

PARTE III
EL PRESENTE Y EL FUTURO
DE LA DECLARACIÓN UNIVERSAL
DE LOS DERECHOS HUMANOS

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los Derechos Humanos

*Bernardo Anwar Azar López**

*María de Jesús Medina Arellano***

SUMARIO: 1. Cómo razonar los derechos humanos y el acceso al desarrollo tecnológico. 2. Nunca separar los Derechos Humanos, el acceso a las tecnologías y la biomedicina. 3. Políticas públicas y desarrollo tecnológico. 4. Ejemplos de problemáticas ambientales y algunas soluciones que la academia ha proveído para las comunidades. 5. Biotecnología y su relación con los Derechos Humanos. 6. Unos cuestionamientos sobre la universalidad que no es universal ni lineal en todos los contextos nacionales. 7. Derecho al Desarrollo en los avatares científicos y tecnológicos. 8. Conclusiones. Fuentes de información.

1. CÓMO RAZONAR LOS DERECHOS HUMANOS Y EL ACCESO AL DESARROLLO TECNOLÓGICO

No cabe duda que la humanidad, en un afán de evolucionar ha creado tecnologías y métodos que han permitido evolucionar las maneras en que se satisfacen las necesidades esenciales como techo, alimentación, vestido, salud y producción de riqueza.

* Profesor de la Facultad de Derecho, de la UNAM.

** Investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I del CONACYT.

Es indispensable, antes de seguir con esta exposición que, a los Derechos Humanos se les debe apreciar desde diferentes perspectivas como la sociológica, la política, la jurídica y la económica;¹ sin dejar de precisar un concepto que quedaría así: *conjunto de atributos propios de todos los seres humanos que salvaguardan su existencia, su dignidad y sus potencialidades por el mero hecho de pertenecer a la especie humana que deben ser integrados y garantizados por los ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales para evitar que el poder público y la sociedad los vulneren o violenten, por tener la calidad de derechos fundamentales.*²

Más allá de un debate doctrinal a ese respecto, nosotros sostenemos que esos derechos están a favor del hombre, y que los mismos son necesarios para que el ser humano tenga una vida digna tanto en sentido material, como para el desarrollo de todas sus potencialidades

En otras palabras, los mismos están al servicio del hombre y el hombre se reflexiona —a su vez— desde la Antropología Jurídica, misma que asevera que toda institución debe estar al servicio del ser humano.

Por ello, el Estado debe tomar en cuenta en todo momento la adecuada repartición de la riqueza y la satisfacción de las necesidades esenciales de las sociedades contemporáneas cada vez más exigentes de calidad en todo servicio y bien público que se le provea.

Sin lugar a dudas, será esencial tener sensibilidad en la problemática que se trate, para diseñar soluciones locales para las comunidades regionales.³

¹ Puede leerse: Curtis, Christian, Desde otra mirada. Textos de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires, 2009, pp. 19-38, 135-210, 397-429.

² Quintana Roldán, Carlos F. y Norma D. Sabido Peniche, Derechos Humanos, 5ª ed., México, Porrúa, 2009, p. 21.

³ Obsérvese el caso indígena canadiense: por un lado, se tiene la Estrategia Biotecnológica Nacional y la Canadian Environmental Protection Act, respecto a la aplicación de la ciencia y la tecnología en el uso de los organismos vivos, convirtiéndose en uno de los puntos focales de la política

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

Finalmente, podemos señalar que al hablar de Derechos Humanos y relacionarlos con el Desarrollo Económico y Humano, se puede notar, que no se puede universalizar todo, para tampoco generar debates doctrinales fútiles.

2. NUNCA SEPARAR LOS DERECHOS HUMANOS, EL ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS Y LA BIOMEDICINA

Una vez que recordamos la esencia de los derechos humanos, se puede observar la regulación del uso de las tecnologías de la información más allá del Derecho Competencial, ya que se puede analizar la reglamentación de estas nuevas tecnologías para ver cuál será la actuación del Estado en los efectos sociales de las mismas en que se preserven en todo momento los derechos de seguridad jurídica, el derecho al desarrollo (más riqueza y su mejor distribución de la misma), en que el cuidado del aspecto social respete en todo momento el derecho de legalidad previsto en el primer párrafo, del artículo 16 constitucional (como la protección de los datos personales o habeas data), la garantía de los derechos de acceso a la banda ancha, su cobertura social y el acceso a los avances científicos y tecnológicos.

O sea, podemos hablar de los mismos principios constitucionales pero, con otra dimensión de los derechos al ciberespacio, derecho de la comunicación, derecho de acceso a las tecnologías de la información, disfrutar de los descubrimientos e inventos de la Biomedicina.

económica y como una manera de contribución con la industria farmacéutica nacional el que las empresas biotecnológicas busquen acercarse a los pueblos indígenas para firmar acuerdos para obtener información sobre sus conocimientos centenarios, puede leerse: Ocman Azueta, Claudia Anait, “Los derechos al conocimiento tradicional de los pueblos indígenas canadienses en materia de biotecnología. Compromisos internacionales”, Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla, México, año V, núm. 28, julio-diciembre de 2011, pp. 311-329, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293222189014>

2.1. Avances tecnológicos y el desarrollo nacional⁴

Actualmente, se habla de la cuarta revolución industrial, en que los conocimientos científicos y los conocimientos técnicos son los que determinan la pauta de varias políticas públicas, de la educación, de la salud, sobre la investigación, el mercado laboral; por lo que, la tecnificación y la innovación dictarán las pautas en todos los rubros dichos. La misma Biotecnología es producto de lo aducido anteriormente, mas allá de las técnicas que ha desarrollado en las últimas décadas *que han tenido por objeto la explotación industrial de los microorganismos de las células animales, vegetales y sus componentes.*

Es así que, observamos que la revolución de la informática, las computadoras, los dispositivos digitales, los robots, la ingeniería agrícola, el descubrimiento del código genético provocan profusos cambios en la sociedad y en la empresa de este siglo.⁵ Aspectos que, cualquier gobierno deberá tomar en cuenta en sus planes sectoriales o como plan nacional de desarrollo.

2.2. Algunas reflexiones que nos apoyaran en la cuestión enunciada al principio de este epígrafe

Sin tener temor de equivocarnos, es recordar un punto de donde debe partir cualquier trabajo tecnológico o de ciencia que se lleve a la práctica, en que sea un común denominador la cultura del permanente esfuerzo por parte de los investigadores en avanzar en sus trabajos de búsqueda de la verdad de un hecho o fenómeno dado.

Sin tolerar casos de malas praxis científicas, mismos que se pueden prever con un adecuado marco conceptual sólido; así

⁴ Pueden leerse todos los tomos de Kaplan, Marcos, Revolución Tecnológica, Estado y Derecho. Ciencia, Estado y Derecho en la Tercera Revolución, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM-Pemex, 1993 (Serie E: Varios, número 56).

⁵ Léase Díaz Müller, Luis T., Derecho de la Ciencia y la Tecnología del Desarrollo, México, Porrúa, 1995, pp. 37-41.

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

como despertar una consciencia ética en toda actividad que se haga en nombre de la ciencia, ya que la misma debe buscar insoslayablemente el bienestar de la humanidad.⁶

- a. El porqué de la ciencia y su Ética: la ciencia debe ser universal, misma que no sea exclusiva de una cultura o tiempo determinado, con el común denominador del esfuerzo común de la contribución del esfuerzo común de varias personas. Los científicos deben estar dispuestos en todo momento a dejar de lado una preconcepción o teoría asumida ante las nuevas evidencias.
- b. Determinar el bien en la praxis de investigación de la ciencia en nuestro país: no dejar de lado la escuela de la ética de la virtud, deontología y consecuencialismo.
 - a) Ética de la virtud: con base en la concepción de Platón y Aristóteles la base del bien consistía en cultivar un buen carácter, para ello se tenían que desarrollar ciertas virtudes.
 - b) Deontología: proporciona una guía de la acción, no se trata de mejorar el carácter, se deben acatar ciertos deberes. En caso de basarse en la Teoría del Derecho nuestra responsabilidad se basará en reconocer y proteger los diversos derechos como la vida, la propiedad, las posesiones.
 - c) Consecuencialismo y utilitarismo: recordar la teoría del filósofo Jeremy Bentham, sobre el deseo del placer y el soslayo del dolor mismos que son universales.
 - d) El aparato crítico que se debe formar alrededor de todo producto científico y tecnológico que se conciba: es así que podemos observar la obra o producto para que sea probado, confrontado, cuestionado o destruido.
 - e) Propiedad intelectual y ciencia: cada investigador en cada obra que realice debe estar consciente sobre la autoría y expresar la misma en cada producto que presente ante la comunidad científica y la sociedad.
Comprender a la naturaleza, sus procesos, así como explicarlos y preverlos es la finalidad de la actividad cien-

⁶ Puede leerse: R. Koepsell, David y Manuel H. Ruiz de Chávez, *Ética de la investigación. Integridad científica*, México, CONBIOÉTICA-CONACYT, 2015.

tífica; por ello, los objetivos de la ciencia deben estar separados pero alineados, la ciencia avanza *step by step*. En esa tesitura, los Comités de Ética deberán atender estos conflictos ya sea los públicos o privados, nunca descuidar la imparcialidad, la labor de las agencias que piden transparencia sobre cada proyecto científico elaborado, nunca descuidar el compromiso ético de toda labor científica.

- f) Dignidad: tener el consentimiento informado en toda labor de experimentación o de investigación que se haga.
- g) Beneficencia y no maleficencia: el beneficiar a alguien no tiene nada que ver con evitar causar daño. Causar un bien es mucho más importante y más plausible, como el cultivo de la ciencia en beneficio de los problemas nacionales.
- h) Los Comités de Ética: mismos que nacieron para el cuidado y regulación de la actividad científica, ante las faltas de ética científica, guiados por los principios enunciados en el Código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki, con la finalidad de que la sociedad mantenga la confianza en la ciencia.

En los estudios preclínicos la revisión es más somera, pero, si se lleva a la clínica debe ser una revisión más minuciosa, al intervenir en muchas ocasiones organismos gubernamentales, empresas privadas o entes sociales. Es recomendable que se hagan verificaciones de las actividades científicas por un tercero al azar, en que no intervenga algún interés, sin descuidar la calidad de las investigaciones que se hagan.

- i) Grupos vulnerables y justicia: para el caso de poblaciones vulnerables, los Comités de Ética deben vigilar del consentimiento informado y los debidos cuidados de beneficio de la actividad científica (Códigos de Nuremberg).

3. POLÍTICAS PÚBLICAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Al hablar del pilar del desarrollo tecnológico y el desarrollo de la ciencia, cualquier país puede mejorar su estatus de subdesarrollo, pero ello requiere de mayor financiamiento para la investiga-

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

ción y el desarrollo, incentivos fiscales, importancia de la Ciencia Básica; construir redes de investigación a nivel regional e internacional que atiendan los problemas comunes y los problemas globales.

Pasamos por una etapa histórica en que se dan problemas por la contaminación de la tierra, el agua, el manejo de residuos sólidos; la existencia de nuevos materiales (cerámica); la nueva estructura de la empresa; la aplicación industrial de la biología molecular a partir del conocimiento del código genético contenido en el ADN; la nueva división del trabajo; las nuevas formas de generar riqueza y las nuevas metodologías de la enseñanza.

En la ingeniería genética se da una gran metamorfosis en el proceso de producción, capaz de hacer muchas reducciones en los costos; pero, todos esos conocimientos que se trabajan y han evolucionado en unas cuantas décadas, requieren de procesos de enseñanza y de asimilación, así como de adaptación a las necesidades locales, para no estar en la encrucijada del subdesarrollo permanente.

Desde 1975, con el surgimiento de las técnicas de la ingeniería genética, se abrieron las posibilidades para el uso de los organismos vivos y sus constituyentes en la producción de bienes y servicios. A manera de ejemplo, se encuentra en la agroindustria la compañía Genentech (Estados Unidos) para iniciar los trabajos con organismos vivos; el desarrollo de la biología molecular y la bioquímica son desarrollos muy importantes al permitir la inmovilización de células y enzimas, incluso, se ha roto, con el curso natural de la evolución biológica (hay áreas de aplicación como en el sector salud, farmacéutico, cría de animales, elaboración de descontaminantes).

Otro ejemplo de los desafíos de la ciencia, se tienen como objetivos para el año 2025: promover la participación de las comunidades en la toma de decisiones relacionadas con el acceso a agua segura, condiciones higiénicas de vida, la utilización de los recursos hídricos para el desarrollo de actividades económicas, producción de alimentos, conservación de los ecosistemas, teniendo como políticas en común la biotecnología, riego de preci-

sión y menos consumo de agua en las actividades agrícolas, cobro de los costos de servicio de agua por suministrarla, admite los subsidios para los sectores de baja renta, cooperación entre estados para el uso de cuencas hídricas.⁷

Por tanto, toda política pública de innovación tecnológica debe contener tres escalas de operación: el laboratorio, la planta piloto y la planta industrial; esto se deriva de los senos de centros de investigación, generalmente realizado en las universidades y en las instituciones que llevan estándares de calidad en sus investigaciones.

4. EJEMPLOS DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES Y ALGUNAS SOLUCIONES QUE LA ACADEMIA HA PROVEÍDO PARA LAS COMUNIDADES

4.1. Las tecnologías para el agua

Es indispensable que una vez que hemos mencionado el trabajo tecnológico y científico, también toquemos la reutilización de recursos naturales contaminados; el vital líquido lo podemos tomar como objeto de estudio, en el caso de las aguas negras, cada gobierno a nivel mundial puede estimular fiscalmente la adopción de tecnologías limpias.

Lo anterior se puede coordinar con políticas nacionales y mundiales sobre el calentamiento global, y la forma en que se puede utilizar el vital líquido para generar energía eléctrica. Lo que sin duda ayudaría al desarrollo local de las comunidades más atrasadas.

⁷ Este argumento lo sustrajimos de nuestra obra: Azar López, Bernardo Anwar y María de Jesús Medina-Arellano, *Derecho Humano de Acceso al Agua: Gestión del Oro Azul*, México, Fontamara, 2017, colección *Doctrina Jurídica Contemporánea*, número 80, pp. 29-30. Además, razonar cómo la ciencia y la tecnología pueden ayudar a resolver algunos problemas ambientales generados, puede hacerse un estudio dogmático de la Ley de Ciencia y Tecnología publicada en el Diario Oficial de la Federación del 5 de junio de 2002, así como la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la misma fecha.

4.1.2. Un ejemplo académico con repercusiones prácticas PUMAGUA⁸

El Programa de Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM tiene 3 objetivos esenciales:

- a) Reducir en un 50% el consumo de agua potable;
- b) Mejorar la calidad del agua potable y la de reúso para riego de jardines, y
- c) Lograr la participación de toda la comunidad universitaria.

Con lo anterior, llevar registros localizados y diferenciados del balance hidráulico (agua limpia y tratamiento de aguas residuales); evaluar diversos parámetros del agua potable y agua residual tratada para que su calidad cumpla con las normas respectivas, considerar los usos de abastecimiento, agua tratada para riego de áreas verdes, agua residual tratada para recarga del acuífero; llevar control de las plantas de tratamiento de agua residual; un sistema de información geográfica (SIG o GIS, en su acrónimo inglés) como una integración organizada de datos geográficos con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión y; conducir a toda la comunidad involucrada en el problema del agua.

5. BIOTECNOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LOS DERECHOS HUMANOS

Antes de hacer una reflexión que bien podría relacionarse con el campo de Derecho Internacional de los Derechos Humanos, es indispensable que recordemos que la ciencia es el conocimiento que se ha obtenido a lo largo de trabajos intensos con la ocupación de un método y, que de ahí se pueden adquirir los conocimientos que se requieren para desarrollar instrumentos que cambien la realidad.

⁸ Se remite al portal elaborado por la UNAM sobre el manejo de los recursos hídricos: http://www.agua.unam.mx/proyectos_pumagua.html consultado el 21 de diciembre de 2013. Dentro de las localidades, desarrollar remedios para resolver el problema de las aguas contaminadas, como el desarrollo del método biodegradable en la UNAM para tratar efluentes industriales. Véase: López, Patricia, "Comunidad", Gaceta UNAM, México, 5 de diciembre de 2013, pp. 4-5.

La Bioética es una disciplina interdisciplinaria que va mucho más allá de la propia Filosofía de los Derechos Humanos, abarca temas como: intervención en el ámbito de la reproducción humana como el control de la natalidad, aborto, donación de gametos; manipulación del ADN; eutanasia activa o pasiva; trasplantes de órganos; neurocirugía; manipulación de seres y medios vivos no humanos; experimentación con embriones; daño a la vida animal y vegetal; entre otros.

Lo cual involucra a la biotecnología, se argumenta que gracias a sus innovaciones se fabrican más y mejores alimentos a menor costo; mientras, la teoría de los derechos humanos tiene como piedra angular a la dignidad humana (convergencia entre la ciencia y la tradición).⁹

6. UNOS CUESTIONAMIENTOS SOBRE LA UNIVERSALIDAD QUE NO ES UNIVERSAL NI LINEAL EN TODOS LOS CONTEXTOS NACIONALES¹⁰

6.1. Después de los diversos contextos económicos, políticos, sociales y hasta filosóficos, a lo largo de este planeta, ¿cuál es el lugar de la Biotecnología?

Sin temor a caer en una falacia, es indispensable cuestionar la cooperación internacional, misma que deberá prever los avances cien-

⁹ Sería sano, ante el gran crecimiento de la sociedad mexicana plantear alternativas de desarrollo en el ámbito social, económico, educativo y científico respecto a la biotecnología. Recordar el propio desciframiento del ADN, como lo ha denominado la UNESCO como patrimonio biológico de la humanidad; otros campos de la biotecnología para facilitar la solución de problemas importantes en sectores como el de la salud, el agropecuario, el industrial y el del medio ambiente (se pueden analizar los programas gubernamentales del CONACYT). Léase: Barranco Cruz, Miguel Ángel, “La Biotecnología, revolución del siglo XXI. Análisis desde la perspectiva filosófica”, Mesa temática: ¿Qué hay con la Biotecnología? o cómo la vida se ha vuelto un fetiche, pp. 83-91, verificado en vlex.com el 11 de agosto de 2015.

¹⁰ Cfr. Hermida del Llano, Cristina, “Filosofía del Derecho y Derechos Humanos”, en Arriola Cantero, Juan Federico y Víctor Rojas Amandi (coords.), La Filosofía del Derecho Hoy, México, Porrúa, 2010, pp. 107-124.

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

tíficos y tecnológicos; no dejar de estudiar permanente las normas de carácter general; es necesario un esfuerzo interdisciplinario, para no aprehender un sector reducido de la realidad; tener en cuenta la introducción de genes de una especie en otra. Si no, por el contrario, cualquier erogación de recursos económicos y humanos a lugares de este planeta que estén sumamente rezagados para la satisfacción de necesidades primarias, serán únicamente estadísticas.

Estamos en presencia de las nuevas tecnologías como la robótica, la informática, los nuevos materiales, nuevas conquistas espaciales; pero, también nos muestra, que el conocimiento por sí solo, no se ha convertido en el desarrollo, si no se acompaña de adecuadas políticas públicas y las sinergias indispensables con el sector productivo,¹¹ que es posible seguir procedimientos biológicos para actividades industriales.¹²

Se puede mencionar un sistema de las redes de neuronas artificiales como un paradigma para observar el sistema nervioso de los animales; por ello, si el cerebro funciona con base en varias interconexiones con procedimientos muy complejos; es posible, que entre ese sistema en determinadas partes se hagan cambios. Lo mismo, se puede hacer, para ir compartiendo y organizar las estructuras gubernamentales en aquellos renglones en que hay deficiencias (por variables económicas, sociales, políticas, culturales); para que, aunado a las acciones gubernamentales-privadas y aprovechamientos provenientes de las tecnologías, se puedan borrar paulatinamente la brecha entre los diferentes países.¹³

¹¹ El Derecho al Desarrollo que está consagrado por el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

¹² Incluso, el desarrollo de tecnología mexicana para descontaminar aguas, por ejemplo: en depósitos de la potable, se colocaría un sistema contiguo al tinaco, un pequeño reactor fotocatalítico que brindará un tratamiento extra al líquido.

¹³ Díaz Müller, Luis T., *El síndrome de cenicienta. Globalización de la ciencia: Bioética y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2007, pp. 179-189. Estos aspectos de administración pública y lidiar con diferentes intereses políticos y económicos que se forman alrededor de políticas públicas de derechos humanos, pueden verse en: Rossi, Andrea y Luis Eduardo Zavala (coords.), *Políticas Públicas y Derechos Humanos en México*, México, Tecnológico de Monterrey-Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública, 2010.

Si se sigue lo anterior, conceptualizamos al Derecho al Conocimiento Científico y Tecnológico, en que el conocimiento se genera a través de la investigación. Esa actividad es la ampliación del saber, del conocimiento, que ha contribuido durante la historia del hombre sobre la faz de la tierra al incremento de las posibilidades de subsistencia; la misma, junto con el conocimiento liberan de la ignorancia, en armonía con otros seres vivos; proporcionar soluciones a los problemas.¹⁴

Verbigracia de lo anterior, es la investigación clínica y aplicación terapéutica en el funcionamiento de las células troncales para reparar tejidos, regenerar células y crear órganos inmunológicamente compatibles;¹⁵ por ello, los estados y los recursos que se dirijan para la cooperación internacional deben ser ocupados entre otros aspectos, para la educación, en que los beneficios que

¹⁴ Medina Arellano, María de Jesús, “Derecho al conocimiento científico y tecnológico”, en María Dolores Cossio Rivera y José Miguel Madero Estrada (coords.), *Diccionario de la Constitución Política de Nayarit*, Universidad Autónoma de Nayarit, 2013, pp. 161-162.

¹⁵ Un debate que se ha dado y, que excedería por mucho la delimitación de este trabajo, son las células madre, que se pueden desprender de los embriones. Incluso, se pueden expresar otros elementos a favor de esta postura, como los siguientes: entre los nuevos desafíos que se le plantean al Derecho Civil en torno a la persona, paradójicamente, resurge la “teoría de la viabilidad”. Según esa postura doctrinal, el ser humano es persona si durante el nacimiento tiene la capacidad de sobrevivir; misma posición que se puede ocupar en el aborto debido a malformaciones o defectos genéticos, así como a los desarrollos biotecnológicos de manipulación del embrión humano. Un caso que debe recordarse es el sentado por la Corte Suprema de los Estados Unidos en el fallo “Roe vs Wade” de 1973, en el cual el embarazo se divide en trimestres y que hasta el tercer semestre el feto es viable, por lo tanto, es cuando se le da importancia a la protección del feto. Lo anterior, que es un resumen muy apretado; se puede confrontar con la concepción civilista tradicional de ocupar como sinónimo de persona al ser humano. Véase: Lafferriere, Jorge Nicolás, “El Derecho Civil ante la persona humana: perspectivas y desafíos con ocasión del Bicentenario”, *Estudios de derecho civil con motivo del bicentenario*, Universidad de Buenos Aires, abril de 2011, mismo que se sustrajo del portal especializado vlex.com el 1 de septiembre de 2015. Y puede leerse de manera profusa la obra: Medina-Arellano, María de Jesús, *Regular para innovar: células troncales en México*, México, Fontamara, 2018.

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

genere sean para toda la sociedad,¹⁶ con un carácter laico y libre de toda tendencia prejuiciosa.¹⁷ Ahora, que se habla del bloque de constitucionalidad en el derecho nacional con base, en el precepto 1° de la constitución federal, se ubicarán los instrumentos normativos internacionales a nivel multilateral como: el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966); la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (1986) y; la Declaración de la UNESCO sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico (1999), misma que establece los objetivos de la ciencia como el estar al servicio del conocimiento, el progreso, la paz, el desarrollo y la sociedad.

7. DERECHO AL DESARROLLO EN LOS AVATARES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

A nivel internacional se ubica el texto de la Declaración de 1986, en el que se proclamó que la persona humana es el sujeto central del desarrollo, por tanto, el mismo debe entenderse como parte del catálogo internacional de derechos humanos fundamentales; la falta de desarrollo no puede invocarse por los estados para justificar la restricción de otros derechos. Además, de que conforme al numeral 1.1 el Derecho al Desarrollo no sólo afecta los aspectos económicos y sociales, sino que limita para participar en una evolución económica, social, cultural y política para disfrutar de todos los derechos humanos (tanto en el plano individual como en el colectivo).

Sin lugar a dudas, el Derecho al Desarrollo tiene como esencia, la dignidad humana, que el ser humano pueda cubrir sus necesidades básicas tanto físicas como emocionales, por consi-

¹⁶ Las legislaciones que contemplan los lineamientos en las líneas de políticas públicas a nivel nacional en cuanto a la ciencia y tecnología son: Ley de Ciencia y Tecnología publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002, así como la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la misma fecha.

¹⁷ Medina Arellano, María de Jesús, “Derecho al conocimiento científico y tecnológico”, en María Dolores Cossio Rivera y José Miguel Madero Estrada (coords.), Diccionario de la Constitución Política de Nayarit, Universidad Autónoma de Nayarit, 2013, p. 162.

guiente, el acceso al vital líquido forma parte de este tópico tan extenso, y la variable ambiental siempre será básica en la evolución de cualquier comunidad. Entonces, nunca se debe soslayar que la ocupación de cualquier recurso natural debe hacerse de manera compartida y sustentable para no comprometer el futuro de las siguientes generaciones.

Así que, si el acceso al agua es una combinación de factores naturales y humanos; eso justifica la intervención correctiva del derecho.

A manera de citar el ejemplo de Derecho Humano de Acceso al Agua: si verificamos la situación global de recursos hídricos, 60% de los recursos los concentran países como Brasil, Rusia, China, Canadá y Estados Unidos; frente a países como el Norte de África y Oriente Próximo caracterizados por vivir una tensión hídrica (hay regiones que están por debajo de ello).

A lo mencionado anteriormente, se debe agregar que para el 2025 dos tercios de la población mundial vivirá en condiciones de grave escasez de agua y un tercio carecerá de ella en lo absoluto. América Latina es un ejemplo de una paupérrima distribución e inadecuada administración del agua, ya que se calcula que 130 millones de personas carecen de suministro en sus hogares y que tan sólo una de cada seis cuenta con redes de saneamiento adecuadas (sin tomar en cuenta la contaminación de las fuentes hídricas por desechos industriales y agrícolas).

Otra situación que advierte los desproporcionados patrones de consumo, es que mientras en Estados Unidos el acceso promedio de agua es de 575 litros diarios por persona y, de entre 200 y 300 en la mayor parte de los países europeos, en algunos países africanos como Mozambique es de 10 litros por persona al día.

7.1. La Bioética y el medio ambiente

Vamos a reflexionar sobre los orígenes de la Bioética que antes de entrar al estudio sobre el aborto, la clonación, el suicidio asistido y la eutanasia (dilemas morales); partió de los estudios del medio ambiente y su reflexión por el hombre. Ya que el término

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

de Bioética se ocupó por primera vez por Potter en 1971 y dicha disciplina tiene poco de que está en el escenario de la Filosofía y del conocimiento en general.¹⁸

Incluso, razonar y meditar sobre el papel del hombre en este planeta, sus actividades, obras, virtudes y defectos (hablar de un evolucionismo);¹⁹ en el campo jurídico no resolver problemas con procedimientos tradicionales que nos han traído lastres para entender los derechos fundamentales.²⁰

7.2. Desarrollo local y globalización

Todo país en el mundo debe hacer un esfuerzo ideológico por elaborar sus propios modelos políticos y jurídicos, sin dejar de adaptarse a la mundialización en todos los aspectos; en el caso de América Latina, cada Estado de la región latinoamericana debe elaborar su propio camino de cambios, que permitan en todo momento una descentralización de gestión del preciado líquido.

Sería sano tener como ejes en la región en mención, que cada Estado conozca sus deficiencias sociales, económicas y políticas para superar sus propias inequidades en infraestructura y adecuado cuidado de sus recursos naturales; por lo que, cada gobierno local debe velar constantemente por la adecuada gestión de los recursos económicos y bienes de la naturaleza.

Si no se cubren esas necesidades, el Derecho al Desarrollo será un mero derecho de papel previsto en diversos instrumentos internacionales signados por diferentes estados en la comunidad latinoamericana o incluso, meras declaraciones constitucionales.

¹⁸ Se pueden encontrar como reflexiones para entender lo que es Bioética en el siguiente libro: Vázquez, Rodolfo, *Del aborto a la clonación. Principios de una bioética liberal*, México, FCE, 2004, colección ciencia, tecnología, sociedad.

¹⁹ Barco Collazo, José Luis, “Evolución humana y Bioética”, en García Fernández, Dora y Martha Tarasco Michel (coords.), *Bioética. Un acercamiento médico y jurídico*, México, Porrúa-Universidad Anáhuac del Norte, 2011, colección de Derecho y Bioética, T. IV, pp. 3-14.

²⁰ Cossío Díaz, José Ramón, *Derecho y Ciencia*, México, El Colegio Nacional-Tirant lo Blanch, 2015, colección Derecho y..., p. 43.

Se debe tender a preservar ecosistemas, aspectos indígenas, de folclore y sin destruir culturas autóctonas, siempre desde un punto de vista local; que a la vez, genere las condiciones económicas y sociales para el desarrollo de las potencialidades del ser humano como el cultivo de todos sus talentos y la satisfacción de necesidades como la salud, techo, comida, vestido y trabajo (mejor calidad de vida).

Sin lugar a dudas, lo anterior será un reto permanente para cualquier gobierno y que jamás se debe desobligar. Constantemente, inyectar muchos recursos económicos y recursos humanos, con planes a largo plazo en investigaciones de Biotecnología.

Por consiguiente, se deben tomar las medidas locales correspondientes para superar el desigual acceso de los bienes y los servicios que han generado el desarrollo científico y tecnológico de las últimas décadas, al tener en cuenta el aspecto de la globalización mundial; para no ser un mero tema economicista y se contemple en los rubros de acceso a la educación, los servicios de salud, acceso al trabajo, desarrollo sustentable y el propio desarrollo humano. Con ello, se procurará en cualquier política pública, ir dando las posibilidades para que millones de seres humanos nivelen sus condiciones de vida con el desarrollo económico de los grandes centros económicos (que varios seres humanos no estén al margen del progreso).

8. CONCLUSIONES

Tal pareciera en una primera impresión cultural y jurídica, que al tratar el tópico de los Derechos Humanos se hablase de un cosmopolitismo jurídico, donde todas las necesidades e intereses de la humanidad se juntaran *sin ton ni son*.

Una concepción que nos exige un alto criterio jurídico pero, que epistemológicamente representa una alta delimitación y, más si se quieren resolver problemas que afectan a la humanidad como la alimentación, la vivienda, el derecho de acceso a un medio ambiente limpio, el desarrollo sustentable. Por ello, cualquier construcción de discurso político, de instituciones jurídicas y de cooperación para el desarrollo deberá partir de una posibilidad y legitimidad local.

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

Esa occidentalización de la que están impregnados los derechos humanos reconocidos por nuestra Carta Magna, no manifiesta ni trata de expresar los diálogos interculturales para facilitar las relaciones de poder en los diferentes ámbitos nacionales; así como se expresa en nuestro sistema jurídico el tópico de derechos humanos, en varios estados occidentales se trata únicamente de positivizarlos.

¿Acaso, no se pueden mestizar las relaciones de derechos humanos entre varios Estados de este planeta?, desde luego que consideramos que sí y, entonces, es posible que los avances científicos y tecnológicos puedan beneficiar a varios sectores de la humanidad.

Una propuesta, es organizar por las instituciones y organizaciones de ciudadanos contrahegemónicos diálogos transculturales con el norte de nuestro mundo, sobre diferentes preocupaciones mundiales y, comprender que ninguna cultura está completa; el propio folclore hacerse oír en varios Foros y pueda aportar sus soluciones locales (no es adaptar a los grupos aborígenes en todo lo que dicte el mundo occidental).

Se puede salir de los falsos universalismos y organizar una constelación con significados locales y con relaciones mutuas a nivel nacional e internacional, que las normas jurídicas sean referencias de repartición de poder no de mera imposición de modelos.

Superar la concepción occidental de derechos y deberes desde un punto de vista mecanicista y sin aportar mayor razonamiento, en lugar de contribuir a soluciones de desarrollo translocales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía

- ARELLANO GARCÍA, Carlos, Segundo Curso de Derecho Internacional Público, 2ª ed., México, Porrúa, 1998.
- AZAR LÓPEZ, Bernardo Anwar y María de Jesús Medina-Arellano, Derecho Humano de Acceso al Agua: Gestión del Oro

Azul, México, Fontamara, 2017, colección Doctrina Jurídica Contemporánea, número 80.

BARCO COLLAZO, José Luis, “Evolución humana y Bioética”, en García Fernández, Dora y Martha Tarasco Michel (coords.), Bioética. Un acercamiento médico y jurídico, México, Porrúa-Universidad Anáhuac del Norte, 2011, colección de Derecho y Bioética, T. IV.

CÁRCOVA, Carlos María, “Notas acerca de la Teoría Crítica del Derecho”, en COURTIS, Christian. Desde otra mirada. Textos de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires, 2009.

COSSÍO DÍAZ, José Ramón, Derecho y Ciencia, México, El Colegio Nacional- Tirant lo Blanch, 2015, colección Derecho y...

DE SOUSA SANTOS, Boaventura, Descolonizar el saber, reinventar el poder, tr. José Luis Exeni R., José Guadalupe Gandarilla Salgado y otros, Montevideo, Extensión-Universidad de la República y Trilce, 2010.

—, Si Dios fuese un activista de los derechos humanos, tr. Carlos Martín Ramírez. México, Trotta, 2014.

DÍAZ MÜLLER, Luis T., Derecho de la Ciencia y la Tecnología del Desarrollo, México, Porrúa, 1995.

—, El síndrome de cenicienta. Globalización de la ciencia: Bioética y Derechos Humanos, México, Porrúa, 2007.

DÍAZ REVORIO, Francisco Javier, Los Derechos Humanos ante los nuevos avances científicos y tecnológicos. Genética e Internet ante la Constitución, Valencia, CNDH-Tirant lo Blanch, 2009.

DUQUELSKY GÓMEZ, Diego J., “Derecho y nuevos movimientos sociales. Algunas reflexiones sobre el ambiguo rol del discurso jurídico en los conflictos sociales”, en COURTIS, Christian, Desde otra mirada. Textos de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires, 2009.

FARIA, José Eduardo, “El poder judicial frente a los conflictos colectivos”, en COURTIS, Christian. Desde otra mirada. Textos

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires, 2009.

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, La Globalización y las opciones nacionales (memoria), México, FCE, 2000 (Sección de obras de política y derecho).

GAMBRILL, Mónica (coord.), La globalización y sus manifestaciones en América del Norte, México, UNAM-Centro de Investigaciones sobre América del Norte, 2002.

GIDDENS, Anthony, La tercera vía y sus críticos, tr. Pedro Cifuentes, Madrid, Taurus Pensamiento, 2001.

HERMIDA DEL LLANO, Cristina, “Filosofía del Derecho y Derechos Humanos”, en ARRIOLA CANTERO, Juan Federico y Víctor Rojas Amandi (coords.), La Filosofía del Derecho Hoy, México, Porrúa, 2010.

KAPLAN, Marcos, El Estado Latinoamericano, México, UNAM, 1996 (Serie E: Varios, número 76).

—, Revolución Tecnológica, Estado y Derecho. Ciencia, Estado y Derecho en la Tercera Revolución, T. IV, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM-Pemex, 1993 (Serie E: Varios, número 56).

MEDINA-ARELLANO, María de Jesús, Regular para innovar: células troncales en México, México, Fontamara, 2018.

NOVOA MONREAL, Eduardo, El derecho como obstáculo al cambio social, 16ª ed., México, Siglo XXI Editores, 2007.

PAUTASSI, Laura C., “Límites en la agenda de reformas sociales. El enfoque de derechos”, en COURTIS, Christian. Desde otra mirada. Textos de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires, 2009.

PISARELLO, Gerardo, “Los derechos sociales y sus garantías: notas para una mirada ‘desde abajo’”, en COURTIS, Christian, Desde otra mirada. Textos de Teoría Crítica del Derecho, 2ª ed., Madrid, Eudeba. Departamento de Publicaciones. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires, 2009.

BERNARDO ANWAR AZAR LÓPEZ Y MARÍA DE JESÚS MEDINA ARELLANO

- PUCHET ANYUL, Martín y Pablo Ruiz Nápoles, *Nuevas Leyes de Ciencia y Tecnología y Orgánica del CONACYT. Buenos propósitos, cambios institucionales y concentración presidencial de las decisiones*, México, Porrúa-Facultad de Derecho, 2003.
- QUINTANA ROLDÁN, Carlos F. y Norma D. Sabido Peniche, *Derechos Humanos*, 5ª ed., México, Porrúa, 2009.
- R. KOESELL, David y Manuel H. Ruiz de Chávez, *Ética de la investigación. Integridad científica*, México, CONBIOÉTICA-CONACYT, 2015.
- ROSSI, Andrea y Luis Eduardo Zavala, *Políticas Públicas y Derechos Humanos en México*, México, Tecnológico de Monterrey-Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública, 2010.
- VÁZQUEZ, Rodolfo, *Del aborto a la clonación. Principios de una bioética liberal*, México, FCE, 2004, colección ciencia, tecnología, sociedad.

Diccionario:

- MEDINA ARELLANO, María de Jesús, “Derecho al conocimiento científico y tecnológico”, en María Dolores Cossio Rivera y José Miguel Madero Estrada (coords.), *Diccionario de la Constitución Política de Nayarit*, Universidad Autónoma de Nayarit, 2013

Mesografía:

- AZAR LÓPEZ, Bernardo Anwar. Apuntes tomados en el Seminario: “Mujeres Artesanas. Retos para el reconocimiento de las artesanías y los Derechos Bioculturales”, impartido en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, los días 25 y 26 de noviembre de 2013 (mismo que se puede encontrar en la página del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM). Puede verse en: <http://www.juridicas.unam.mx/vjv/activ.htm?e=640&t=2>

Los Desafíos de la globalización y la era tecnológica para los DDHH

BARRANCO CRUZ, Miguel Ángel, “La Biotecnología, revolución del siglo XXI. Análisis desde la perspectiva filosófica”, Mesa temática: ¿Qué hay con la Biotecnología? o cómo la vida se ha vuelto un fetiche, pp. 83-91, verificado en vlex.com el 11 de agosto de 2015.

LAFFERRIERE, Jorge Nicolás, “El Derecho Civil ante la persona humana: perspectivas y desafíos con ocasión del Bicentenario”, Estudios de derecho civil con motivo del bicentenario, Universidad de Buenos Aires, abril de 2011, mismo que se sustrajo del portal especializado vlex.com el 1 de septiembre de 2015.

OCMAN AZUETA, Claudia Anait, “Los derechos al conocimiento tradicional de los pueblos indígenas canadienses en materia de biotecnología. Compromisos internacionales”, Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla, México, año V, núm. 28, julio-diciembre de 2011, pp. 311-329, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293222189014>

Para enterarse de más historias diarias de vida en África, pueden verse los videos de: <http://www.cnn.com/CNNI/Programs/insideafrica/>

Para leerse el discurso completo de Gabriel García Márquez en la recepción del premio nobel de literatura en 1982, puede consultarse: http://cvc.cervantes.es/actcult/garcia_marquez/audios/gm_nobel.htm

www.dof.gob.mx Ley de Ciencia y Tecnología y Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 5 de junio de 2002.