

Informe

**POLÍTICAS DE
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL
Y DERECHOS
DE AUTOR EN
AMÉRICA
LATINA**



**ACCESO JUSTO
al CONOCIMIENTO**

Alianza de la Sociedad Civil Latinoamericana

-Febrero de 2023-



ACCESO JUSTO al CONOCIMIENTO

Alianza de la Sociedad Civil Latinoamericana

Febrero de 2023

Texto por

Patricia Díaz Charquero, Laboratorio de Datos y Sociedad Datysoc, Uruguay.
Viviana Rangel, Fundación Karisma, Colombia.

Consultor

Sean Michael Flynn, Programa de Justicia de la Información y Propiedad Intelectual - PIJIP, American University, EE. UU.

Portada y diagramación

Daniela Moreno, Fundación Karisma, Colombia.



Esta publicación se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial: aclaración de conceptos	6
3. La IA como motor de crecimiento económico	8
4. Derechos de autor e Inteligencia Artificial	10
4.1- El derecho a investigar y la necesidad de excepciones al derecho de autor para la investigación (incluyendo análisis computacional)	11
4.2- Excepción al derecho de autor para actividades de investigación. Alcance y características	14
4.3- Otras barreras: Cláusulas contractuales y Medidas de Protección Tecnológica	17
4.4- ¿Con o sin fines de lucro? Ventaja competitiva y excepciones al derecho de autor para análisis computacional	18
4.5- Riesgos para los autores.....	19
5. Derechos de autor y políticas nacionales de IA de América Latina	21
5.1- El problema invisible.....	21
5.2- ¿Qué factores podrían explicar este panorama?.....	25
5.2.1- Atraso de 30 años en la agenda de reforma al derecho de autor	25
5.2.2- Asimetría en la participación en desarrollos basados en IA	25
5.2.3- Falta de alfabetización en derechos de autor y bajo cumplimiento de la ley en la región	26
6. Conclusiones y propuesta de texto legal modelo	28

1. INTRODUCCIÓN

La Ciencia de Datos es un campo esencialmente interdisciplinario que ha venido a revolucionar el método científico. Dentro de este campo, la Inteligencia Artificial (IA) destaca especialmente por su enorme potencial para aumentar la productividad y transformar la economía y la sociedad.

Existe un enorme potencial a explotar, pero este potencial no se viene desarrollando de forma igualitaria. En los últimos años, un número cada vez mayor de investigadores advierte que el impacto de la IA repite patrones de la época colonial¹: relaciones asimétricas, colonialismo de datos y concentración del desarrollo de la IA en pocas empresas y pocos países (América del Norte, China y Europa).

Reaccionando a esta realidad, varios países de Latinoamérica consideran al impulso de la IA como un objetivo estratégico de política pública. A la fecha, 7 países latinoamericanos han elaborado diferentes instrumentos de política pública (planes o estrategias nacionales) con el objetivo de fortalecer desarrollos locales en materia de IA, aprovechar su potencial de crecimiento económico y también para mitigar los posibles riesgos relacionados con su uso.

1. MIT Technology Review. "La inteligencia artificial está creando un nuevo orden mundial colonial", (abril 2022). <http://www.technologyreview.es/s/14144/la-inteligencia-artificial-esta-creando-un-nuevo-orden-mundial-colonial>.

Por otra parte, encontramos que las nuevas metodologías de investigación basadas en datos involucran un uso masivo de contenidos potencialmente protegidos por derechos de autor. La necesidad de adaptar y flexibilizar el régimen de derechos de autor ha sido un tema de debate en los países del Norte Global durante la segunda década del Siglo XXI. De hecho, en Reino Unido, la Unión Europea, Japón y Singapur se han reformado las normativas de derechos de autor para habilitar y dar impulso a estas nuevas metodologías de investigación. Veremos como, en Latinoamérica, este problema aún permanece invisible y latente.

En las secciones 2 y 3 de este informe, presentaremos los conceptos más importantes relacionados con las nuevas metodologías de investigación basadas en datos y analizaremos la importancia estratégica de implementar políticas nacionales de IA para fomentar su desarrollo. Luego, en el apartado 4, analizaremos la relación entre la normativa de derechos de autor y las actividades de investigación basadas en análisis computacional. En el apartado 5 se analizan los documentos sobre políticas nacionales de Inteligencia Artificial de los países de Latinoamérica para determinar si se ha tomado en cuenta la revisión de la normativa de derechos de autor como factor clave en el desarrollo de las mismas. Finalmente, en el punto 6, presentaremos las conclusiones junto con una propuesta de texto legal modelo para la inclusión de excepciones al derecho de autor para investigación en América Latina.

2. CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: aclaración de conceptos

La Ciencia de Datos involucra el uso de diferentes métodos, procesos y sistemas con el fin de obtener, procesar y explorar grandes volúmenes de datos, construyendo modelos que permiten analizar y comprender fenómenos de la vida de formas impensadas. Incluye al menos tres componentes disciplinares distintos: la estadística, para modelar y resumir grandes volúmenes de datos; la informática y el análisis computacional para diseñar y utilizar algoritmos que almacenen, procesen y visualicen eficientemente estos datos; y la experiencia sobre un campo o dominio especial del conocimiento sobre el que se esté trabajando (por ejemplo, la biología, sociología, medicina, etc), la cual es necesaria tanto para formular las preguntas correctas como para poner sus respuestas en contexto².

El análisis computacional es un componente fundamental de la ciencia de datos e involucra una gran cantidad de técnicas y métodos. A continuación describiremos dos de las más usadas:

- **Minería de texto y datos** ("TDM", *Text and Data Mining* en inglés): se trata de una expresión genérica en el campo de la ciencia de datos que describe una gran variedad de técnicas computacionales que se aplican sobre grandes conjuntos

2. Hey, Anthony J. G., "The fourth paradigm: data-intensive scientific discovery". Redmond, Washington: Microsoft Research. (Ed. 2009)
https://www.researchgate.net/publication/229529541_The_Fourth_Paradigm_Data-Intensive_Scientific_Discovery.

de datos o materiales para hallar anomalías, patrones y correlaciones³. Mediante TDM se analiza el contenido de estas fuentes de información para hallar patrones de coincidencia por medio de procesos computarizados y modelos estadísticos. El TDM es una herramienta útil y completamente necesaria para la investigación debido a la gran cantidad de información que es generada cada día gracias a las tecnologías digitales.

- **Aprendizaje automatizado** (“ML”, *Machine Learning en inglés*): se trata de técnicas que permiten entrenar a un algoritmo para que este “aprenda” a partir del uso de datos y no mediante la programación previa explícita. Un sistema o algoritmo de Inteligencia Artificial (IA) es aquel capaz de tomar decisiones o realizar acciones para las que no ha sido específicamente programado. En otras palabras, el sistema recibe grandes cantidades de datos con los cuales aprende e intenta resolver problemas sin intervención humana.

Tanto para aplicar técnicas de ML como de TDM se utilizan como insumo: textos, imágenes, sonidos, videos y cualquier tipo de archivo digital. Estas técnicas muchas veces se confunden pero no son lo mismo. Las técnicas de TDM se enfocan en el reconocimiento de patrones y las de ML se enfocan en la predicción de escenarios futuros.

3. La Directiva sobre derechos de autor en el mercado único digital define la “extracción de texto y datos” como “minería de textos y datos”: toda técnica analítica automatizada destinada a analizar textos y datos en formato digital a fin de generar información que incluye, sin carácter exhaustivo, pautas, tendencias o correlaciones. Ver Directiva 2019/790 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, Art. 2(2), sobre derechos de autor y derechos afines en el Mercado Único Digital y por la que se modifican las Directivas 96/9/CE y 2001/29/CE [CDSM Directiva].

3. LA IA COMO MOTOR DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

La IA está muy presente en nuestras vidas aunque no estemos al tanto de esto⁴. La utilizamos en nuestras búsquedas en la web, en nuestros asistentes personales digitales y para realizar traducciones automáticas. En nuestras casas termostatos inteligentes aprenden de nuestro comportamiento para ahorrar energía y muchas ciudades utilizan IA para regular el tráfico vehicular, mejorar la conectividad y reducir los atascos. La navegación que usamos al conducir nuestros vehículos se basa en IA. También es muy importante en el comercio, para optimizar los productos, planear el inventario y los procesos logísticos, así como en la agricultura para controlar el movimiento, la temperatura y el consumo de alimentos del ganado. En las plataformas de internet la IA modera contenidos y crea recomendaciones personalizadas para los consumidores basadas en sus comportamientos en línea. En medicina se usa, por ejemplo, para realizar diagnósticos de forma más rápida y más precisa. Inclusive, su uso fue fundamental durante la pandemia del COVID-19 para proporcionar datos para rastrear la propagación de la enfermedad.

La IA es mucho más que un cúmulo de avances tecnológicos. Desde una mirada macroeconómica es un híbrido único de capital y trabajo que crea una fuerza productiva completamente novedosa que podría hacer crecer el PIB mundial hasta un 14% en 2030 (según análisis de proyecciones de 2018⁵). En sus inicios (2015-2020) la industria IA ha

4. Noticias | Parlamento Europeo. "¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa?" 2020. 8 de septiembre de 2020. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>.

5. Gillham, J., et al. "The macroeconomic impact of artificial intelligence. Price Waterhouse Coopers (PwC)." (2018). <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/macro-economic-impact-of-ai-technical-report-feb-18.pdf>

venido creciendo a través de la explotación de nichos pero, a partir de 2025, alcanzaría niveles de productividad 10 o 15 veces superiores a los de la Tercera Revolución Industrial⁶.

La adopción y desarrollo de IA es estratégicamente importante para los Estados y existe un enorme potencial a explotar, pero este potencial no se viene desarrollando de forma igualitaria. Según un informe del BID del año 2018⁷ Estados Unidos obtendría beneficios en términos de PIB de un poco más del 14% y China de más de 26%, mientras que en América Latina y otros mercados menos desarrollados, estos beneficios serían de aproximadamente un 5% debido a una menor adopción de tecnologías de IA. En definitiva: “el impacto estimado de la IA en el PIB es hasta 3 o 4 veces menor en América Latina y el Caribe (ALC) que en economías desarrolladas. Esta nueva brecha haría incluso más difícil la convergencia en el desarrollo y da cuenta del riesgo que implica cierto rezago en apuntalar las condiciones necesarias para afianzar la IA y su uso para lograr aumentos de productividad”.

Crecimiento por área geográfica

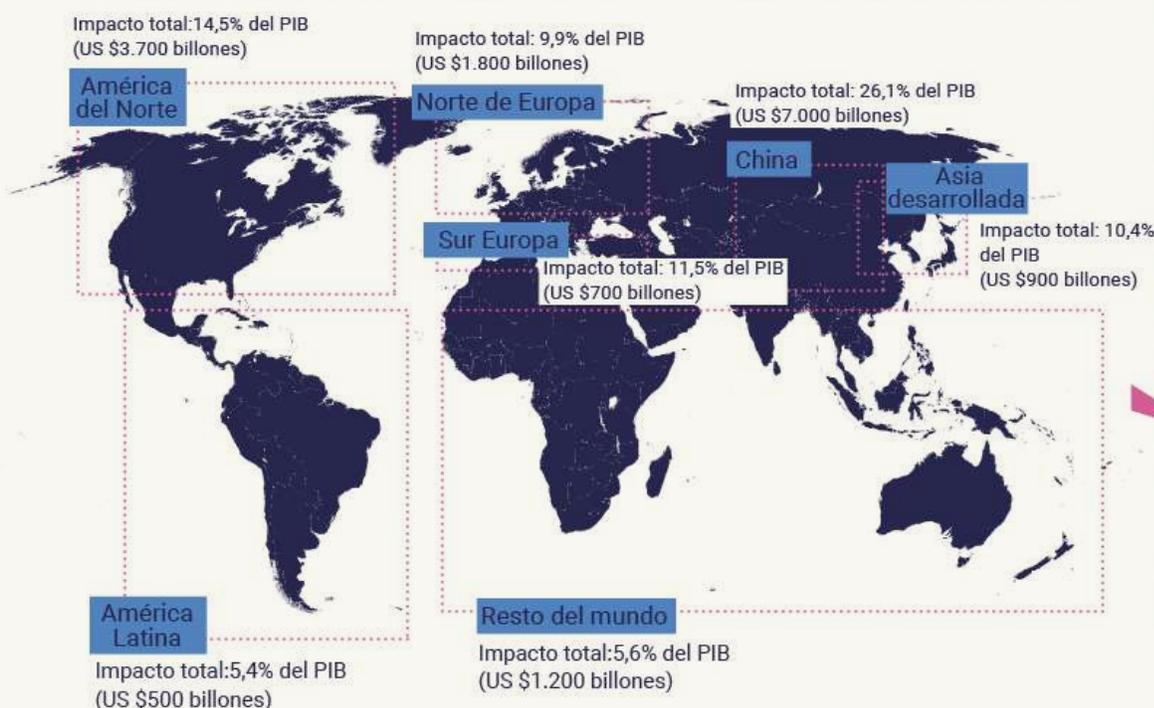


GRÁFICO 1

6. Clarín.com. 2019. “El impacto de la inteligencia artificial en los Estados Unidos”. Clarín. 12 de mayo de 2019. https://www.clarin.com/economia/economia/impacto-inteligencia-artificial-unidos_0_rHdDB301b.html

7. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo (BID-INTAL). 2018. “Algoritmolandia: inteligencia artificial para una integración predictiva e inclusiva de América Latina”. Revista Integración & Comercio, julio de 2018. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Revista-Integraci%C3%B3n--Comercio-A%C3%B1o-22-No-44-Julio-2018-Algoritmolandia-inteligencia-artificial-para-una-integraci%C3%B3n-predictiva-e-inclusiva-de-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Otro aspecto a resaltar es la existencia de dinámicas coloniales en el desarrollo de la IA como la naturalización del extractivismo de datos y la dependencia en temas de infraestructura técnica, ciencia y soluciones basadas en datos que no toman en cuenta la diversidad geográfica y el contexto cultural de los países del Sur Global.

Estas son algunas de las razones por las que los Estados del Sur Global han detectado la necesidad de eliminar obstáculos e implementar políticas para el fortalecimiento de la ciencia, el desarrollo de IA y la gobernanza de datos. A continuación veremos la importancia de las leyes de derechos de autor en este ecosistema de estímulos al desarrollo de la IA en Latinoamérica.

4. DERECHOS DE AUTOR E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En general, los proyectos de TDM y ML más útiles implican el uso de obras protegidas por derechos de autor. Por ejemplo, el proyecto BlueDot que predijo el brote de COVID-19, analizó “una variedad de fuentes de información, incluida la revisión de 100.000 informes de noticias en 65 idiomas al día” para reconocer patrones entre brotes de salud y viajes⁸.

Otros proyectos están aplicando técnicas de TDM sobre las publicaciones científicas que estudian diferentes cepas de coronavirus para ayudar en la investigación de vacunas, combatir la desinformación, desarrollar modelos predictivos de atención médica y construir herramientas de traducción multilingüe⁹.

8. Mark Prosser, *How AI Helped Predict the Coronavirus Outbreak Before it Happened*, Singularity Hub (2020); Corey Stieg, *How this Canadian Start-Up Spotted Coronavirus Before Everyone Else Knew About it, Make It: CNBC* (2020), (describiendo cómo BlueDot descubrió la ruta de propagación de un virus mediante la combinación de varios conjuntos de datos en un programa de aprendizaje automático).

9. Ver: Will Knight, *Researchers Will Deploy AI to Better Understand Coronavirus*, Wired, (2020), <https://www.wired.com/story/researchers-deploy-ai-better-understand-coronavirus/> (recopilando varios ejemplos).

Gran parte de la investigación basada en técnicas de TDM y en ML requiere hacer copias de grandes volúmenes de libros, artículos, imágenes, bases de datos y otros materiales protegidos por derechos de autor para luego someterlos a procesos de minería o entrenamiento de algoritmos. El uso de dicho material puede implicar infracciones al derecho de autor incluso si está disponible gratuitamente en una biblioteca o en Internet, sometiendo a los investigadores a posibles reclamos.

4.1- El derecho a investigar y la necesidad de excepciones al derecho de autor para la investigación (incluyendo análisis computacional)

El derecho a realizar investigaciones tiene una fuerte justificación de derechos fundamentales, en particular con respecto a la libertad de información y el derecho del público a la información¹⁰.

Para aprovechar todo el potencial de las técnicas de TDM y ML los científicos necesitan que el uso de estas herramientas sea permitido. Es necesario el acceso a un amplio rango de recursos sin restricciones ni altos costos de transacción (como solicitudes de autorización por cada imagen o texto) para utilizarlos como insumo en procesos de analítica o de entrenamiento de algoritmos. Hoy, los investigadores e instituciones de investigación necesitan obtener licencias o autorización expresa de los titulares de derechos de autor. De lo contrario, se arriesgan a enfrentar reclamos por responsabilidad civil y/o penal (dependiendo del país). Los problemas legales derivados de los derechos de autor obstaculizan el acceso a la información, incrementan los costos de transacción para la investigación o directamente la imposibilitan (ver caso ilustrativo en cuadro 1).

10. Según el artículo 19 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948: "Toda persona tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye la libertad de tener opiniones sin interferencia y de buscar, recibir y difundir información e ideas a través de cualquier medio y sin consideración de fronteras". Asimismo, el artículo 19.2 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966 establece que "toda persona tiene derecho a la libertad de expresión; este derecho incluirá la libertad de buscar, recibir y difundir información e ideas de todo tipo, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o impreso, en forma de arte o por cualquier otro medio de su elección". Sobre el derecho fundamental a la información, en particular en el contexto de la ley de derechos de autor, ver: Christophe Geiger, *Droit d'auteur et droit du public à l'information, approche de droit comparé*, Paris, Litec, 2004; 'Author's Right, Copyright and the Public's Right to Information: A Complex Relationship', in 'New Directions in Copyright Law, F. Macmillan (ed.), Vol. 5, 24 (Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2007). Haciendo el vínculo explícito entre TDM y la libertad de información en el contexto europeo, ver: Christophe Geiger, *Making Europe fit for the Digital Age? Big Data, Artificial Intelligence, Freedom of Information and the failed Text and Data Mining provisions in EU Copyright law*, Documento presentado en el Institute for Information Law, Ámsterdam, 10 de marzo de 2020 <https://www.ivir.nl/ivir-lecture-by-christophe-geiger/>. En el Sistema Interamericano de DDHH, un "derecho a la investigación" también podría encontrar respaldo en el artículo 14 del Protocolo de San Salvador, que estipula que "Los Estados partes en el presente Protocolo se comprometen a respetar la indispensable libertad para la investigación científica y para la actividad creadora."

Cuadro 1: CASO ILUSTRATIVO ocurrido en Reino Unido antes de implementar en 2014 una excepción para técnicas de TDM.

(Hargreaves 2011, p.46-47, traducción nuestra)¹¹

Investigando la malaria

Alrededor del cinco por ciento de la población mundial está infectada con malaria, una infección parasitaria que mata a unas 800.000 personas al año (principalmente niños). Se estima que la malaria provoca una reducción del crecimiento económico en el África subsahariana de hasta un 1,3% anual.

Durante la primera mitad del siglo XX, decenas de miles de pacientes con neurosífilis fueron infectados intencionalmente con malaria. Este tratamiento, que curó a una parte de los pacientes, es único en la historia de la medicina y la literatura resultante contiene una gran cantidad de conocimientos relacionados con la biología de la enfermedad. La Unidad de Investigación de Medicina Tropical Mahidol-Oxford, con sede en Tailandia y apoyada por Wellcome Trust, está interesada en poner a disposición de los investigadores un conjunto de unos 1.000 artículos de revistas de la primera mitad del siglo XX que describen la malaria en pueblos indígenas, soldados, y detalles de la terapia contra la malaria – un experimento único e irrepetible.

Esta información ofrece perspectivas potencialmente significativas para el desarrollo de métodos para prevenir y tratar la malaria en la actualidad.

A menudo es imposible establecer quiénes son los titulares de los derechos de autor de estos artículos, muchos de los cuales aparecieron en revistas desaparecidas hace mucho tiempo: son obras huérfanas. Copiarlos para que estén disponibles de forma general en línea violaría la ley. No es posible reproducir ilustraciones y diagramas individuales en artículos. Si se pudiera superar el problema de las obras huérfanas, aún no sería posible extraerlas por minería de textos (copiar los artículos para ejecutar software en busca de patrones y asociaciones que ayudarían a los investigadores) sin el permiso de los titulares de los derechos de autor que se pueden encontrar, ya que no hay ninguna excepción que cubra la minería de texto. Incluso superar esos obstáculos no garantizaría que la minería de textos fuera posible en casos futuros. Para eso, cualquier nueva excepción de minería de texto también debe incluir una disposición para anular cualquier intento de anularla en las palabras de un contrato.

Los documentos sobre malaria siguen sin estar disponibles para los investigadores debido a los requisitos de autorización de derechos que parecen desproporcionados con respecto a cualquier beneficio que los titulares de derechos probablemente desearían si pudieran encontrarlos. Según Wellcome Trust, el 87 % del material alojado en la principal base de datos de investigación médica del Reino Unido (UK PubMed Central) no está disponible para la extracción de datos y textos legales.”

11. En la UE, el Reino Unido fue el primer Estado miembro (en ese momento) en implementar una excepción para TDM en 2014 como reacción al influyente Informe Hargreaves de 2011.

Muchos académicos expertos en derechos de autor han explicado que los usos de técnicas de análisis computacional sobre obras no deberían estar sujetos a la exclusividad de los derechos de autor. Algunos argumentan que las copias técnicas necesarias en la investigación basada en análisis computacional deben considerarse fuera del alcance de los derechos exclusivos, y los asimilan a “la posibilidad de leer una obra”¹². Otros argumentan que las técnicas de TDM y otros tratamientos automatizados de obras constituyen o bien “usos no consuntivos”, cuando no hay acceso de un usuario final (consumidor) a la expresión de una obra, o bien “usos no expresivos”, o sea que no se basan en el propósito expresivo y creativo subyacente de la obra, por lo que no compiten con la normal explotación de dicha obra en su expresión original, que es el enfoque histórico de las protecciones de derechos de autor¹³.

Varios países han optado por incluir en sus leyes de derechos de autor excepciones para investigación con diferentes alcances. Algunos de ellos cuentan con excepciones amplias que alcanzan de forma genérica a usos de investigación¹⁴. Esto sucede especialmente en aquellos países de tradición anglosajona que cuentan con normas tipo fair use, mientras

12. Christophe Geiger, Giancarlo Frosio and Oleksandr Bulayenko, *Text and Data Mining in the Proposed Copyright Reform: Making the EU Ready for an Age of Big Data?*, 49(7) *Int'l Rev. Intellectual Prop. & Competition L.* 814, 817 (2018): (“Incluso podría argumentarse que esta actividad está fuera del alcance de los derechos exclusivos y que cualquier restricción equivaldría a socavar los fundamentos subyacentes de la protección de los derechos de autor y daría como resultado una restricción inadmisibles de libertad de expresión e información protegida, por ejemplo, por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea”). Ver en general Jessica Litman, *The Exclusive Right to Read*, 13 *Cardozo Arts & Ent. LJ* 29, 34-43 (1994).

13. Para una discusión más extensa sobre el propósito fundamental de los derechos de autor para proteger contra los usos “expresivos” de las obras, véase: Matthew Sag, *Copyright and Copy-Reliant Technology*, 103 *Northwestern L. Rev.* 1067, 1624- 1645 (2009) (discutiendo la doctrina y la política de derechos de autor que indican que “los usos no expresivos de las obras protegidas por derechos de autor, es decir, los actos de copia que no comunican al público la expresión original del autor, generalmente no deben considerarse infractores”). Sobre usos consuntivos y no consuntivos: Cameron J. Hutchison, «*Understanding Copy Right*», SSRN Scholarly Paper (Rochester, NY, 19 de febrero de 2016), <https://doi.org/10.2139/ssrn.2735089>.

14. Las excepciones de derechos de autor para usos de investigación son comunes. Ver *Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (preámbulo)* (“Reconociendo la necesidad de mantener un equilibrio entre los derechos de los autores y el interés público más amplio, en particular la educación, la investigación y el acceso a la información”); ver ej., *Directiva Infosoc de la UE (2001)*, art. 5(3) (que permite a los miembros proporcionar excepciones o limitaciones para la “investigación científica”); s 29, *Ley Canadiense de Derechos de Autor*, c. C-42 (que autoriza el trato justo con fines de “investigación, estudio privado”); Art. 53(2), primera frase, artículo 1, *Ley de derechos de autor y derechos conexos (Ley de derechos de autor, enmendada por la Ley del 1 de octubre de 2013)* (Alemania) (que permite hacer copias de una obra para “uso científico” (“wissenschaftlichen Gebrauch”); Juan Carlos Monroy Rodríguez, *Estudio de la OMPI sobre las limitaciones y excepciones al derecho de autor y los derechos conexos para fines de actividades educativas y de investigación en América Latina y el Caribe (SCCR/19/4)*, 30 de noviembre de 2009 (examen de ejemplos de excepciones de investigación en Latinoamérica).

que otros países plantean excepciones específicas para “minería de texto y datos”¹⁵, “análisis de información”¹⁶ o “análisis computacional”¹⁷.

4.2- Excepción al derecho de autor para actividades de investigación. Alcance y características.

Para delimitar el alcance que debería tener una posible excepción que permita realizar tareas de investigación incluyendo las metodologías basadas en técnicas de TDM y ML, necesitamos comprender qué derechos de autor se encuentran involucrados en estos procesos (reproducción, distribución, transformación, comunicación, puesta a disposición, etc.).

Hemos visto cómo las técnicas de TDM y ML implican el uso de cualquier tipo de contenido (libre o protegido por derechos de autor). A su vez, estos contenidos pueden encontrarse organizados en bases de datos. Aquí ya encontramos una primera capa de complejidad, ya que las bases de datos en sí mismas pueden estar protegidas por derechos de autor (independientemente de los derechos de autor del contenido¹⁸). Muchas veces no es posible negociar una única autorización con la institución o empresa que crea las bases, sino que es necesario sumar miles de autorizaciones relacionadas con cada contenido de forma individual.

Por otra parte, encontramos que, para aplicar técnicas de TDM y ML, los contenidos se copian varias veces, se transforman o estandarizan, y se almacenan en diferentes formatos para poder ser consumidos por los algoritmos¹⁹. Desde la perspectiva del derecho de autor estas actividades involucran al menos dos derechos: el de reproducción y el de adaptación. También debemos tomar en cuenta que los científicos suelen trabajar en equipo o que existen varios equipos trabajando de forma interconectada para un mismo proyecto, por lo que también deberían habilitarse los actos de comunicación o puesta a disposición de forma remota entre investigadores y finalmente los actos de comunicación pública de los resultados de la investigación.

15. *Directiva sobre derechos de autor en el mercado único digital, 2019, Arts. 3-4 (Unión Europea).*

16. *Ley de derechos de autor de Japón, 2006, art. 47-7.*

17. *Ley de derechos de autor, diseños y patentes de 1988, art. 29A (Reino Unido).*

18. *Las bases de datos podrán contener simples datos (números, palabras, etc) o contenidos (imágenes o artículos científicos, etc) y suelen estar protegidas dependiendo de su estructura y originalidad.*

19. Jackson Bertón, Matías. “Text and Data Mining Exception in South America: A Way to Foster AI Development in the Region”. (2021) *GRUR International* 70 (12): 1145-57.
<https://academic.oup.com/grurint/article-abstract/70/12/1145/6321663?redirectedFrom=fulltext>

Flynn et al²⁰ crean una tipología de excepciones para investigación y encuentran que las excepciones para investigación que dan mayor seguridad jurídica a proyectos de investigación que apliquen técnicas de TDM son aquellas abiertas a cualquier usuario, cualquier uso de investigación y a todas las obras. Veamos esto en detalle:

Abiertas a todos los usuarios que realicen actividades de investigación. Algunos países limitan la aplicación de estas excepciones a las instituciones, sin incluir a los individuos. Por lo general, las instituciones beneficiarias incluyen bibliotecas públicas o sin fines de lucro u otras organizaciones sin fines de lucro²¹. Esto complica muchas de las actividades necesarias para ejercer el derecho a la investigación. El foco debería estar en la actividad de investigación y no en el usuario o contexto institucional en el que se realiza la investigación.

Abiertos todos los usos de investigación. Un término general como “uso” de una obra puede permitir que la excepción se aplique a cualquier uso protegido de una obra. El derecho de reproducción es esencial para permitir la creación de bases de datos para proyectos TDM o ML, pero no es suficiente para permitir la gama completa de usos de las obras requeridas²². Como ya expresamos, los investigadores que usan técnicas de

20. Flynn, Sean, Michael Palmedo, y Andrés Izquierdo. “Research Exceptions in Comparative Copyright Law”, (2021) Joint PIJIP/TLS Research Paper Series, noviembre.
<https://digitalcommons.wcl.american.edu/research/72>.

21. Ver, por ejemplo, Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos, 2016 de Albania (Ley núm. 35/2016, de 31 de marzo de 2016) (Albania) Artículo 75 (aplicable a “Archivos públicos, bibliotecas nacionales, instituciones educativas y científicas, instituciones de enseñanza preescolar e instituciones sociales, que no tengan beneficios económicos directos o indirectos”); Ley de protección del derecho de autor y derechos conexos en Burundi, 2005 (Ley No. 1/021 de 30 de diciembre de 2005) (Burundi), Artículo 26(1)(a) (Artículo 26(5) (“bibliotecas públicas, centros de documentación no comerciales, instituciones científicas y establecimientos educativos”); Ley de Derecho de Autor de 2018 (Ley No. 8 de 2018) (Kiribati), Artículo 20. Copia por Institución Cultural (“En esta sección, “institución cultural” significa una biblioteca, archivo, museo o galería que es financiada con recursos públicos, en su totalidad o en parte.”)

22. Para obtener una descripción general de los derechos exclusivos alcanzados por las excepciones y limitaciones para TDM en la legislación de la UE, ver João Pedro Quintais, *The New Copyright in the Digital Single Market Directive: A Critical Look*, *European Intellectual Property Review* 2020(1). Ver en general, Christophe Geiger, Giancarlo Frosio y Oleksandr Bulayenko, *Text and Data Mining in the Proposed Copyright Reform: Making the EU Ready for an Age of Big Data?*, *International Review of Intellectual Property and Competition Law (IIC)* 2018, vol. 49, núm. 7, 814; Christophe Geiger, Giancarlo Frosio, and Oleksandr Bulayenko, “Crafting a Text and Data Mining Exception for Machine Learning and Big Data in the Digital Single Market”, in: X. Seuba, C. Geiger and J. Pénin (eds.), *Intellectual Property and Digital Trade in the Age of Artificial Intelligence and Big Data*, CEIPI/ ICTSD Series on “Global Perspectives and Challenges for the Intellectual Property System”, Volume 5, Geneva/ Strasbourg, 2018, 95; Christophe Geiger, Giancarlo Frosio, and Oleksandr Bulayenko, “Text and Data Mining: Articles 3 and 4 of the Directive 2019/790/EU”, in: C. Saiz Garcia and R. Evangelio Llorca (eds.), *Propiedad intelectual y mercado único digital europa*, 27 (Tirant lo blanch, 2019); Rossana Ducato y Alain Strowel, *Limitations to text and Data Mining and Consumer Empowerment: Making the Case for a Right to ‘Machine Legibility’*, 50(6) *IIC Int’l Rev. Intell. Prop. & Competition L.* 649 sq (2019).

análisis computacional pueden necesitar emprender actividades que impliquen derechos para comunicar o poner obras a disposición del público, por ejemplo, para compartir la base de datos con otros investigadores para colaboración o validación²³. Es posible que los investigadores deban emprender actividades que impliquen derechos de adaptación, por ejemplo, para garantizar que los materiales estén en formatos legibles por máquina²⁴. Las excepciones para TDM de Alemania y Singapur autorizan específicamente la puesta a disposición de un corpus a un “círculo de personas específicamente limitado para su investigación científica conjunta, así como a terceros individuales” para garantizar la calidad²⁵.

Abiertas a todas las “obras”. Es fundamental que las actividades de investigación puedan desarrollarse con cualquier tipo de obra u otro material protegido. Las obras literarias se pueden extraer para una amplia variedad de proyectos, desde la ciencia hasta las humanidades. Las fotografías a menudo se extraen para enseñar a las computadoras a reconocer diferentes objetos del mundo real. Las obras audiovisuales y las transmisiones se pueden extraer para crear herramientas de traducción de voz. Algunas limitaciones y excepciones para la investigación basada en TDM requieren que se “acceda legalmente” a los materiales utilizados para crear un corpus de TDM, aunque este requisito no tiene mucho sentido ya que la fuente de la copia no debería importar siempre que el uso no sustituya a la obra en el mercado²⁶.

23. Algunos derechos TDM anticipan tales necesidades. Ver Ley de la República Digital, Loi Pour Une République Numérique, 2016, art. 38 (Francia), reimpresso en <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033202746&categorieLien=id> (incluidos los derechos de reproducción de una base de datos); Ley de derechos de autor y derechos conexos, Urheberrechtsgesetz, 2017, sec. 60d (Alemania), reimpresso en https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_urhg/englisch_urhg.html#p0486 (autorizando la “puesta a disposición” de la base de datos “a un círculo limitado”).

24. Por una ley que anticipe tales necesidades, ver Ley de derechos de autor de Japón, Artículo 47, reimpresso en https://www.cric.or.jp/english/clj/doc/20161018_October2016_Copyright_Law_of_Japan.pdf (incluida la “adaptación” entre los usos autorizados); Thomas Margoni, (2019) Artificial intelligence, machine learning and EU copyright law: who owns AI?, AIDA: Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo, XXVII, pp. 281-304 (que explica la necesidad de un derecho de adaptación en TDM).

25. Act on Copyrights and Related Right, (2018), Alemania, consultado en https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_urhg/englisch_urhg.html Para una presentación comparativa de varios ejemplos nacionales de disposiciones de GDT promulgadas antes de la directiva CDSM de la UE, ver Christophe Geiger et al., The Exception for Text and Data Mining (TDM) in the Proposed Directive on Copyright in the Digital Single Market - Legal Aspects, Centre for International Intellectual Property Studies (CEIPI) Research Paper No. 2018-02, 23 (2018).

26. Michael Carroll, Derechos de autor y el progreso de la ciencia: por qué la minería de texto y datos es legal, 53 UC DAVIS L. REV. 893, 951-8 (2019) (“copiar de una fuente infractora necesaria para la investigación de TDM sigue siendo un uso justo”).

4.3- Otras barreras: cláusulas contractuales y medidas de protección tecnológica.

Incluso cuando los derechos de autor permiten un uso, las medidas de protección contractuales y técnicas pueden impedirlo.

Las medidas de protección tecnológica son mecanismos anticopia o de control de acceso usados por los titulares de derechos de autor para limitar algunos usos de las obras digitales. La gran mayoría de los países han incorporado en sus legislaciones disposiciones que sancionan su elusión. Los proyectos basados en técnicas de TDM o ML también pueden estar bloqueados por este tipo de medidas digitales que impiden la actividad legal. Por esta razón, se debe habilitar explícitamente la elusión de este tipo de medidas cuando se realiza en el marco de una excepción al derecho de autor.

Encontramos también que las excepciones y limitaciones al derecho de autor se pueden anular por contrato²⁷. Actualmente, las bibliotecas y los editores se esfuerzan por cambiar los contratos porque a menudo prohíben expresamente el uso de las obras para el aprendizaje en línea y la investigación digital. Esto ha sido un emergente en el marco de las actividades de investigación desarrolladas para combatir la pandemia de coronavirus²⁸.

En conclusión, las excepciones para investigación basada en análisis computacional deben incluir disposiciones que aseguren que no serán anuladas por medios contractuales y técnicos.

27. El artículo 7(1) de la Directiva de Derechos de Autor para un Mercado Único digital, por ejemplo, establece que "cualquier disposición contractual contraria a las excepciones previstas en los artículos 3, . . . será inaplicable". Esto significa que la excepción para TDM por parte de instituciones culturales y de investigación en el Artículo 3 no puede ser anulada por contrato. Otros proyectos de TDM, sujetos al art. 4 de la Directiva, están sujetos a reservas por parte de los titulares de derechos, incluso a través de "medios de lectura mecánica en el caso de contenidos puestos a disposición del público en línea". Cf. Hugenholtz (que explica que el requisito de "acceso legal" en la legislación de la UE "no... implica que los titulares de derechos pueden descartar contractualmente la extracción de texto y datos en sus términos de acuerdo. El artículo 7 establece expresamente que cualquier disposición contractual contraria al artículo 5 es Nótese también que la opción de 'excluirse' de la exención TDM se brinda solo con respecto a los usos que no son de investigación regidos por el Art. 4").

28. Ver: Oficiales de políticas de información de la universidad, *Vendor Love in the Time of COVID-19* (2020), <https://tinyurl.com/vendorsupportedaccess>. Cf. Matthew Sag, *El nuevo panorama legal para la minería de textos y el aprendizaje automático*, 66 *J. of the Copyright Soc'y of the USA*, 3 (2019) (discutiendo el contrato, TPM y asuntos transfronterizos); Thomas Margoni & Giulia Dore, *Why We Need a Text and Data Mining Exception (But it is Not Enough)*, Zenodo (2016) (donde se afirma que "una excepción para TDM, no limitada a fines no comerciales... debe implementarse lo antes posible como sea posible"); Ian Hargreaves, *Digital Opportunity: A Review of Intellectual Property and Growth*, (2011) (recomendando la excepción para la minería de datos).

4.4- ¿Con o sin fines de lucro? Ventaja competitiva y excepciones al derecho de autor para análisis computacional.

Muchos países suelen circunscribir el funcionamiento de las excepciones para investigación a los casos en los que esta se realice sin fines de lucro. Si bien este extremo suele ser objeto de debate, no debemos olvidar que en la actualidad es difícil concebir a la investigación sin ningún componente comercial, ya sea por necesidades de financiación o porque se realiza bajo un régimen de asociación entre la academia y el sector privado, entre otras razones.

Veamos algunos ejemplos. El proyecto de minería de datos que descubrió el nuevo coronavirus, fue organizado por una empresa privada. Las copias producidas por Hathi Trust (“asociación de instituciones académicas y de investigación, que ofrece una colección de millones de títulos digitalizados de bibliotecas de todo el mundo” para la investigación mediante TDM²⁹) se crearon a través de las copias realizadas para el proyecto Google Books³⁰. Muchas actividades de interés público, como el periodismo de investigación, son realizadas casi en su totalidad por actores comerciales³¹. Inclusive, muchos de estos usos comerciales de las obras con fines de investigación y desarrollo también benefician a los propios titulares de los derechos. Un ejemplo de ello se confirma en el caso SOCAN vs Bell (Canadá³²) en cuanto al uso de fragmentos de música para que los consumidores los prueben antes de una compra (sentencia confirmada por la Corte Suprema de Canadá). De esta forma, entendemos que una restricción general sobre el uso de una excepción de investigación por parte de proyectos con un componente comercial puede impedir la innovación y poner a un país en desventaja competitiva³³.

Finalmente, no debemos olvidar la suerte de colonialismo tecnológico en la que los países de Latinoamérica se encuentran sumergidos. En este contexto, levantar las barreras para impulsar todo tipo de analítica de datos, especialmente aquella realizada con fines comerciales, debería ser visto como una forma de inversión en innovación nacional y en

29. Ver la Biblioteca digital de HathiTrust, <https://www.hathitrust.org/> (última visita el 26 de marzo de 2020).

30. Aaron Elkiss, *Más allá de Google Books: Obtener material digitalizado localmente en HathiTrust*, *Perspectivas de HathiTrust* (2015), <https://www.hathitrust.org/blogs/perspectives-from-hathitrust/beyond-google-books-getting-locally-digitized-material-hathitrust>

31. Esto también es cierto con muchas aplicaciones de IA de interés público. Ver, por ejemplo, *AI For Good con Microsoft*, Microsoft, <https://www.microsoft.com/en-us/ai/ai-for-good>

32. Ver: *Sociedad de Compositores, Autores y Editores de Música de Canadá contra Bell Canada*, 2012 SCC https://hmong.es/wiki/Society_of_Composers,_Authors_and_Music_Publishers_of_Canada_v_Bell_Canada

33. Michael Carroll, *Copyright y el progreso de la ciencia: por qué la minería de texto y datos es legal*, 53 UC DAVIS L. REV. 893, 951-8 (2019) (discutiendo la ventaja competitiva de la ley estadounidense para promover la innovación).

transferencia de tecnología.

4.5- Riesgos para los autores. Análisis de equidad o proporcionalidad

Recientemente han surgido varios casos que han despertado debates sobre los riesgos asociados al uso masivo de obras como insumo para desarrollar soluciones basadas en IA, ya sea porque ese uso masivo de contenidos esté relacionado con una actividad con fines de lucro competitiva o porque resulta potencialmente perjudicial para los intereses de los titulares de derechos de autor.

Veamos algunos ejemplos. Las plataformas como DALL-E 2, Midjourney o Stable Diffusion utilizan algoritmos que son capaces de crear imágenes imitando los estilos de artistas vivos³⁴, en potencial competencia con estos artistas y sin consideraciones sobre la íntima relación que existe entre el autor y su arte.

Copilot es el asistente de programación del repositorio de software GitHub; este asistente usa el código de repositorios públicos de GitHub para entrenar un algoritmo que “sugiere código y funciones enteras en tiempo real, directamente desde tu editor”³⁵. En este caso, se plantea el debate sobre el potencial daño que esta herramienta podría causar a la oferta de trabajo de los mismos programadores cuyo código es utilizado para el entrenamiento del sistema.

Songmastr, Acapella-Extractor o Remove-Vocals son servicios en línea que, utilizando la IA, extraen “las voces, los instrumentos, o alguna parte de los instrumentos de una grabación de sonido, y/o generan, masterizan o remezclan una grabación para que sea muy similar o casi tan buena como las pistas de referencia de artistas de grabación de sonido seleccionados y conocidos”³⁶. La industria musical y los artistas también ven estos avances como una amenaza.

La tensión entre derechos a la hora de la realidad no es nada nuevo. Es precisamente esa la función que cumple la justicia en la sociedad: dirimir los conflictos concretos. Es porque se puede prever que surgirán este tipo de situaciones conflictivas que, en la redacción de

34. Nolan, Beatrice. “Artists Say AI Image Generators Are Copying Their Style to Make Thousands of New Images — and It’s Completely out of Their Control” (2022). <https://finance.yahoo.com/news/artists-ai-image-generators-copying-081111845.html>

35. Butterick, Matthew, y Joseph Saveri Law Firm. “GitHub Copilot investigation”. (2022). <https://githubcopilotinvestigation.com/>

36. Pastor, Javier. “Antes, la industria musical tenía miedo a los torrents. Ahora tiene miedo a la música generada por IA”. Xataka. (octubre, 2022). <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/industria-musical-antes-tenia-miedo-torrents-ahora-tiene-miedo-musica-generada-ia>

las excepciones para investigación, deben incluirse ciertos criterios (análisis de equidad o proporcionalidad) a considerar por los tribunales, como mecanismo de equilibrio entre los intereses del titular de los derechos, por un lado, y los del usuario y el interés público, por otro³⁷. De esta forma, queda a resguardo la consideración de si el uso en cuestión está relacionado con una actividad con fines de lucro competitiva o que resulte perjudicial para el titular de derechos de autor, entre otras cuestiones.

En el Convenio de Berna encontramos un ejemplo de excepción al derecho de autor sujeta a un test de proporcionalidad. La cita, única excepción de carácter mandatorio que prevé dicho convenio en su artículo 10 (1), se encuentra redactada de la siguiente forma: “Son lícitas las citas tomadas de una obra que se haya hecho lícitamente accesible al público, *a condición de que se hagan conforme a los usos honrados y en la medida justificada por el fin que se persiga*”. Encontramos otro ejemplo de test de proporcionalidad en el artículo 30-4 de la ley de derechos de autor de Japón. Este artículo habilita la “explotación sin el propósito de gozar de los pensamientos o sentimientos expresados en una obra”, incluyendo los usos relacionados con el análisis de datos y el desarrollo de la tecnología, “*siempre que esto no se aplique si la acción perjudica injustificadamente los intereses del propietario de los derechos de autor a la luz de la naturaleza o el propósito de la obra o las circunstancias de su explotación*”³⁸.

37. Geiger, Christophe; Gervais, Daniel; and Senftleben, Martin. *The Three-Step Test Revisited: How to Use the Test's Flexibility in National Copyright Law*. (2013). PIJIP Research Paper no. 2013-04.

38. Ley n.º 48 de 6 de mayo de 1970, modificada hasta la Ley n.º 72 de 28 de abril de 2020 (Japón): “(Explotación sin el propósito de gozar de los pensamientos o sentimientos expresados en una obra) Artículo 30-4 Está permitido explotar una obra, en cualquier forma y en la medida que se considere necesaria, en cualquiera de los siguientes casos, o en cualquier otro caso en el que no es el propósito de una persona disfrutar personalmente o hacer que otra persona disfrute de los pensamientos o sentimientos expresados en ese trabajo; siempre que, sin embargo, esto no se aplique si la acción perjudica injustificadamente los intereses del propietario de los derechos de autor a la luz de la naturaleza o el propósito de la obra o las circunstancias de su explotación:

(i) si se hace para su uso en pruebas para desarrollar o poner en uso práctico tecnología que está relacionada con la grabación de sonidos o imágenes de una obra u otra explotación similar;

(ii) si se hace para su uso en el análisis de datos (es decir, la extracción, comparación, clasificación u otro análisis estadístico del idioma, los sonidos, las imágenes u otros datos elementales constituyentes de una gran cantidad de obras o un gran volumen de otros tales datos; lo mismo se aplica en el Artículo 47-5, párrafo (1), inciso (ii));” (traducción nuestra).

5. DERECHOS DE AUTOR Y POLÍTICAS NACIONALES DE IA DE AMÉRICA LATINA

Cada vez más países consideran el impulso de desarrollos locales en materia de IA como un objetivo estratégico de política pública, para aprovechar su potencial de crecimiento económico y también para mitigar los posibles riesgos en su aplicación generalizada. Entre 2018 y el 2022, encontramos que varios países de Latinoamérica han establecido grupos de trabajo e iniciado consultas públicas como parte del proceso de elaboración de estrategias nacionales de IA.

Vimos también cómo incide el marco de derechos de autor en el normal desarrollo de las actividades de innovación, especialmente la necesidad de levantar el bloqueo que imposibilita el acceso legal a los insumos de investigación, sobre todo aquella basada en análisis automatizado de texto y datos.

5.1- El problema invisible

Con el objetivo de constatar si los países de América Latina toman en cuenta los temas sobre propiedad intelectual en sus políticas sobre IA, realizamos un análisis basado en las siguientes preguntas:

1. *¿El país ha desarrollado algún plan, estrategia o diagnóstico nacional de IA?*
2. *El marco jurídico de propiedad intelectual ¿es considerado como un punto relevante en el plan o estrategia nacional sobre IA?*
3. *El derecho local del país ¿ya prevé una excepción al derecho de autor que permita utilizar bases de datos y contenidos mediante técnicas de minería de datos (TDM) o entrenamiento de algoritmos (ML) para realizar actividades con fines de investigación?*
4. *La necesidad de incluir alguna excepción al derecho de autor en favor de la investigación basada en datos ¿se explicita como un punto relevante en el plan o estrategia nacional de IA?*

Luego de mapear esta información en 19 países de Latinoamérica³⁹ (ver Cuadro 2) encontramos que:

- Ningún país cuenta con una excepción al derecho de autor que cubra las metodologías de investigación modernas incluyendo las técnicas de TDM y de ML. Ecuador cuenta con una disposición sobre TDM. Esta disposición parece referir a la exención de responsabilidad de los archivos, las bibliotecas y de sus funcionarios y no incluye una excepción de forma expresa⁴⁰.
- 7 de los 19 países analizados cuentan con una estrategia nacional sobre IA. Estos son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México (en proceso), Perú y Uruguay. Por su parte, Ecuador cuenta con un diagnóstico de situación.
- Entre los 7 países que cuentan con una estrategia nacional sobre IA encontramos que:
 - » *Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México toman en cuenta el marco jurídico de PI como elemento relevante para el desarrollo de su estrategia nacional sobre IA. Mientras tanto, en los documentos de estrategias de IA de Perú y Uruguay, no se nombra en ningún momento a la PI.*
 - » *En la estrategia de IA de Chile⁴¹ y Argentina⁴² se considera especialmente*

39. Los países incluidos en el análisis son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

40. El artículo 212 num. 9 viii del Código Ingenios de Ecuador dice: "(...) los siguientes actos no requieren la autorización del titular de los derechos ni están sujetos a remuneración alguna: (...) 9. La reproducción en forma individual de una obra por una biblioteca, archivo o museo, cuando el ejemplar respectivo se encuentre en la colección de la biblioteca, archivo o museo, y dicha reproducción se realice con los siguientes fines: (...) viii. La minería de textos. Las bibliotecas o archivos y sus funcionarios estarán exentos de responsabilidad por los actos que realicen sus usuarios siempre y cuando actúen de buena fe y tengan motivos razonables para creer que la obra protegida por derechos de autor o la prestación protegida por derechos conexos se ha utilizado en el marco permitido por las limitaciones y excepciones previstas en el presente Parágrafo o de un modo que no está restringido por los derechos sobre la obra o prestación, o que dicha obra o prestación se encuentra en el dominio público o bajo una licencia que permita su uso;"

41. Ministro De Ciencia, Tecnología, Conocimiento E Innovación, Carolina Torrealba, y José A Guridi. "Política Nacional de Inteligencia Artificial | Chile", s. f: "Hasta el momento, y aún cuando parece ser esencial para los próximos pasos en la materia, se desconoce si las normas nacionales de PI favorecen o perjudican el desarrollo y adopción de la IA (...). Se realizarán (...) análisis regulatorios prospectivos que consideren índices de adopción y madurez de esta tecnología, abordando patentes, derechos de autor, especialmente sobre software y bases de datos, y secretos comerciales."

42. Presidencia de la Nación. "Plan Nacional de Inteligencia Artificial | Argentina", (2020).: "considerando que los datos resultan un insumo fundamental para estas tecnologías, y que las mismas encuentran protección en distintos dispositivos de propiedad intelectual, se debe aspirar a lograr un equilibrio regulatorio entre los distintos regímenes incumbentes." (pag 185).

relevante revisar el régimen jurídico de las bases de datos.

- » Solo Brasil toma en cuenta la necesidad de revisar las normas de derechos de autor para incluir alguna excepción en favor de la investigación basada en datos⁴³.

País	1) Cuenta con una estrategia nacional de IA	2) Considera a la PI (de forma genérica) como un punto relevante	3) Considera expresamente la necesidad de excepciones al derecho de autor para investigación mediante TDM o ML	4) El país ya cuenta con una excepción al derecho de autor para investigación mediante TDM o ML
Argentina	SÍ ⁴⁴	SÍ	NO	NO
Bolivia	NO	NO	NO	NO
Brasil	SÍ ⁴⁵	SÍ	SÍ	NO
Chile	SÍ ⁴⁶	SÍ	NO	NO
Colombia	SÍ ⁴⁷	SÍ	NO	NO
Costa Rica	NO	NO	NO	NO
Cuba	NO	NO	NO	NO
Ecuador	No, solo un diagnóstico ⁴⁸	NO	NO	Incierto

43. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. "Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial -EBIA | Brasil", (2021) "As estruturas regulatórias sobre a proteção e aplicação dos direitos de propriedade intelectual (DPI) também são importantes. Como os dados de treinamento para modelos de IA geralmente precisam ser copiados e editados, a clareza das regulamentações relacionadas à proteção de direitos autorais se mostra essencial. Um dos pontos de destaque nesse tópico diz respeito à necessidade de se incluir um novo tipo de limitação aos direitos autorais, para mineração de textos e de dados (Text & Data Mining exception). Esse foi um dos temas abordados na Segunda Sessão da Conferência entre Propriedade Intelectual e Inteligência Artificial da Organização Mundial de Propriedade Intelectual." (pag.17)

44. Presidencia de la Nación. "Plan Nacional de Inteligencia Artificial | Argentina", (2020). <https://ia-latam.com/wp-content/uploads/2020/09/Plan-Nacional-de-Inteligencia-Artificial.pdf>

45. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. "Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial -EBIA | Brasil", (2021) . https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf

46. Ministro De Ciencia, Tecnología, Conocimiento E Innovación, Carolina Torrealba, y José A Guridi. "Política Nacional de Inteligencia Artificial | Chile", (s. f.). https://www.minciencia.gob.cl/legacy-files/borrador_politica_nacional_de_ia.pdf

47. Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes, "Política Nacional para la transformación digital e inteligencia artificial | Colombia", (s. f.) https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/36742/Ver_documento_36742.pdf?sequence=1&isAllowed=y

48. Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital. "Diagnóstico Sobre La Inteligencia Artificial en El Ecuador", (2021). <https://docplayer.es/230011778-Proyecto-diagnostico-sobre-la-inteligencia-artificial-en-el-ecuador-hito-20-ejecucion-ia-en-ecuador-documento-final.html>

País	1) Cuenta con una estrategia nacional de IA	2) Considera a la PI (de forma genérica) como un punto relevante	3) Considera expresamente la necesidad de excepciones al derecho de autor para investigación mediante TDM o ML	4) El país ya cuenta con una excepción al derecho de autor para investigación mediante TDM o ML
El Salvador	NO	NO	NO	NO
Guatemala	NO	NO	NO	NO
Honduras	NO	NO	NO	NO
México	En proceso ⁴⁹	SÍ	NO	NO
Nicaragua	NO	NO	NO	NO
Panamá	NO	NO	NO	NO
Paraguay	NO	NO	NO	NO
Perú	SÍ ⁵⁰	NO	NO	NO
República Dominicana	NO	NO	NO	NO
Uruguay	SÍ ⁵¹	NO	NO	NO
Venezuela	NO	NO	NO	NO

49. Oxford Insights-Gobierno de México, y CMinds. "Hacia Una Estrategia de IA En México", (2018) <https://ia-latam.com/portfolio/hacia-una-estrategia-de-ia-en-mexico-aprovechando-la-revolucion-de-la-ia/>

50. Presidencia del Consejo de Ministros. "Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) | Perú", (2021). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/1929011-estrategia-nacional-de-inteligencia-artificial>

51. AGESIC. "Estrategia de IA para el Gobierno Digital | Uruguay". (2020). <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-inteligencia-artificial-para-gobierno-digital/estrategia-2>

5.2- ¿Qué factores podrían explicar este panorama?

5.2.1- Atraso de 30 años en la agenda de reforma al derecho de autor

Varias investigaciones demuestran la existencia de un claro atraso normativo en torno al equilibrio entre los derechos de autor, por un lado, y la educación, las bibliotecas, archivos y museos, las personas con discapacidad y la libertad de expresión, por otro. Este atraso se refleja claramente en una investigación que mapea la situación de las excepciones y limitaciones en 19 países de Latinoamérica⁵². Por ejemplo, en esta investigación encontramos que sólo 1 de los 19 países prevé expresamente un régimen de excepciones para enseñanza en línea; solo 7 de los 19 países permiten el préstamo público de obras en formato físico, ninguno prevé disposiciones relacionadas con el préstamo digital controlado, solo 3 de los 19 países tienen algún tipo de régimen para el uso de obras huérfanas y sólo 4 de los 19 países incorporan en su normativa nacional, con alcance pleno y sin barreras⁵³, todas las posibilidades de excepción brindadas por el Tratado de Marrakech para la producción y distribución de ejemplares accesibles para personas con problemas de acceso al texto impreso.

Encontramos también una investigación de Flynn y Palmedo⁵⁴ en la que se presenta evidencia que respalda la hipótesis de que una legislación más flexible y abierta genera beneficios globales, entre ellos un mayor desarrollo de industrias de alta tecnología y más publicaciones académicas. También concluye que los países ricos se adelantaron unos treinta años a los países en desarrollo en flexibilizar sus leyes de derechos de autor. De esta forma, el foco de los actuales debates sobre excepciones y limitaciones en Latinoamérica aún se centra en temas y en preocupaciones que en países del Norte global se debatían a principios del milenio (como excepciones para enseñanza, bibliotecas y personas con discapacidad aplicables a contextos analógicos).

5.2.2- Asimetría en la participación en desarrollos basados en IA

Otro factor que explica la situación de Latinoamérica se relaciona con la asimetría que existe en el mundo en cuanto a la participación en desarrollos relacionados con IA. Según el Informe sobre el Panorama regional de IA (BID, 2020) América Latina y el Caribe solo aporta el 1,7 % de las publicaciones relativas a IA del mundo y menos del 1% en materia de

52. Díaz Charquero, Patricia. 2021. «Informe de Flexibilidades al derecho de autor en América Latina». Datysoc y Fundación Karisma. <https://flexibilidades.datysoc.org/mapa>.

53. Consideramos el aprovechamiento "con alcance pleno" cuando se incorporan de forma amplia las definiciones de "institución autorizada" y "beneficiario" previstas en el Tratado, no se prevé el requisito de remuneración compensatoria (Artículo 4.5 del TM) o el de obtención comercial en términos razonables (Artículo 4.4 del TM) y, finalmente, cuando se prevé la posibilidad de elusión de medidas tecnológicas de control de acceso.

54. Flynn, Sean, y Mike Palmedo. "The User Rights Database: Measuring the Impact of Copyright Balance", (2020). SSRN Scholarly Paper ID 3082371. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3082371

patentes de IA.

Existe un atraso relativo en investigación y desarrollo (I+D) basados en el uso intensivo de ciencia de datos, por lo que el problema de las excepciones al derecho de autor para el acceso a insumos para I+D en el campo de la IA es un problema que aún no ha llegado y es de difícil visualización en América Latina dada su especificidad y complejidad técnica.

Si bien en América Latina viene en aumento el desarrollo de soluciones basadas en IA, hoy prima una lógica de uso de soluciones y algoritmos ajenos más que el avance en desarrollos propios. Esta es una preocupación para los Estados y explica el impulso de estrategias o planes nacionales de IA.

Esta situación también explica que el tema no se encuentre en agenda ya que las autoridades u oficinas de derechos de autor, los legisladores y agencias de investigación aún no han enfrentado la naturalización de las técnicas de TDM o de ML que implican uso intensivo de bases y contenidos sujetos a derechos de autor en el marco de actividades de I+D.

5.2.3- Falta de alfabetización en derechos de autor y bajo cumplimiento de la ley en la región

Con el fin de indagar las percepciones sobre la situación del derecho de autor y el derecho a investigar en Latinoamérica, Lana & Valente⁵⁵ analizan 59 entrevistas realizadas a diferentes actores (investigadores, directores de agencias de investigación, universidades, directores de empresas tecnológicas, directores de bibliotecas y archivos y representantes del gobierno) de 6 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay). Si bien la investigación continúa en proceso. los primeros hallazgos indican:

Falta de alfabetización en derechos de autor en la región. Muchos casos informados por los entrevistados involucraron problemas de derechos de autor, pero no fueron enmarcados como tales. También se detecta que existe mayor alfabetización (y preocupación) con respecto a la protección de datos personales.

“Sucedee que ya se había hecho todo el proyecto y la toma de datos y, cuando se publicó, la revista preguntaba por el dueño del formulario. No sabíamos que tenía un dueño”
(entrevista a integrante de IFARMA, Colombia).

“En lo poco que sé sobre este tema, puedo decir que la protección de las bases de datos que me preocupa es la que puede significar un riesgo para alguien (por ejemplo, la privacidad)”
(entrevista a integrante de la Comisión Sectorial de Investigaciones de la Universidad de la República, Uruguay).

55. Alice Lana & Mariana Valente “How copyright affects research in Latin America?”, Alianza Latinoamericana de sociedad civil para el acceso justo al conocimiento (investigación en curso).

Piratería y bajo cumplimiento. Un hallazgo interesante es que los entrevistados frecuentemente hacen referencias directas a la “piratería” y otras prácticas que pueden violar las leyes de derechos de autor, incluso si no se les pregunta específicamente sobre el tema. Portales como Sci-Hub, Libgen y similares se mencionaron repetidamente como una alternativa importante para acceder al conocimiento para muchos investigadores cuando los repertorios abiertos o con licencia no son suficientes. Los investigadores suelen reconocer sus características ilegales, sin embargo ven a estas plataformas de forma positiva, llegando al punto de etiquetarlas como “Robin Hood”. Esto puede ser un indicador de que la (sobre) protección de los derechos de autor en la región es compensada por los investigadores a través del acceso no autorizado a materiales y bases de datos. De esta forma se enmascara el problema y se ven afectadas las percepciones sobre los derechos de autor.

“En la comunidad científica internacional se considera en cierto modo este tipo de sitios como un sitio de ‘Robin Hood’. Como comentaba, las empresas editoriales hacen un gran negocio cobrando por acceder a este conocimiento que reciben gratis porque no nos pagan a los autores, pero publicamos nuestro trabajo, y el tiempo de investigación en Argentina generalmente se paga con los impuestos de las personas”.
Investigadora del Conicet, Argentina.

“Cuando publicas un libro, las ventajas no son tan importantes. Lo que le importa al investigador es que se lea, y muchas veces son los autores quienes ‘suben’ sus libros a todos estos repositorios ‘piratas’”.
Investigador de la Universidad del Rosario, Colombia.

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE TEXTO LEGAL MODELO

Los países latinoamericanos necesitan aprovechar el impulso de la IA como motor de crecimiento económico. Para ello deben generar competencias y desarrollos propios mediante la construcción de un ecosistema de incentivos hacia la I+D basada en ciencia de datos.

Si bien 7 países latinoamericanos han elaborado estrategias nacionales o políticas públicas sobre IA, solo 1 de ellos ha detectado la necesidad de revisar el régimen de derechos de autor para compatibilizar sus disposiciones con las nuevas metodologías de investigación, tal como lo han venido haciendo los países del Norte Global. Esto podría generar problemas en el ecosistema de incentivos a la IA en el largo plazo. Los investigadores necesitan contar con seguridad jurídica para desarrollar sus actividades, especialmente para la investigación basada en análisis computacional, y las legislaciones latinoamericanas prácticamente no contemplan excepciones para investigación.

La adopción del siguiente texto modelo de excepción al derecho de autor permitiría la investigación basada en minería de datos y texto y otras metodologías de investigación modernas. El texto que se propone ha sido elaborado específicamente para el contexto de Latinoamérica⁵⁶, a través de un modelo apropiado para países con tradición de derecho civil:

Es permitido el uso de obras con fines de investigación en la medida en que sea compatible con los usos honrados, incluida la minería de texto y datos u otro método de análisis computacional que no exprese la obra al público. Cualquier disposición contractual contraria a esta excepción será inoponible. Las prohibiciones de elusión de medidas tecnológicas de protección sobre obras no alcanzarán los usos realizados bajo esta excepción.

56. El presente texto modelo de excepción es una adaptación de la propuesta presentada a la Alianza Latinoamericana de sociedad civil para el acceso justo al conocimiento por el Prof. Sean Michael Flynn del Programa de Justicia de la Información y Propiedad Intelectual (PIJIP), American University, EE.UU.

Análisis de los componentes del texto legal modelo:

Fines de Investigación. Vimos que una excepción general para fines de investigación puede ser útil para permitir la investigación basada en TDM y otras técnicas modernas. La importancia de un propósito general de "investigación" es que puede adaptarse al desarrollo de metodologías y tecnologías a lo largo del tiempo.

Minería de texto y datos o análisis computacional. Elegimos proporcionar de forma clara y expresa una autorización para la investigación basada en "minería de texto y datos" o "análisis computacional".

Abierta a todos los usos de investigación. Dado que la posibilidad de reproducir es la más relevante pero no es suficiente, se plantea el término general "uso" para permitir que la excepción se aplique a cualquier uso protegido de una obra, cubriendo toda la gama de usos posibles en los procesos de análisis computacional.

Abierta a todas las obras. Es fundamental que las actividades de investigación puedan desarrollarse con cualquier tipo de material protegido por derechos de autor.

Compatibilidad con los "usos honrados". Se incorpora como test de proporcionalidad el concepto de "usos honrados". Dicho concepto se basa en la equidad y cuenta con un amplio respaldo en la doctrina y jurisprudencia internacional⁵⁷. De esta forma, queda a resguardo la consideración por parte de los tribunales si determinado uso con fines de investigación (con o sin fines de lucro) atenta contra la normal explotación de las obras o perjudica injustificadamente los intereses legítimos del autor o titular de derecho. Nótese que la excepción que se plantea no restringe los usos en proyectos de investigación con un componente comercial. En su lugar se plantea que los usos deberán ser compatibles con los "usos honrados".

Anulación de restricciones contractuales y técnicas. Se incluye en el texto modelo la anulación de las cláusulas contractuales y la posibilidad de eludir las medidas tecnológicas de protección. De nada sirve ofrecer a los usuarios excepciones al derecho de autor sin ofrecer la garantía de que podrán eludir los obstáculos derivados de estas restricciones.

57. Antequera Parilli, Ricardo. "Las limitaciones y excepciones al derecho de autor y los derechos conexos en el entorno digital". XI Curso Académico Regional Ompi/Sgae Publicaciones OMPI/SGAE (2005) Pág. 7-13.

Informe

POLÍTICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS DE AUTOR EN AMÉRICA LATINA



ACCESO JUSTO al CONOCIMIENTO

Alianza de la Sociedad Civil Latinoamericana



IBDAutoral

INTERNETLAB

Fundación
Karisma



R3D
Red en Defensa
de los Derechos Digitales