- XLNet: Es un modelo de lenguaje similar al BERT, pero se centra en mejorar la precisión

+ New chat

ChatGPT Para CIESAS

Derecho a la Ciencia

¿Cómo funciona ChatGPT?

Clear conversations

Dark mode

OpenAI Discord

Updates & FAQ

Log out



Describe cuáles son los mejores protocolos de seguridad para trabajo de campo en México






En México, los mejores protocolos de seguridad para el trabajo de campo incluyen:



1. Informarse adecuadamente sobre las condiciones de seguridad en el área de estudio: Es importante estar al tanto de los riesgos potenciales, como la violencia, las pandemias, las condiciones climáticas extremas y las restricciones de movimiento, antes de viajar al campo.
2. Planificar adecuadamente: Es importante planificar el viaje de campo con anticipación y tener un plan de contingencia en caso de una emergencia.
3. Comunicarse con las autoridades locales: Es recomendable establecer contacto con las autoridades locales, como las autoridades de seguridad, las embajadas y los consulados, antes de viajar al campo.
4. Tomar medidas para proteger la seguridad personal: Es importante tomar medidas para proteger la seguridad personal, como evitar viajar solo, llevar un teléfono móvil y un botiquín de primeros auxilios, y llevar documentación adecuada.
5. Tomar medidas para proteger la seguridad de los datos: Es importante tomar medidas para proteger la seguridad de los datos, como cifrar los datos y hacer copias de seguridad regularmente.
6. Tener un equipo de seguridad: Es recomendable tener un equipo de seguridad que pueda proporcionar ayuda rápida en caso de una emergencia.
7. Tener un plan para salir del campo en caso de emergencia: Es importante tener un plan para salir del campo en caso de una emergencia, como una violencia o un desastre natural.
8. Mantener una buena comunicación con los compañeros de trabajo y la familia: Es importante mantener una buena comunicación con los compañeros de trabajo y la familia durante el tiempo de campo para poder avisar en caso de emergencia o cualquier otra situación.

+ New chat

ChatGPT Para CIESAS  

 Derecho a la Ciencia

¿Cómo funciona ChatGPT?



Escribe un poema con la palabra antropología



La antropología es un mar de conocimiento que nos lleva a través de la historia de las culturas y sociedades que habitan este vasto mundo.



Es la ciencia de la diversidad humana que nos enseña a comprender las diferencias y similitudes entre nosotros y los demás.

La antropología es una lente que nos permite ver el mundo desde una perspectiva diferente, abriendo nuestros ojos y mentes a la belleza de lo desconocido.

Es la voz de los silenciados que nos habla de los derechos, de la justicia y la equidad, y nos llama a luchar por un mundo más justo.

La antropología es un camino hacia la verdad, que nos lleva a través de la complejidad de la vida humana, y nos ayuda a encontrar nuestro lugar en el mundo.

Es una llama que arde en nuestros  Regenerate response

 Clear conversations

 Dark mode

 OpenAI Discord

Lecturas de interés

- **Plataformas**

- <https://chat.openai.com/chat>

- <https://cloud.google.com/ai-platform/docs/technical-overview?hl=es-419>

- AWS, Amazon, “¿Cómo funcionan las APIs?”, 2022.

- Google Cloud, “Introducción a AI Platform”, 2020.

- Google Cloud, “IA de Natural Language”, 2020.

- Google Research, “Exploring Transfer Learning with T5: the Text-To-Text Transfer Transformer”, 2023.

- Central Library Indian Institute of Technology Delhi, “Blockchain Technology and Its Application in Libraries”, 2019.

- SAP, “¿Qué es la tecnología de Blockchain”, 2020.

Gracias.



Crédito de imagen, para fin expositivo en aula.

Fuente: imagen parcial de video NFT:

<https://superrare.com/artwork-v2/imperfect-machine-29657>