

AI



FOR THE ART

Audiovisuales
1ro 6B 22-23
Gabriel Columna De la Torre

"FOREWORD"

Este Dossier detalla el tema de la "INTELIGENCIA ARTIFICIAL". Es un tema que actualmente esta en boca de todas, ya que, aunque haya nacido hace muchos años y es utilizado por empresas desde hace décadas, se a recién abierto al publico aplicaciones como DALL E, CHAT GPT, MIDJOURNEY, ETC...

Esto llamo la atención de muchas personas, entre ellas, YO. Resulte muy interesado por las ventajas que era tener un IA que ilustrara por ti pinturas cuasi perfectas, pero también me causo miedo por lo que significaría esta nueva herramienta en el mundo del Arte. Así que decidí investigar el tema.

Las imágenes que ves fueron sacadas de Internet, todas, ninguna se combina con una original mía. El texto que ve ha sido cortado, pegado y editado en términos de longitud y efecto a partir de citas grabadas, debates de Internet, y composiciones mías. Con frecuencia no es lineal.

El resultado es un dossier que expone lo que son las INTELIGENCIAS ARTIFICIALES, peligros y ventajas. También se ofrece una visión del futuro de la INTELIGENCIA ARTIFICIAL y de los HUMANOS.

La intención es inspirar a otros a continuar este diálogo creativo en el futuro.

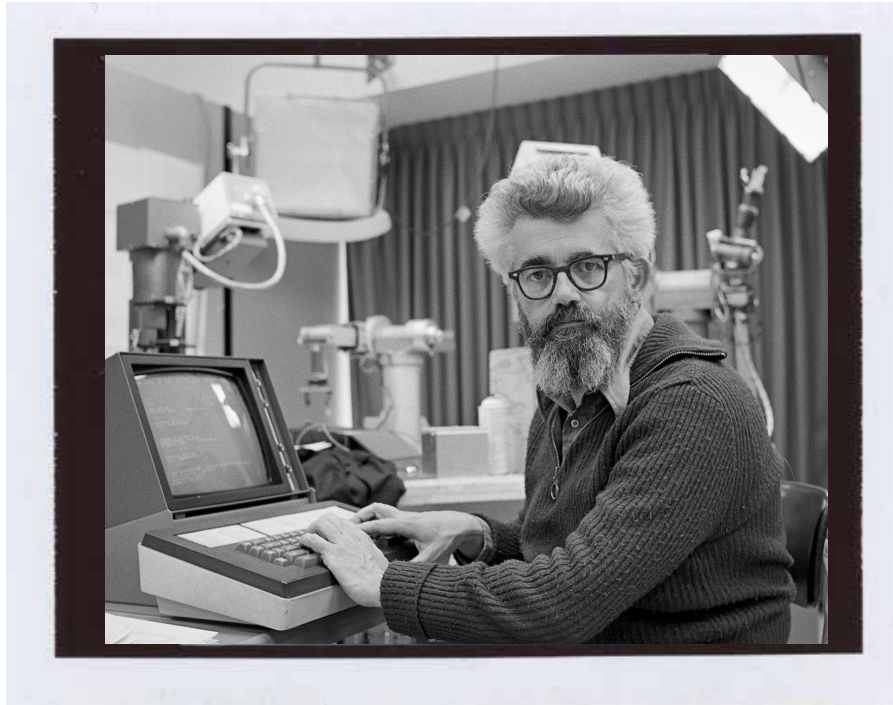
— Gabriel Columna™





"FOREWORD"	02-03
"INDEX"	04-05
"BORN"	06-07
"WHAT IS IT"	08
"HOW IT WORKS"	09
"ARTIFICIAL NEURAL NETWORK"	10
"IMAGE GENERATORS"	11
"DISCUSSION"	12-15
"OPINION"	16-19
"BIBLIOGRAPHY"	20-21

BORN



Los primeros Indicios de la INTELIGENCIA ARTIFICIAL se encuentran en los años 50, precisamente, cuando ALAN TURING publica artículo con el título "COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE", donde se propuso la idea de una MAQUINA capaz de imitar el pensamiento humano.

En este mismo artículo TURING propone el TEST DE TURING, un test que cuya superación significaría que una máquina podía considerar que sería capaz de pasar por un humano en una charla ciega. Este TEST sigue estando vigente en la actualidad y es motivo de estudios e investigaciones continuas.

Se acuñó el término INTELIGENCIA ARTIFICIAL, durante la conferencia de Darmouth convocada por John McCarty, Marvin Minsky y Claude Shannon.

En esta conferencia se hicieron previsiones triunfalistas a diez años que jamás se cumplieron, lo que provocó el abandono casi total de las investigaciones y surgió un "INVIERNO DE LAS IA".

"50"

"56"

"97"

"2011"

"2012"

"2014"

"2018"

"2020"

"2022"

Estos períodos se caracterizan por la falta de avances significativos. Sin embargo con el pasar de los años hubo hitos importantes para las INTELIGENCIAS ARTIFICIALES, por ejemplo:

El supercomputador Deep Blue de IBM ganó en 1997 al campeón mundial de ajedrez Gari Kasparov, esto fue considerado el punto de inflexión donde comenzó a oírse de la inteligencia artificial fuera de los ámbitos académicos y de investigación.

En febrero de 2011, el supercomputador Watson de IBM ganó en el concurso televisivo de Estados Unidos Jeopardy!, en el que se realizan preguntas y cuestiones diferentes de todo tipo, cultura y conocimiento.

En el año 2011 se presenta el asistente virtual de Apple, SIRI. En junio de 2012 Google presentó su asistente virtual, Google Now, y en abril de 2014 Microsoft presentó su propio asistente virtual, Cortana.

Las INTELIGENCIAS ARTIFICIALES se asienta en sectores importantes como la Automoción (por parte de Tesla), Turismo, Movilidad o Seguros, utilizando algoritmos de reconocimiento de imagen y modelos predictivos sobre el comportamiento de los conductores para evaluar la probabilidad de sufrir un accidente.

La situación de pandemia favorece también los avances de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la Salud, utilizándose sensores térmicos automatizados o aplicando herramientas de Big Data para la detección temprana de pacientes cero y el control de los focos de contagio.

El año 2022 fue la consolidación definitiva de las inteligencias artificiales en el mercado y en el público. Todo esto gracias a que se abrió al público aplicaciones de generadores de imágenes, vídeos, código de programación, texto, etc. El uso de estas inteligencias por el público en general ha llevado a un mayor debate sobre la regulación y el uso responsable de la inteligencia artificial. Sin embargo antes de meternos en esto temas quisiera explicar que son las IA y su funcionamiento.

"WHAT IS IA"

INTELIGENCIA ARTIFICIAL es un nombre un poco pretencioso para describir lo que realmente son **SISTEMAS AUTÓNOMOS CAPACES DE RESOLVER PROBLEMAS Y APRENDER DE ELLO POR MEDIO DE ALGORITMOS.**

Al ser un campo muy teórico las definiciones para IA suelen variar mucho pero algunas cosas que podemos decir que si consideramos que esto si es **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**, es que pueda:

RAZONAR (si le presentas un problema nuevo va intentar distintas soluciones hasta que una funcione)

APRENDER (tras resolver ese problema vuelve a reutilizar esa respuesta)

AUTOCORRECCIÓN (si hoy se equivocan tratarán de arreglarlo)

CREATIVIDAD (la habilidad de crear algo una nueva alternativa).

"HOW IT WORKS"

La forma en la que se logra es mediante **COMPLEJOS ALGORITMOS DE APRENDIZAJE** de máquina que utilizan sets de datos gigantescos y hacen **PREDICCIONES** en base a eso.

Sin meternos en cosas bien técnicas, imaginemos que quieres hacer una IA que te diga la relación entre las ventas de un videojuego y su género. Así que vas a un sitio web de data sets que incluyan esas dos categorías, y creas el programa para que lea millones de veces estos datos y empiece a ver la relación entre los videojuegos y su género. Una vez que haces esto por un tiempo puedes usar esa información para predecir que género de videojuego va a vender más.

Es muy **ESPECÍFICO** lo que puede hacer porque los resultados van depender para qué se está diseñando la maquina y el set de datos usado para entrenarla.

Eso significa que algoritmos de Machine learning son usados para hacer tareas no complejas pero si tediosas, en las que sabemos que los humanos podríamos usar nuestro tiempo mejor para otras cosas.

Por ejemplo el mercado de acciones está básicamente controlado por Bots, La moderación de YouTube igual, la predicción climática y el ajedrez, en el cual resulta dramático ver a la maquina jugar contra campeones mundiales.

Lo común en estos ejemplos es que cada uno de ellos se hace para **RECONOCER PATRONES Y PREDECIR NUEVAS COSAS BASADAS EN PATRONES PERO NO SON CAPACES DE ENTENDER ESTO.**

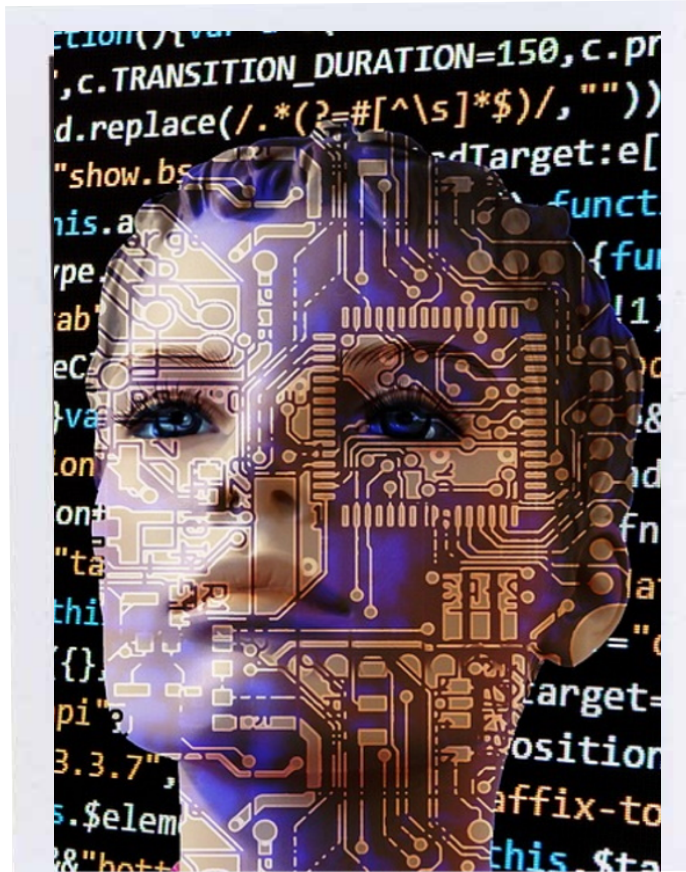
Son creativos en el sentido de que pueden predecir nuevas cosas basadas en patrones pero **NO SON CAPACES DE ENTENDER ESTO, MAS DE UN CONJUNTO DE DATOS Y PREDECIR BASADO EN EXPERIENCIA.**

Lo que la gente piensa cuando hablamos de **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**, es en algo conocido teóricamente como **INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERAL**, donde dicha inteligencia tendría el mismo potencial de aprendizaje que un humano sin la necesidad de concentrarse en un dataset.

Como un **CEREBRO ARTIFICIAL**, aunque este concepto raya en la ciencia ficción y es probable que nunca lleguemos a ese punto.

Sin embargo, aquí es donde entran las **REDES NEURONALES ARTIFICIALES**, las cuales buscan **IMITAR** el funcionamiento del **CEREBRO HUMANO**.

Esto lo hacen mediante **noodles** donde cada uno es el equivalente a una neurona lo cual significa que se pueden comunicar entre ellas para resolver problemas más complejos, estos son mucho más poderosos que otros sistemas de Machine learning porque cuando les das un problema lo vuelven en un problema más pequeño que cada neurona puede resolver de forma individual



ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

IMAGE. GENERATORS.

Aquí es donde llegamos al funcionamiento de los **GENERADORES DE IMAGEN POR MEDIO DE REDES NEURONALES** y porqué creí que se necesita una explicación tan larga.

Porque algunos que lo critican suelen decir que funciona como si se agarrara un montón de imágenes y simplemente tomará cachitos para crear algo nuevo o basado en el texto y no es así.

Lo que hace es tomar un Dataset de imágenes gigantesco y tomando una imagen y partiéndola en muchos pedazos muy pequeños y poniendo cada uno de esos pedazos en una cajita con una etiqueta.

Entonces cuando pones la frase que quieres que te genere se pone a buscar en una base de datos cada una de las palabras que leíste y la empieza a dibujar. Si le dices:

"Dame una cara sonriente", la red neuronal sabe por toda su experiencia con miles de millones de fotos de rostros más o menos en qué parte del cuadro suele ir la cara y cómo se suele ver una cara cuando sonríe.

Si sale algo muy feo que definitivamente no parezca una cara, el algoritmo utiliza ese fallo para saber que no hacer en los próximos intentos.

Tampoco es como si tomara partes de la imagen original y las pegará para crear un Frankenstein de dibujos monstruosos como algunas personas creen que funciona, **"NO", LEGITIMAMENTE ESTA DIBUJANDO ALGO NUEVO**

Ahora que entendemos como funciona una Inteligencia Artificial, podemos entrar a debatir sobre la INTELIGENCIA ARTIFICIAL y el papel que tomara en el arte.

Estas discusiones se estuvieron generando tras la victoria de una inteligencia artificial en un concurso de arte en Estados Unidos.

Esta victoria genero inmediatamente debates sobre ¿QUE ES EL ARTE ?, ¿QUE SIGNIFICA SER ARTISTA ?, ¿PUEDE UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CREAR ARTE?

Esta ultima pregunta sera con la que me colgare ya que a primera vista esta pregunta parece simple ya que pide un sencillo SI o NO pero al indagar en ese cuestionamiento, te percatas que cualquiera de las 2 respuestas ramifican en un montón de implicaciones que se contradicen o asumen ambigüedades.

Solo para empezar como podemos definir que es 100% arte. ¿Solo los humanos pueden crear arte? ¿El arte necesita un significado para existir?

La RAE Define al arte de la siguiente manera:

"MANIFESTACION DE LA ACTIVIDAD HUMANA MEDIANTE LA CUAL SE INTERPRETA LO REAL O SE PLASMA LO IMAGINADO CON RECURSOS PLASTICOS, LINGUISTICOS O SONOROS."

Hare énfasis en "actividad humana", pues se refiere al hecho de que el arte es una de esas cosas que nos caracterizan como especie al igual que cosas como la ciencia o la religión.

DISCUSSION

Imaginemos que un hombre y un robot deciden crear dos pinturas que son iguales, no hay absolutamente nada que las diferencie. ¿Por que podríamos considerar que la pintura que ha creado el hombre es arte y la que ha creado el robot no lo es?

Algunos podrían argumentar que la razón es que la pintura que creo el humano tiene un significado mas alla de lo que se muestra superficialmente y la del robot es algo que simplemente se a concebido a base de algoritmos.

Sin embargo, apelaría esta afirmación diciendo que en estos tiempos diciendo que el arte no necesita un significado profundo, ya que hay pinturas valoradas en miles de dolares, que no cuentan con ninguna clase de narrativa, significado, forma que podamos discernir.

Entonces, ¿por qué no la de un robot ? Si un robot también puede hacer un montón de líneas y manchas al azar.

Otra afirmación que podría ser alguien para denegar el arte creado por inteligencia artificial es que el hombre a pasado por un proceso creativo, desde la idea hasta pintar de forma manual la pintura. Hipotéticamente ese proceso creativo es un esfuerzo mucho mas reconocible que algo que simplemente se genera de forma instantánea por medio de un programa.

Sin embargo, bajo la misma lógica se podría decir que algo generado de forma instantánea no se consideraría arte, y por tanto la fotografía no se consideraría un medio artistico, pues la función de la fotografía es efectivamente capturar un instante, de forma irónica, por medio de una máquina compleja creada por el hombre.

Claro normalmente el fotógrafo tiene que preparar la puesta en escena antes de tomar la imagen pero en su forma mas básica se resuelve todo presionando un solo botón. Si eso es arte, ¿por que aquella pintura que se crea de forma instantánea no sería considerada arte?

La persona que aún siga aferrada la idea de que solo el hombre puede crear arte entonces respondería que la diferencia entre un humano y una máquina es que el Humano sabe lo que está haciendo de forma consciente (capaz de tomar sus propias decisiones) mientras que una máquina lo único que hace es seguir órdenes preestablecidas

Es como un loro que solo repite cosas que escucha pero no tiene ni la mas mínima idea de lo que esta diciendo. Por esa razón la maquina no puede crear algo nuevo pues lo inicio que hace es mezclar productos ya existentes.

Sin embargo **ESTO ES LO MISMO QUE NOSOTROS HACEMOS**, ya que el **ARTE NO PUEDE VENIR DE LA NADA**. Por ejemplo el hombre de la caberna pintaba mamuts y mas animales porque era lo que veia a diario. **CREAMOS ARTE A BASE DE NUESTRAS EXPERIENCIAS Y NUESTRO CONOCIMIENTO PREVIO** de lo que nos rodea.

Incluso el arte mas abstracto suele provenir de experiencias, sueños, efectos de droga, o cualquier otra cosa que motive al pintor. Hasta el pintor mas abstracto sigue estando subyugado por reglas y leyes de nuestra realidad, pues un pintor no puede simplemente crear un nuevo color, o una nueva forma y eso es justamente el punto.

Creamos a base de las experiencias que hayamos adquirido a lo largo de nuestra vida, de la misma forma que lo hace un robot con sus funciones de aprendizaje.



DISCUSSION

**REASON.
LEARN.
AUTOCORRECT.
CREATIVITY.**

El hecho de dar por valido que una **INTELIGENCIA ARTIFICIAL** pueda hacer arte, trae un monton de cuestiones mas sobre la mesa

¿Cual es nuestro propósito en el futuro?
¿Todo el arte del futuro sera creado por **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**? ¿Que se perdería si esto fuera así?

Pensar en este tipo de cosas es bastante extraño y hasta se podría decir que un poco aterrador. vivir en un futuro en donde el ser humano ha sido superado por algo que él mismo ha creado, en un área tan importante como puede ser el arte es un pensamiento un poco deprimente y desconsolador.

Lo bueno es que no Tendremos que preocuparnos por esto hasta dentro de muchos años... ¿ VERDAD?

Cualquier persona interesada mínima en el arte, sabe que el arte nos tiene que invitar a pensar, a cuestionar nuestra realidad, tiene que comenzar una conversación.

Si el arte no me dice nada, no es diferente a una pintura fotorrealista, muy impresionante pero no me hace sentir nada. No importa qué tan realista se vuelva la imagen generada por inteligencias artificiales. No creo que nunca me haga sentir ni una mil millonésima parte de la felicidad que es para mí ver pinturas de Salvador Dali, Frida Kahlo, Jackson Pollock...

Por ello no considero arte a lo realizado por INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ya que arte para mí es una intención humana, una razón para ser creado. Para mí las INTELIGENCIAS ARTIFICIALES son como un loro, te puede generar la imagen de un atardecer pero no sabrá los sentimientos que evoca la calidez de la luz del sol.

Pues la máquina mira miles de millones de imágenes y crea algo parecido sin ninguna intención real. **ESTO NO ES ARTE.**

Las personas que incentivan las IA en el arte, son la clase de personas que quieren que el arte sea sólo un montón de espectáculos bonitos, sin sustancia, para ser consumidos y desechados al instante.

Por eso es que los ejecutivos están tan interesados en esto, porque la idea de crear contenido fácil con la menor cantidad de esfuerzo posible ha sido lo que ha motivado los movimientos financieros de la industria creativa por los últimos años.

No buscan hacer ARTE, sino sólo un producto más para CONSUMIR.

— Gabriel Columna™



"AI FOR THE ART"

1ro 6B 22-23. c/o Gabriel Columna™

**"To me
Art is like
a Spell,**



**it's like
Sorcery
in real
life."**

ARTIFICIAL NEURAL NETWORK. Wikipedia (2023, 3 de junio)
https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network

Asociación Colibrí (2022, 24 de julio). Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=xnvocqg1J5o&t=1s>

BREVE HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ORIGEN, DATOS Y AUGE DE LA. Alternativa (2018, 13 de agosto).
<https://www.elternativa.com/blog-elternativa/historia-inteligencia-artificial/>

BREVE HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EL CAMINO HACIA LA EMPRESA. CESCE (2017, 9 de junio).
<https://www.cesce.es/es/w/asesores-de-pymes/breve-historia-la-inteligencia-artificial-camino-hacia-la-empresa>



Cómo ser inmortal gracias a ChatGPT [video]. Tri-line (2023, 9 de mayo). Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=liClfBMI1QU&t=531s>

¿En qué Momento Sabremos que hay Consciencia en una Máquina? [video]. El Robot de Platón (2022, 29 de junio). Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=A3uJ21gX44E&t=1s>

Historia de la inteligencia artificial. WIKIPEDIA (2023, 22 de mayo).
https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_inteligencia_artificial

How will AI change the world? [video]. TED-Ed (2022, 6 de diciembre). Youtube.
https://www.youtube.com/watch?v=RzkD_rTEBYs&t=9s

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, VENTAJAS Y DESVENTAJAS. Universidad Internacional de Valencia (2021, 22 de junio)
<https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/inteligencia-artificial-ventajas-y-desventajas>

Inteligencia artificial. Wikipedia (2023, 3 de junio)
https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial



INTELIGENCIA ARTIFICIAL: QUÉ ES, CÓMO FUNCIONA E IMPORTANCIA EN 2023. Pablo Londoño (2023, 13 de abril). HubSpot . <https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-artificial-esta-aqui#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20funciona%20a,se%20expone%20a%20m%C3%A1s%20informaci%C3%B3n>.

La inteligencia artificial que susurraba a los humanos [video]. Tri-line (2022, 15 de agosto). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=EBwhq7hVnU4>

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: HISTORIA, DEFINICIÓN Y ETAPAS [video]. Asociación Colibrí (2022, 24 de julio). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=xnvocqg1J5o&t=1s>

PREPARING FOR AI'S IMPACT [video]. Sadhguru (2023, 4 de marzo). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=v9m9LkHUOFk&t=140s>

¿Se Viene un Chatbotpocalipsis? [video]. El Robot de Platón (2023, 6 de abril). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=KfKVvS9-AGc>

Qué es y cómo funciona la Inteligencia Artificial. Telefonica (22,25 de noviembre). <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/que-es-y-como-funciona-la-inteligencia-artificial/>