

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS HUMANOS: BREVE INTRODUCCIÓN A LOS DESAFÍOS DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ARGENTINA

Por Paula González¹, María Giselle Moreno González², Santiago Carlen³ y Luca Golfarini⁴

Fecha de recepción: 23 de noviembre de 2021 Fecha de aprobación: 1 de diciembre de 2021

ARK CAICYT: http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s23470151/08rf8rkd

_

¹ Abogada de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Doctoranda en Derecho por la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES). Docente sede San Francisco, Córdoba (UCES). Miembro del Instituto de Investigación en Formación Judicial y Derechos Humanos (UCES). Investigadora de UCES en el Proyecto de Investigación "Los Derechos Humanos en Argentina ante los nuevos desafíos" bajo la dirección de la Dra. Paola Urbina y co-dirección del Dr. Darío Spada.

² Abogada de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ). Magíster en Derecho Empresario por la Universidad Católica de Cuyo (UCCuyo). Doctoranda en Derecho de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES). Docente (UCCuyo). Miembro del Instituto de Investigación en Formación Judicial y Derechos Humanos (UCES). Investigadora de UCES en el Proyecto de Investigación "Los Derechos Humanos en Argentina ante los nuevos desafíos" bajo la dirección de la Dra. Paola Urbina y co-dirección del Dr. Darío Spada.

³ Estudiante de la carrera de Abogacía de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES). Miembro del Instituto de Investigación en Formación Judicial y Derechos Humanos (UCES). Alumno Ayudante en el Proyecto de Investigación "Los Derechos Humanos en Argentina ante los nuevos desafíos" (UCES) bajo la dirección de la Dra. Paola Urbina y co-dirección del Dr. Darío Spada.

⁴ Estudiante de la carrera de Abogacía de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES). Miembro del Instituto de Investigación en Formación Judicial y Derechos Humanos (UCES). Alumno Ayudante en el Proyecto de Investigación "Los Derechos Humanos en Argentina ante los nuevos desafíos" (UCES) bajo la dirección de la Dra. Paola Urbina y co-dirección del Dr. Darío Spada.



Resumen

La denominada Cuarta Revolución Industrial coloca a la humanidad en un punto de gran incertidumbre donde los cambios ocurren de forma exponencial.

La Inteligencia Artificial (IA) irrumpe en el escenario global contemporáneo generando tensiones con Derechos Humanos fundamentales.

El presente trabajo corresponde a un avance en el marco del proyecto de investigación: "Los Derechos Humanos en Argentina ante los nuevos desafíos", radicado en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES).

A través del presente se realiza una breve introducción a la historia de la IA y los desafíos que presenta en torno a tres derechos que se consideran fundamentales: derecho a la educación, derecho a la intimidad y autodeterminación informativa, y derecho a la igualdad y no discriminación.

Abstract

The so-called Fourth Industrial Revolution places humanity at a point of great uncertainty where changes occur exponentially.

Artificial Intelligence (AI) bursts onto the contemporary global scene generating tensions with fundamental Human Rights.

This work corresponds to an advance within the framework of the research project: "Human Rights in Argentina in the face of new challenges", based at the University of Business and Social Sciences (UCES).

This is a brief introduction to the history of Al and the challenges it presents around three rights that are considered fundamental: the right to education, the right to privacy and informational self-determination, and the right to equality and not discrimination.



Resumo

A chamada Quarta Revolução Industrial coloca a humanidade em um ponto de grande incerteza, onde as mudanças ocorrem exponencialmente.

A Inteligência Artificial (IA) irrompe no cenário global contemporâneo, gerando tensões com os Direitos Humanos fundamentais.

Este trabalho corresponde a um avanço no marco do projeto de pesquisa: "Os Direitos Humanos na Argentina ante os novos desafios", sediado na Universidade de Ciências Empresariais e Sociais (UCES).

Esta é uma breve introdução à história da IA e aos desafios que ela apresenta em torno de três direitos considerados fundamentais: o direito à educação, o direito à privacidade e a autodeterminação informativa e o direito à igualdade e não à discriminação.

Palabras clave

Inteligencia Artificial, derechos humanos, educación, intimidad e igualdad.

Keywords

Artificial Intelligence, human rights, education, privacy and equality.

Palavras chave

Inteligência Artificial, direitos humanos, educação, privacidade e igualdade.



1. Introducción

A través de este avance de investigación nos proponemos hacer foco en cómo la utilización de la IA plantea algunas características particulares, a saber: dificultad técnica, oscuridad en el código, comportamiento autónomo, flujo de datos, entre otras, las cuales merecen análisis, problematización y regulación legal por parte de los Estados para evitar, o al menos contener, las amenazas que plantean los nuevos desafíos que traen aparejados el avance tecnológico, y de este modo, garantizar el ejercicio de los derechos fundamentales

2. Contexto histórico de surgimiento de la Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial, en adelante IA, se ha convertido en una parte esencial de la vida de las personas. Este acelerado crecimiento de un campo de la ciencia muy amplio y dentro del cual pueden hallarse numerosos subcampos o subdisciplinas, responde a la denominada cuarta revolución industrial y parece cada vez más necesario que vaya acompañado de una adecuada regulación.

Fue Schwab (2016) quien introdujo el concepto de la Cuarta Revolución Industrial. Para este autor, la palabra revolución se refiere a un cambio radical o abrupto. Las revoluciones han ocurrido a lo largo de la historia cuando nuevas tecnologías y nuevas formas de percibir el mundo fueron el gatillo para cambios profundos en los sistemas económicos y las estructuras sociales. En consecuencia, la denominada cuarta revolución industrial se caracteriza por una mayor ubicuidad, el internet móvil, sensores más pequeños, poderosos y económicos, la IA y el aprendizaje automatizado, la robótica, el Big Data, la nanotecnología, la biotecnología, la ingeniería genética, el internet de las cosas, los vehículos autónomos, las impresoras en tres dimensiones y la informática cuántica (pp. 11-12).



Remontándonos a los orígenes de la IA, hay quienes sostienen que la idea de los seres artificiales puede encontrarse en las historias del Golem de Praga o en la mitología griega con Pigmalión y Galatea (Warwick, 2012, p. 2).

Uno de los pioneros en este campo fue Alan Turing, quien en un artículo publicado en 1950 en la revista *Mind*, se preguntó si las máquinas podían pensar (pp. 433-460). A través de un juego de imitación, el denominado Test de Turing serviría para determinar si un sistema artificial podría ser considerado inteligente. La prueba exigía tres participantes, uno de los cuales, considerado el interrogador, se ubicaba en una habitación separada de los otros dos. Este interrogador, interactuaba vía texto con un sistema al que podía hacerle preguntas. "Si el humano no logra discernir cuándo su interlocutor es una máquina, y cuándo otra persona, entonces el sistema supera la prueba de Turing: es inteligente" (Oliver, 2020, p. 26).

El año 1956 cuando en una conferencia que se realizó en la Universidad de *Darmouth (Darmouth College*), Estados Unidos -a la cual asistieron John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell y Herbert Simon-, marcaría un hito en los orígenes de la IA como disciplina (Benítez et al., 2013, p. 15).

En esta línea de tiempo, en la década del '60 comienza a hablarse de los sistemas expertos, en tanto máquinas capaces de razonar acerca de hechos y dominios específicos y de trabajar en determinadas tareas de la misma forma que el cerebro de un experto. Para hacerlo, la máquina necesita conocer algunas reglas de ese campo, generadas por expertos, para seguirlas cuando nueva información aparezca y de alguna manera tenga la capacidad de comunicarse con los usuarios del sistema en general (Warwick, 2012, p. 32). Es decir que, en un sistema experto "El objetivo es diseñar un sistema que permita analizar un conjunto de datos y realizar tareas típicamente asociadas a la figura de un profesional experto como el diagnóstico, la detección de fallos, la planificación o la toma de decisiones" (Benítez, 2013, p. 18).



Entre 1956 y 1974 Edward Feigenbaum dirigió el equipo que construiría el primer sistema experto, el cual se denominó DENDRAL y que era un sistema experto en química (Oliver, 2020, pp. 36-37).

Otro de los sistemas expertos pioneros se denominó MYCIN, un sistema médico de diagnóstico de infecciones en la sangre. MYCIN contenía aproximadamente 450 reglas y fue considerado como mejor que muchos doctores principiantes y tan bueno como algunos médicos expertos. La estructura general del MYCIN era similar a la de todos los sistemas expertos, esto es, si –condición-, entonces –resultado– (Warwick, 2012, p. 32).

En esta breve contextualización histórica, debemos resaltar que de la Conferencia de Dartmouth surgió la hipótesis según la cual los diversos aspectos de la inteligencia humana pueden ser imitados por una máquina y el desafío de lograr una IA parecida a la humana presenta numerosos retos que nos acompañan hasta la actualidad (Oliver, 2020, p. 47).

Con relación a la naturaleza de la IA, se suele hablar de IA débil y fuerte. La posibilidad de que una máquina pueda imitar la inteligencia humana a través de tareas específicas que pueden considerarse actos inteligentes se asocia al concepto de IA débil; mientras que la posibilidad de que la máquina piense de la misma forma que un humano se refiere a la IA fuerte.

Siguiendo a Corvalán, Díaz Dávila y Simari (2021) podemos hablar de una IA débil o restringida y de una IA fuerte

Se llama IA "débil", "restringida", "estrecha" o "blanda" al procesamiento de datos e información para resolver problemas y tomar decisiones a partir de utilizar algoritmos inteligentes, sobre la base de aplicar diferentes técnicas informáticas. La idea básica, en esta conceptualización, es obtener resultados específicos en ciertas actividades o ámbitos concretos que antes solo podían obtenerse a partir de nuestros cerebros, idónea para un problema en un dominio definido *a priori* (p. 27).



Por su parte, la IA fuerte implicaría la posibilidad de una máquina con capacidad para replicar completamente la función del cerebro humano en cada uno de sus aspectos (Warwick, 2012, p. 65).

Así, la IA fuerte tendría relación con dos fenómenos. Por una parte, podría lograr desarrollar algunos aspectos esenciales de los seres humanos como el sentido común, la capacidad de sentir, de reconocimiento del entorno y de desarrollar una conciencia. Por otra parte, el concepto de IA fuerte se relaciona con el de Inteligencia Artificial General (IAG), que en oposición a la IA estrecha –enfocada en la realización tareas específicas- apunta a lograr una capacidad general de aprender y resolver problemas en cualquier contexto, desde una perspectiva integral. La IAG, más cercana a la ciencia ficción, se refiere a una especie de superinteligencia que no existe aún en la realidad (Corvalán et al., 2021, p. 31).

3. Inteligencia Artificial y Derechos Humanos

Como puntapié inicial y en el marco de esta preocupación podemos mencionar el documento Directrices Éticas para una IA Fiable de la Unión Europea —en adelante UE- que con referencia a los Derechos Fundamentales consagrados en los Tratados de la UE, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (la «Carta de la UE») y la legislación internacional de derechos humanos, destaca que la necesidad del "...respeto de los derechos fundamentales, dentro de un marco de democracia y estado de Derecho, proporciona la base más prometedora para identificar los principios y valores éticos abstractos que se pueden poner en práctica en el contexto de la IA" (Grupo Independiente de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial, 2019, p. 12).

La IA puede afectar los derechos humanos fundamentales y esa afectación puede ser vista desde diversas aristas. Sin embargo, en este trabajo nos enfocaremos en derechos que consideramos integran áreas críticas en la necesidad de regular adecuadamente su tutela y otorgarles las garantías debidas, reconocidas



constitucionalmente y a través del derecho internacional de los derechos humanos en nuestro país.

En consecuencia, en esta investigación nos enfocaremos en el estudio del derecho a la educación, el derecho a la intimidad y la autodeterminación informativa, así como en el derecho a la igualdad y no discriminación, entendidos como derechos humanos fundamentales alcanzados por las tecnologías relacionadas con IA y que no encuentran debida tutela a nivel regulatorio y de políticas públicas en Argentina.

4. Derecho a la educación

El uso de la IA plantea algunas características particulares, por ejemplo, la dificultad técnica, la oscuridad del código, el comportamiento autónomo, el flujo de datos, las cuales merecen análisis, problematización y regulación legal por los Estados para evitar o al menos contener las amenazas que plantean las nuevas tecnologías, y de este modo, asegurar y garantizar el ejercicio de los derechos fundamentales.

El especialista en IA, Wayne Holmes, en una entrevista a un medio gráfico, explica que

En los últimos casi 50 años, ha habido una comunidad de investigadores en inteligencia artificial aplicada a la educación que han logrado grandes cosas. Pero en los últimos ocho años, el ámbito académico ha decaído y ahora son las empresas las que lo están haciendo (https://elpais.com/educacion/2021-11-06/wayne-holmes-experto-en-inteligencia-artificial-se-deberia-estar-investigando-en-un-exoesqueleto-para-maestros-en-lugar-de-tutorias-inteligentes.html).

Entendemos que esta situación trae consecuencias de vacíos o conceptos errados sobre la educación. Es importante la digitalización, pero no es una solución en sí misma. Confundir abundancia o sobre ofertas de tutorías inteligentes que acompañan a los y las estudiantes en el desarrollo de actividades de aprendizaje, es



sólo un paso de lo que conocemos como proceso educativo. Creemos que no es prudente reducir la IA a las tutorías inteligentes, ni el proceso educativo a una tutoría.

Schapira (2021) explica que

En la IA existen dos tipos de herramientas aplicadas a la educación, las orientadas al alumno y las orientadas al profesor. Las primeras –los sistemas tutores inteligentes (STI)— surgen en la década del 70 y tienen el propósito de emular a un tutor humano en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las segundas –los modelos instruccionales— consisten en programas expertos destinados a colaborar con el profesor en las actividades de planificación y diseño de contenidos. Actualmente, los STI presentan nuevas interacciones y funcionalidades, aunque todos ellos disponen de una arquitectura clásica donde se observan tres componentes –el módulo de dominio, el módulo del tutor o instruccional y el módulo del estudiante— y la interface con el usuario (pp. 319-320).

Sostiene Schapira (2021) que desde el año 2000 la IA en educación ha tenido un avance inusitado. Se han desarrollado e incorporado funcionalidades de recopilación de datos del proceso de aprendizaje y recopilado información sobre la respuesta cognitiva de los y las estudiantes. A estos sistemas informáticos se los llama sistemas de aprendizaje adaptativo, se adecua a las necesidades y capacidades de los estudiantes y les ofrecen contenidos en relación a esas necesidades.

La IA en la educación supone acciones que desafían a quienes gestionan las políticas públicas, Schapira (2021) las resume e identifica, pues se deberán:

...generar normativas que homologuen estas aplicaciones en el aula, profundicen la formación docente, protejan la privacidad de los datos del estudiante y permitan la articulación interinstitucional de estas modalidades, de manera de lograr en la transición a estas innovaciones la convivencia con los sistemas tradicionales (p. 327).

En el proceso de enseñanza, los sistemas de aprendizaje adaptativo son herramientas para la educación que no reemplazan la tarea del educador, dado sus limitaciones.

El uso de algoritmos en la educación genera beneficios tales como la obtención de datos de rendimiento, déficits de aprendizaje, la producción de propuestas de contenidos adaptados y adecuadas a los y las estudiantes. Permite que la



retroalimentación que reciben el y la docente esté sistematizada y de esta manera los educadores pueden reconducir la toma de decisiones pedagógicas.

5. Derecho a la intimidad y autodeterminación informativa

El derecho a la intimidad se encuentra dentro de los denominados derechos personalísimos.

Históricamente, en nuestro país este derecho se encontraba contemplado en los artículos 18, 19 y 33 de la Constitución Nacional y a partir de la reforma de 1994 posee protección constitucional a través de la acción de *hábeas data* reconocida en el artículo 43, tercer párrafo.

Esto sin dejar de mencionar los Convenios Internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de la ONU (1966), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto de San José de Costa Rica, que poseen jerarquía constitucional de acuerdo con el artículo 75 inc. 22 de la Constitución Nacional (Vaninetti, 2020, p. 20).

Este derecho posee reconocimiento igualmente en el Código Civil y Comercial de la Nación, en el artículo 52 cuando se refiere a las afectaciones a la dignidad: "La persona humana lesionada en su intimidad personal o familiar, honra o reputación, imagen o identidad", en el artículo 53 que reconoce el Derecho a la Imagen y en el artículo 1770 que consagra como supuesto especial de responsabilidad la protección de la vida privada.

Con relación al derecho de autodeterminación informativa sostiene Bazán (2005) que el bien jurídico tutelado por el *hábeas data* es el derecho de autodeterminación informativa, el cual debe verse por separado de los denominados derechos personalísimos como el de la intimidad, el honor, la imagen y la identidad, pero sin desconocer la utilidad instrumental del primero para con estos otros derechos. Se trata de un derecho autónomo en una doble dimensión: sustancial, como derecho



en sí mismo; e instrumental, es decir, como soporte para la cobertura tuitiva de otros derechos, como la intimidad, el honor y la dignidad (pp. 110 y 117).

6. Derecho a la igualdad y no discriminación

En cuanto al derecho a la igualdad y no discriminación, la IA plantea diversos problemas a nivel general que deberán ser regulados a fin de garantizar que no se lesione de manera masiva este derecho fundamental a través de los sesgos y programaciones que dan vida a la IA.

Los sistemas informáticos que son el ADN de la IA están programados por seres humanos, falibles, imperfectos y prejuiciosos. Cuando un programador "incrusta" o "embebe" el diseño de su creación tecnológica, muchas veces se producen sesgos que son contrarios a la igualdad y atentan contra los principios constitucionales y de derechos humanos que nuestro orden jurídico contempla. Como señala el Parlamento Europeo en su resolución sobre macrodatos:

...la "baja calidad" de los datos o los procedimientos "podrían dar lugar a algoritmos sesgados, correlaciones falsas, errores, una subestimación de las repercusiones éticas, sociales y legales, el riesgo de utilización de los datos con fines discriminatorios o fraudulentos y la marginación del papel de los seres humanos en esos procesos, lo que puede traducirse en procedimientos deficientes de toma de decisiones con repercusiones negativas en las vidas y oportunidades de los ciudadanos, en particular los grupos marginalizados, así como generar un impacto negativo en las sociedades y empresas (Considerando m) (Cotino Hueso, 2019, pp. 12-13).

La IA puede ser programada, directa o indirectamente, para discriminar, incluso si lo que se pretendía era exactamente lo contrario. Tan solo hay que observar alguno de los ejemplos que se dieron en la práctica: en 2016, Microsoft diseñó un algoritmo para chatear en *Twitter* con el objetivo de aprender a interactuar con seres humanos, en menos de 24 horas, el programa se convirtió en neonazi, negacionista del Holocausto, homófobo, tránsfobo y misógino. De la misma manera, el algoritmo de



Google que etiqueta las fotos en la nube para asociarlas a las búsquedas "aprendió" a etiquetar a las personas de raza negra como gorilas (Cotino Hueso, 2019, p. 13).

Es prioritario que los Estados produzcan legislaciones regulatorias y tuitivas para el diseño, desarrollo e implementación de la IA a gran escala debido al potencial peligro que esta implica para los derechos humanos de las personas, en general, y al derecho a la no discriminación, en particular, en ámbitos como la selección de personal, la asignación de subsidios y planes sociales, la distribución de cargas fiscales, entre otros.

Barocas y Selbst (2016) reconocen que aún en una era post-derechos humanos, la discriminación persiste. Los sesgos suelen ser inconscientes y estar implícitos o arraigados en la sociedad, creando una enorme desigualdad. Los enfoques de minería de datos que se realizan sin cuidado de ello pueden reproducir patrones existentes de discriminación y prejuicios preexistentes, o simplemente esparcir los sesgos que persisten en la sociedad (p. 674).

La Propuesta de Reglamento Europeo y del Consejo establece normas armonizadas en materia de IA, leyes de IA y modifica determinados actos legislativos de la Unión. Asimismo, estableció una serie de prohibiciones en materia de IA con el fin de proteger los derechos humanos, las cuales podemos tomar como punto de partida para analizar el panorama actual en la Argentina. En tal sentido, estarán prohibidas a) aquellas que violen derechos fundamentales; b) las que impliquen prácticas con gran potencial para manipular a las personas mediante técnicas subliminales que trascienden su conciencia o se aprovechen de grupos vulnerables concretos para alterar de manera sustancial su comportamiento de modo que sea probable que provoquen perjuicios físicos o psicológicos a ellos o a terceros; c) que las autoridades públicas realicen calificaciones sociales basadas en IA con fines generales, y; d) el uso de sistemas de identificación biométrica remota "en tiempo real" en espacios de acceso público con fines de aplicación de la ley.



7. Bibliografía y fuentes de información

7.1 Bibliografía

- Barocas, S., & Selbst, A. (2016). Big Data's Disparate Impact [Impactos desiguales del Big Dat]. En *California Law Review* (pp. 671-732). http://dx.doi.org/10.15779/Z38BG31
- Bazán, V. (2005). El hábeas data y el derecho de autodeterminación informativa en perspectiva de derecho comparado. *Estudios Constitucionales*, *3*(2), 85-139. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82030204
- Benítez, R., Escudero, G., Samir, K., y Rodó, D. (2013). *Inteligencia Artificial Avanzada*. UOC.
- Corvalán, J. G., Díaz Dávila, L., y Simari, G. (2021). Inteligencia Artificial: Bases conceptuales para comprender la revolución de las revoluciones. En J. Corvalán (dir.). *Tratado de Inteligencia Artificial y Derecho* (Tomo 1, pp. 15-68). Thomson Reuters.
- Cotino Hueso, L. (2019). Riesgos e impactos del Big Data, la inteligencia artificial y la robótica. enfoques, modelos y principios de la respuesta del derecho *Revista General de Derecho Administrativo 50*.
- Cotino Hueso, L., Castillo, J., Salazar, I., Benjaminis, R., Cumbreras, M., y Esteban, A. M. (julio, 2021). Un análisis crítico constructivo de la Propuesta de Reglamento de la Unión Europea por el que se establecen normas armonizadas sobre la Inteligencia Artificial (Artificial Intelligence Act). *Diario La Ley. Wolters Kluwer*.



https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAA AAEAMtMSbF1CTEAAmMjS0NTS7Wy1KLizPw8WyMDI0MDM2MDtbz8INQQ F2fb0ryU1LTMvNQUkJLMtEqX_OSQyoJU27TEnOJUtdSk_PxsFJPiYSYAAG 0FMtpjAAAAWKE

- Oliver, N. (2020). Inteligencia Artificial, naturalmente. Colección Pensamiento para la sociedad digital, N° 1. Centro de Publicaciones del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación digital. https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/2020-06/InteligenciaArtificialNuriaOliver.pdf
- Schapira, D. (2018). Educación expandida y personalizada. Intal-Bid, Algoritmolandia, 319-327.
- Turing, A. (octubre, 1950). Computing Machinery and Inteligence [Modelo Computacional e Inteligencia]. *Mind*, *LIX*(236), 433–460. https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433
- Vaninetti, H. A. (2020). Derecho a la intimidad en la era digital (Vol. 1, 1a ed.). Hammurabi.
- Warwick, K. (2012). *Artificial Intelligence: the basics* [Inteligencia Artificial: las bases]. Routledge, Taylor & Francis Group.

7.2 Fuentes de información

Grupo Independiente de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial (2019)

Directrices éticas para una Inteligencia Artificial fiable. Comisión Europea.



https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-es/format-PDF

- Ley 24.430. Constitución de la Nación Argentina. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm
- Ley 26.994, Código Civil y Comercial de la Nación. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/texact.html