

Coded Bias y sus sesgos de información

Eddy Andres Diaz Santos - 506221024 - eddya.diazs@konradlorenz.edu.co

Resumen—The documentary *Coded Bias* shows the failures of artificial recognition intelligence systems, in particular facial recognition technologies. MIT's Joy Buolamwini uncovers how these systems frequently misidentify black individuals while displaying bias and "empathy" toward white men, exposing a critical flaw in AI development and training. The film explores the ethical and social implications of these biases and reveals how uncontrolled implementations of AI can perpetuate discrimination and inequality. Case studies from the United Kingdom and China reveal cases of misuse of AI for surveillance and identification of criminals without adequate legal oversight, prompting calls for urgent policy reforms with a debate on all of these AI-generated issues. Furthermore, the documentary contrasts the approaches to AI development in China and the United States, underscoring the prevalence of commercial interests over the public interest. *Coded Bias* advocates for comprehensive reforms to ensure that AI technologies promote justice and inclusion, addressing systemic problems stemming from biased data and discriminatory practices.

I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial tuvo una aparición muy importante en la industria de la tecnología en múltiples ámbitos, desde la seguridad hasta la vida cotidiana como lo es presentado en *Coded Bias*. Sin embargo, a medida que se integran más profundamente en la sociedad en el documental, surgen preocupaciones sobre los posibles sesgos y desigualdades que estos sistemas pueden perpetuar. Se profundizan estos sesgos a través de la investigación de Joy Buolamwini del MIT. Joy descubre que muchos sistemas de reconocimiento facial, y la implementación de la IA, no solamente tienden a una discriminación por raza, si no que mediante que va avanzando se da cuenta que, esta tecnología tiene problemas en cuestión a etnias, población vulnerable o minoritaria, género, entre otros puntos. Ella se centra en hacer que distintas corporaciones y entidades, desabiliten estos sistemas que hacen uso de reconocimiento facial o IA en diferentes aspectos para evitar muchas más problemas como los que son presentados, esto no lo hace sola, Joy se centra en crear una organización "Algorithmic Justice League" la cual cada vez se centra más en demostrar al mundo los daños ocasionados por la IA y ayudar a toda la población del mundo en entender los impactos sociales, socioeconómicos, o de discriminación que con llevaba toda esta tecnología.

II. DIFERENTES PROBLEMAS PRESENTADOS

II-A. Sesgo en el reconocimiento facial

Al inicio cuando Joy se presenta y nos da a conocer que tuvo una acercación al reconocimiento facial y presenta el primer problema de esta tecnología, la cual es que la población de raza negra, no es identificada en un reconocimiento fácil, dando a conocer el sesgo que hay en general en la información

usada a menudo para el entramiento de estas tecnologías (IA y reconocimiento facial), esto nos lleva al punto en el cual, siempre se ha establecido como una prueba constante de que las mayorías, poblaciones las cuales se han visto beneficiadas a lo largo de la historia o con mayor poder, han tenido más impacto en todos los ámbitos, sesgando la información de ahora haciendo que los datos que se recolectan no sean completamente acertados y justos, ya que son acertados pero no desde una vista completamente general.

II-B. Impacto y Uso Sin Autorización Legal:

Mediante que va avanzando la historia de Joy se presenta el impacto que obtuvo la implementación del reconocimiento facial, en cuestión a como se usó en un inicio sin autorizaciones legales, si no que fue su implementación sin importar lo que se pueda pensar o mal interpretar, por ejemplo como lo fue en ciertas partes de Europa como lo fue en el Reino Unido, que mucha población vio que esto fue de manera espontánea y que estaban usando esta información para búsqueda de criminales pero aún así hubiera muchas coincidencias de personas con criminales, mas 2400 personas que coincidían eran inocentes, además otro ejemplo fue que en China hubieron protestas en las cuales era algo similar con respecto a el reconocimiento fácil, pero en este caso si guardaban la información, esto estuvo en controversia llevando a cabo protestas, es decir el mal uso o sin previo aviso estás implementaciones no estaban a favor de la población general, con esto nos podemos dar cuenta que al momento de querer implementar diferentes tecnologías sin un previo aviso y una completa aceptación por la población ya sea en una parte del mundo o en la otra como lo es en el caso de *Coded Bias*, esto con lleva a un rechazo y problemática, por la privacidad que se es vulnerada al momento de guardar la información de usuarios sin su consentimiento.

II-C. Desarrollo y Uso de IA en Diferentes Regiones:

En *Coded Bias*, se aborda cómo en China, el acceso libre a datos para diversos usos en la vida cotidiana ha mostrado que, con una implementación adecuada, la IA puede ser eficiente y beneficiosa, pero no esto no quiere decir que sea completamente ético, ya que por lo mismo el acceso libre a los datos, nos deja vulnerables a cualquier tipo de problema o rechazo en la sociedad, por que como lo es en el caso de China y como se mostro estos datos al ser de acceso libre cualquier persona podía tener un recuento de como seria X persona en la sociedad si es conveniente establecer algun tipo de trato con esta o no, llevando a cabo otra discriminación, dando a entender que sin un uso adecuado de la tecnología vamos a distintas problemáticas en la sociedad. Sin embargo,

en EE. UU se entiende que el enfoque comercial predomina, respecto al desarrollo de la inteligencia artificial (IA) crea una disparidad en su implementación y beneficios, demostrando cómo la IA se ha convertido en un campo dominado por grandes empresas y corporaciones, cuyo principal interés radica en maximizar sus ganancias y ventajas competitivas. Esta orientación hacia los fines comerciales puede resultar en la priorización de aplicaciones de IA que generen mayores ingresos, en detrimento de aquellas que realmente beneficien a la sociedad en su conjunto.

II-D. Implementación de IA en Estados Unidos:

Como se ve la implementación del reconocimiento facial en Estados Unidos y no solamente el reconocimiento si no el uso de la IA, en general y como teniendo en cuenta a qué tipo de población uno pertenece se hace uso, si es algo bueno la población con mayor poder lo obtiene primero pero si es algo que le favorece a la población con mayor poder adquisitivo u otro poder, le llega a la población más humilde o de otras etnias para hacer pruebas con ellos, y esta problemática no solamente se ve en el uso o pruebas de estas tecnologías, sino también en pruebas y experimentaciones médicas, programas educativos, y políticas sociales en la vida cotidiana. Las personas que tienen más dinero generalmente reciben mejor atención médica y educación, mientras que las personas más pobres suelen ser utilizadas para pruebas en investigación médica o educación. Esta diferencia muestra que el sistema no es justo y que las personas con más dinero tienen más oportunidades en muchos ámbitos. Y como se sabe la tecnología o computación aprende demasiado rápido y si se siguen llevando a cabo estas pruebas en un futuro no muy lejano, estas mismas IAs pensarán que esta desigualdad estará correcta”.

II-E. Influencia de la IA en Decisiones Humanas:

La inteligencia artificial controla las decisiones de muchas personas, en un ámbito bueno y malo, pero teniendo un mayor porcentaje en decisiones malas, o discriminatorias, por ejemplo el ingreso a universidades por IA que toman esta decisión, muchas veces estas IA no están completamente bien entrenadas para elegir a aquellos aspirantes con un buen o mal perfil, si no que solamente se guían por algún punto en específico, como género, raza o entre otros factores. Otro ejemplo es en la empresa Amazon que si se recibía un currículum de una mujer era rechazado, llevando a cabo que si seguimos siendo dependientes de estas IAs no se podría progresar por su sesgo con todas las características que existen en el mundo, y ver como hasta la discriminación puede ser hecha por la tecnología lo cual se pensaba que no era discriminatoria.

II-F. Sesgos en Amazon:

Muchas veces pensamos que las empresas multinacionales, siempre son las más cuidadosas al momento de selección de empleados, pero en base a su currículum como ha sido su labor en otros trabajos, como se ha desempeñado a lo largo del tiempo en la industria en que se especialice, y

muchos factores más, pero en cierta época Amazon, una de las empresas de ventas de productos más famosas tuvo sesgos raciales y de género por los datos que usaron para entrenar estas IA, ya que usaban diferentes IA para aceptar las solicitudes de trabajos de muchas personas, sin embargo, como se ha venido mencionando gracias a *Coded Bias*”, se mostró que esta empresa no tenía una base de datos óptima para la selección de trabajadores y que su punto central para aceptar o no un empleado era por su género, teniendo en cuenta como mayor predominancia al género masculino y que aquellas personas del género femenino casi siempre eran rechazadas, a medida que se iba descubriendo este sesgo y discriminación, una gran población decidió abogar por este tema y su eliminación llegando a tener más de 500 artículos en contra de las IA para la selección de trabajadores en Amazon, y en defensa Amazon o su personal muchas veces quiso desacreditar artículos porque solamente eran de personas de otra raza. Lo que nos lleva a pensar ¿Realmente es la IA la que está mal o somos nosotros los que le enseñamos mal?, ya que en la tecnología nosotros somos quienes le enseñamos lo que está “bien.” “mal”, llevando a cabo el mismo sesgo que se presenta en cada punto de la película y de la vida cotidiana.

III. LA APLICACIÓN DE LA IA EN UI/UX

En primer lugar se debe entender que es un UI (User Interface), y como su nombre lo dice es la interfaz que un usuario puede visualizar, los cuales tienen distintos puntos a tener en cuenta cuando se desee crear una interfaz ya sea como va a ser su división, su gama de colores, estas interfaces, deben ser atractivas al usuario, pero no dejando de lado el tema principal de la interfaz, ya sea una interfaz para una compañía, empresa, educación, u otras más opciones. Por otro lado la UX o User Experience es la importancia de como se va a sentir el usuario o como su nombre lo dice como va a ser la experiencia de este, que sea una interfaz intuitiva, fácil de manejar, fácil de acceder a la información de esta, muchos puntos a tener en cuenta para un usuario, esto nos ayuda a tener precisión sobre que grupo va a ser uso de esta página o servicio tecnológico.

Estas distintas tecnologías, se usan en todo momento en el ámbito de la creación de páginas web, ya que sin estas dos interfaces, una página o sistema web, no sería óptimo para el uso, sin embargo, en estos temas también entra la inteligencia artificial, esta muchas veces se entrena con el uso de lo que se busca o se hace con alguna página o producto web, ya que un producto que tenga implementado una IA, esta siempre va a estar recopilando información ya sea de lo que nosotros buscamos o hacemos en el sitio web, llevando a cabo un entrenamiento sobre esto, para después basado en nuestros actos, estas IA nos recomienden cosas que nos podrían interesar, como lo es en el caso de la plataforma Netflix, Netflix usa una IA la cual está optimizada para en base a los temas que nosotros vemos en esta aplicación o sitio web, Netflix usa algoritmos los cuales cada que se hace algún proceso en específico, esta recopila los datos del usuario para luego recomendar series, películas, cortos, entre otros productos audiovisuales llevando a cabo una experiencia del

usuario optima, y haciendo que se quede mas tiempo en esta aplicacion y haciendo consumo de esta.

IV. CONCLUSION

La película “Coded Bias” presenta las problemáticas de la inteligencia artificial, principalmente en el reconocimiento facial, donde se presentan sesgos raciales y de género, mayormente en toda la población. Joy nuestro personaje principal del MIT revela cómo estos sistemas discriminan a minorías y aboga por su eliminación en diferentes puntos de la vida cotidiana, mostrando lo que conlleva el uso de estas IA, hasta lograr una implementación adecuada y por supuesto bien entrenada para evitar sesgos o actos de discriminación, destacando también la falta de autorización legal en diferentes países como el Reino Unido principalmente la cual es uno de los países que más hace uso de la inteligencia artificial al igual que China. En Estados Unidos, la IA está impulsada por intereses comerciales, perpetuando desigualdades sociales y afectando decisiones humanas como admisiones universitarias y contrataciones laborales, con ejemplos como el sesgo de género en Amazon. Aunque la IA puede mejorar la experiencia del usuario, es crucial que su desarrollo y uso sean éticos para evitar el avance de estos sesgos.

REFERENCIAS

- [1] “El papel de la inteligencia artificial en el diseño UX/UI”, Ironhack.com. [En línea]. Disponible en: <https://www.ironhack.com/es/blog/el-papel-de-la-inteligencia-artificial-en-el-diseno-ux-ui>. [Consultado: 21-may-2024].
- [2] Doonamis, “La IA en el diseño UX/UI de Apps”, Doonamis, 19-jul-2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.doonamis.com/ia-diseno-uxui-apps/>. [Consultado: 21-may-2024].
- [3] D. Soler, “El uso de la inteligencia artificial en UX/UI”, KeepCoding Bootcamps, 30-jun-2023.