



---

# Inteligencia Artificial IBM

Daniela García Cervantes

19121026

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA

---

La Inteligencia Artificial se encuentra entre nosotros día a día en cualquier momento o lugar en el que estemos, es muy poca la gente que no se encuentre alrededor de ella, pues usualmente hasta en los celulares la podemos encontrar, es muy usual actualmente que las personas se vuelvan apegadas a la tecnología, y esta a su vez va avanzando a pasos agigantados por su gran demanda, al grado que pueda que algún día nos sobrepase.

El concepto de lo que es la Inteligencia Artificial puede ser muy subjetivo, dado que no tiene una definición tal cual. Para algunas personas la inteligencia artificial es un conjunto de ciencias y objetos que tienen el fin de lograr algo, para otros es la capacidad de lograr objetivos, o simplemente una inteligencia que no es biológica.

En general si una máquina demuestra que es capaz de realizar funciones como aprender, pensar, comunicarse, etc. de la misma forma en la que lo harían los humanos, se le considera Inteligente artificialmente.

Una de las tareas más complicadas para el desarrollo de la Inteligencia Artificial es entendimiento del lenguaje, porque para empezar hay muchos lenguajes, dialectos, pronunciaciones y cosas así alrededor del mundo, como por ejemplo en el mismo México, la mayoría de lugares hablan español, pero no en todos los lugares se refieren a las cosas con el mismo nombre a como lo conocemos nosotros. Además del entendimiento dentro de junto con los modismos, muchas veces las personas decimos cosas que para nosotros tienen lógica pero para otras personas no, o tienen lógicas diferentes como la frase mencionada en el video: “una mañana le dispare a un elefante en mi pijama” lo que puede dar 2 entendimientos, el sujeto le disparo al elefante mientras estaba en pijama, o el elefante usaba la pijama y le dispararon. Si para nosotros es complicado a veces entender ese tipo de frases, para la Inteligencia Artificial es aún peor.

Esto me recordó a la “Eliza” que realice en clase de Programación Lógica, para ella necesitaba ingresar las palabras específicas que el programa detectaba, si fallaba solo por una letra o me equivocaba en cualquier detallito no funcionaba como era esperado, a comparación de las Inteligencias Artificiales que hoy en día podemos encontrar hasta en casa, como lo es la Alexa de Amazon, en mi experiencia a veces si se confunde bastante, pero tiene un alto entendimiento del lenguaje, pues a pesar de que te llegues a equivocar al pedirle alguna cosa y lo corrijas pronto, Alexa lo hace sin tanto problema, o si hablas entre dientes o cosa así, creo que es algo realmente admirable y bastante avanzado para lo que fue la Inteligencia Artificial años atrás.

Y esto solo hablando de las IA's que podemos llegar a conseguir fácilmente en el mercado o aquellas que son de uso comercial, si nos vamos más a fondo como mencionan en el video, desde hace años existe Watson, que es la máquina creada para ganarle en Jeopardy a los expertos en este juego, el cual no es nada sencillo y necesitas tener un gran conocimiento sobre todos los temas que se toman dentro del juego, además de un gran **entendimiento** para darle lógica a las preguntas que sirven para confundir y tener una respuesta trampa. O como el debatiente de IBM que se enfrento a contrincantes profesionales, y si bien no le ganó tal cual, es capaz de razonar, defender y explicar sus argumentos y debatir los del contrincante.

En el video nos hablan sobre los autos inteligentes que se manejaran solos; tomando en cuenta los riesgos que existen al momento de que alguien con todas sus facultades maneje es muy difícil poder llegar a la automatización de la conducción de automóviles dentro de grandes ciudades

donde usualmente hay una gran cantidad de tráfico e incidentes que son difíciles de prevenir, como el cruce de una persona al ir a alta velocidad, que algún auto se pase el rojo y cruce cuando no debe, etc. Pero a pesar de todos estos impedimentos la era de los autos que se manejan solos ya no esta tan lejos de ser una realidad, como los autos que se estacionan solos o los que detectan peatones.

Las máquinas desde tiempo atrás han logrado aprender de forma autodidacta, aunque ha sido visto más que nada en juegos de computadora o de mesa, como la Inteligencia Artificial que logro vencer al campeón de ajedrez o el que aprendió a jugar Go por si solito. Todo esto es bastante impresionante porque a veces hasta a mi me cuesta entender reglas o tratar de jugar algún juego porque no lo entiendo, pero existen maquinas que con solo las reglas ya pueden ir aprendiendo y subiendo de nivel por ellas mismas.

La Inteligencia Artificial si bien es muy interesante también es algo que preocupa a la gente, pues a lo largo del tiempo se ha pensado y pasado que la gente pierde su trabajo por culpa de la Inteligencia Artificial, y realmente es pero a la vez no así, pues la gente no es remplazada por robots realmente, sino por gente que sabe manejar esos robots.

Es un tema muy controversial sobre todo para las personas que no saben manejar este tipo de equipos, pues tiene miedo de que les quiten el trabajo (y más con lo complicado que es encontrar uno actualmente) y no encontrar más porque los puestos son cubiertos por máquinas y/o robots. Pero realmente no es del todo cierto esto, si bien si ha pasado, las máquinas actualmente son implementadas de forma que los trabajadores actuales puedan colaborar y hacer uso de ellas para facilitarse el trabajo.

Si lo vemos desde nuestro ámbito que es el de la programación o desarrollo, los programadores “corremos” el riesgo de que las Inteligencias Artificiales que generan código, como ChatGPT o Bing nos remplacen según nosotros, pero realmente no es así porque estos programas no son 100% precisos, además de que necesitas algo de lógica programacional para entender que significan los resultados que te arroja y como utilizarlos realmente, además de que comenten muchos errores (como chatGPT) al momento de generar el código ni siquiera logra generarlo por falta de información, como en el caso actual que su dominio de información llega hasta el año 2022.

Dejando eso de lado vayamos a la actualidad de los niños, es muy común ver a niños con celulares, tabletas, consolas, etc. Por la calle, pero ¿realmente les ayuda el usar esta tecnología sin fines prácticos para ellos? En su mayoría los niños utilizan la tecnología para juegos sin sentido que para aprendizaje, cosa que la Inteligencia Artificial puede solucionar, pues se pueden realizar juegos en donde los niños van aprendiendo conforme van jugando y no lo sienten como si realmente fuese un aprendizaje, como la prueba piloto que realizaron los de IBM con su aplicación en un jardín de niños, para saber que tanto aprendían los niños y que tan factible era tratar de implementarlo en muchos lugares, aunque lo malo de esto es que no todos tienen los recursos para poder acceder a estas tecnologías de aprendizaje.

Algo que menciona el video es el aprendizaje por estos medios pero ya en la universidad, donde Watson (sistema tutor) ayuda a los estudiantes a comprender mejor los temas con preguntas basadas en lo necesario y dando pistas cuando es necesario, esto seria de gran utilidad en la mayoría de las universidades, pues muchas veces como alumnos no entendemos en su totalidad (o

a veces casi nada) algunos temas expuestos por los docentes, y esto nos ayudaría a tener un mejor rendimiento y entendimiento de las materias que llevamos. Sinceramente a mi si me hubiera gustado tener este tipo de herramientas a lo largo de la universidad, pues con muchos maestros tuve problemas para entenderles y llegaba a tener repercusiones en calificaciones.

Otra mención en el video ya distinta a temas educacionales es la salud o el progreso en este tipo de ámbitos. El ejemplo que nos muestras en la banda que ayuda a un maratonista ciego a recorrer uno de los maratones más concurridos, sin mucho éxito a mitad de carrera pero funciona. Y si eso fue posible hace más de 5 años que nos deparará en el futuro. He oído de brazos robóticos que existen ya en la actualidad, los cuales son prótesis para personas con discapacidad puedan manejar esa extremidad con pulsos mandados por el cerebro para hacer uso de ellas de forma diaria, al igual que con las prótesis de pierna. Los temas de salud no son algo que se pueda tomar a la ligera, pues de lo que estamos hablando es de vidas humanas, osea algo bastante delicado con lo que no se puede jugar.

Los riesgos en la inteligencia Artificial....

El video ya lo explica, la inteligencia Artificial si bien es beneficiaria en muchos aspectos, también se puede utilizar para realizar acciones que no son tan éticas o nada éticas realmente. La Inteligencia Artificial tiene una infinidad de usos, y muchos de ellos se pueden dar para propósitos buenos o malos dependiendo de la persona, como lo es el reconocimiento facial que mencionan en el video, este es bastante útil para detectar delincuentes, o detectar algún incidente y las personas involucradas, pero todo esto conlleva un monitoreo las 24 horas del día, cosa que puede llegar a ser perjudicial si alguien entrara a la base de datos que tiene esta Inteligencia Artificial y robar datos, o simplemente como la aplicación que menciona, metes una foto de un rostro cualquiera y te da toda la información.

En algunos entornos eso podría llegar a ser positivo, pero en muchos otros llega a ser perjudicial, por ejemplo lo de los malos peatones en China se me hace demasiado excesivo, de que muestre absolutamente toda tu información personal en la calle es una violación a los derechos humanos, o al menos a mí no me gustaría que mi dirección aparezca en pantallas en la propia calle donde cualquier persona lo puede ver y hacer mal uso de ella.

Hablando de la Inteligencia Artificial que detecta si un hombre es gay o una mujer es lesbiana siento que es muy poco útil y para que sirve en realidad esa información, no veo la necesidad de tener que reconocer ese tipo de cosas, aunque esta interesante saber que solo con los rasgos o la complexión de la cámara, una Inteligencia Artificial puede llegar a deducir eso.

También recordando, el tener dispositivos inteligentes en casa esta violando nuestra intimidad pues estas máquinas están dotadas con micrófonos y algunas hasta con cámara para el reconocimiento de voz y facial respectivamente, como lo es la Alexa de Amazon mencionándola nuevamente, hace tiempo corrían los rumores de que Amazon mantenía guardadas las conversaciones que Alexa tuviera en base de datos, puesto que su micrófono esta funcionando constantemente esperando una orden, pero no te dicen que el micrófono sirve para guardar las

conversaciones, y realmente no es como que Amazon vaya a hacer algo con esa información como tal, pero algún hacker que logre entrar a esos archivos puede llegar a ser bastante problemático, además de que uno como usuario realmente no da consentimiento de que este esté grabando todo lo que escucha. También es vulnerable a los hackeos y esto puede provocar que esta persona haga el uso remoto de las bocinas Alexa vinculadas a nuestra cuenta, teniendo acceso también a las cuentas vinculadas que tenemos en nuestra aplicación, y mas aun el riesgo con las tarjetas, Alexa tiene la capacidad de realizar compras en la página de Amazon si tenemos vinculada una tarjeta dentro de nuestra cuenta, así que un hacker puede tomar esa información de nuestra tarjeta y hacer uso de ella sin nuestro consentimiento obviamente. Si no se maneja con cuidado la Inteligencia Artificial puede ser una gran herramienta de ayuda para cometer delitos cibernéticos o los robos de información sin siquiera darnos cuenta.

La IA funge un papel importante en la medicina, como la Inteligencia Artificial que ayuda con la detección del cáncer, la cual analiza las celular del cuerpo humano y detecta si hay posibilidades de que sean cancerígenas, encontrando el lugar en donde están ubicadas (al menos a lo que recuerdo) cosa que ayuda bastante, y entrando un poco a temas anteriores, esto es solo un apoyo, no llega a afectar a los médicos o su trabajo, sino más bien ayuda favoreciéndolos y mejorando la detección de estos casos para que no lleguen tan lejos.

También como lo menciona en el video puede ayudar a descubrir fármacos que pueden ayudar a combatir diferentes enfermedades, además de encontrar similitudes entre otros por si el inicial no es el indicado para cierta enfermedad o persona. Cabe recalcar que todo esto se puede llegar a lograr gracias a la lectura, detección y análisis de millones de archivos que puede llegar a hacer una Inteligencia Artificial en cuestión de minutos, cosa que un humano no podría llegar a hacer por más que lo intentase, pues no tenemos la capacidad de lograr captar información de cientos de líneas en tan solo unos minutos. Watson además de ser útil para el juego de Jeopardy ha ayudado con este tipo de investigaciones, pues está preparado y entrenado para poder lograr una detección pronta de millones de datos y recopilar lo mas importante de cada uno de los documentos analizados dependiendo de lo que es necesario saber, pues tampoco nos sirve que recopile información basura que al final ni va a ser usada y solo gasta memoria y recursos.

Para finalizar el video nos habla de aquello que el ser humano ha temido desde hace mucho tiempo en base a los robots inteligentes, que es que se revelen y tomen el control sobre la humanidad, pero ciertamente todos sabemos que eso solo es ficción y no pasará como tal. Si bien las máquinas inteligentes ciertamente son más capaces que nosotros en muchos aspectos nunca igualaran al humano, y si lo llegasen a hacer los desarrolladores tienen que darle el mismo que tenemos nosotros como humanidad para así manejar los mismos ideales y que no se lleguen a revelar como se dice en las películas. Aunque tampoco hay que creer que las máquinas inteligentes serán como nuestros sirvientes como la película de Wall-e que ejemplifican en el video, puesto que ese no será el propósito de su creación, si bien es mejorar la calidad de vida del usuario y automatizar procesos, tampoco tenemos que llegar a tanto. Lo que nos lleva a los conceptos de utopía y distopía que mencionan en el video, donde la utopía es que tengamos control total de las máquinas y sean como sirvientes, y la distopía que las máquinas realmente llegasen a tomar control sobre nosotros. Hay que tener claro esos conceptos y estar en el ideal de que ninguno es correcto tal cual, sino que hay que tener un punto medio entre ambas ideas.

## Conclusión

La inteligencia artificial es algo que ha ido siendo desarrollado desde hace muchos años, tal vez no con el concepto tal cual pero si con la funcionalidad. Tenemos claro que no existe un concepto tal cual de lo que es la Inteligencia Artificial dado que es muy subjetivo dados todos los usos y variantes que puede llegar a tener como fue mencionado en el ensayo anteriormente, sin embargo a mi entendimiento la Inteligencia Artificial puede ser una herramienta creada por el humano para facilitar y automatizar tareas con el objetivo de lograr metas.

Hace muchos años las personas soñaban que para nuestros tiempos ya habría una cantidad exagerada de tecnología, es por eso que existen tantas películas sobre ello, que si lo pensamos en la actualidad creemos que será aun dentro de muchos años más, que si bien cada día estamos más cerca de ello aun es un poco complicado llegar a ese nivel y más que todas las personas puedan tener acceso a ello.

Ha habido grandes avances año con año en este aspecto, y volteando al pasado podemos notarlo, las primeras máquinas inteligentes podían jugar juegos de mesa imprimiendo o mostrando los movimientos que se tenían que realizar de su parte dados los del contrincante para poder obtener la victoria, y hoy en día eso lo tenemos hasta en la palma de nuestra mano con los celulares y los jueguitos simulados, que no se puede comparar tanto con aquellas máquinas pero sigue el mismo principio, hasta los aparatos inteligentes como lo es la Alexa que ya automatiza todo dentro de casa, como el encendido de luces, reproducción de música o, si es que se tiene, con la limpieza con ayuda de las aspiradoras inteligentes, que con solo una orden o una programación, automáticamente realizan su trabajo sin necesidad de nosotros tener que hacer nada para que esto se cumpla.

También ya existen robots capaces de realizar actividades humanas como caminar o aprender por si solos, pero no a la medida que hace años se pensaba, si bien es un gran avance para la tecnología aun nos falta mucho para poder llegar a lo que en un pasado se soñaba.

La Inteligencia Artificial no es algo que se vaya a quedar estancado en algún momento y deje de avanzar porque ya no hay más que hacer con ella, siempre estará en un constante avance y habrá nuevas innovaciones como cuando IBM no sabía que hacer pero buscaba alguna innovación y termino con la maquina de debates, solo por poner un ejemplo. O como los carros que se manejan solos que antes se creían solo un sueño futurista, que si bien aún hay muchas cosas por revisar para que eso pueda ser realmente funcional, estamos un paso cada vez más cerca.

El mundo de la Inteligencia Artificial dará mucho que dar y de que hablar, y es un privilegio estar en esta época en la cual se puede ver el inicio de muchas innovaciones y tal vez una implementación... No se sabe. Pero sea como sea siempre será un placer ver crecer la Inteligencia Artificial.