

Cómo citar este texto:

Rodríguez Cardona, M. M. (2023). Los intentos de regulación de la Inteligencia Artificial: Derecho Comparado entre España, Puerto Rico y Estados Unidos, *Derecom*, 35, 1-19, <http://www.derecom.com/derecom/>

LOS INTENTOS DE REGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: DERECHO COMPARADO ENTRE ESPAÑA, PUERTO RICO Y ESTADOS UNIDOS

ATTEMPS TO REGULATE ARTIFICIAL INTELLIGENCE: COMPARATIVE LAW AMONG SPAIN, PUERTO RICO AND THE UNITED STATES OF AMERICA

© Mariola M. Rodríguez Cardona
InterAmerican University of Puerto Rico
MARIOLA.RODRIGUEZ@lex.inter.edu

Resumen

La inteligencia artificial es un avance tecnológico que ha estado en desarrollo y en discusión desde hace varias décadas. No obstante, el fenómeno ha suscitado en años recientes una respuesta global para lograr su regulación debido a las implicaciones que tiene su uso en los derechos humanos y constitucionales de todos y todas en las diversas áreas, como la salud y el empleo, y en nuestro día a día. Los intentos para regular la inteligencia artificial, al igual que otros asuntos, han variado conforme a los países y sus jurisdicciones, razón por la cual en este escrito se realizará un derecho comparado entre las regulaciones existentes y los intentos en Estados Unidos, Puerto Rico y España con respecto a la inteligencia artificial. El motivo del derecho comparado entre estas tres jurisdicciones surge de la historia colonial de Puerto Rico con ambas, relaciones que han forjado las leyes imperativas en Puerto Rico y eventos históricos que servirán como punto de partida en este artículo. A su vez, se tiene como propósito realizar un análisis crítico de los pasos que se han dado hasta ahora con respecto a la regulación de la inteligencia artificial en las tres jurisdicciones con el fin de identificar las disposiciones legales beneficiosas que puedan implementarse en la regulación de aquellas jurisdicciones que no las incluyan, ya que todas deben tener el mismo objetivo: promover el desarrollo de la inteligencia artificial mientras se protegen los derechos de sus ciudadanos y ciudadanas.

Abstract

Artificial intelligence is a technological advancement that has been under development and discussion for several decades. However, the phenomenon has brought forward in recent years a global response to regulate it due to the implications that its use has on the human and constitutional rights of people in various areas, such as health and employment, and in our day-to-day lives. The attempts to regulate artificial intelligence, like other matters, have varied according to the countries and their jurisdictions, which is why in this paper I propose a comparative legal study between the existing regulations and the attempts in the United States, Puerto Rico and Spain regarding artificial intelligence. The reason for the comparison between these three

jurisdictions comes from the colonial history of Puerto Rico with both, relationships that have forged the mandatory laws in Puerto Rico and historical events that will serve as a starting point in this paper. In addition, the objective is to provide a critical analysis of the steps that have been taken thus far regarding the regulation of artificial intelligence in these three jurisdictions in order to identify the beneficial legal measures that can be implemented as part of the regulation of those jurisdictions that do not include them, due to the fact that they must all strive for the same thing: to promote the development of artificial intelligence while protecting the rights of their citizens.

Palabras clave: Inteligencia artificial. Regulación. Derecho Comparado. Historia Colonial.

Key words: Artificial Intelligence. Regulation. Comparative Legal Study. Colonial History.

1.Introducción

La inteligencia artificial, en adelante IA, es un fenómeno tecnológico que ha estado en pleno desarrollo desde hace varias décadas. Aunque su desarrollo inicial fue lento debido a las limitadas capacidades durante la temprana edad de la tecnología, la IA ha disfrutado un auge en años recientes. A pesar de que esto ha traído muchos beneficios en diversas áreas. También ha causado varias implicaciones en los derechos constitucionales y humanos como en el derecho a la intimidad, a un juicio justo e imparcial, a una presunción de inocencia, a arrestos y detenciones legales, sobre la propia imagen, a un consentimiento informado, a no ser discriminado, entre muchos otros. Por consiguiente, en años recientes también ha surgido un debate global sobre la regulación de la IA y el desarrollo de un avance tecnológico que sea democrático, ético y beneficioso de manera que se protejan los derechos de sus ciudadanos. No obstante, el acercamiento a esta regulación no se ha dado de forma equitativa en todo el mundo ya que los diferentes países priorizan distintos derechos y no todos se encuentran colaborando entre sí ya que algunos pertenecen, por ejemplo, a la Unión Europea, como España, y otros no, como Estados Unidos y Puerto Rico. Por lo tanto, considero que un derecho comparado de los intentos de regulación de la IA entre las diversas jurisdicciones sería de provecho para todas en la redacción de su propia regulación. Sin embargo, un derecho comparado de todas las jurisdicciones existentes sería muy extenso y tomaría varios meses en completar, por lo que en este artículo propongo un derecho comparado entre Estados Unidos, Puerto Rico y España.

Como expondré en la apartado segundo de este artículo, me concentro en estas tres jurisdicciones debido a la relación colonial de Puerto Rico en el pasado con España y en el presente con Estados Unidos, lo cual ha jugado un papel importante en el derecho vigente en Puerto Rico. Luego de esta breve exposición de la historia de Puerto Rico, en el apartado tercero abordaré algunas definiciones de la IA y una síntesis de su desarrollo y sus usos en el presente. En los apartados subsiguientes, entiéndase los apartados cuatro a seis, expondré los intentos de regular la IA en Estados Unidos, Puerto Rico y España en ese mismo orden con algunas opiniones y comparaciones. Finalmente, en el apartado séptimo ofreceré mi conclusión.

2.Historia colonial de Puerto Rico con España y Estados Unidos

Debido a que este artículo no tiene un enfoque histórico, resumiré la historia de Puerto Rico de manera que se pueda apreciar su desarrollo y las implicaciones que sus relaciones coloniales han tenido en su sistema legal, lo cual incluye unos intentos limitados de regular la IA. Hago esta salvedad solo para dejar claro que existen muchos otros eventos y figuras históricas que forjaron la trayectoria de Puerto Rico que yo no reseñaré, por lo que si les interesara aprender más al respecto podrían acceder a los recursos citados en este apartado.

Puerto Rico fue descubierta por Cristóbal Colón el 19 de noviembre de 1493 y la bautizó con el nombre de San Juan Bautista.¹ No obstante, antes de su llegada existía una población indígena en pleno desarrollo, llamados los taínos, quienes nombraban a su isla *Borikén* y fueron gobernados por Agüeybaná.² Los taínos cosechaban alimentos y productos como batata y tabaco, vivían en bohíos hechos de madera y palmas, hacían canastas y cerámicas, eran gobernados por caciques y, como toda cultura, tenían sus rituales y costumbres.³ Fue entonces con la llegada de los españoles que se cambió el nombre de la isla a Puerto Rico, debido a las grandes cantidades de oro que se encontraron en sus ríos, y que se desarrolló su agricultura aún más todavía con la exportación del azúcar, el café y el tabaco.⁴ Para continuar el desarrollo y la construcción de la isla, se importaron esclavos africanos, quienes fueron explotados en conjunto con los taínos.⁵

Durante los siglos XVII, XVIII y XIX, los puertorriqueños, que ahora incluían aquellas personas que surgieron de la mezcla entre los españoles, taínos y africanos que convivían en la isla, intentaron expulsar a los españoles a través de actos revolucionarios, siendo uno de los más famosos el Grito de Lares en el 1868.⁶ Poco después se abolió la esclavitud en 1873 y entró en vigor la Carta Autonómica el 25 de noviembre de 1897.⁷ Como bien resume Silva Ruiz en su libro, esta disposición legal dispuso que el gobernador era nombrado por el gobierno del reino español en Madrid, que también tenía la autoridad de dejar sin efecto leyes locales que le pareciesen inaceptables, pero abría el comercio a otras naciones, daba a los puertorriqueños el poder de establecer acuerdos comerciales con otros países y les permitía fijar y cobrar sus impuestos, entre otros poderes.⁸

Además, establecía un sistema de bicameralismo y un Gobernador General,⁹ un sistema que todavía persiste hoy con ciertos cambios introducidos para asimilarlo al sistema de Estados Unidos. Hablando de Estados Unidos, el comercio lícito con Puerto Rico comenzó a finales del Siglo XVIII y fue unos pocos años después de la promulgación de la Carta Autonómica que se celebró el Tratado de París en 1898, mediante el cual España cedió a los Estados Unidos la isla de Puerto Rico luego de su derrota en la Guerra de Independencia de Cuba.¹⁰

Durante este periodo de transición, se estableció en Puerto Rico un gobierno militar hasta que se promulgaron tres leyes orgánicas.¹¹ La primera fue la *Ley Foraker*, Pub. L. No. 56-191, 31 Stat. 77 (1900), el 12 de abril de 1900, que limitó los poderes adquiridos por los puertorriqueños bajo la Carta Autonómica española y sentó las bases para la reorganización del gobierno siguiendo el patrón norteamericano.¹² Posteriormente, se promulgó la *Ley Jones*, Pub. L. No. 64-368, 39 Stat. 951 (1917), el 2 de marzo de 1917, la cual estableció que aquellos puertorriqueños que no renunciaran a la ciudadanía americana gozarían de ella y creó un poder ejecutivo escogido por el gobierno federal, una rama legislativa dividida en dos cámaras, una rama judicial nombrada por los jueces del Tribunal Supremo Federal, un tribunal federal y el poder del Congreso en Washington.¹³ Finalmente, la *Ley 600*, Pub. L. No. 81-600, 64 Stat. 317 (1950), concedió a los puertorriqueños el poder de elegir y nombrar a los miembros del gobierno local, incluyendo al Gobernador, lo cual conllevó a la creación de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico aprobada el 25 de julio de 1952.¹⁴

Como consecuencia de la relación colonial con Estados Unidos, la Constitución de Puerto Rico fue casi una copia literal de la Constitución Federal, excepto por el hecho de que Puerto Rico reconoce expresamente el derecho a la intimidad y concede una mayor protección a ciertos derechos.¹⁵ Por consiguiente, cuando el Tribunal Supremo Federal reconoce un derecho como uno fundamental, por lo general, aplica automáticamente a Puerto Rico, aunque no se les reconocen el derecho de votar por el Presidente de los Estados Unidos ni el derecho de recibir ciertos beneficios.¹⁶ Además, el 1 de septiembre de 2016 entró en vigor la *Ley para la supervisión, administración y estabilidad económica de Puerto Rico*, (P.R.O.M.E.S.A., por sus siglas en inglés) 48 U.S.C. §§ 2101-2241 (2016), mediante la cual un grupo de personas nombradas por el

Presidente de los Estados Unidos, conocidos como la Junta de Control Fiscal, toman decisiones fiscales sobre Puerto Rico debido a su acumulación de una deuda extrema.¹⁷ El estatuto ha provocado la derogación de algunas leyes implementadas, siendo la última la *Reforma Laboral*, Ley Núm. 41-2022 (derogada) que, aunque era beneficiosa para los trabajadores de Puerto Rico ya que les otorgaban mejores derechos, concluyeron que iría en contra de los intereses de la Junta de atender la crisis fiscal.¹⁸

Debido a las relaciones coloniales que tuvo Puerto Rico con España y a la que tiene ahora con Estados Unidos, su sistema legal es casi una mezcla perfecta y representativa de su historia. Mitad de su derecho es un sistema civilista en el que se han retenido algunas disposiciones españolas con ciertas enmiendas, como el Código Civil, que contiene el Derecho de Familia y de Obligaciones y Contratos, y el Derecho Hipotecario.¹⁹ La otra mitad consiste en el *Common Law* traído de los Estados Unidos que aplica al Derecho Constitucional, Bancarrota y otros aspectos.

En virtud de este encadenamiento, considero apropiado realizar un derecho comparado entre las tres jurisdicciones para indagar sobre los diversos acercamientos a la IA a través de un análisis crítico que puede ser de beneficio para todas. Pero antes de eso, estimo necesario ofrecer una definición y un resumen de lo que es la IA.

3. ¿Qué es la inteligencia artificial?

Hasta el momento no existe una definición universalmente aceptada de la IA, pero una lectura de las diversas definiciones que existen muestra elementos en común que ayudan a entender y crear una base sobre este concepto. Por ejemplo, el Diccionario de Cambridge la define como *el estudio para la producción de máquinas que tengan algunas de las cualidades que la mente humana tiene, como la habilidad de entender lenguajes, reconocer fotos, resolver problemas y aprender*.²⁰ Por otro lado, el Diccionario Merriam-Webster la define de dos maneras: *una rama de la ciencia informática que trata sobre la simulación del comportamiento inteligente en las computadoras y la capacidad de una máquina para imitar el comportamiento inteligente humano*.²¹ Por lo tanto, una posible definición sería que es un área de estudio centrado en asimilar las computadoras a tener funciones y capacidades similares a las de la humanidad.

La IA surgió por primera vez en los años cincuenta del siglo XX cuando el británico Alan Turing publicó un escrito en el que propuso la aplicación de información y razón en las máquinas para tomar decisiones y resolver problemas de la misma manera que hacen los humanos.²² Este fenómeno fue desarrollado posteriormente por Allen Newell, Cliff Shaw y Herbert Simon cuando crearon un programa diseñado para imitar las habilidades de resolver problemas de un ser humano, lo cual muchos consideran que es *el primer programa de inteligencia artificial*.²³ Luego de esto, los problemas de almacenamiento de las computadoras provocaron una falta de interés y de fondos para continuar el desarrollo de la IA, pero durante el Siglo XX se crearon programas que facilitaron el aprendizaje y entendimiento de las computadoras ante las experiencias y el reconocimiento de voz y se creó una computadora que ganó en un campeonato de ajedrez.²⁴

Debido a que en el Siglo XXI no existían las mismas barreras que afectaban al desarrollo de la IA que en el siglo anterior, hoy en día la tecnología permea nuestro día a día a través de las diversas plataformas y compañías que utilizan algoritmos, que son esencialmente un *conjunto de instrucciones o reglas diseñadas para realizar una tarea, deber o meta específica*.²⁵ Estos algoritmos pueden sufrir un aumento en sus funciones cuando se trae al plano un área de la IA llamado *machine learning* que busca que los algoritmos puedan actuar independientemente y que con el paso del tiempo y la recopilación de nueva *data* puedan adaptarse y tomar decisiones informadas.²⁶ Otra área aún más avanzada que forma parte de *machine learning* es *deep learning*, que busca imitar cómo los seres humanos piensan para que los algoritmos creados puedan aprender y, en fin, adoptar decisiones independientemente de si se debe añadir más *data*.²⁷

Todo esto suena muy teórico y lejano a nuestra realidad, por lo que estimo beneficioso ilustrar nuestro uso constante de la IA y sus algoritmos. Si tiene un Alexa de *Amazon*, el aparato aprende de los hábitos de las personas para recordarles cuando se les olvidan.²⁸ Si utiliza las plataformas y los servicios de *Amazon*, *Netflix* y *LinkedIn*, está en contacto con los algoritmos ya que los utilizan para hacer recomendaciones.²⁹ Aunque esto ocurrió en Estados Unidos, aquellos estudiantes que tuvieron que tomar las clases y los exámenes en línea durante la pandemia de COVID-19 utilizaron plataformas como *Proctorio* y *ProctorU*, los cuales utilizaban la IA para detectar comportamientos potencialmente sospechosos como mirar hacia el lado o hablar, asegurar que era la persona que tomaba el examen y asegurar que no hubiese otras personas presentes en lo que tomaban sus exámenes.³⁰

A pesar de que existen muchos otros ejemplos de la intromisión de la IA en nuestras vidas y sus implicaciones en nuestros derechos, juzgo suficientes los ejemplos otorgados para adentrarnos en los intentos de regular la IA por Estados Unidos, Puerto Rico y España.

4.Regulación en Estados Unidos

La primera ley creada en Estados Unidos para regular un aspecto de la IA fue la *National Defence Authorization Act for Fiscal Year of 2020* bajo la presidencia de Donald Trump, la cual incluyó disposiciones para controlar el uso de los *deepfakes*, en español, las ultrafalsificaciones, en las elecciones estadounidenses y en el extranjero e impuso un premio para fomentar su investigación.³¹

Además de esta ley, el presidente Joe Biden promulgó la *National Artificial Intelligence Initiative Act*, la cual creó un plan de acción para la eventual regulación uniforme de la IA a través de la creación de diversas agencias y oficinas gubernamentales encargadas de investigar más a fondo sobre la IA y promovió la cooperación de manera internacional y entre las propias agencias para que en un plazo de dos años desde el momento en que entró en vigor la ley, o sea para el 1 de enero de 2023, se pudiera desarrollar un plan estratégico con dichas agencias.³² Además, buscó garantizar el liderazgo continuo de los Estados Unidos en la investigación y desarrollo de la IA y preparar a la fuerza laboral para la integración de los sistemas de IA en todos los sectores de la economía y la sociedad, entre otros propósitos.³³ Entre las oficinas y las agencias que trabajan en conjunto para lograr lo propuesto se encuentran la *National Artificial Intelligence Initiative Office* (NAIIO, por sus siglas en inglés), *The Select Committee on AI* (SCAI, por sus siglas en inglés), *Machine Learning and AI Subcommittee* (MLAI-SC, por sus siglas en inglés), *Artificial Intelligence Research and Development Interagency Working Group* (AI R&D IWG, por sus siglas en inglés), *National AI Advisory Committee* (NAIAC, por sus siglas en inglés), *National AI Advisory Committee's Subcommittee on Law Enforcement* (NAIAC-LE, por sus siglas en inglés) y *National Artificial Intelligence Research Resource Task Force* (NAIRRTF, por sus siglas en inglés).³⁴

La página web de esta iniciativa, mediante la cual se pueden encontrar las diversas regulaciones, los respectivos informes y las noticias recientes, reseña que hasta el momento se ha logrado la creación de la Orden Ejecutiva Núm. 13859-2019,³⁵ el mantenimiento del liderazgo estadounidense en la IA, un crecimiento en las inversiones en la investigación y desarrollo de la tecnología, el establecimiento de los primeros siete Institutos Nacionales de Investigación de IA, un trabajo en estándares técnicos de la IA, una orientación para la regulación de la IA en el sector privado y nuevas alianzas internacionales sobre la IA.³⁶

Como parte de su objetivo internacional, Estados Unidos se unió a otros países miembros de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD, por sus siglas en inglés), entre los cuales se encuentra España, para promover los principios comunes de la IA como describe la Recomendación de la

OCDE, la cual incluye la eliminación de barreras a la innovación, el descubrimiento y el fomento de la confianza pública.³⁷ Conforme a esta Recomendación, Estados Unidos y otras catorce naciones, incluyendo a España, lanzaron la Alianza Global sobre la IA (GPAI, por sus siglas en inglés) en junio de 2020, mediante la cual las partes interesadas en las áreas de la ciencia, la industria, la sociedad civil, los gobiernos, las organizaciones internacionales y la academia buscan *cerrar la brecha entre la teoría y la práctica de la inteligencia artificial* a través del desarrollo de una *inteligencia artificial responsable, la gobernanza de datos, el futuro del trabajo, la innovación y comercialización de la inteligencia artificial y la inteligencia artificial para la respuesta a una pandemia*.³⁸ Otro logro de esta cooperación internacional propuesta ha sido la creación del Consejo UE-EE. UU. de Comercio y Tecnología el 15 de junio de 2021, foro que ha surgido entre los Estados Unidos y la Unión Europea para *impulsar la transformación digital, cooperar en nuevas tecnologías a partir de sus valores democráticos compartidos, [coordinar] los enfoques sobre cuestiones mundiales clave en los ámbitos del comercio, la economía o la tecnología, e [intensificar] las relaciones comerciales y económicas transatlánticas, basándose en estos valores democráticos compartidos*.³⁹

Regresando a las actuaciones en el territorio de los Estados Unidos, en conformidad con la ley promulgada por el presidente Biden, las diversas agencias federales han publicado informes sobre sus estrategias y planes para lograr el uso correcto de la IA en sus operaciones, entre ellos, el Departamento de Justicia, de Seguridad Nacional, de Educación, entre otros.⁴⁰ Además, se han publicado diversos documentos de la estrategia nacional de la IA de Estados Unidos que sirven como guías para regular el uso de la IA en los diversos sectores sin la promulgación de una ley federal uniforme.⁴¹

Por ejemplo, el Departamento de Justicia federal publicó un documento en conjunto con la Comisión para la Igualdad de Oportunidades en el Empleo (EEOC, por sus siglas en inglés) para establecer que los patronos que utilicen algoritmos o cualquier sistema de IA en el proceso de reclutamiento y/o en el análisis del desempeño o el pago de sus empleados podrían incurrir en una discriminación en violación de la *Ley para personas con discapacidades* (A.D.A., por sus siglas en inglés), 42 U.S.C. §§ 12101-12213 (2008) aun cuando el algoritmo sea desarrollado por una tercera persona.⁴² Por consiguiente, el Departamento recomendó que los patronos notifiquen a los candidatos la tecnología que se utilizará, cómo serán evaluados y darles la opción de solicitar un acomodo razonable a través de un proceso notificado.⁴³ Por otro lado, la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) reconoció que sus leyes promulgadas ofrecen protecciones a las personas que sufran discriminación por la IA, como lo es la *Federal Trade Commission Act* (F.T.C. Act, por sus siglas en inglés).⁴⁴ Similarmente, reconoció que la *Fair Credit Reporting Act* (F.C.R.A., por sus siglas en inglés) protege cuando un algoritmo deniega una solicitud de empleo y crédito,⁴⁵ y que la *Equal Credit Opportunity Act* (E.C.O.A., por sus siglas en inglés) protege contra decisiones discriminatorias en contra de las clases protegidas cuando se utiliza un algoritmo.⁴⁶

La guía más recientemente publicada por la Casa Blanca se intitula *Blueprint for an AI Bill of Rights*, que promueve la creación de una carta de derechos con respecto a la IA para proteger los derechos de las personas y promueve valores democráticos en el desarrollo de la tecnología.⁴⁷ A pesar de que el nombre de la guía parece adelantar que será una abarcadora, se limita a identificar cinco principios que deben regir en el momento de utilizar los sistemas de decisiones automáticas y no todo sistema de IA: sistemas seguros y efectivos, protecciones frente a discriminación de algoritmos, privacidad de datos, notificación y explicación y alternativas humanas.⁴⁸ Al igual que las otras guías previamente mencionadas, ésta hace la salvedad de que no opera como una ley aplicable.⁴⁹

Evidentemente, existe una tendencia implícita de los Estados Unidos de evitar hacer una regulación federal uniforme y crear un nuevo marco legal para la IA, a pesar de alegar que es un objetivo, y en vez de eso confiar en las guías y las determinaciones de las diversas agencias y departamentos sobre las protecciones aplicables a los derechos constitucionales de sus ciudadanos, como también sus planes para lograr un uso constitucional y ético de la IA en sus servicios. A pesar de que considero encomiable su colaboración

internacional, su enfoque en el desarrollo y la investigación de la IA y su uso de la pericia de las agencias y los departamentos federales, opino que existen demasiadas lagunas con respecto a las protecciones de los derechos constitucionales ante una falta de regulación federal uniforme.

Como consecuencia de esta ausencia, los Estados individuales de Estados Unidos han creado sus propias regulaciones estatales de la IA para proteger los derechos de sus residentes y ha provocado un desarrollo y una protección desigual de los derechos constitucionales. Por ejemplo, el Estado de Illinois promulgó la *Ley de privacidad biométrica de Illinois* (B.I.P.A., por sus siglas en inglés) en el 2008, la cual prohíbe a las compañías privadas recolectar, vender y transferir información biométrica de los ciudadanos en el Estado y en línea sin importar donde se encuentra el negocio.⁵⁰ A tenor de esta ley, se han presentado varias acciones de clase por los ciudadanos de Illinois que han sufrido violaciones por parte de *Facebook*,⁵¹ *Google*,⁵² *TikTok*,⁵³ y *Snapchat*⁵⁴ como consecuencia de la recolecta y el almacenamiento de sus caras sin sus permisos, las cuales terminaron con un acuerdo de millones de dólares cada una.⁵⁵ Similarmente, se han presentado tres reclamaciones judiciales ante los arrestos erróneos basados en la *data* discriminatoria y prejuiciada de un algoritmo utilizado por la policía que ayuda a prevenir crímenes a través de la técnica de *predictive policing*.⁵⁶

Por lo tanto, considero que Estados Unidos ha dado los pasos correctos para regular la IA, pero de manera tardía ya que los problemas se llevan materializando desde hace varios años, sus implicaciones se han debatido en los artículos de revistas jurídicas a lo largo de los diversos Estados durante ese mismo tiempo y, como se verá en el apartado de España, los países miembros de la Unión Europea y hasta los propios Estados de Estados Unidos comenzaron a dar esos mismos pasos y a intentar regular la IA mucho antes. Estas desventajas quedan evidenciadas aún más todavía por el hecho de que, en el momento de entregar este escrito y más de dos años después de la implementación de su última ley sobre la IA, las conversaciones sobre una posible regulación al respecto son mínimas. Por consiguiente, no veo cómo Estados Unidos logre garantizar su liderazgo continuo en la investigación y desarrollo de la IA si no la regula.

5.Regulación en Puerto Rico

Como previamente se ha mencionado en la reseña de su historia, Puerto Rico depende mucho de la legislación impuesta por el Congreso de los Estados Unidos debido al poder que retiene sobre su deuda y sus leyes. A pesar de que la Asamblea Legislativa de Puerto Rico tiene el poder de crear sus leyes y existen muchas que se han creado sin la intervención estadounidense, su relación colonial ha creado una doctrina llamada “la doctrina de desplazamiento o campo ocupado” para evitar conflictos regulatorios entre las legislaciones federales y estatales a través de una política uniforme, la cual emana de la propia Constitución Federal.⁵⁷ En resumidas cuentas, si el Congreso dispone claramente que el estatuto desplaza cualquier regulación estatal, si el interés o propósito federal es tan dominante que los Estados no deben regular el asunto o si el cumplimiento de la ley estatal causaría un incumplimiento de la ley federal, entonces se da un campo ocupado o desplazamiento de la ley estatal por la federal.⁵⁸ Yo considero que una regulación de la IA podría caer bajo la segunda vertiente de esta doctrina, por lo que no preveo una regulación abarcadora de la IA por parte de Puerto Rico, especialmente debido a que los proyectos de ley que se han presentado al respecto hasta el momento son mínimos.

Los primeros dos proyectos de ley que se presentaron en Puerto Rico en 2018 se centraron más bien en promover la educación y el desarrollo de la IA al intentar crear un currículo en las escuelas públicas con un curso obligatorio de robótica educativa y desarrollar los proyectos de IA.⁵⁹ Posteriormente, se intentó promover la creación de un *sandbox*, lo cual define como *un ambiente protegido de prueba [que] permite poner a prueba desarrollos innovadores en un ambiente real, con consumidores reales, bajo la supervisión del regulador* para lograr innovaciones en áreas como la de la IA.⁶⁰ Luego se intentó establecer el Fondo de

Inversión Estratégico para el Desarrollo Económico destinado a facilitar la inversión en los programas de capacitación en varias áreas como la IA.⁶¹ El último proyecto que se presentó al respecto, utilizando como base la *National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020* previamente comentada, propuso la creación del Oficial de Inteligencia Artificial del Gobierno de Puerto Rico adscrito al *Puerto Rico Innovation and Technology Service* (PRITS, por sus siglas en inglés) con sus deberes; creación del Consejo de Inteligencia Artificial del Gobierno de Puerto Rico con sus deberes; el ordenamiento al *Puerto Rico Innovations and Technology Services* (PRITS, por sus siglas en inglés) a crear y desarrollar la Política Pública del Gobierno de Puerto Rico en relación con la implementación de la IA a través de las agencias e instrumentalidades del Gobierno de Puerto Rico; entre otros fines.⁶² A pesar de que se presentaron estos cinco proyectos de ley, hasta el momento ninguno ha sido aprobado para convertirse en ley y han tenido poco movimiento dentro de la Asamblea Legislativa desde su presentación.

Además de estos proyectos presentados, la Asamblea Legislativa ha presentado dos resoluciones con dos fines diferentes. La primera se hizo para ordenar a la Comisión de Derechos Humanos y Asuntos Laborales del Senado de Puerto Rico que realice una investigación sobre los usos de la IA que puedan afectar a los derechos, leyes vigentes, entre otros aspectos, y rendir un informe sobre los hallazgos, conclusiones y recomendaciones, la cual fue aprobada.⁶³ La segunda resolución ordenó al Departamento de Estado del Gobierno de Puerto Rico realizar un registro de todas las empresas o negocios que operen, desarrollen o utilicen la IA, la cual aún no ha sido aprobada.⁶⁴

Yo creo que, como en situaciones anteriores, Puerto Rico se encuentra en espera de que Estados Unidos determine lo que se debe hacer con respecto a la IA como punto de partida de las garantías mínimas que pueden ofrecer y que su atraso se debe al enfoque de Estados Unidos en la investigación y el desarrollo de la IA en vez de su regulación para la protección de los derechos constitucionales. Hago la salvedad, además, de que el debate sobre los estatutos puertorriqueños al respecto es escasa ya que aplican los estatutos federales previamente reseñados.

6.Regulación en España

España, como miembro de la Unión Europea, ha investigado, discutido y propuesto la regulación de la IA desde hace varios años. Por lo que, *en Europa, se ha ido elaborando un cuerpo normativo desde hace ya algunos años con el objetivo de alcanzar una confianza digital que facilite el crecimiento económico y [afianzar] la posición de Europa en el mundo tecnológico.*⁶⁵ En cierta manera, esto se asemeja a lo que Estados Unidos ha comenzado a hacer en años recientes, pero de un modo que yo opino que ha sido más temprano, avanzado y concentrado en la protección de los derechos de los ciudadanos, y para nada similar a Puerto Rico.

La Comisión Europea comenzó a trabajar con el tema de la IA desde el 2012 con el *Proyecto Robolaw*, el cual tuvo la intención de *elaborar un Informe detallado “con todas las cuestiones éticas y legales que plantean los robots y con orientaciones y principios que pudieran guiar a los legisladores nacionales y europeos en la reglamentación de la materia”.*⁶⁶ El proyecto se ocupó de la responsabilidad de los robots y sus fabricantes, la posible concesión de una personalidad, entre otros asuntos, para determinar si era necesaria una ley de robótica.⁶⁷ Posteriormente, en 2015 se creó el Grupo de Trabajo sobre Cuestiones Jurídicas relacionadas con el Desarrollo de la Robótica y el 27 de enero de 2017 se aprobó el *Proyecto Informe sobre Normas de Derecho Civil sobre Robótica (2015/2013 (INL), Ponente Mady Delvaux (S&D, Luxemburgo), 31 de mayo de 2016, PE582.443 01-00, que describió el marco principal y la visión del Parlamento Europeo sobre la robótica y la inteligencia artificial* con propuestas de creación de una personalidad jurídica para los robots autónomos complejos, la impugnación de una responsabilidad mayor en relación con el grado de la capacidad de aprendizaje o de la autonomía de los robots sobre la del agente humano instructor, entre otros asuntos.⁶⁸ Durante ese mismo año, el Parlamento Europeo pidió a la Comisión la redacción de una propuesta

de Directiva sobre *las normas de legislación civil en materia de robótica tomando como base las recomendaciones detalladas en su Anexo* para elaborar una definición común de robots autónomos inteligentes, establecer un sistema de registros para ellos y crear una personalidad jurídica para ellos, entre otros.⁶⁹

En el 2018, la Comisión Europea publicó la *Comunicación Inteligencia artificial para Europa*, COM(2018)237 final, SWD(2018)137 final para proponer la centralización de las personas en el desarrollo de la IA y en la determinación del marco ético y jurídico apropiado así como la necesidad de determinar si las materias de seguridad y de responsabilidad por los productos defectuosos eran adecuadas para la IA.⁷⁰ Otro gran logro del año 2018 fue la implementación del *Reglamento General de Protección de Datos* (G.D.P.R., por sus siglas en inglés) que dispone los criterios y las protecciones en la recopilación de la información de las personas.⁷¹ Cabe señalar que, aunque Puerto Rico y Estados Unidos no forman parte de la Unión Europea, este reglamento se les aplica si una entidad de su territorio ofrece servicios a aquellos países que sí forman parte de la Unión. Algunos artículos que merecen ser resaltados son los artículos 5.1 y 5.2 que disponen las obligaciones de ser transparente, procesar la *data* con un propósito legítimo, mantener la *data* actualizada, recopilar solo la *data* necesaria para los propósitos específicos, retener la *data* solo mientras sea necesario y procesar la *data* de manera confidencial y segura.⁷² Además, el artículo 6 dispone cuándo se puede procesar la *data* legalmente: cuando se obtiene un consentimiento específico del sujeto, se tiene un interés legítimo, sea necesario para un contrato o para salvar la vida a alguien, sea para cumplir con una obligación legal o sea para realizar una tarea de interés público.⁷³ Por otro lado, el artículo 17 dispone que uno puede argumentar que la *data* sobre uno mismo no es correcta y solicitar que la borren, lo cual sería aplicable al uso de la IA con los *deepfakes*, y el artículo 22 protege a las personas para no ser sujeto de una decisión automática basada en la *data* recopilada.⁷⁴

El año 2019 fue otro año ocupado y fructífero para la Unión Europea. Primeramente, se alentó a los *Estados Miembros a desarrollar su propia Estrategia para mediados de 2019 en base al trabajo realizado a nivel Europeo* mediante la *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Plan Coordinado sobre la Inteligencia artificial*, Bruselas, 4 de diciembre de 2018, COM(2018)795 final.⁷⁵ Además, se promulgó el *Reglamento (UE) 2018/1807 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de noviembre de 2018, relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea*, DOUE L 303, y la *Ley de Ciberseguridad* a través del *Reglamento (UE) 2019/881 del Parlamento europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019, relativo a ENISA (Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad)*.⁷⁶ Subsiguientemente, se realizó un *Informe sobre las repercusiones en materia de seguridad y responsabilidad civil de la inteligencia artificial, el internet de las cosas y la robótica*, Bruselas, 19 de febrero de 2019 COM(2020)64 final, mediante el cual se determinó que la normativa sobre seguridad de los productos es suficientemente neutral para aplicarla a la IA, pero que no tiene requisitos específicos frente a las ciberamenazas, que se puede establecer un nuevo procedimiento de evaluación de riesgo con respecto a la seguridad de sus productos, que se deben añadir unos requisitos específicos de supervisión humana para salvaguardar el diseño durante el ciclo de vida de los productos y los sistemas de IA y que existen dificultades en la presentación de prueba por los daños sufridos por el uso de los productos y los servicios de la IA, entre otros aspectos.⁷⁷

Similar a lo dispuesto en este informe anterior, la Comisión publicó en el *Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial – Un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*, Bruselas, 19 de febrero de 2020, COM(2020) 65 final sobre las *alternativas políticas para facilitar un desarrollo de la inteligencia artificial seguro y fiable en Europa que respete plenamente los valores y los derechos de los ciudadanos europeos*, identificando como los pilares fundamentales el hecho de establecer *medidas para armonizar los esfuerzos a escala regional, nacional y europea* y la necesidad de que el marco normativo genere un

“ecosistema de confianza” exclusivo.⁷⁸ Por consiguiente, concluyó que era necesaria una nueva legislación específica sobre la IA debido a la necesidad de clarificar el marco legal en los sectores que conlleven posibles incumplimientos de la legislación vigente, como los derechos fundamentales, la responsabilidad civil y la indemnización.⁷⁹

Como último gran paso que ha realizado España en tanto que parte de la Unión Europea con respecto a la IA, incluyendo lo previamente comentado en el apartado de Estados Unidos donde se mencionó la colaboración internacional de España en ciertos foros, ha sido la redacción del Borrador de la Comisión Europea para crear una regulación uniforme de la IA y proteger los derechos de las personas de manera armónica con las regulaciones existentes sobre la información biométrica, la discriminación, entre otras.⁸⁰ El borrador ha sufrido varias enmiendas, por lo que considero necesario solo resaltar algunas de las últimas propuestas como la clasificación de las plataformas de IA con respecto a su riesgo potencial para el bienestar social, la obligación de notificar a las personas si interactúan con algunos sistemas de IA, la necesidad de establecer unos sistemas de seguridad elevados con supervisión humana, la prohibición de los sistemas de identificación biométrica remota y clasificación biométrica, la prohibición de las bases de datos de reconocimiento facial conforme a las imágenes en internet, entre otros.⁸¹ Como noticia reciente, el Parlamento Europeo aprobó el proyecto, por lo que ahora comenzarán las negociaciones con los Estados miembros y la Comisión para su futura y posible implementación.⁸²

Además de todos estos intentos de regular la IA por parte de la Unión Europea, España goza de varios intentos y una base legal para la protección de los derechos de sus ciudadanos. Por ejemplo, y a diferencia de la Constitución Federal y la Puertorriqueña, la Constitución de España reconoce el derecho a la protección de los datos personales en su artículo 18.4 como uno fundamental.⁸³ Este derecho solo ha sido reconocido estatutariamente en Estados Unidos y Puerto Rico y no gozan de una protección constitucional como en España.⁸⁴ Cabe destacar, además, que este derecho es uno distinto e independiente del derecho a la intimidad,⁸⁵ el cual también es otorgado expresamente en la Constitución Puertorriqueña e implícitamente en la Constitución Federal.⁸⁶

Además de esta protección constitucional, España promulgó la *Ley de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales*.⁸⁷ Entre otras leyes que deben reconocerse relacionadas con aspectos e implicaciones de la IA se encuentran la *Ley Orgánica de Protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen*;⁸⁸ la *Ley Orgánica reguladora del derecho de rectificación*,⁸⁹ que permite rectificar la información difundida por cualquier medio de comunicación social de hechos que le aludan que considere inexactos; la *Ley de Servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico*,⁹⁰ que regula las actividades económicas a través del internet; la *Ley General de comunicación audiovisual*;⁹¹ la *Ley General de telecomunicaciones*;⁹² la *Ley sobre Tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial*,⁹³ que regula los vehículos autónomos de manera similar al *Self Drive Act* de Estados Unidos;⁹⁴ y la *Ley de trabajo a distancia*.⁹⁵

Incluso, España ha promulgado una *Carta de Derechos Digitales* que, aunque no tiene carácter normativo, de manera similar a la guía publicada por la Casa Blanca de los Estados Unidos con respecto a la IA, reconoce una gama de derechos que no se han reconocido ni debatido en Estados Unidos ni en Puerto Rico sobre el tema. Algunos derechos que ambas jurisdicciones sí han reconocido de manera similar en el mundo digital pero no en el mismo nivel amplio y directo que España son los derechos y libertades en el entorno digital, el derecho a la protección de los datos, el derecho a la no discriminación en el entorno digital, los derechos a la libertad de expresión y la libertad de información y la protección de las personas menores de edad en el entorno digital.⁹⁶ Por lo que considero que todos los otros derechos no mencionados aquí y contenidos en esta Carta son innovadores y dignos de ser añadidos en toda regulación de la IA.

Por ejemplo, considero muy interesante la importancia que se da a la identidad de la persona, la cual incluye el nombre y los elementos que la configuran, la posibilidad de exigirla en el entorno digital y la prohibición de que otro la controle, manipule o suplante.⁹⁷ Además, con la gran cantidad de aplicaciones del celular que piden y utilizan la localización de sus usuarios para sus servicios, encontré cautivadora la propuesta del derecho de la persona a no ser localizada y perfilada.⁹⁸ Entre los otros derechos que encontré interesantes ya que nunca los había visto propuesto en nuestras jurisdicciones fueron el derecho a la ciberseguridad;⁹⁹ derecho a la herencia digital sobre aquellos bienes y derechos digitales de la persona fallecida,¹⁰⁰ algo que continuará en desarrollo con los *Non-fungible tokens* (NFTs, por sus siglas en inglés) y la creación de mundos digitales como el Metaverso; el derecho de acceso a internet,¹⁰¹ cuya existencia se ha negado múltiples veces en las jurisdicciones de Puerto Rico y de Estados Unidos; la accesibilidad universal en el entorno digital,¹⁰² con reconocimiento expreso de las personas discapacitadas cuando usualmente se mencionan solamente a las personas mayores; el derecho a la neutralidad de internet,¹⁰³ el derecho a recibir libremente la información veraz,¹⁰⁴ que es un gran problema en Estados Unidos; los derechos digitales de la ciudadanía en sus relaciones con las Administraciones Públicas;¹⁰⁵ y los derechos en el ámbito laboral,¹⁰⁶ sobre el cual se han presentado algunos proyectos de ley en Puerto Rico de manera infructuosa en cuanto al derecho a la desconexión digital que aquí se menciona.¹⁰⁷ Finalmente, y sin reseñarlos individualmente, opino que son imprescindibles todos los derechos que se encuentran en la quinta sección intitulada los derechos digitales en entornos específicos.¹⁰⁸

Entre los intentos más recientes por parte de España de regular la IA se encuentra la *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial* publicada en noviembre de 2020,¹⁰⁹ que se asemeja en parte a los intentos recientes de Estados Unidos, y surgió ante la política previamente reseñada de la Unión Europea y la declaración de cooperación en el 2018. La estrategia tiene una pluralidad de propósitos, como investigar y desarrollar la IA de manera que transforme la economía y la sociedad y responder a los impactos causados por estos cambios tecnológicos centrados en las personas y el medio ambiente.¹¹⁰ Entre los otros objetivos enumerados se encuentran *[s]ituar a España como país comprometido a potenciar la excelencia científica y la innovación en Inteligencia Artificial; [l]iderar a nivel mundial el desarrollo de herramientas, tecnologías y aplicaciones para la proyección y uso de la lengua española en los ámbitos de aplicación de la IA; [p]romover la creación de empleo cualificado, impulsando la formación y educación, estimulando el talento español y atrayendo el talento global; [i]ncorporar la IA como factor de mejora de la productividad de la empresa española; incorporar un diseño robusto, seguro e imparcial para una IA fiable, explicable, transparente e inclusiva; y, la que yo consideré más interesante por el enfoque ambiental, [p]otenciar la IA inclusiva y sostenible, como vector transversal para afrontar los grandes desafíos de nuestra sociedad, específicamente para reducir la brecha de género, la brecha digital, apoyar la transición ecológica y la vertebración territorial, entre otros.*¹¹¹ Sobre cada uno de los objetivos identificados, procede a enumerar las estrategias para cada uno de ellos. Con respecto a la del medio ambiente que consideré la más interesante, menciona que busca impulsar

*la eficiencia energética de los sistemas de almacenamiento de datos y computación [...] a la vez que se minimiza su propia huella ambiental, y también orientando la IA y las tecnologías habilitadoras digitales para ayudar a afrontar los retos globales, respaldar la aplicación del Acuerdo de París sobre cambio climático.*¹¹²

Entre los informes y documentos que se han publicado recientemente con respecto a esta estrategia se encuentran el *Programa Nacional de Algoritmos Verdes*,¹¹³ la *Estrategia Española de la I+D+I en Inteligencia Artificial* y el *Informe sobre los avances en la Estrategia Nacional de la Inteligencia Artificial* en mayo de 2023.¹¹⁴ Sobre esta última, se reseña que se encuentra en proceso la primera Agencia de Supervisión

de la IA en Europa (AESIA), que *España será la sede del primer banco de pruebas (sandbox) para poder optimizar el detalle técnico de las nuevas reglas*, que se lanzó la Cátedra de Inteligencia Artificial y Democracia, que se está implementando la automatización robotizada de procesos (RPA) en ciertos ámbitos administrativos y que *se están desarrollando algoritmos de aprendizaje automático en áreas como la lucha contra el fraude o la atención personalizada al ciudadano*.¹¹⁵

Finalmente, como noticia reciente se publicó que España impulsará la ley sobre la IA en su presidencia de la Unión Europea, la cual busca garantizar la protección de los derechos fundamentales de las personas mientras se promueva a su vez la innovación y su desarrollo.¹¹⁶

Conclusiones

1. Ante la posibilidad de sonar perjudiciada, y sin la intención de hacer esto una competencia, considero que cuando se comparan los intentos de regular la IA entre estas tres jurisdicciones, España ha prevalecido. Al momento de comparar sus intentos con los de Estados Unidos, existen varias similitudes, como el hecho de que gozan de leyes protectoras que permiten su aplicación análoga ante situaciones que envuelven el uso de la IA, como ocurre con la protección de los datos en ciertos casos, y tienen leyes que regulan aspectos de la IA, pero no la totalidad de la IA, como los vehículos autónomos. Además, ambas jurisdicciones proponen ser líderes en la IA, investigarla más a fondo e integrarla tanto en la esfera pública del gobierno como en la privada. Finalmente, además de estas leyes, ambas jurisdicciones gozan de unas regulaciones individualizadas que sirven de guía para proteger los derechos constitucionales de sus ciudadanos. Sin embargo, la diferencia entre los años en que comenzaron a trabajar directamente sobre la IA, el reconocimiento mucho más amplio por parte de España con respecto a las áreas a que la IA afecta, como el medio ambiente, el listado de los derechos de sus ciudadanos que buscan proteger y la inminencia de que exista una regulación uniforme por parte de la Unión Europea de la cual participa España me demuestra la necesidad de que Estados Unidos y Puerto Rico tomen como ejemplo lo que ha hecho España hasta ahora al respecto.
2. Opino que esto sería aún más fácil todavía para Puerto Rico que para Estados Unidos debido a que Puerto Rico ofrece mayores protecciones constitucionales a los derechos de los puertorriqueños que se asemejan a la Constitución Española, siendo el mejor ejemplo el hecho de que Puerto Rico reconoce expresamente el derecho a la intimidad en su Constitución, el cual se puede hacer valer frente a cualquier persona, mientras que Estados Unidos lo reconoce implícitamente a través de su jurisprudencia y solo se puede reclamar ante el gobierno. Aunque esto tampoco es un enfoque del escrito, toda esta discusión se torna aún más interesante ante la interrogante implícita y subjetiva sobre el futuro de Puerto Rico, un debate constante en la política de la isla sobre su posible independencia de Estados Unidos o estadidad, como también la realidad legal de Puerto Rico en una realidad alterna si hubiese continuado siendo parte de España luego de 1898 o si se hubiese independizado en esa fecha.

¹ GUZMÁN, R.A. (2016). Historia y geografía de Puerto Rico, en *El Derecho en Puerto Rico*, 8.

² A Brief History of Puerto Rico, en *Discover Puerto Rico*.
<https://www.discoverpuertorico.com/island/history#!grid~~~random~1> (última visita 27 de junio de 2023).

³ Véase “Taino”, en *Britannica*,
<https://www.britannica.com/topic/Taino> (última visita 27 de junio de 2023).

⁴ A Brief History of Puerto Rico, *supra*.

⁵ *Ibidem*.

⁶ GUZMÁN, R.A. (2016) Historia y geografía de Puerto Rico, en *El Derecho en Puerto Rico*, 12.

⁷ *Ibidem*, en las pp. 12, 21.

⁸ *Ibidem*, en las pp. 21-22.

⁹ MARTÍNEZ NÚÑEZ, M.A. (2009). Cuba y Puerto Rico en el constitucionalismo español: las Cartas Autónomas, primer antecedente del Estado autonómico español, 77.

¹⁰ GUZMÁN, R.A. (2016). Historia y geografía de Puerto Rico, en *El Derecho en Puerto Rico*, 11-12.

¹¹ *Ibidem*, en la p. 22.

¹² *Ibidem*, en la p. 23.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Ibidem*, en la p. 25.

¹⁵ CONST. PR art. II, § 8. Véase CONST. EE. UU. enm. XIV; *Obergefell v. Hodges*, 135 S. Ct. 2584 (2015); *Washington v. Glucksberg*, 521 U.S. 702 (1997); *Griswold v. Connecticut*, 381 U.S. 479 (1965); *Vega v. Telefónica*, 156 DPR 584 (2002); *Arroyo v. Rattan Specialties*, 117 DPR 35 (1986); *ELA v. Hermandad*, 104 DPR 436 (1975).

¹⁶ GUZMÁN, R.A. (2016). Historia y geografía de Puerto Rico, en *El Derecho en Puerto Rico*, 28. Véase *U.S. v. Vaello-Madero*, 596 U.S. ___ (2022); *Balzac v. Porto Rico*, 258 U.S. 298 (1922); *Downes v. Bidwell*, 182 U.S. 244 (1901); *De Lima v. Bidwell*, 182 U.S. 1 (1901); *Goetze v. United States*, 182 U.S. 221 (1901); *Armstrong v. United States*, 182 U.S. 243 (1901) (considerados algunos casos insulares a través de los cuales el Tribunal Supremo Federal ofrece un debate sobre los limitados derechos concedidos a los puertorriqueños debido a su estatus de territorio).

¹⁷ GUZMÁN, R.A. (2016). Historia y geografía de Puerto Rico, en *El Derecho en Puerto Rico*, 16.

¹⁸ *Fin. Oversight & Mgmt. Bd. v. Pierluisi Urrutia*, 650 B.R. 334 (DPR 2023).

¹⁹ GUZMÁN, R.A., *o.cit.*, en la p. 24.

²⁰ “Artificial Intelligence”, *Cambridge Dictionary*, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence> (última visita 27 de junio de 2023) (traducción suplida).

²¹ *Artificial Intelligence*, MERRIAM-WEBSTER,

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/artificial%20intelligence> (última visita 27 de junio de 2023) (traducción suplida).

²² TURING, A.M. (2009). Computing Machinery and Intelligence, en Robert Epstein et al. (eds.): *Parsing the Turing Test*.

²³ ROCKWELL, A. *The History of Artificial Intelligence*, HARVARD UNIVERSITY THE GRADUATE SCHOOL OF ARTS AND SCIENCES BLOG (28 de agosto de 2017), <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/v>.

²⁴ *Ibidem* (traducción suplida).

²⁵ JACKSON, M.C. (2021). Artificial Intelligence & Algorithmic Bias: The Issues With Technology Reflecting History & Humans, *16 J. BUS. & TECH. L.* 299, 301 (2021) (traducción suplida).

²⁶ *Ibidem*, en la p. 303 (citando a IRIONDO, R.: What is Machine Learning, *Medium*, <https://medium.com/towards-artificial-intelligence/what-is-machine-learning-ml-b58162f97ec7> (última actualización 6 de mayo de 2022).

²⁷ *Ibidem*. en la p. 305 (citando a GROSSFEL, B.: Deep learning vs. Machine learning: a simple way to understand the difference, *Zendesk*, (12 de octubre de 2020), <https://www.zendesk.com/blog/machine-learning-and-deep-learning/>) (consultado el 27 de junio de 2023).

²⁸ *Ibidem* en la p. 304 (citando a OBEROI, A.: 9 Machine Learning Examples from Day-to-Day Life, en *Daffodil*, (16 de junio de 2017), <https://insights.daffodilsw.com/blog/9-machine-learning-examples-from-day-to-day-life>) (consultado el 27 de junio de 2023).

²⁹ KAPUT, M.: *What Is Artificial Intelligence for Social Media*, en Artificial Intelligence Institute Blog (18 de abril de 2022), https://www.marketingaiinstitute.com/blog/what-is-artificial-intelligence-for-social-media_ (consultado el 27 de junio de 2023).

³⁰ HARWELL, D.: *Cheating-detection companies made millions during the pandemic, Now students are fighting back*, en The Washington Post (12 de noviembre de 2020), <https://www.washingtonpost.com/technology/2020/11/12/test-monitoring-student-revolt/> (consultado el 27 de junio de 2023).

³¹ National Defense Authorization for Fiscal Year 2020, S. 1790, 116th Cong. (2019).

³² National Artificial Intelligence Initiative Act, 15 U.S.C. §§ 9401-9462 (2020).

³³ *Ibidem*.

³⁴ NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE INITIATIVE OFFICE. *About Artificial Intelligence*, <https://www.ai.gov/about/> (última visita el 27 de junio de 2023).

³⁵ Orden Ejecutiva Núm. 13859-2019, Mantener el liderazgo estadounidense en Inteligencia Artificial (11 de febrero de 2019), <https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-american-leadership-in-artificial-intelligence> (consultado el 27 de junio de 2023).

³⁶ NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE INITIATIVE OFFICE. *Legislation and Executive Orders*, <https://www.ai.gov/legislation-and-executive-orders/> (última visita el 27 de junio de 2023).

³⁷ NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE INITIATIVE OFFICE. *International Cooperation*, <https://www.ai.gov/strategic-pillars/international-cooperation/> (última visita el 27 de junio de 2023).

³⁸ *Ibidem.* (traducción suplida).

³⁹ CONSEJO UE-EE. UU. DE COMERCIO Y TECNOLOGÍA, COMISIÓN EUROPEA. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/eu-us-trade-and-technology-council_es (última visita el 27 de junio de 2023) (traducción suplida).

⁴⁰ NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE INITIATIVE OFFICE. *Strategy Documents*, <https://www.ai.gov/strategy-documents/> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁴¹ *Ibidem.*

⁴² Press Release, The United States Department of Justice, Employers' Use of Artificial Intelligence Tools Can Violate the Americans with Disabilities Act (12 de mayo de 2022), <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-and-eeoc-warn-against-disability-discrimination> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁴³ *Ibidem.*

⁴⁴ Ley de la Comisión Federal de Comercio, 15 U.S.C. § 45 (2012).

⁴⁵ Ley de Informe justo de crédito, 15 U.S.C §§ 1601-1693 (2003).

⁴⁶ Ley de Igualdad de oportunidad de crédito, 15 U.S.C. §§ 1691-1691f (2010).

⁴⁷ THE WHITE HOUSE. Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People, (octubre de 2022), <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁴⁸ *Ibidem*, en las p. 5-7.

⁴⁹ *Ibidem*, en la pág. 2.

⁵⁰ Biometric Information Privacy Act (B.I.P.A.), 740 ILCS 14 (2008).

⁵¹ In re Facebook Biometric Info. Privacy Litig., Case No. 15-cv-03747-JD (N.D. Cal. Aug. 19, 2020).

⁵² Rivera et al v. Google LLC., Case No. 2019-CH-00990 (Ill. Cir. Court, Cook Cty. 2019).

⁵³ In re Tiktok, Inc., Consumer Priv. Litig., No. MDL No. 2948, 2022 U.S. Dist. LEXIS 134177 (N.D. Ill. July 28, 2022).

⁵⁴ Boone, et al. v. Snap Inc., Case No. 2022LA000708 (Ill. Cir. Court, Dupage Cty. 2022).

⁵⁵ NBC CHICAGO. *Google, Facebook and More: A Round of Settlements Surrounding Illinois' Biometric Privacy Act* (25 de agosto de 2022), <https://www.nbcchicago.com/news/local/google-facebook-and-more-a-roundup-of-settlements-surrounding-illinois-biometric-privacy-act/2923461/> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁵⁶ JOHNSON, K.: *How Wrongful Arrests Based on AI Derailed 3 Men's Lives*, en *Wired* (7 de marzo de 2022), <https://www.wired.com/story/wrongful-arrests-ai-derailed-3-mens-lives/>. (última visita el 27 de junio de 2023).

⁵⁷ Const. EE. UU., art. VI, cl. 2.

⁵⁸ *Arizona v. U.S.*, 567 U.S. 387 (2012).

⁵⁹ P. de la C. 1472 de 28 de febrero de 2018, 3ra. Ses. Ord., 18va. Asam.; P. de la C. 1761 de 5 de septiembre de 2018, 4ta. Ses. Ord., 18va. Asam.

⁶⁰ P. de la S. 1416 del 17 de octubre de 2019, 6ta. Ses. Ord., 18va. Asam.

⁶¹ P. del S. 878 de 3 de mayo de 2022, 3ra. Ses. Ord., 19na. Asam.

⁶² P. del S. 1179 de 18 de abril de 2023, 5ta. Ses. Ord., 19na. Asam.

⁶³ R. del S. 684 de 24 de octubre de 2022, 4ta. Ses. Ord., 19na. Asam.

⁶⁴ R. C. del S. 412 de 18 de abril de 2023, 5ta. Ses. Ord., 19na. Asam.

⁶⁵ SERRANO PÉREZ, M.M. y FERNÁNDEZ ALLER, C. (2021). *Derecho Constitucional e Inteligencia Artificial*, en *La robótica y la inteligencia artificial en la nueva era de la Revolución Industrial 4.0: los desafíos jurídicos, éticos y tecnológicos de los robots inteligentes*, 494.

⁶⁶ GARCÍA HERRERA, V. (2021). *Panorama legislativo de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea en La robótica y la inteligencia artificial en la nueva era de la Revolución Industrial 4.0: los desafíos jurídicos, éticos y tecnológicos de los robots inteligentes*, 274.

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁹ *Ibidem*, en las p. 275-77.

⁷⁰ *Ibidem*, en las p. 277-78.

⁷¹ Unión Europea, Reglamento 2016/679, 2016 O.J. L 119.

⁷² *Ibidem*, art. 5.1-2.

⁷³ *Ibidem*, art. 6.

⁷⁴ PEARCE, G.: *Beware the Privacy Violations in Artificial Intelligence Applications*, en *ISACA NOW BLOG* (28 de mayo de 2021),

<https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/isaca-now-blog/2021/beware-the-privacy-violations-in-artificial-intelligence-applications> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁷⁵ GARCÍA HERRERA, V. (2021). Panorama Legislativo de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea, o.cit., 278

⁷⁶ SERRANO PÉREZ, M.M. y FERNÁNDEZ ALLER, C. (2021). Derecho Constitucional e Inteligencia Artificial, o.cit., 494-95.

⁷⁷ GARCÍA HERRERA, o.cit., en las p. 281-83.

⁷⁸ *Ibidem*, en la pág. 279.

⁷⁹ *Ibidem*.

⁸⁰ Proposal of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final (June 1, 2021).

⁸¹ GONZÁLEZ, F.: El Parlamento Europeo aprueba el proyecto ley para regular la inteligencia artificial, en WIRED, (14 de junio de 2023), <https://es.wired.com/articulos/parlamento-europeo-aprueba-el-proyecto-ley-para-regular-la-ia> (última visita el 27 de junio de 2023).

⁸² *Ibidem*.

⁸³ C.E., B.O.E. n. 311, Dec. 29, 1978 (España).

⁸⁴ Ley de Privacidad de 1974, 22 C.F.R. §§ 1101.1-1101.17 (1974); Ley de Portabilidad y responsabilidad del seguro médico (H.I.P.A.A., por sus siglas en inglés), 45 C.F.R. §§ 164.102-164.534 (1996).; Ley Gramm-Leach-Bliley, 15 U.S.C. §§ 6801-6809 (1999); Ley de Protección de la privacidad en línea para niños (C.O.P.P.A., por sus siglas en inglés), 15 U.S.C. §§ 6501-6506 (2000); Ley de Información al ciudadano sobre la seguridad de bancos de información, Ley Núm. 111- 2005, 10 L.P.R.A. §§ 4051-4055, según enmendada; Ley de Notificación de política de privacidad, Ley Núm. 39-2012, 10 L.P.R.A. §§ 4061-4067; Ley para Prohibir que se recopile información personal de un consumidor al momento de realizar una compra como requisito para culminar la transacción comercial, Ley Núm. 38-2016, 10 L.P.R.A. §§ 4231-4235.

⁸⁵ HERRERA DE LAS HERAS, R. (2022). *Aspectos legales de la Inteligencia Artificial: personalidad jurídica de los robots, protección de datos y responsabilidad civil*, 54.

⁸⁶ Constitución EE. UU. enm. XIV; CONST. PR art. II, § 8.

⁸⁷ Ley Orgánica 3/ 2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (España).

⁸⁸ Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de Protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen (España).

⁸⁹ Ley Orgánica 2/1984, de 26 de marzo, Reguladora del derecho de rectificación (España).

⁹⁰ Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (España).

⁹¹ Ley 13/2022, de 7 de julio, General de comunicación audiovisual (España).

⁹² Ley 11/2022, de 28 de junio, General de telecomunicaciones (España).

⁹³ Ley sobre Tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre (España).

⁹⁴ Self-Drive Act, H.R. 3711, 117th Cong. (2021).

⁹⁵ Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de Trabajo a distancia (España).

⁹⁶ GOBIERNO DE ESPAÑA (DE LA QUADRA SALCEDO, T., coord.): Carta de Derechos Digitales del Gobierno de España, https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf (última visita el 27 de junio de 2023).

⁹⁷ *Ibidem*, en la p. 8.

⁹⁸ *Ibidem*, en la p. 9.

⁹⁹ *Ibidem*, en la p. 10.

¹⁰⁰ *Ibidem*.

¹⁰¹ *Ibidem*, en la p. 12.

¹⁰² *Ibidem*, en las págs. 13-14.

¹⁰³ *Id.* en la p. 16.

¹⁰⁴ *Ibidem*, en las p. 17-18.

¹⁰⁵ *Ibidem*, en las p. 19-20.

¹⁰⁶ *Ibidem*, en las p. 22-24.

¹⁰⁷ Véase P. de la C. 118 del 5 de enero de 2021, 1sa Ses. Ord., 19na Asam.; P. del S. 867 del 28 de abril de 2022, 3ra Ses. Ord., 19na Asamb.

¹⁰⁸ *Ibidem*, en las p. 26-28.

¹⁰⁹ GOBIERNO DE ESPAÑA: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/ENIA2B.pdf> (última visita el 27 de junio de 2023).

¹¹⁰ *Ibidem*, en la p. 7.

¹¹¹ *Ibidem*, en la p. 10.

¹¹² *Ibidem*, en la p. 14.

¹¹³GOBIERNO DE ESPAÑA: Programa Nacional de Algoritmos Verdes, https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2022/20221213_plan_algoritmos_verdes.pdf (última visita el 27 de junio de 2023).

¹¹⁴GOBIERNO DE ESPAÑA: Informe sobre los avances en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2023/20230522_informe_enia.pdf (última visita el 27 de junio de 2023).

¹¹⁵ *Ibidem*.

¹¹⁶ SAHUQUILLO, M.R. & AYUSO, S. España impulsará la ley sobre inteligencia artificial en su presidencia de la UE, en *El País* (1 de junio de 2023), <https://elpais.com/tecnologia/2023-06-01/espana-impulsara-la-ley-sobre-inteligencia-artificial-en-su-presidencia-de-la-ue.html> (última visita el 27 de junio de 2023).