



Universidad
Nacional
Villa María

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Avances tecnológicos, legislación y ciencias económicas: un desafío de análisis integrado

Año
2025

Autores
Abad, Damián Esteban; Abad, María Ayelén y Abad, María
Antonela

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Abad, D. E., Abad, M. A. y Abad, M. A. (Octubre, 2025). *Avances tecnológicos, legislación y ciencias económicas: un desafío de análisis integrado*. IX Congreso de Ciencias Económicas, XIII Congreso de Administración, X Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Innovación y sostenibilidad: Aportes de las Ciencias Económicas ante los desafíos y oportunidades de la Inteligencia Artificial. Villa María: Universidad Nacional Villa María http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=cmspage&pageid=9&id_notice=48262



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Título: “Avances tecnológicos, legislación y ciencias económicas: un desafío de análisis integrado”

Autores:

Abad, Damián Esteban; UNVM – IAPCS; Villa María (5900);
abaddamian@yahoo.com.ar

Abad, María Ayelén; UNVM – IAPCH; Villa María (5900); ayitabad_09@hotmail.com

Abad, María Antonela; UNVM – IAPCS; Villa María (5900);
antonelaabad@gmail.com

Palabras Claves:

Derecho – Economía - Tecnología

Introducción

La relación entre la legislación y las ciencias económicas se vuelve crucial frente a los desafíos que plantea el cambio tecnológico. A medida que las tecnologías avanzan, se generan nuevas dinámicas económicas, sociales y laborales que requieren de un marco normativo adecuado para asegurar el desarrollo sostenible, la equidad y, fundamentalmente, la inclusión en cuanto a las posibilidades de acceso que se establezcan para limar toda brecha digital. A continuación, se abordan algunos de los principales desafíos y consideraciones en este ámbito:

1.- La normativa de base

a) Regulación de las nuevas tecnologías

La regulación jurídica de las nuevas tecnologías, por la constante evolución que las caracteriza, deben ser seguidas por un consecuente y rápido desarrollo de la normativa que las contenga. Sin embargo, en nuestro país resultan materias pendientes la

actualización de la legislación al ritmo que se impone en áreas claves y la sanción de normas específicas¹, además que la materia hoy se muestra altamente dispersa.

Dentro tal ordenamiento así “desordenado” encontramos, por ejemplo, la ley 25.326 (Ley de Protección de Datos Personales), que establece un marco normativo para la protección de datos personales, garantizando el derecho a la privacidad y a la protección de la información personal. Por las actuales características transfronterizas de la información y sus canales, debe buscarse alineársela con estándares internacionales sobre la base de reglamentos uniformes para garantizar su seguridad, exactitud y verosimilitud y un acceso igualitario a todas las personas de todas las regiones del mundo.²

En la Argentina, la Agencia de Acceso a la Información Pública es la autoridad de aplicación que ha venido trabajando en la presentación de proyectos de modernización de la legislación actual³, ya que aquella ley 25.326 tiene más de 20 años de vigencia⁴, y

¹ Defecto que no es privativo de nuestro país, sino generalizado a todo el orbe y que tiene una natural explicación: “... *somos conscientes de que lo que hoy digamos probablemente mañana quede obsoleto frente a los incontenibles avances de la tecnología. Como se ha dicho con acierto, “la ciencia vuela, el derecho camina” ...*” (Saux, Edgardo Ignacio: “Humanismo y tecnología”, RDPC 2024-1 Persona y Entorno Digital, edit. Rubinzal Culzoni, Sta. Fe., 2024, pág.12).

² El ordenamiento internacional actualmente más moderno en este ámbito es el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (GDPR), que establece los requisitos específicos para empresas y organizaciones sobre recogida, almacenamiento y gestión de los datos personales y mantiene actualizados los contenidos de IA, robótica y tecnología. Es la reacción de Europa ante el crecimiento exponencial de los datos y tiene como objetivo proteger a las personas, y su intimidad, como prioridad. Y los aportes conceptuales, recomendaciones y estándares más recientes son el Convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal y su protocolo modificatorio -Convenio 108- de 2018 (aprobado por ley 27699); las Recomendaciones de Ética de Inteligencia Artificial de la UNESCO, de 2021 (incorporadas en el ámbito nacional por la Subsecretaría de Tecnologías de la Información a través de la Disposición 2/23), y a nivel regional los “Estándares de Protección de Datos Personales para los Estados Iberoamericanos” de la Red Iberoamericana de Protección de Datos (RIPD).

³ Proyecto del PEN 87/2023 elevado a la Cámara de Diputados de la Nación; puede consultarse en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/10/proyecto_leydpdp2023.pdf

⁴ Sancionada el 4/10/00, promulgada parcialmente el 30/10/00 y publicada en el B.O. el 2/11/00.

si bien con alguna modificación que la actualizó⁵, en términos de avances tecnológicos ha pasado mucho tiempo desde su sanción.

Con una antigüedad incluso mucho mayor, también encontramos las leyes de propiedad intelectual, por las que se pretende proteger a las creaciones y obras producto de la tecnología, como la Ley de Derechos de Autor (ley 11.723)⁶ y la Ley de Marcas y Patentes (ley 22.362)⁷. Estas leyes han tenido que adaptarse a los desafíos que presentan el software, las plataformas digitales y el contenido en línea.

Un poco más acá en el tiempo, también tenemos para integrar a nuestra materia de estudio a la regulación de las telecomunicaciones y medios digitales, lo que se materializa a través de las leyes 27.078 (Ley Argentina Digital)⁸ y 27.506 (Ley de Economía del Conocimiento)⁹. La primera establece un marco para el desarrollo y la implementación de políticas en materia de telecomunicaciones y tecnologías de la información. Busca promover el acceso a internet y las nuevas tecnologías en el país. La segunda, promueve la industria del conocimiento, otorgando beneficios fiscales y un marco regulatorio sólido para el desarrollo de *startups* y empresas de tecnología, pretendiendo fomentar el crecimiento de sectores como *software*, servicios informáticos, biotecnología, y más.

Por otro lado, con la creciente digitalización de la salud, se han implementado regulaciones para la telemedicina (“salud digital”), que pretenden garantizar que los servicios sean seguros y que se proteja la información del paciente. Sin embargo, se lo

⁵ Ley 26.343, B.O. 9/1/08.

⁶ BO 30/9/33.

⁷ BO 22/1/81.

⁸ BO 16/12/14.

⁹ BO 10/6/19.

ha hecho con normas de baja calidad formal¹⁰ y cubriendo con parches la legislación de base¹¹.

Por último, en cuanto a la Inteligencia Artificial (IA)¹², no existe una regulación específica hasta el momento, aunque se vienen generando debates en torno a la ética y la responsabilidad en su uso. Las iniciativas internacionales y los tratados en curso (como el abordado por la UE, de la UNESCO y los regionales citados)¹³ pueden influir en la futura legislación nacional, que debe desarrollarse y adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos y a las necesidades de la sociedad. Por ahora, sólo unas pocas normas aisladas contienen una situación que se avecina como bastante compleja. Así, por ejemplo, en junio de 2023, la Subsecretaría de Tecnologías de la Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación publicó la Regulación 2/2023 con “Recomendaciones para una IA Confiable”, dirigida al sector público. A través de la Regulación 161/2023, la Agencia de Acceso a la Información Pública de Argentina emitió el Programa para la Transparencia y protección en el uso de la IA, cuyo objetivo es “... *promover procesos de análisis, regulación y fortalecimiento de las capacidades gubernamentales necesarias para acompañar el desarrollo y uso de la IA, tanto en el sector público como en el privado ...*”. La Decisión Administrativa Nacional 750/2023, recientemente modificada por la Decisión 899/2024, creó la Mesa Interministerial sobre IA “... *con el propósito de diseñar una estrategia integral al respecto para ser aplicada por el Gobierno Federal ...*”. Por último, la Comunicación “A” 7724 del BCRA, en vigor desde septiembre de 2023, actualiza los requisitos técnicos mínimos de

¹⁰ Por caso, las resoluciones del Ministerio de Salud de la Nación n°581/2022, del 18/3/22, que aprueba el “Documento de buenas prácticas para la teleconsulta”, y la n°3316/23, del 24/10/23, que hace lo propio con el documento “Directrices de organización y funcionamiento para la teleconsulta”.

¹¹ El artículo 6 de la ley 27553 incorpora el artículo 2° bis a la ley 17.132 (Ley de Ejercicio de la Medicina), por el se habilita la modalidad de teleasistencia para el ejercicio de la medicina.

¹² El 30 de noviembre de 2022, el mundo descubrió el funcionamiento de la inteligencia artificial (IA), con un mensaje de la empresa OpenIA: “Ya puedes usar ChatGPT”. En pocas horas, más de un millón de personas pusieron a prueba este nuevo robot conversacional, quizás sin darse cuenta del inmenso y formidable potencial de esta aplicación de la IA.

¹³ La cooperación internacional y el aprendizaje de las experiencias de otros países son clave para el desarrollo de una regulación que sea eficaz y pertinente.

ciberseguridad que deben cumplir las entidades financieras argentinas estableciendo - entre varios y complejos requisitos- que las entidades financieras deberán “... *identificar y documentar el propósito del uso, por sí mismas o por terceros, de software que utilice IA o algoritmos de aprendizaje automático en sus procesos ...*”. Debe aclararse que esta es una de las pocas regulaciones operativas, directamente aplicables y centradas en la industria sobre IA en América Latina¹⁴.

En lo que sigue, las autoridades competentes deben trabajar en la creación de un marco regulatorio que no solo proteja a los ciudadanos y fomente la innovación, sino que también contemple cuestiones éticas y de responsabilidad en el uso de la tecnología. Y que lo haga en orden a un encuadramiento jurídico global que “... *garantice una tecnología adecuada a las necesidades humanas, y que sea confiable y ética ...*”¹⁵. La permeabilidad de los derechos en juego a las modernas tecnologías es lo que justifica su permanente revisión¹⁶.

b) Lineamientos éticos y jurídicos para la investigación

Por otro lado, en relación al tema que tratamos y dentro del marco académico que nos compromete, advertimos que una legislación que regule lineamientos éticos y jurídicos para la investigación es crucial cuando se consideran las implicaciones y derivaciones en el uso de las tecnologías.

En general, la ley de Investigación Científica y Tecnológica (25.467) es una norma que, a esta época también vetusta¹⁷, establece un marco para promover la actividad científica, tecnológica e innovadora y los objetivos de la política científica y tecnológica nacional, define el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las responsabilidades del Estado Nacional, el financiamiento y la evaluación de las actividades de

¹⁴ Frene, Lisandro: “Perspectivas Regulatorias de Inteligencia Artificial en Nuestra Región”, [en línea] <https://abogados.com.ar/perspectivas-regulatorias-de-inteligencia-artificial-en-nuestra-region/35672>

¹⁵ Estigarribia Bieber, María Laura: “Inteligencia artificial, CHATGPT y enseñanza el derecho”, [en línea] www.informacionlegal.com.ar, cita: TR LALEY AR/DOC/2496/2024.

¹⁶ Fissore, Diego M: “Los derechos de la personalidad espiritual en el CCCN”, RDPC 2015-3 Personas Humanas, edit. Rubinzal-Culzoni, Sta. Fe, 2016, p.148.

¹⁷ Sancionada el 29/8/01, promulgada el 20/9/01 y publicada BO el 26/9/01.

investigación y desarrollo, y planifica el Sistema. Tiene como principal fin “... *contribuir a incrementar el patrimonio cultural, educativo, social y económico de la Nación, propendiendo al bien común, al fortalecimiento de la identidad nacional, a la generación de trabajos y a la sustentabilidad del medio ambiente ...*” (art.1).

2. La adaptación de la legislación a las nuevas realidades económicas.

a) Nuevos Modelos de Negocio.

La transformación digital ha dado lugar a nuevos modelos de negocio, como la economía colaborativa, el comercio electrónico, y los servicios basados en plataformas. Esta nueva modalidad contractual, donde indudablemente la tecnología va de la mano con la masificación, genera para el operador jurídico (entre ellos, no solo el intérprete sino también el legislador) una serie de problemas o desafíos que Saux, con cita de Lorenzetti, reseña: 1) *la imputación de la declaración de voluntad*, en el sentido de que la despersonalización del emisor y del receptor de la voluntad negocial torna dificultoso la efectiva asignación de ambos, ya que puede suceder que el usuario de la computadora puede no ser el dueño de ella, 2) *la distribución de los riesgos*, ya que la emisión de esa voluntad puede ser adulterada, cambiada o captada por un tercero, o enviada por un tercero o un desconocido, 3) *la formación del consentimiento*, ya que la contratación electrónica presenta singularidades en la formalización de la oferta, la aceptación y la adhesión por medios electrónicos, 4) *el lugar y tiempo de celebración*, lo cual tiene sus complejidades que en ciertos casos son objeto de análisis por el derecho internacional privado (el "consentimiento electrónico" es instantáneo, por lo cual se aplican los principios de los contratos entre presentes, y en cuanto a la interpretación depende de la legislación aplicable al caso), y 5) *los grados de utilización del medio digital*, toda vez que como lo consigna el autor bajo referencia existen múltiples alternativas de empleo de medios electrónico en el iter contractual (v.gr., si se compra por internet, pero el objeto de la compraventa se remite por correo, la digitalización es solo parcial, y lo

mismo puede predicarse con relación al objeto o la forma del negocio jurídico en cuestión)¹⁸.

Las leyes existentes, como hemos visto, no están estructuradas para abordar estos nuevos fenómenos, lo que genera lagunas legales y desafíos en la regulación. Por ahora, entonces sólo un marco de actuación ética puede estar conteniendo la imperiosa necesidad de juridizar las perspectivas impredecibles de las nuevas formas de contratación.

Mientras tanto, a nivel internacional se va diseñando un modelo de organización legal que, por lo transfronterizo del fenómeno digital, deberá servir de basamento uniforme para las regulaciones nacionales. Por caso, las conclusiones que sobre el desarrollo para la implantación y el uso de la inteligencia artificial adoptara la Conferencia Plenaria de la UNESCO en el año 2021¹⁹. En dicho documento, entre otras recomendaciones a los Estados, se expidieron las siguientes:²⁰

- La IA debe desarrollarse conforme con las normas internacionales de los derechos humanos.
- Debe ser inclusiva y prevenir una brecha digital.
- Debe respetar la autonomía humana mediante la exigencia del control humano sobre su aplicación.
- Debe ser explicable -y comprensible- en su funcionamiento.
- Debe capacitarse a los ciudadanos sobre los conocimientos de los algoritmos y su comprensión.
- La ética debe regir el desarrollo de los sistemas inteligentes autónomos.
- Deben atribuirse responsabilidades sobre las decisiones basadas en la IA que pudieran causar daño.

¹⁸ Saux, Edgardo Ignacio: “Algunas reflexiones sobre la notable incidencia de las nuevas tecnologías en ámbitos del derecho privado de tradicional conformación: la persona y el contrato”, EBOOK-TR 2021 (Tobías) , 49 [en línea] cita: TR LALEY AR/DOC/3472/2020

¹⁹ https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

²⁰ Cfrme. compendio de Saux, Edgardo I.: “Humanismo y Tecnología”, en RDPC 2024-1 “Persona y entorno digital”, edit. Rubinzal Culzoni, Sta. Fe, 2024, págs.28/29.

- Los gobiernos deben presentar informes periódicos sobre la utilización de la IA en la actividad policial, la inteligencia y la seguridad.
- Los beneficios de la IA deben equilibrarse con el impacto medioambiental que generen.

b) Derechos laborales.

La automatización y la irrupción de las plataformas digitales han modificado también las relaciones laborales. Ahora, la legislación debe revisarse para adaptar los derechos de los trabajadores a esta nueva realidad, garantizando derechos como la seguridad social, la remuneración justa y condiciones de trabajo adecuadas. Por ahora, poco se ha avanzado en la materia, incorporando la ley 27.555²¹ una nueva modalidad de contrato (“Teletrabajo”) en la Ley de Contrato de Trabajo 20.744 (agregándose como art.102 bis²²).

Sin embargo, el tema es de sensible preocupación en el ámbito internacional, habiendo tomado nota la Organización Internacional del Trabajo (OIT), quien pone en claro que cuando la IA se utiliza para automatizar tareas, no conduce necesariamente a despidos, ya que la tecnología también puede complementar la mano de obra humana cuando se automatizan determinadas tareas²³. El hecho de que la adopción tecnológica conduzca a la automatización (pérdida de empleo) o al aumento (complementariedad del empleo) depende de la importancia de la tarea automatizada para la ocupación, de cómo se integre la tecnología en los procesos de trabajo y del deseo de la dirección de retener a

²¹ B.O. del 14/8/20.

²² Art.102 bis: “Concepto. Habrá contrato de teletrabajo cuando la realización de actos, ejecución de obras o prestación de servicios, en los términos de los artículos 21 y 22 de esta ley, sea efectuada total o parcialmente en el domicilio de la persona que trabaja, o en lugares distintos al establecimiento o los establecimientos del empleador, mediante la utilización de tecnologías de la información y comunicación ...”

²³ No obstante, Favier Dubois advierte que si bien estos procesos pueden generar crecimiento económico, también tienden a aumentar la desigualdad, por lo que han dado lugar al "malestar en la globalización" y a movimientos de resistencia y de protesta en muchos lugares del mundo (Favier Dubois, Eduardo M.: “El derecho en la Posmodernidad. Cultura, economía y orden jurídico”, en JA 2021-I, pág.145.

los humanos para que realicen o supervisen algunas de las tareas, a pesar del potencial de la automatización. A medida que la IA transforma las ocupaciones, es crucial contar con una mano de obra dotada de las competencias necesarias en aprendizaje automático, ciencia de datos y ética de la IA para aprovechar su potencial²⁴. En uno de sus últimos informes de investigación, predice que el efecto abrumador de la tecnología será aumentar las ocupaciones, más que automatizarlas, produciendo su mayor impacto en los países de renta alta y media-alta, pero subrayando la imperiosa necesidad de implementar políticas proactivas que se centren en la calidad del empleo, garanticen transiciones justas y se basen en el diálogo y en una regulación adecuada²⁵.

c) Protección de datos y privacidad.

Recopilación de datos y responsabilidad empresaria: Las empresas tecnológicas manejan grandes volúmenes de datos personales, lo que plantea desafíos en cuanto a la protección de la privacidad y la seguridad de la información. Los marcos normativos deben asegurarse de que los datos sean manejados de manera ética y responsable, garantizando la confianza del consumidor.

La intimidad es un tema muy sensible²⁶ que, como derecho personalísimo, ha tenido en nuestro país una elogiada expansión en cuanto a la legitimación activa para reclamar (preventiva o resarcitoriamente) lo que ha sido legalmente corporizado a partir de la

²⁴ [en línea] <https://www.ilo.org/es/la-inteligencia-artificial#about>

²⁵ Paweł Gmyrek, Janine Berg y David Bescond: "La Inteligencia Artificial generativa y el empleo: Políticas para gestionar la transición", noviembre de 2023, [en línea] https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-08/GenAI%20and%20Jobs_Policy%20Brief_SPANISH.pdf

²⁶ Dice con razón Lorenzetti que "... *Internet debilita los límites del hogar como espacio privado. La radio, el correo, la televisión invadieron el hogar, pero Internet es un estadio superior, dado que un individuo o una familia pueden trabajar, comprar e incluso votar sin salir de su casa. De ese modo, los usuarios aparecen conectados desde la intimidad, lo que permite que los oferentes lleguen con sus ofertas directamente a la casa del consumidor. La noción de domicilio está muy relacionada con la de la privacidad. Alrededor de estos conceptos el Derecho construyó barreras de todo tipo, p. ej., hay un régimen especial para las ventas a domicilio, una limitación para las propagandas, etc. Todo este sistema garantista puede verse seriamente afectado con este fenómeno (Internet)...*" (LORENZETTI, Ricardo L., "Comercio electrónico", Ed. Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 2001, Prólogo)

sanción del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación²⁷. El derecho a la intimidad, junto con los otros derechos de la personalidad, hacen a la dignidad e intangibilidad de la persona humana, y por eso mismo su resguardo es vital y perentorio²⁸.

Por ello, es fundamental que la legislación establezca claramente quién es responsable en caso de violaciones de datos o abusos en la recopilación y uso de información personal, anticipándose en el plano civil al tomarlo el art.1770 del CCCN como uno de los supuestos especiales de responsabilidad²⁹.

d) Comercio y normativa internacional.

La regulación en un contexto global también debe priorizarse. La tecnología no conoce fronteras, y las reglas del comercio internacional deben adaptarse para facilitar el comercio digital y ofrecer un marco regulatorio coherente. Las políticas deben considerar los acuerdos multilaterales y regionales que abordan los desafíos tecnológicos. Va a la cabeza la UE que, el 20 de octubre de 2020, aprobó propuestas de regulación normativa sobre la IA, pretendiendo legislar -entre los aspectos que aquí interesan- temas como evaluación de riesgos, seguridad, transparencia y rendición de cuentas, responsabilidad social, medio ambiente y sostenibilidad, protección de la intimidad y reconocimiento biométrico, consumidores y mercado interior, y

²⁷ Art.52: "Afectaciones a la dignidad. La persona humana lesionada en su intimidad personal o familiar, honra o reputación, imagen o identidad, o que de cualquier modo resulte menoscabada en su dignidad personal, puede reclamar la prevención y reparación de los daños sufridos, conforme a lo dispuesto en el Libro Tercero, Título V, Capítulo 1."

²⁸ Saux, Edgardo Ignacio: "Algunas vulnerabilidades de los derechos personalísimos en el mundo tecnológico. El caso de la intimidad", en La Ley del 17/6/25, pág.1.

²⁹ Art.1770: "...el que se entrometiera arbitrariamente en la vida ajena, publicando retratos, difundiendo correspondencia, mortificando a otros en sus costumbres o sentimientos, o perturbando de cualquier modo su intimidad, será obligado a cesar en tales actividades si antes no hubiera cesado, y a pagar una indemnización que fijará equitativamente el juez, de acuerdo a las circunstancias; y además podrá este, a pedido del agraviado, ordenar la publicación de la sentencia en un diario o periódico del lugar, si esta medida fuere procedente para una adecuada reparación"

transporte³⁰. El proyecto tuvo sanción legislativa el 13 de marzo de 2024³¹ y entró en vigor el 1 de agosto de 2024, aunque sus disposiciones se aplican de forma escalonada. Las primeras obligaciones, relacionadas con la formación del personal y la prohibición de ciertas prácticas de IA, entraron en vigor el 2 de febrero de 2025.

e) Acceso y brecha digital

El acceso digital se refiere a la disponibilidad y capacidad de las personas para utilizar tecnología digital, incluyendo internet, dispositivos como computadoras y teléfonos inteligentes, y habilidades digitales. El acceso puede verse afectado por varios factores: a) Infraestructura: disponibilidad de conectividad a internet en áreas rurales y urbanas, b) Costo: la asequibilidad de dispositivos y servicios de internet, y c) Habilidades: capacidad de las personas para utilizar la tecnología de manera efectiva.

En cuanto a la brecha digital, se refiere a la diferencia entre quienes tienen acceso a la tecnología digital y quienes no. Se puede analizar desde diversas perspectivas: a) Económica: las personas de bajos ingresos pueden no tener acceso a dispositivos y servicios, b) Educativa: la falta de educación o habilidades digitales puede limitar el acceso a oportunidades en línea, c) Demográfica: grupos como ancianos, personas con discapacidad o ciertos grupos étnicos pueden enfrentar barreras adicionales.

En este último punto, cobra especial relevancia otra brecha que es la generacional. Si bien los puntos de corte generacionales no son una ciencia exacta, deben considerarse principalmente como herramientas que permiten tipos de análisis cuyos límites no son arbitrarios. Para el caso que nos ocupa, podemos clasificar la adaptación digital según las categorías señaladas por el Centro de Investigaciones Pew: *Baby Boomers* (nacidos entre 1946 y 1964), la Generación X (entre 1965 y 1980), *Millennials* (1981 a 1996), y Generación Z (1997 a 2012). La tecnología, en particular la rápida evolución de la forma en que las personas se comunican e interactúan, es otro factor que influye en la formación generacional. Los *Baby Boomers* crecieron con la expansión dramática de la televisión, transformando su estilo de vida y su conexión con el mundo de manera

³⁰ [en línea] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html

³¹ D.O. del 13/6/24.

fundamental. La Generación X creció mientras la revolución informática se consolidaba, y los Millennials alcanzaron la madurez durante la explosión de internet. *“... En esta evolución, lo singular de la Generación Z es que todo lo anterior ha formado parte de sus vidas desde el principio. El iPhone se lanzó en 2007, cuando los mayores de la Generación Z tenían 10 años. Para cuando eran adolescentes, la principal forma de conectarse a internet para los jóvenes estadounidenses era a través de dispositivos móviles, wifi y servicios celulares de alto ancho de banda. Las redes sociales, la conectividad constante, el entretenimiento y la comunicación a la carta son innovaciones a las que los millennials se adaptaron al crecer. Para quienes nacieron después de 1996 [Generación Z], estas innovaciones se dan por sentadas ...”*³²

Es en estos términos que debemos analizar un tema que, aunque notablemente silenciado, es de gran sensibilidad social pues presenta a la brecha digital como nueva forma de exclusión de un importante sector de la sociedad como es el de los adultos mayores. Y debemos acordar en que *“... es evidente que en la sociedad actual se han impuesto la totalidad de las prácticas digitales merced a reglamentaciones internas de empresas de bienes o servicios que han dado la espalda al universo de los adultos mayores, promoviéndose muchísimos beneficios para la sociedad en general, pero muchas desventajas para los ancianos ...”*³³.

Montes de Oca denunció en forma contundente que *“... empresas y gobierno, en un acto autoritario y prepotente, realizaron la migración digital en una gran cantidad de trámites y servicios, sin considerar la vulnerabilidad de las personas mayores, suponiendo que todas tendrían acceso inmediato a las plataformas digitales o que siempre contarían con el apoyo de gente solidaria a su alrededor. No se tuvo tampoco la sensibilidad de pensar en las personas que viven solas y mucho menos se pensó en alguna estrategia para apoyarlos en la realización de trámites elementales y*

³² Dimock, Michael: “Definiendo generaciones: dónde terminan los Millennials y comienza la Generación Z”, [en línea] <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>

³³ Knavs, Verónica: “Adultos mayores y brecha digital. Una cuenta pendiente”, RDPC 2024-1 Persona y Entorno Digital, edit. Rubinzal Culzoni, Sta. Fe., 2024, pág.150.

cotidianos, como depósitos y retiros bancarios, pagos de servicios o la inscripción a programas sociales ...»³⁴

Ello lleva a preguntarse si esa dinámica se ajusta a derecho; y es válido cuestionarse si pueden priorizarse los avances tecnológicos sobre los derechos de un sector poblacional importante.

El art.20 de la Convención Interamericana sobre Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, adoptada por la Organización de los Estados Americanos durante la 45° Asamblea General de la OEA, el 15 de junio de 2015³⁵, dispone: “... *Los Estados Parte garantizarán el ejercicio efectivo del derecho a la educación de la persona mayor y se comprometen a: ...*

inc.d): Promover la educación y formación de la persona mayor en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) para minimizar la brecha digital, generacional y geográfica e incrementar la integración social y comunitaria”.

Inclusión Digital: La rápida adopción tecnológica puede exacerbar la desigualdad si no se actúa para garantizar que todos los segmentos de la población tengan acceso a las nuevas tecnologías. El derecho en general, y la legislación en particular, deben abordar la brecha digital para amalgamar y fomentar políticas que promuevan el acceso a la educación y la tecnología. Por ello, invertir en educación y formación técnica en ciencias de datos, programación y otras áreas tecnológicas es crucial para preparar a la fuerza laboral del futuro y permitir su adaptación a la economía digital.

La reducción de la brecha digital y la promoción de la inclusión digital son esenciales para un desarrollo equitativo en la sociedad moderna. La colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, empresas y comunidades es fundamental para crear un entorno donde todos tengan la oportunidad de participar plenamente en la economía digital y la sociedad en su conjunto.

³⁴ Montes de Oca, Verónica: “Se profundiza la brecha digital en la tercera edad” [en línea] <https://www.gaceta.unam.mx/se-profundiza-la-brecha-digital-en-la-tercera-edad/>

³⁵ Aprobada por nuestro país por ley 27.360, dándosele jerarquía constitucional por ley 27.700 (BO 30/11/22).

Por ello, la inclusión digital debe referir a los esfuerzos realizados para garantizar que todas las personas tengan acceso a la tecnología digital y a las habilidades necesarias para utilizarla. Esto incluye: programas de capacitación para enseñar habilidades digitales básicas a diferentes grupos demográficos, y políticas públicas para mejorar la infraestructura tecnológica y hacerla más accesible y para extender la conectividad en áreas desatendidas, como zonas rurales o de bajos ingresos.

3.- Consideraciones Finales

El cambio tecnológico presenta desafíos complejos que requieren respuestas coordinadas desde la legislación -que hoy se presenta como de baja densidad y calidad normativa- y las ciencias económicas. Las leyes deben ser proactivas y flexibles, adecuándose a los rápidos cambios del entorno tecnológico y socioeconómico³⁶. Además, es fundamental involucrar a todos los actores relevantes, incluidos gobiernos, empresas, academia y sociedad civil, para construir un marco normativo que asegure un desarrollo inclusivo y sostenible en el contexto de la transformación digital.

Por ello, y en tanto los límites normativos se encuentran aún difusos, por no decir inconsistentes o aún inexistentes, debemos ir tomando conciencia de que la *ultima ratio*, el dique de contención final de los avances del uso de las tecnologías, es la ética.

Y quede claro que no es tanto por la obsolescencia de las normas jurídicas, sino por su manifiesta incapacidad de seguirle los vertiginosos pasos.

Los límites siempre resultan más éticos que jurídicos, porque no todas las leyes son éticas, y muchas veces lo legitimado por la ética no consigue ser parte de una ley positiva. Pero aún así, no es posible desvincular la ética del derecho porque las normas éticas son normas y forman parte del universo jurídico: son normas/leyes éticas. No se pueden desvincular tampoco porque, como hemos visto, la propia legislación lo

³⁶ Ya lo decía Ihering en "Les méthodes juridiques" (conferencias dadas por profesores universitarios en el Colegio libre de ciencias sociales en 1910, publicadas con prefacio de Paul Desehane): "... *no son los hechos los que deben seguir al derecho, sino que es el derecho el que debe seguir a los hechos ...*" (cit. por CSJN en "Avico c/Pesa", Fallos 172:29.

contempla cuando habla de la dignidad de la persona humana, tema en lo que están comprometidas justamente las cuestiones éticas.

Es necesario que en el futuro se estudien propuestas legislativas más específicas que aborden los avances tecnológicos de manera directa, a medida que estas avancen y que la sociedad y sus representantes debatan sobre los límites éticos y legales de tales avances. Sin embargo, esto dependerá de la evolución del panorama tecnológico, económico y político en Argentina y en el ámbito global, pues “... *los políticos, los juristas y los empresarios son los responsables de que la ciencia y la tecnología se usen en beneficio de la humanidad ...*”³⁷.

Si la legislación que lo corre por detrás no lo puede acompañar, pues que su basamento lo sea la ética como frontera que no debe traspasarse jamás, pues la dignidad del hombre, que es una dimensión ética y jurídica (si hay algún concepto ético-jurídico es precisamente este), no requiere de una ley formal y escrita que la contenga para que sea respetada.-

³⁷ Cita a Mario Bunge de Saux, Ignacio Eduardo: “Algunas discreciones sobre el impacto de la inteligencia artificial en el derecho”, en “Impactos y alcances de la inteligencia artificial en el derecho y en el derecho artificial” (Armando Andruet (h) – Dir.), edit. La Ley, Bs. As., pág.124.