

Preservación de los documentos digitales generados por inteligencia artificial: una estrategia para combatir el racismo

Preservation of digital documents generated by artificial intelligence: a strategy to fight against racism

Rodrigo-Almeida Dias-Silva; Wellington Da-Silva

Cómo citar este artículo:

Dias-Silva, Rodrigo-Almeida; Da-Silva, Wellington (2025). "Preservación de los documentos digitales generados por inteligencia artificial: una estrategia para combatir el racismo [Preservation of digital documents generated by artificial intelligence: a strategy to fight against racism]". *Infonomy*, 3(4) e25024.

<https://doi.org/10.3145/infonomy.25.024>



Rodrigo-Almeida Dias-Silva

<https://orcid.org/0009-0000-0476-1593>

<https://directorioexit.info/ficha7255>

Câmara Legislativa Municipal Rio de Janeiro

Praça Floriano - Centro

Rio de Janeiro, Brasil

rads81@gmail.com



Wellington Da-Silva

<https://orcid.org/0000-0001-7197-7810>

<https://directorioexit.info/ficha7253>

Biblioteca Nacional do Brasil

Avenida Rio Branco, 219 - Centro

Rio de Janeiro, Brasil

wellsilva76@icloud.com



Resumen

Este artículo de posicionamiento persuasivo tiene como objetivo discutir la importancia de preservar los documentos digitales generados por la inteligencia artificial (IA) como estrategia para combatir el racismo. Porque, a medida que se han desarrollado los avances tecnológicos en los últimos años, el racismo algorítmico se ha convertido cada vez más en un tema central de preocupación y debate. Los algoritmos de IA pueden reflejar prejuicios y estereotipos presentes en los datos a partir de los cuales se entrenan, lo que da lugar a decisiones discriminatorias en varios segmentos. La convergencia entre la IA y las cuestiones raciales es un tema cada vez más relevante en el contexto contemporáneo de constantes avances tecnológicos y el desarrollo de algoritmos para la generación de contenidos en medios digitales, tales como; imágenes y videos de IA. Estos contenidos digitales generados por IA son documentos digitales esenciales para promover el debate y la concienciación pública sobre el racismo algorítmico, hoy y para las generaciones futuras. Dado que la preservación digital tiene como objetivo garantizar el acceso a largo plazo, ella es necesaria porque la tecnología está cambiando rápidamente. La preservación de los documentos digitales es importante porque son fuentes de información, que ayudan a recordar, contar, probar y comprender lo que sucedió en el pasado. Recordar es importante para que no se repita y para que las generaciones futuras rechacen firmemente todas las formas de racismo, incluido el racismo algorítmico. Esto será posible con la preservación de los documentos digitales.

Palabras clave

Racismo algorítmico; Racismo; Inteligencia artificial; Preservación digital; Memoria; Documentos digitales; Aprendizaje de maquina; Tecnología; Prejuicio; Ética; Regulación de la Inteligencia artificial; Fuentes de información.

Abstract

This persuasive positioning article discusses the importance of preserving digital documents generated by artificial intelligence (AI) as a strategy to combat racism. Because, as technological advances have developed in recent years, algorithmic racism has increasingly become a central topic of concern and debate. AI algorithms can reflect biases and stereotypes present in the data from which they are trained, resulting in discriminatory decisions across various segments. The convergence between AI and racial issues is an increasingly relevant issue in the contemporary context of constant technological advances and the development of algorithms for the generation of content in digital media, such as; AI images and videos. This AI-generated digital content is essential for promoting debate and public awareness of algorithmic racism, today and for future generations. Since digital preservation aims to ensure long-term access, it is necessary because technology is changing rapidly. The preservation of digital documents is important because they are sources of information, which help to remember, tell, prove and understand what happened in the past. Remembering is important so that it does not repeat itself and so that future generations firmly reject all forms of racism, including algorithmic racism. This will be possible with the preservation of digital documents.

Keywords

Algorithmic racism; Racism; Artificial intelligence; Digital preservation; Memory; Digital documents; Machine learning; Technology; Discrimination; Ethics; Regulation of Artificial Intelligence; Information sources.

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) comenzó a desarrollarse en el *Dartmouth College* en los años 50. En la actualidad, ha ido ganando repercusión por el desarrollo de algoritmos capaces de hacer predicciones a partir de enormes cantidades de datos, denominados *Big Data* (Buzato; King, 2021). Sin embargo, el interés por la IA creció en la década de 2000, cuando se convirtió en objeto de interés no solo en los círculos científicos, sino también en los principales medios de comunicación dirigidos al público en general. En los últimos años, la IA se ha erigido como la promesa para lograr mejoras en varias áreas, como la salud, el derecho, las finanzas, el transporte, la educación, entre otras (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2021).

Pero, toda esta expectativa trae consigo puntos positivos y negativos. Porque, a medida que se han desarrollado los avances tecnológicos que involucran a la IA, el racismo algorítmico, que es definido por Silva (2022) como "la forma en que la disposición actual de las tecnologías, los imaginarios sociales y técnicos fortalece el ordenamiento racializado del conocimiento, los recursos, el espacio y la violencia en detrimento de los grupos no blancos", se ha convertido cada vez más en un tema central de preocupación y debate. Esto se debe a que los algoritmos de IA pueden reflejar prejuicios y estereotipos presentes en los datos a partir de los cuales se entrenan, lo que resulta en decisiones discriminatorias en varios segmentos.

Para Silva (2022), este tipo de racismo es una especie de actualización del racismo estructural, el cual es conceptualizado por Almeida (2019) como un sistema de discriminación que parte de la raza como *modus operandi* fundamental, manifestándose a través de prácticas sociales, políticas, institucionales e individuales, ya sean conscientes o inconscientes. La convergencia entre la IA y las cuestiones raciales es un tema cada vez más relevante en el contexto contemporáneo de constantes avances tecnológicos y el desarrollo de algoritmos para la generación de contenidos en medios digitales, como imágenes y vídeos de la IA, han mostrado la aparición de problemas en los que la discriminación racial se está manifestando de forma más grave.

Imágenes y vídeos de la IA han mostrado la aparición de problemas en los que la discriminación racial se está manifestando de forma más grave

Estos contenidos digitales generados por IA son documentos digitales esenciales para promover el debate y la concienciación pública sobre el racismo algorítmico, hoy y para las generaciones futuras. Esto se debe a que los documentos son artefactos que permiten rescatar hechos e información de otras épocas. Por lo tanto, la preservación de estos documentos digitales debe planificarse e implementarse para tener realmente una colección de documentos digitales generados por IA, para combatir el racismo, actualmente y en las próximas décadas.

Es a través de la preservación digital que será posible garantizar el acceso a los documentos digitales a largo plazo. En este sentido, las acciones de preservación digital se vuelven imprescindibles, ya que la tecnología está cambiando rápidamente. Este cambio es una amenaza constante de pérdida de acceso a los contenidos generados en los medios digitales, que son documentos digitales. Independientemente de cualquier estrategia de preservación digital, ¡Los documentos digitales están en riesgo! Y la preservación digital puede mitigarlo.

La preservación de los documentos digitales es importante porque son fuentes de información, que ayudan a recordar, contar, probar y comprender lo que sucedió en el pasado. Estudiar el pasado significa intentar comprenderlo, interpretarlo para obtener una mayor comprensión del tiempo presente con el fin de preparar el camino para el tiempo futuro.

El proceso de comprensión e interpretación del pasado es fundamental para la planificación y la toma de decisiones. Estas decisiones solo se tomarán a favor de la lucha contra el racismo si se recuerdan los hechos racistas, es decir, la constitución de una memoria social. La pérdida de memoria puede llevar a la pérdida de valores éticos, morales, sociales, políticos, económicos, en definitiva, culturales que pueden llevar a la violencia cotidiana, a la barbarie (**Costa**, 2021).

¡Recordar, es traer a la memoria! La memoria es importante para que los actos racistas no se repitan, para que las generaciones futuras rechacen firmemente todas las formas de racismo, incluido el racismo algorítmico.

La memoria es importante para que los actos racistas no se repitan, para que las generaciones futuras rechacen firmemente todas las formas de racismo

2. Definición del problema

Este artículo de posicionamiento persuasivo tiene como objetivo discutir la importancia de preservar los documentos digitales generados por la inteligencia artificial (IA) como estrategia para combatir el racismo. Hablar de este tema es urgente, porque el racismo algorítmico se ha convertido en una práctica cada vez más visible y frecuente en plataformas, software y redes sociales. Para **Silva** (2022), esta práctica fortalece el ordenamiento racializado del conocimiento, los recursos, el espacio y la violencia en detrimento de los grupos no blancos, perpetuando así el racismo estructural, tan dañino para cualquier sociedad.

En una entrevista concedida al blog del *Centro de Estudios Estratégicos de Fiocruz* en 2023, el investigador Tarcízio Silva dice que existe la falsa creencia de que las tecnologías digitales son objetivas o expresan decisiones neutrales. Para él, "el desarrollo de las tecnologías algorítmicas se alimenta de la historia social para ofrecer una supuesta inteligencia artificial, que apuesta por el patriarcado y el colonialismo" (**Batista**, 2023).

Los contenidos digitales generados a partir de la IA son documentos digitales esenciales para promover el debate y la concienciación pública sobre el racismo algorítmico. Por lo tanto, la preservación de los documentos digitales debe planificarse e implementarse para tener realmente una colección de documentos digitales generados por IA, para combatir el racismo hoy y en el futuro.

Preservar estos documentos digitales es una herramienta importante para recordar. ¡Recordar es traer a la memoria! La memoria es fundamental para que los actos racistas no se repitan, para que las generaciones futuras rechacen firmemente todas las formas de racismo, incluido el racismo algorítmico. La preservación de los documentos digitales generados por la IA son fuentes de información, pruebas, evidencias, testimonios y memoria, constituyendo así una herramienta importante para combatir el racismo.

3. Soporte de posicionamiento

Para soporte y validación del problema, primero se realizó una revisión bibliográfica sobre los siguientes temas: racismo, racismo algorítmico, inteligencia artificial, preservación digital y memoria. El objetivo de esta etapa fue contextualizar el escenario actual de la tecnología de inteligencia artificial y su relación con el racismo algorítmico. También identificar los conceptos y objetivos de la preservación digital, sus estrategias para garantizar el acceso a los documentos digitales generados por IA, para combatir el racismo hoy y siempre, a través de la memoria colectiva.

La segunda etapa fue un análisis de la web del proyecto *Desvelar*¹ – Justicia racial en la inteligencia artificial y las TIC, que tiene como objetivo contribuir a los desarrollos y debates sobre las tecnologías digitales y mapear casos reales de racismo algorítmico a lo largo del tiempo. Este paso fue fundamental para mostrar que los casos de racismo algorítmico son cada vez más frecuentes, por lo que se hace urgente una discusión sobre este tema, que necesita ser más reconocido.

4. Inteligencia Artificial (IA)

La Inteligencia Artificial (IA) comenzó a desarrollarse en el *Dartmouth College*, en Hanover, New Hampshire, Estados Unidos, en el Proyecto de Investigación de Verano de Dartmouth sobre Inteligencia Artificial, en los años 50. Desde entonces, han surgido varias líneas de estudio, como la biología, que estudiaba el desarrollo de conceptos que pretendían imitar las redes neuronales humanas. En la década de 1960, los investigadores pensaron que era posible que las máquinas realizaran tareas humanas complejas, como el razonamiento. En la década de 1980 se retomaron los estudios sobre redes neuronales, y en la década de 1990 cobró gran impulso, consolidándose como la base del análisis de la inteligencia artificial (**Silva et al.**, 2018).

En la actualidad, la IA ha ido ganando repercusión por el desarrollo de algoritmos capaces de hacer predicciones a partir de grandes cantidades de datos, denominados *Big Data* (**Buzato; King**, 2021). Sin embargo, el interés por la IA creció en la década de 2000, cuando se convirtió en objeto de interés no solo en los círculos científicos, sino también en los principales medios de comunicación dirigidos al público en general. En los últimos años, la IA se ha erigido como la promesa para obtener mejoras en diversas áreas, como la salud, el derecho, las finanzas, el transporte, la educación, entre otras (*Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação*, 2021).

Los algoritmos, a su vez, son sistemas matemáticos que estructuran el funcionamiento de estas tecnologías, definiéndose como "fórmulas o recetas para realizar tareas, resolver problemas, emitir juicios y tomar decisiones" (**Frazão**, 2021). Según **Silva et al.**, (2018) para entender el grado de desarrollo de la IA, se puede clasificarla en tres categorías:

Inteligencia artificial débil: es una corriente de investigación y desarrollo que argumenta que nunca será posible construir máquinas inteligentes en el sentido real de la palabra, porque, para ella, la inteligencia exige conciencia y autopercepción, habilidades que son imposibles de recrear. Todo lo que uno puede hacer

¹ <https://desvelar.org/casos-de-discriminacao-algoritmica/>

implica imitar comportamientos y emociones inteligentes, así como resolver problemas, pero nunca la conciencia, considerando que esto se reduce a un conjunto de cálculos.

Inteligencia artificial fuerte: cree que algún día será posible recrear máquinas capaces de pensar, crear y exhibir un comportamiento inteligente en moldes humanos, a partir de la creación de algoritmos cognitivos que puedan ejecutarse en computadoras. Así, estas dos corrientes son de carácter filosófico y sirven para reflexionar sobre los límites de la tecnología.

Superinteligencia: abarca posibilidades que van desde la computadora un poco más inteligente que un ser humano hasta una que es millones de veces más inteligente que una persona en todas las capacidades intelectuales. En este hipotético tipo de inteligencia artificial se concentran hoy las principales discusiones, porque es desde este ámbito de donde provienen las promesas más prometedoras y aterradoras para el futuro de la humanidad: la inmortalidad o extinción de los seres humanos.

El debate, especialmente sobre esta tercera categoría, la Superinteligencia, ha asumido preocupaciones sobre su uso, aplicaciones e interacción con los seres humanos, haciendo urgentes las discusiones técnicas, legales y éticas. El desarrollo tecnológico de la IA necesita parámetros legales, regulatorios y éticos para guiar el desarrollo y la aplicación de la tecnología. Es necesario entender que la tecnología de IA es política, ya que su concepción y forma de funcionamiento pasa por las decisiones humanas, con sus visiones del mundo, que tienen el poder de definir cómo se utilizará (**Winner**, 2017). Estas definiciones se evidencian a través de contenidos digitales, como imágenes, videos, webs entre otros. Estos contenidos son documentos digitales, fuentes de información, testimonios y pruebas, que son esenciales para respaldar las discusiones legales y regulatorias. Por lo tanto, la preservación de estos documentos digitales para el acceso a largo plazo es esencial.

5. Preservación digital

La mayor parte de la información que se produce hoy en día se almacena en formato digital. Las ventajas del medio digital ya son conocidas por (casi) todo el mundo. Los documentos se pueden producir rápidamente, así como editarse y revisarse con facilidad. Con Internet, se pueden distribuir en todo el mundo casi a la velocidad de la luz. También pueden ser manipulados de tal manera que pueden ser utilizados para múltiples propósitos (*InterPares 2 Project*, 2017). Sin embargo, con la llegada de las nuevas tecnologías y con la producción a gran escala de documentos digitales, el concepto de preservación ha cambiado, lo que plantea nuevos desafíos para el acceso a los documentos digitales a largo plazo.

Estos contenidos son documentos digitales, fuentes de información, testimonios y pruebas, que son esenciales para respaldar las discusiones legales y regulatorias

En este contexto, surge la preservación digital, como respuesta a los riesgos y desafíos que impone el advenimiento de las nuevas tecnologías. Dicho esto, la preservación digital puede definirse como un conjunto de acciones gerenciales y técnicas ne-

cesarias para superar los cambios tecnológicos y la fragilidad de los soportes, asegurando el acceso y la interpretación de los documentos digitales durante el tiempo que sea necesario (*Conselho Nacional de Arquivos, 2023*). Este conjunto de acciones es necesario porque la tecnología está cambiando rápidamente. A diario se crean nuevos softwares, hardware, dispositivos de almacenamiento digital y formatos. Este cambio es una amenaza constante de pérdida de acceso a los contenidos generados en los medios digitales, que son documentos digitales.

Para **Da-Silva**, (2024) independientemente de cualquier estrategia de preservación digital, ¡Los documentos digitales están en riesgo! Y la preservación digital puede mitigarlo (traducción de los autores).

¡Los documentos digitales están en riesgo! Y la preservación digital puede mitigarlo

Para **Rocco y Duarte** (2021), la preocupación por la preservación del legado documental (digital) choca con el tema de la garantía de derechos y el mantenimiento de la memoria, que es una herramienta fundamental para rescatar evidencias del pasado para construir el futuro.

5.1. Preservación digital y memoria

La memoria depende de lo que se registra en el tiempo y en la historia, y a menudo esta configuración tiene variables que se imponen a los registros y los moldean en la medida en que la situación demuestra conformidad y aceptación (**Simeño; Rodrigues, 2021**). El filósofo español George Santayana² escribió la frase "quien no puede recordar el pasado está condenado a repetirlo". El *Museo Internacional de la Esclavitud* en Liverpool utiliza el eslogan *We Remember. We act*³. (Recordamos. Actuamos). Es a través de las fuentes de información que hoy se producen, en cualquier medio y soporte, que se podrá actuar para tomar decisiones sobre hechos ocurridos que no deben repetirse, es decir, que deben ser rechazados enérgicamente. Recordar es importante para adaptarse al mundo, para las relaciones sociales, para la planificación y para la toma de decisiones. ¡Pero esto solo será posible si se preservan estas fuentes de información!

Como se discutió en la sección 5, el desafío para preservar los documentos digitales es mayor y más complejo, pero es esencial para combatir el racismo. Esto se debe a que, en todos los tiempos y en todas las culturas, los documentos se encargan de la transmisión del conocimiento y de los registros de la memoria, contribuyendo a la comunicación de doctrinas, políticas, acontecimientos sociales, hechos culturales y de la vida cotidiana (**Simeño; Rodrigues, 2021**).

No solo como un elemento de prueba y rescate de memorias, sino como un registro que demuestra la capacidad de contribuir al desarrollo de una sociedad sin prejuicios ni discriminaciones. Este camino se construirá a través de la memoria, los estudios científicos han demostrado que los seres humanos desarrollan la memoria porque necesitan información del pasado para seguir viviendo y existiendo (**Costa, 2021**). Esta información se registra en documentos digitales como imágenes y vídeos, por ejemplo. El impacto causado a través de las imágenes, para provocar un cambio y rechazar

² La frase "Aquellos que no pueden recordar el pasado están condenados a repetirlo" aparece en su primer libro *La vida de la razón*, una obra de cinco volúmenes publicada entre 1905 y 1906.

³ <https://www.liverpoolmuseums.org.uk/international-slavery-museum/about>

comportamientos discriminatorios, es necesario. Porque, según el proverbio del filósofo y político chino Confucio –Chiu Kung– (552 y 479 a.C.), "una imagen vale más que mil palabras".

6. Racismo algorítmico

El objetivo de este artículo es promover el debate sobre el racismo algorítmico, sin embargo, al tratarse de "una actualización del racismo estructural" (Silva, 2022), es necesario conceptualizar brevemente el racismo en su génesis, como punto de partida para entender las bases del racismo algorítmico y aportar más apoyo a la discusión. Dicho esto, Almeida (2019) conceptualiza el racismo como un sistema de discriminación que parte de la raza como *modus operandi* fundamental, manifestándose a través de prácticas sociales, políticas, institucionales e individuales, ya sean conscientes o inconscientes. Estas prácticas generan una relación desigual de ventajas o privilegios y desventajas para los individuos que pertenecen a diferentes grupos raciales, por ejemplo, blancos y negros. El concepto de racismo, a lo largo de la historia, ha sido discutido por la bibliografía especializada desde tres perspectivas: individualista, institucional y estructural.

Concepción individualista - El racismo, según esta concepción, se concibe como una especie de "patología" o anormalidad. Se trataría de un fenómeno ético o psicológico de carácter individual o colectivo, atribuido a grupos aislados; O, sin embargo, sería el racismo una "irracionalidad" que hay que combatir en el campo jurídico mediante la aplicación de sanciones civiles - indemnizaciones, por ejemplo - o sanciones penales. Por esta razón, la concepción individualista puede no admitir la existencia de "racismo", sino sólo de "prejuicio", con el fin de poner de relieve la naturaleza psicológica del fenómeno en detrimento de su naturaleza política. Esas perspectivas avanzaron a medida que los análisis del racismo demostraron que se trataba de un fenómeno más complejo y profundo de lo que se concebía inicialmente. Desde este punto de vista, no habría sociedades o instituciones racistas, sino individuos racistas, que actúan solos o en grupos.

Concepción institucional - La concepción institucional significó un importante avance teórico con respecto al estudio de las relaciones raciales. Desde esta perspectiva, el racismo no se limita a los comportamientos individuales, sino que es tratado como el resultado del funcionamiento de las instituciones, que comienzan a actuar en una dinámica que confiere, aunque sea indirectamente, desventajas y privilegios basados en la raza.

Concepción estructural - El racismo es el resultado de la propia estructura social, es decir, de la forma "normal" en que se constituyen las relaciones políticas, económicas, jurídicas e incluso familiares, y no es una patología social ni un desorden institucional. El racismo es estructural (Almeida, 2019).

Para Foucault (2005), el racismo es la forma de delimitación de nuevas técnicas de poder, porque el racismo moderno no está ligado a mentalidades, ideologías o mentiras de poder, está ligado a la tecnología del poder, ya que es una forma de biopoder ejercido. En este sentido, tiene una conexión con el funcionamiento de un Estado que está obligado a utilizar la raza –en términos de su eliminación y purificación– para ejercer su poder soberano.

Después de una breve conceptualización del racismo, es posible pasar al racismo algorítmico, que puede entenderse como un fenómeno resultante de la intersección entre la tecnología y las estructuras históricas de opresión racial. Según **Silva** (2022), se puede definir como "la forma en que la disposición actual de las tecnologías, los imaginarios sociales y técnicos fortalece el ordenamiento racializado del conocimiento, los recursos, el espacio y la violencia en detrimento de los grupos no blancos". Es la forma en que la disposición de las tecnologías e imaginarios sociotécnicos, en un mundo moldeado por la supremacía blanca, promueve un ordenamiento algorítmico racializado, influyendo en la clasificación social, la distribución de los recursos y la aplicación de la violencia de manera desigual, en detrimento de los grupos minoritarios (**Silva**, 2022, p. 69). Esta dinámica puede verse como una capa adicional de racismo estructural que, además de perpetuar las desigualdades históricas, da forma a los futuros y reproduce relaciones de poder excluyentes. La discriminación algorítmica ocurre de dos maneras principales: mediante la incorporación de prejuicios humanos en el código desde su concepción o mediante el aprendizaje de patrones discriminatorios a partir de bases de datos sesgadas (**Requião; Costa**, 2022, p. 4).

Este riesgo se ve agravado por el uso de algoritmos de aprendizaje automático, que permiten la autoprogresión de estos sistemas a partir de los datos accedidos (**Schippers**, 2020, p. 21). De esta manera, el racismo algorítmico constituye una "actualización del racismo estructural", cuyo mantenimiento asegura ventajas para los grupos hegemónicos, sustentados en una epistemología de la ignorancia que refuerza las relaciones de poder (**Silva**, 2022).

7. Evidencia de posicionamiento

En esta sección, se presentarán las pruebas de lo discutido en la sección 6. Aquí se podrán ver los casos y reportes sobre racismo algorítmico, que fueron recogidos en la web de *Desvelar*. En forma de línea de tiempo interactiva, la web reúne una colección histórica sobre casos de racismo algorítmico desde hace el año 2010. Hay más de 150 casos, que han ocurrido en Brasil y en todo el mundo. Su productor, el investigador Tarcízio Silva, solicita que esta colección histórica sea difundida y analizada con el propósito de promover los casos para que nosotros, como sociedad, podamos reaccionar colectivamente ante los daños observados y potenciales de los sistemas algorítmicos (**Silva**, 2025). Y más que difundida y analizada ¡Esta colección debe ser preservada!

Con el fin de respaldar la posición de este artículo, que tiene como objetivo promover el debate y la importancia de preservar los documentos digitales generados por la IA como estrategia para combatir el racismo, a continuación, se presentan algunos casos recogidos en la web *Desvelar*:

1. Buscar en *Google* "mujer negra enseñando"⁴ conduce a la pornografía. *Google* mantiene resultados hiperpornográficos en búsquedas relacionadas con mujeres negras.

⁴ <https://desvelar.org/casos-de-discriminacao-algoritmica>

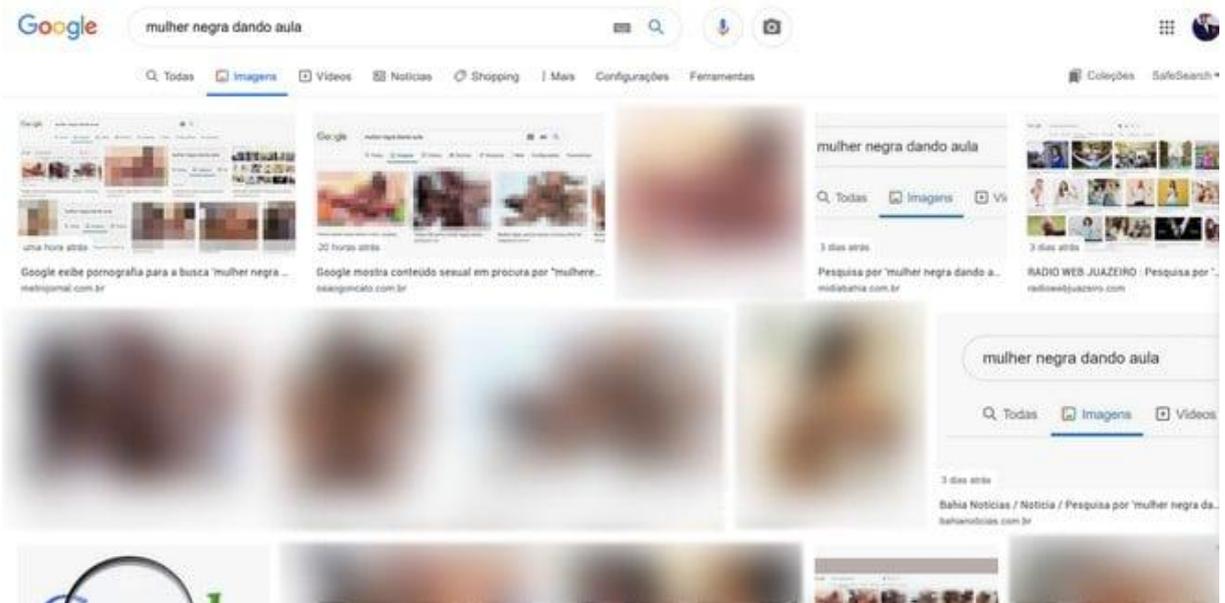


Figura 1. La búsqueda de "mujer negra enseñando" en Google conduce a la pornografía

2. En septiembre de 2019, el sistema automático de fotografía de pasaporte británico le pidió a un joven negro que "cerrara la boca" cuando no entendía sus labios⁵.

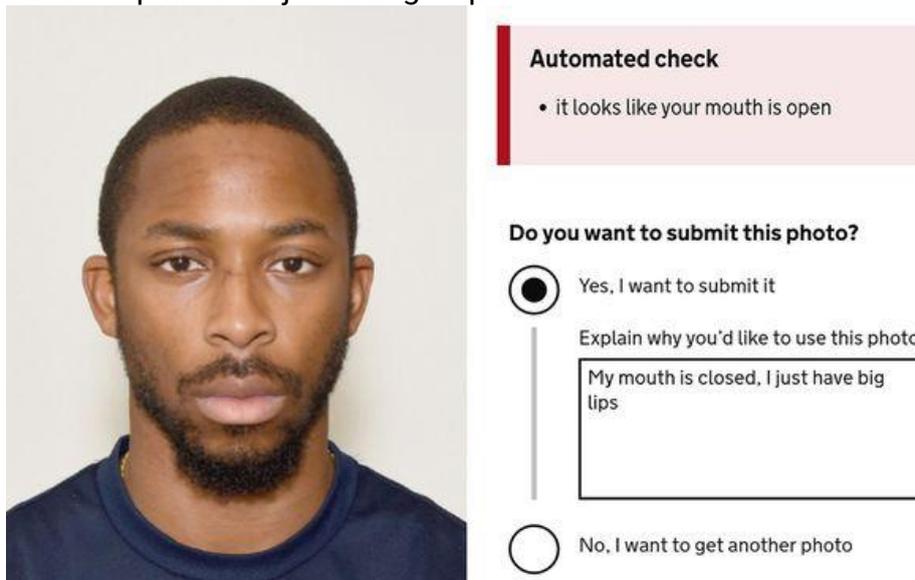


Figura 2. Función de foto de pasaporte

3. Un estudio de la Escuela de Negocios de Harvard ⁶ identificó una disparidad del 12% en las cantidades que los anfitriones blancos y no blancos obtienen en la plataforma de *Airbnb*.

⁵ <https://www.birminghammail.co.uk/news/midlands-news/passport-picture-checker-mistakes-black-16945215>

⁶ <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46073>

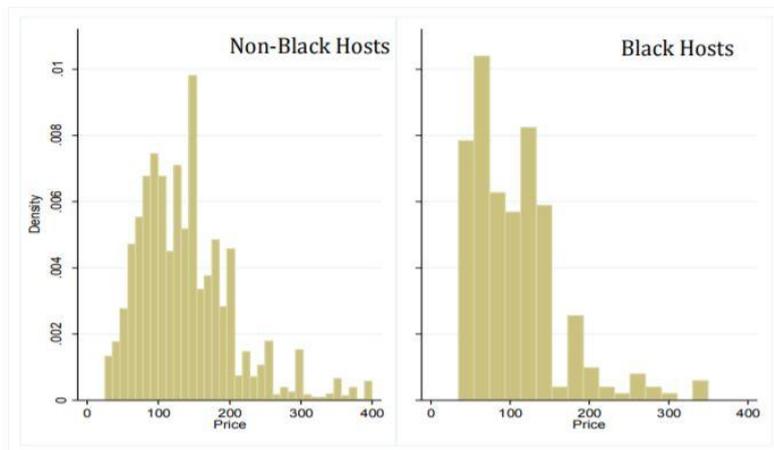


Figura 3. Los anfitriones blancos cobran más por ubicaciones equivalentes en *Airbnb*

4. Los estudios de la revista *Science*⁷ muestran que los algoritmos para calcular las necesidades de atención médica penalizan a los pacientes negros, ya que se basan en indicadores de gasto ya racistas. Los investigadores encuentran evidencia de racismo en un algoritmo ampliamente utilizado en el sistema de atención médica de Estados Unidos, de modo que los pacientes negros asignados al mismo nivel de riesgo por el algoritmo están más enfermos que los pacientes blancos.

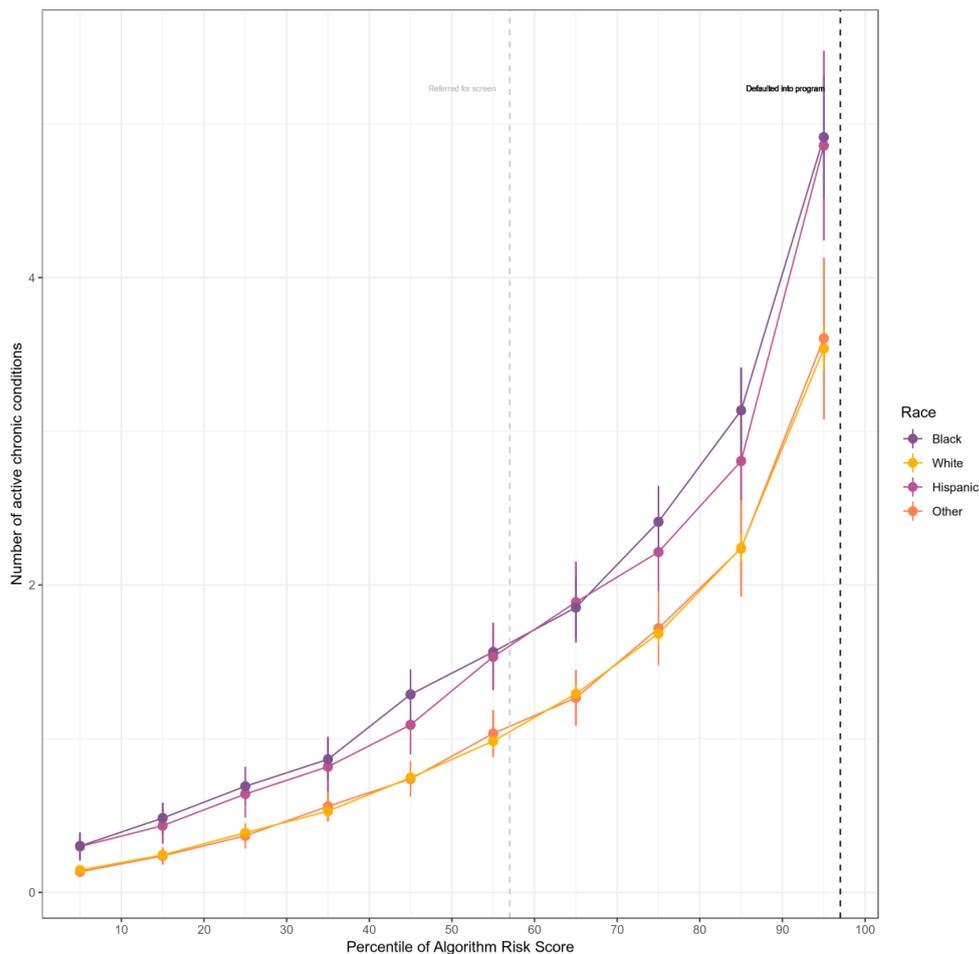


Figura 4. Las puntuaciones de riesgo para la salud penalizan a los pacientes negros

⁷ <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax2342>

5. Google se ha disculpado después de que su nueva aplicación de fotos etiquetara a dos personas negras como "gorilas", según informó *The Guardian*⁸. El servicio de fotografía, que se lanzó en mayo de 2015, etiqueta automáticamente las fotos cargadas utilizando su propio software de inteligencia artificial. "Google Fotos, mi amigo no es un gorila", tuiteó Jacky Alcín el domingo, después de que una foto de ella y un amigo fuera etiquetada erróneamente como "gorilas" por la aplicación.

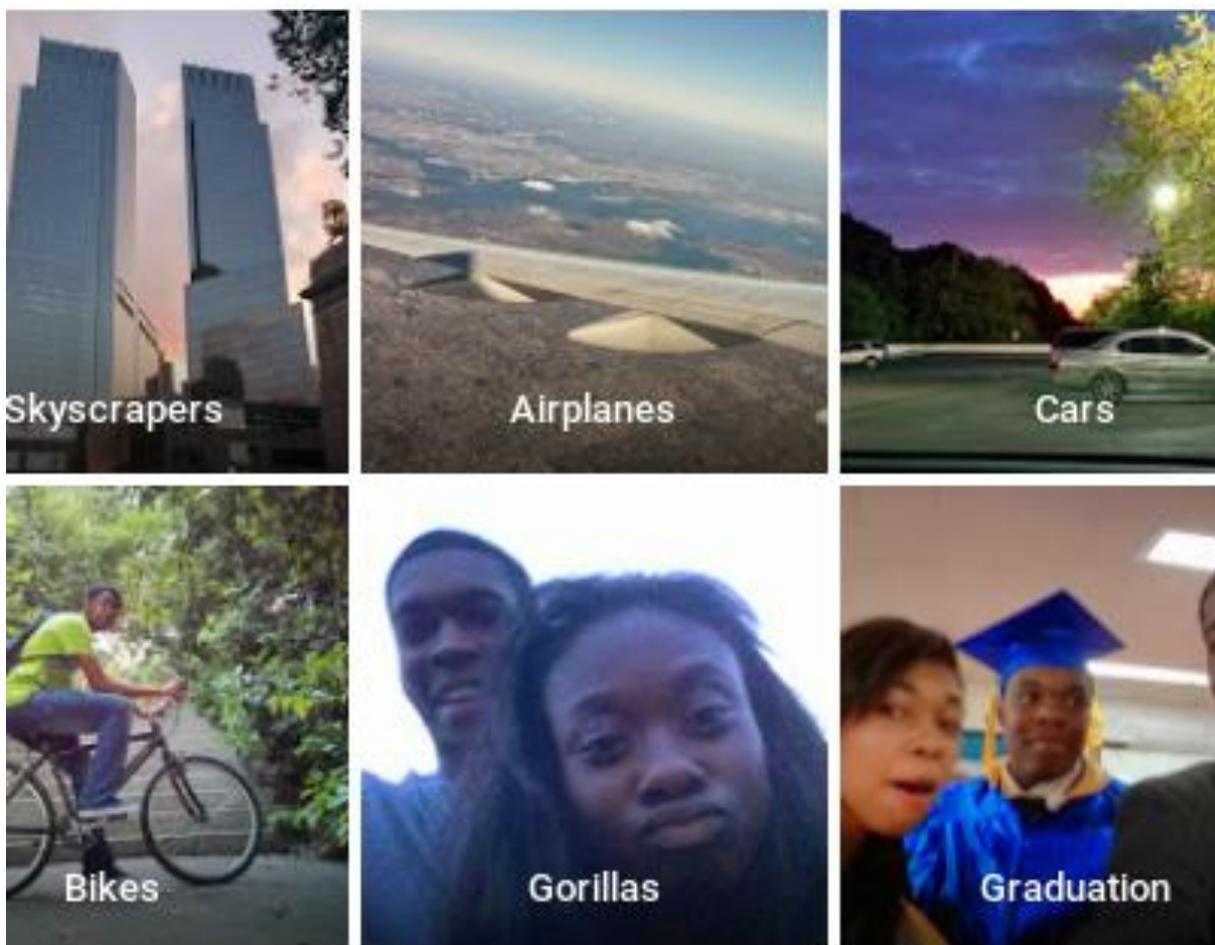


Figura 5. GooglePhotos etiquetó a las personas negras como "gorilas"

6. La *Red de Observatorios de Seguridad*⁹ publicó datos sobre arrestos basados en el reconocimiento facial, y Bahía (Brasil) lidera el número de detenciones y arrestos.

⁸ <https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/01/google-sorry-racist-auto-tag-photo-app>

⁹ <https://www.intercept.com.br/2019/11/21/presos-monitoramento-facial-brasil-negros>

Proporção de prisões efetuadas com o uso de reconhecimento facial por mês (2019)

Casos monitorados na Bahia, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraíba

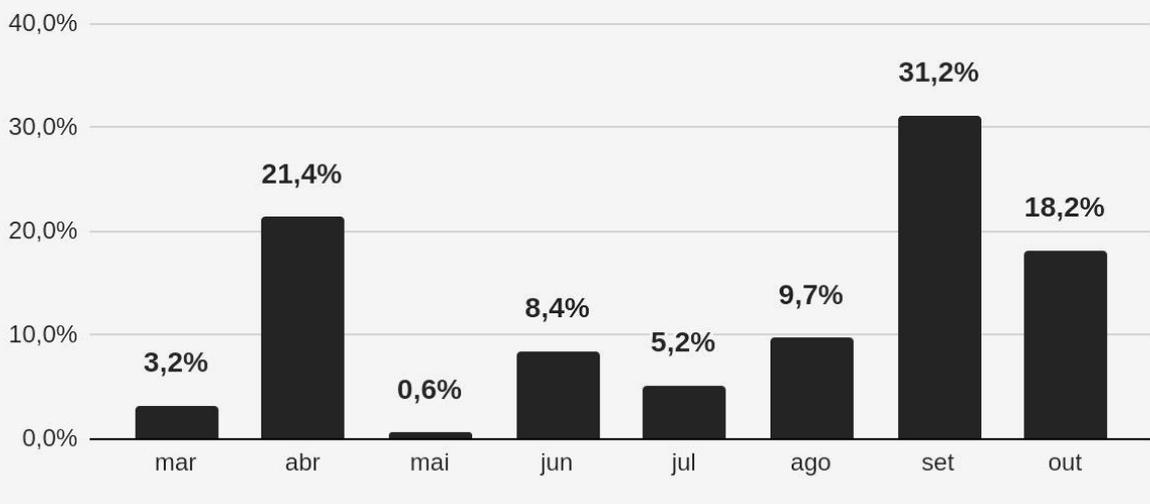


Figura 6. El 90,5% de los detenidos por reconocimiento facial en Brasil son negros

7. Dos sindicatos en Gran Bretaña presentaron una demanda contra *Uber*, alegando que el software utilizado para verificar las identidades de los conductores tiene prejuicios raciales. La empresa despidió injustamente a los conductores, según informó la *BBC*¹⁰. Los sindicatos afirman que el sistema de verificación facial utilizado por *Microsoft* es peor para identificar a las personas con piel más oscura. *Microsoft* se negó a comentar sobre el caso judicial en curso.

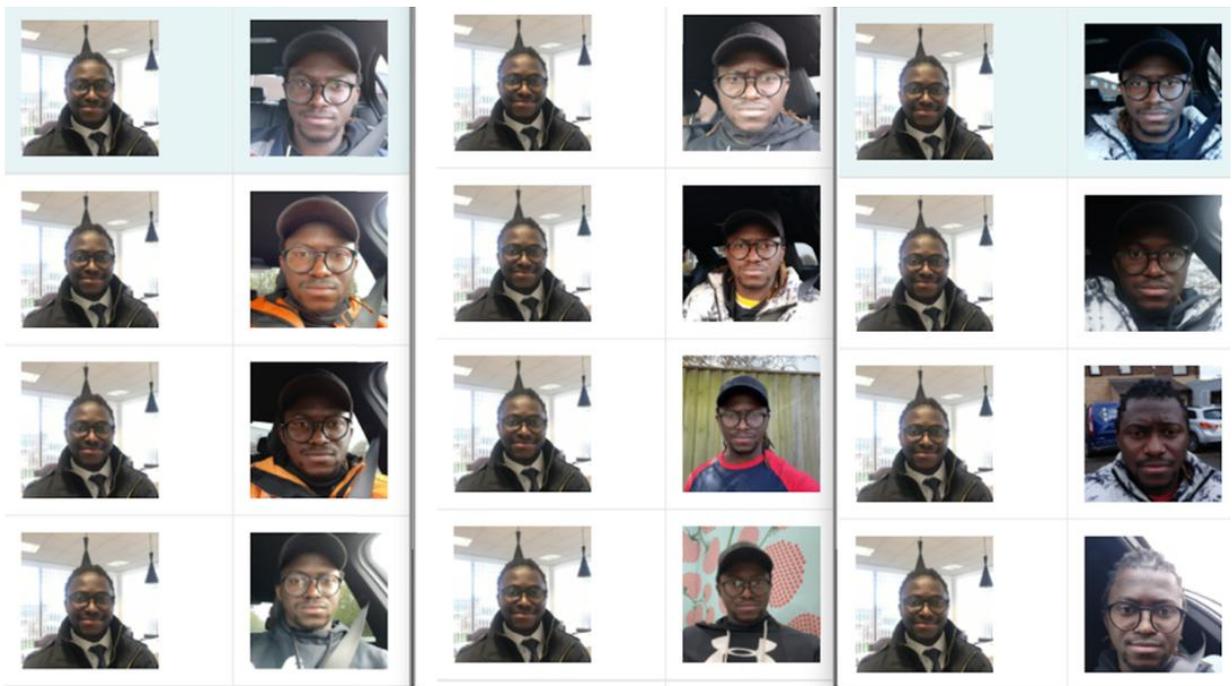


Figura 7. Uber excluye erróneamente a los conductores con un reconocimiento facial defectuoso

¹⁰ <https://www.bbc.com/news/technology-58831373>

8. Las fallas de los sistemas son tan comunes contra los titulares de cuentas de negros, que incluso una foto de un actor blanco en un teléfono celular funcionaba, pero no la propia cara del titular de la cuenta¹¹.

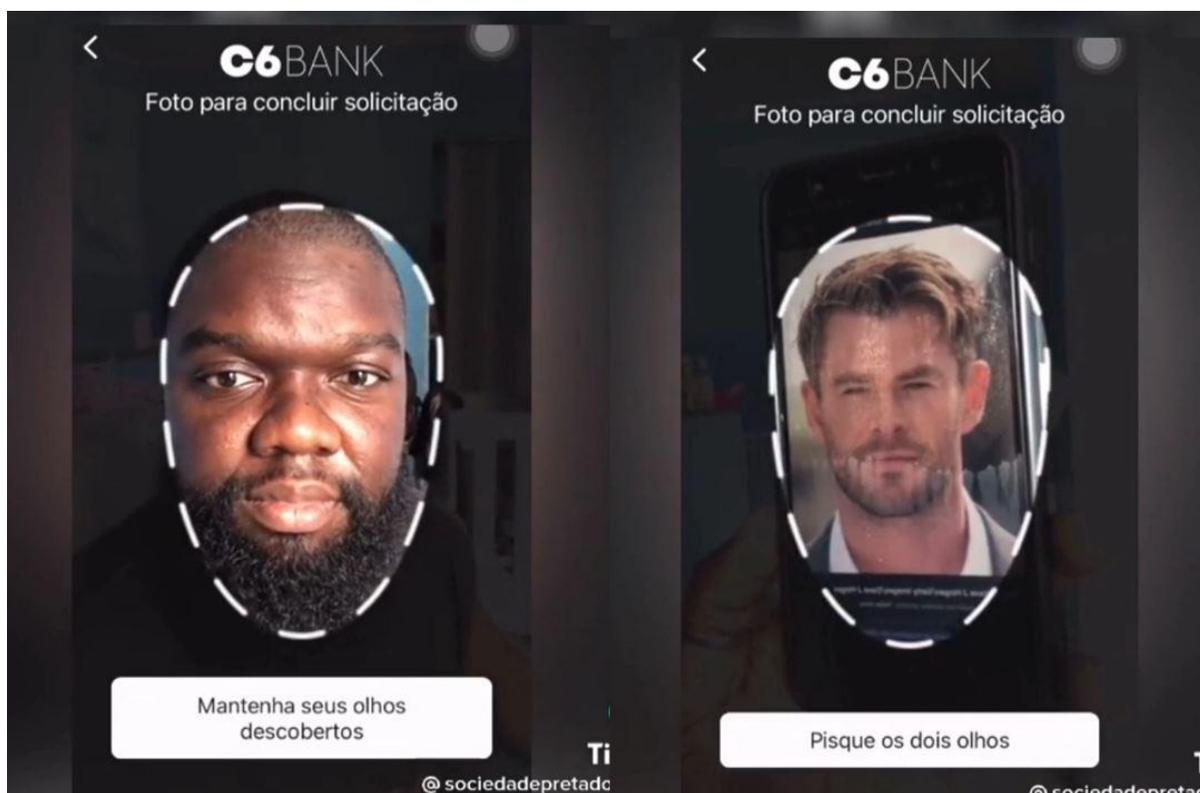


Figura 8. El sistema bancario C6 no reconoce a los titulares de cuentas negras

9. La diputada Renata Souza intentó generar una imagen que coincidiera con sus descripciones y se le presentó una ilustración que mostraba a una mujer negra sosteniendo un arma dentro de una favela. En su cuenta de Instagram¹², la diputada denunció el caso.

¹¹ <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6889506731580235776>

¹² <https://www.instagram.com/p/Cy1p6EQpwXB>

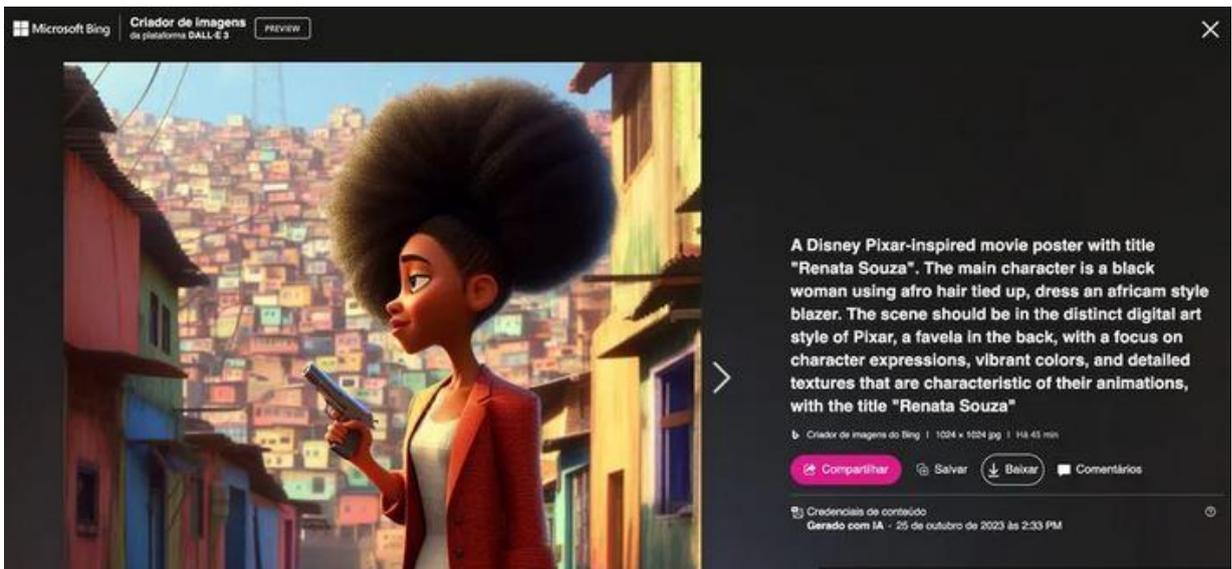


Figura 9. DALL-E incluye pistola en avisos sobre mujeres negras en la favela

10. Investigadores de la UFRJ y la UFRN identifican la hiperritualización¹³ de la representación de la soledad de las mujeres negras en los bancos de imágenes.

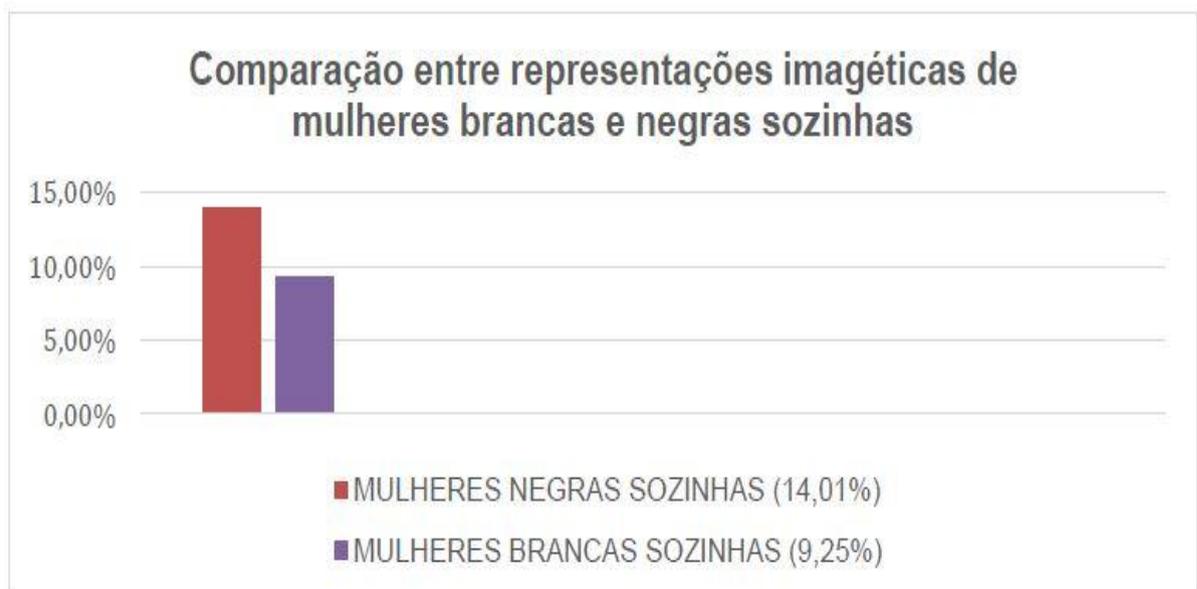


Figura 10. Los bancos de imágenes hiperritualizan la soledad de las mujeres negras

8. Conclusión

Según los casos presentados en la sección 7, los algoritmos de IA reflejaban prejuicios y estereotipos, lo que daba lugar a decisiones discriminatorias en varios segmentos, siendo así un reflejo del racismo estructural. Fue posible ver que la disposición de la

¹³ <https://ufrn.br/imprensa/noticias/53236/algoritmos-racistas-e-a-solidao-da-mulher-negra-sao-temas-de-pesquisa>

tecnología fortalece el ordenamiento racializado del conocimiento, los recursos, el espacio y la violencia en detrimento de los grupos no blancos (Silva, 2022). Este comportamiento de la IA debe convertirse en un tema central de preocupación y debate. La academia tiene un rol fundamental en el fortalecimiento de este debate.

La web *Desvelar* utilizada como fuente documental para este artículo está compuesta por imágenes, textos y videos con evidencia racista creados a través de algoritmos de IA. La gran mayoría de los casos presentados contienen enlaces para las webs y artículos científicos, que demuestran el racismo algorítmico a través de informes, estudios y artículos periodísticos. Estos contenidos son documentos nacidos digitales, es decir, fueron creados en medios digitales y solo existen en él. La fragilidad de los medios y formatos digitales, junto con la obsolescencia tecnológica, pone en riesgo el acceso a largo plazo a estos documentos. Lo que puede dificultar o imposibilitar que las generaciones futuras tengan acceso a ellos.

El desarrollo tecnológico de la IA necesita parámetros legales, regulatorios y éticos para guiar el desarrollo y la aplicación de la tecnología. Es necesario entender que la tecnología de IA es política, porque como ya se mencionó, su concepción y forma de funcionamiento pasa por decisiones humanas, con sus visiones del mundo, las cuales tienen el poder de definir cómo será utilizada (Winner,

2017). Si entendemos que la tecnología de IA es política, entenderemos que necesita un sistema legal. Este entendimiento llegará a través de debates de producción académica que promuevan la discusión, defiendan y apoyen la aprobación de sistemas legales como el proyecto de ley 2338/2023 que establece normas generales para el desarrollo, implementación y uso responsable de sistemas de IA en Brasil, con el objetivo de proteger los derechos fundamentales y garantizar la implementación de sistemas seguros y confiables, en beneficio de la persona humana, del régimen democrático y del desarrollo científico y tecnológico.

Es necesario entender que la tecnología de IA es política, ya que su concepción y forma de funcionamiento pasa por las decisiones humanas

La promoción del debate y la concienciación pública sobre el racismo algorítmico también puede ayudar a corregir un agravante en este escenario, que es la falta de diversidad racial en el sector tecnológico, que promueve la perpetuación discriminatoria en los sistemas algorítmicos. Empresas como *Google*, *Facebook* y *Microsoft* tienen una composición racial predominantemente blanca, con una presencia de profesionales negros que oscila entre el 2,5% y el 6% de sus empleados (Vitório, 2020).

Un documento es la representación de una práctica social, constituyendo así una fuente de información, esencial para el proceso de recordar, probar y comprender lo que está sucediendo en el presente y lo que sucedió en el pasado, con el fin de construir un futuro mejor. Como se presentó en la sección 5.1, recordar es traer a la memoria, y es importante para que los actos racistas no se repitan, para que las generaciones futuras rechacen firmemente todas las formas de racismo, incluido el racismo algorítmico. Esto será posible con la preservación de los documentos digitales.

En definitiva, la preservación de los documentos digitales es una herramienta para combatir el racismo, hoy y en el futuro. Son fundamentales para promover el debate sobre este tema y una forma de encontrar soluciones para acabar con todas las formas de discriminación en nuestra sociedad.

9. Referencias

Almeida, Silvio (2019). *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen Produção Editorial LTDA.

Batista, Daiane (2023). Tarcízio Silva: “O racismo algorítmico é uma espécie de atualização do racismo estrutural”. Entrevistado: Tarcízio Silva. *Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho (CEE-Fiocruz)*, Rio de Janeiro, 30 mar. <https://cee.fiocruz.br/?q=Tarcizio-Silva-O-racismo-algoritmico-e-uma-especie-de-atualizacao-do-racismo-estrutural>

Buzato, Marcelo; King, Edward (2021). Letramentos Digitais e Inclusão Digital no Brasil Contemporâneo Relatório Preparatório. Universidade de Campinas (Unicamp) e University of Bristol. <https://projetos.uel.br/bibliotecacomum/bc-texto/obras/2021pack0230.pdf>

Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ (2023). *Diretrizes para a Implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis – RDC-Arq. v. 2*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/noticias/diretrizes-para-a-implementacao-de-repositorios-arquivisticos-digitais-confiaveis-versao-2/DIRETRIZESRDCArq12DEZ2023.pdf>

Costa, Heloisa Helena Fernandes Gonçalves (2021). Memória é ferramenta para se construir o futuro. En: Toutain, Lídia Maria Batista Brandão. *Ciência da Informação em movimento: memória, esquecimento e preservação digital*. Salvador: EDUFBA, pp. 23-44. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34500>

Da-Silva, Wellington (2024). Why digital preservation should be treated as a public policy. *Collections*, 20(4), 580-598 <https://doi.org/10.1177/15501906241256147>

Foucault, Michel (2005). *Em defesa da sociedade*. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes.

Frazão, Ana (2021). Discriminação algorítmica: compreendendo a “datificação” e a estruturação da sociedade da classificação. JOTA. <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-2-23062021>

Interpares 2 Project (2017). *Diretrizes do preservador. A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações*. Tradução e revisão do Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados. Editoração da Câmara dos Deputados. http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_preserver_guidelines_booklet-portuguese.pdf

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2021). *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA*. MCTI. 2021.

https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf

Requião, Maurício; Costa, Diego Carneiro (2022). Discriminação algorítmica: ações afirmativas como estratégia de combate. *Civilistica.com*, v. 11, n. 3.

<https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/804>

Rocco, Brenda Couto de Brito; Duarte, Renato Crivelli (2021). Contexto histórico da organização e produção de imagens e as características da cultura imagética nas redes sociais. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (org.). *A Ciência da Informação em movimento: memória, esquecimento e preservação digital*. Salvador: EDUFBA.

<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34500>

Schippers, Laurianne-Marie (2018). *Algoritmos que discriminam: uma análise jurídica da discriminação no âmbito das decisões automatizadas e seus mitigadores*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

<https://repositorio.fgv.br/handle/10438/29878>

Senado Federal Brasil (2023). *Projeto de Lei (PL) no 2338/2023*. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial.

<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>

Silva, Fabrício M.; Lenz, Maikon L.; Freitas, Pedro H. C. (2018). *Inteligência artificial*. Porto Alegre: SAGAH. E-book. ISBN 9788595029392.

<https://minhabiblioteca.com.br/catalogo/livro/80332/intelig-ncia-artificial>

Silva, Tarcízio (2022). *Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc.

Silva, Tarcízio (ed.) (2025). *Mapeamento de Danos e Discriminação Algorítmica*. Desvelar. <https://desvelar.org/casos-de-discriminacao-algoritmica>

Simeão, Elmira L. M. S.; Rodrigues, Ricardo Crisafulli (2021). Patrimônio documental digital e memória: a urgência da preservação. En: Toutain, Lídia Maria Batista Brandão (org.). *A Ciência da Informação em movimento: memória, esquecimento e preservação digital*. Salvador: EDUFBA.

<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34500>

Vitório, Tamires (2020). A desigualdade em números: brancos ainda são maioria nas big techs. Exame, [online], 20 nov.

<https://exame.com/tecnologia/a-desigualdade-em-numeros-brancos-ainda-sao-maioria-nas-big-techs>

Winner, Langdon (2017). Artefatos têm política? *Analytica*, v. 21 (2):195-218.

<https://doi.org/10.35920/arf.v21i2.22470>