

La protección del derecho humano a la ciencia en México



Coyolxauhqui Mauritania Iglesias Lara¹
coyolxauhquiiglesias269@aragon.unam.mx

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo reflexionar sobre la protección del derecho humano a la ciencia en grupos vulnerables en México. Respondiendo a las preguntas ¿Qué es el derecho a la ciencia? ¿Quién debe garantizarlo? ¿Cómo debe garantizarse? para visibilizar una vulneración que sucede en el mundo fáctico. Esta investigación se expone a través del sincretismo metodológico, desde el positivismo jurídico, así como el realismo sociológico que es necesario para observar el fenómeno social que constituye la problemática de esta investigación donde se considera que, si no se hace visible, no encuentra solución. Empleando el método analítico fue posible visibilizar que se positivó el derecho humano a la ciencia, pero esto no implica que se traduzca en una realidad jurídica para los mexicanos.

Palabras clave: Derecho humano a la ciencia, protección del derecho humano a la ciencia, grupos vulnerables, transdisciplinariedad jurídica.

Abstract

The present article aims to reflect on the protection of the human right to science in vulnerable groups in Mexico. It addresses questions such as, what is the right to science? Who should guarantee it? How should it be guaranteed? This is done to bring attention to a vulneration that occurs in the factual world. The research is presented through methodological syncretism, incorporating both legal positivism and sociological realism, which is necessary to observe the social phenomenon constituting the issue of this research. It is considered that, if not made visible, the problem will not find a solution. By employing the analytical method, it was possible to highlight that the human right to science has been formalized, but this does not necessarily mean that it will become a legal reality for Mexicans. Transdisciplinarity allowed combining philosophical, linguistic, technological, and legal perspectives to construct a framework of three critical points in the right to science in Mexico.

Keywords: Human right to science, protection of the human right to science, vulnerable groups, legal transdisciplinarity.

¹Maestría en Derecho por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM. Interés en líneas de investigación: Derecho constitucional y Transdisciplinariedad jurídica.

Introducción

En este artículo se abordará de manera general a los grupos vulnerables en México, entendiendo que ese riesgo de vulneración al derecho humano a la ciencia recae sobre el universo de gobernados en México, que no tienen acceso a la ciencia.

El derecho humano a la ciencia podría considerarse como un derecho reciente, que a raíz de la pandemia mundial de COVID-19 se hizo más visible por la necesidad de migrar las necesidades de la vida cotidiana del mundo físico, a las actividades cotidianas en un mundo virtual. Pero desde 1945, el mundo percibió la necesidad de regular este derecho ya que tiene la cualidad de ser un derecho interdependiente respecto de otros derechos humanos tendientes a la mejora económica, social, cultural, ambiental, pero también podría constituir un peligro por los niveles de desigualdad abismal que trae como consecuencia el monopolio del conocimiento científico y la fácil transgresión de los derechos humanos de las personas.

Dado que estos derechos pueden ser la herramienta que permita restablecer una equidad entre los seres humanos, reducir la pobreza y obtener cambios a futuro en mejora al medio ambiente, es necesario para esta investigación señalar, qué entendemos por vulnerabilidad.

El derecho a la ciencia se encuentra entre los derechos humanos vinculados a la satisfacción de las necesidades básicas de las personas en ámbitos como el trabajo, alimentación, salud, vivienda, seguridad social, educación, cultura, agua y el medio ambiente; éstos son los derechos económicos, sociales y culturales (DESC). México como parte del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales debe adoptar medidas hasta el máximo de los recursos de los cuales dispone para lograr progresivamente la

efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales. Esto quiere decir que el Estado tiene la obligación de: respetar, proteger y garantizar los derechos económicos, sociales y culturales, tal como lo señala el folleto informativo No. 33 (2009, p.34)².

Antecedente del derecho humano a la ciencia

A través de los años, el resultado de emplear y construir lo que llamamos ciencia ha tenido tres grandes industrias interesadas en el control del poder: la industria bélica, la farmacéutica y la educativa. ¿Por qué convertir a la ciencia en un derecho humano?

Cuando un ordenamiento internacional contiene un derecho humano vinculado con la ciencia, significa que está siendo reconocido por los Estados parte, pero también debe establecerse la forma en que va a ser regulado en las familias de sistemas jurídicos. Después de un evento tan inhumano como lo fue la segunda guerra mundial, el Código de Núremberg fue publicado el 20 de agosto de 1947³; este documento sentó precedente de la supremacía de los derechos humanos sobre cualquier sistema jurídico como justificación de tales actos de lesa humanidad.

Derivado de la segunda guerra mundial, se origina la necesidad de protección de derechos humanos que resguarden la dignidad humana, y se precisa que el conducto para regular el uso de la ciencia se dará por medio de la educación y la cultura.

¿Cómo se positiviza el derecho humano a la ciencia?

a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Desde 1917 el artículo 3o. Constitucional es el que hace referencia a la educación, si bien

²Este documento responde a cuestionamientos jurídicos sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

³Como se observó en clase de Metodología Jurídica con el maestro Isidro Mendoza García, en el análisis acerca del paradigma extremo positivista propuesto por Kelsen, que se modifica en el ámbito jurídico, para empelar aspectos axiológicos que resguardan la dignidad humana. FES Aragón, invierno de 2021.

fue hasta 1993 donde se reconoce como derecho humano, ya desde la reforma de 1946 (en el contexto bélico derivado de la segunda guerra mundial), se estableció como principio, que la educación en México se basara en los resultados del progreso científico, mismo que se conserva hasta ahora en la fracción II, del artículo en comento. Para su reforma de 2019 ya se lee de manera completa y en armonía con los instrumentos jurídicos de carácter internacional de derechos humanos, pues en su fracción V del artículo en mención, establece que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. La investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, serán apoyadas por el Estado y este garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella y promoverá el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

Desde la reforma de 2011 la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 1o, párrafo segundo y tercero establece que, las normas relativas a los derechos humanos deberán interpretarse de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con los tratados internacionales de la materia, para favorecer a las personas en la protección de sus derechos humanos. Para cumplir con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, es necesario que las autoridades cumplan con la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos. En tanto, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a estos.

Esta reforma reconoce la incorporación de las normas de derechos humanos de fuente internacional con la armonización de las normas de derechos humanos contenidas en la Constitución. Esto quiere decir que, el derecho constitucional mexicano tiene una apertura al derecho internacional de los derechos humanos

con la obligación de aplicar y respetar el bloque de convencionalidad y el conjunto normativo internacional del que México forma parte. De tal forma que la norma ya no está sujeta a la interpretación exclusiva de las autoridades mexicanas, sino también a organismos internacionales, en razón de buscar la protección jurídica mas amplia de las personas⁴. (2014, p.53)

La pregunta ¿dónde ha estado el derecho humano a la ciencia? nos hace pensar automáticamente en el artículo 3o. Constitucional que se vincula con el derecho a la ciencia, contiene el *principio*⁵ del progreso científico, en la fracción II la expresión “resultados del progreso científico” es el elemento más reconocido tanto en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, como en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos Sociales y Culturales, así como las declaraciones referentes a los resultados de la ciencia, las referentes a la cooperación y relaciones internacionales en cuestiones científicas y culturales. Ahora bien, la reforma constitucional de 2011 fortalece el sistema de reconocimiento y protección de los Derechos Humanos a once de los artículos, incluyendo el 3o. constitucional, que trajo como resultado el bloque de constitucionalidad, la interpretación conforme y el principio pro persona; así como la armonización de la supremacía constitucional con los ordenamientos internacionales de derechos humanos.

Si bien en 2012 se reforma la fracción V de este artículo para mencionar que el Estado apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura; fue hasta 2019 cuando dicha fracción, señala que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia, invocando así el contenido del artículo 15 apartado 1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y la declaración universal. Añadiendo que, es el Estado quien proveerá recursos y estímulos para apoyar la

⁴Cuestionando la característica de supremacía de la Constitución, con este nuevo esquema de derechos humanos de fuente internacional se entiende que, la supremacía constitucional no se perdió, sino que se armonizó con la finalidad de dar el mayor beneficio a la persona y de la posibilidad de que esta cuente con mecanismos no sólo nacionales, sino también internacionales, para que sean garantizados sus derechos humanos.

⁵En este artículo, el progreso científico será entendido como el género al cual pertenece la especie ciencia, para estar en la comprensión de que, observando a la ciencia como derecho humano, formará a su vez el género de donde surgirán las sub especies de derechos humanos interdependientes con el derecho a la ciencia.

investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella. Entonces ¿México y sus autoridades en el ámbito de sus competencias, no habían visibilizado, promovido, respetado, protegido y garantizado este derecho humano?

b) Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (Ley reglamentaria)

Con fecha del 8 de mayo del 2023 el Congreso General decretó esta ley reglamentaria de la fracción V del artículo 3o. y de la fracción XXIX-F del artículo 73 de nuestra Constitución. En este apartado se responde a las preguntas ¿Qué es el derecho humano a la ciencia? ¿Quién debe garantizarlo? y ¿Cómo debe garantizarse?

El objeto de esta ley reglamentaria es garantizar el ejercicio del derecho humano a la ciencia conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para entenderlo como derecho humano, esto con la finalidad de que toda persona goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, así como los derechos humanos en general.

Esta ley reglamentaria del derecho humano a la ciencia reconoce el derecho a participar y acceder al progreso humanístico científico y tecnológico, así como gozar de sus beneficios sociales.

¿Cómo se puede asegurar el ejercicio de este derecho humano? Dicha ley establece que, es el Estado quien va a fomentar, realizar y apoyar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación que impacten en el bienestar de todo México, siempre buscando la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente.

Esta ley reglamentaria de la fracción V del artículo 3o. y de la fracción XXIX-F del artículo

73 de la CPEUM, denomina derecho humano a la ciencia como aquel derecho que incluye las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación reconocidas en el artículo 3o. fracción V, en conjunto con los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano forma parte. La publicación de esta ley reglamentaria es uno de los instrumentos a través de los que se protege el derecho humano a la ciencia.

En el ámbito jurídico internacional tenemos los siguientes ordenamientos:

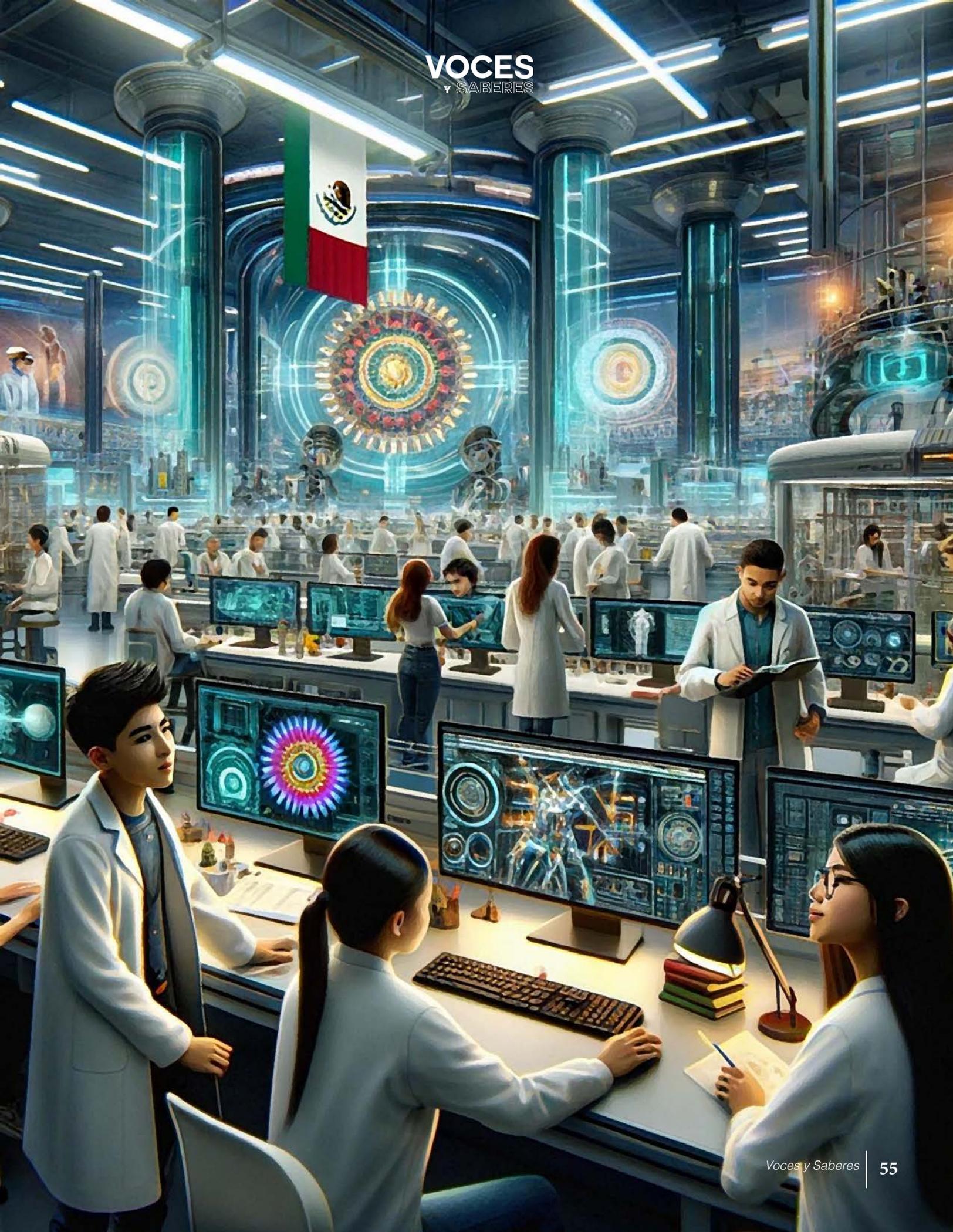
c) En la Declaración Universal de los Derechos Humanos

Tanto la cultura como la educación se relacionan en un primer momento con el derecho a la ciencia. En 1948, se publicó la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en su numeral 27 apartado 1, manifiesta que toda persona tiene derecho a gozar de las artes, así como a participar en el progreso científico y en los beneficios que resulten de éste. Mientras que en el apartado 2 menciona la importancia de la protección de los intereses morales y materiales a la que toda persona tiene derecho por las producciones científicas, literarias o artísticas de la que sea autora.

d) En el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Para 1966 el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales⁶, en su artículo 15, apartado 1 establece que los Estados Parte en este pacto reconocen el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones; como autora, la persona debe beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que haya producido. En el apartado 2 de este Pacto se señala que, para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y de la cultura, los Estados

⁶Cabe mencionar que México ratificó el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en 1981. Actualmente se prepara el Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que permite a las personas una denuncia ante su órgano internacional de vigilancia, el cual México no ha ratificado.



Parte, en el presente Pacto, deberán adoptar las medidas necesarias que aseguren este derecho. En el apartado 3 de este Pacto se señala que, los Estados Parte se comprometen a respetar la libertad para la investigación científica y la actividad creadora. Finalmente, el apartado 4 establece que, los Estados Parte en el presente Pacto reconocen los beneficios que derivan del fomento y desarrollo de la cooperación y de las relaciones internacionales en cuestiones científicas y culturales.

Otros instrumentos que forman parte del marco jurídico fundamental del derecho humano a la ciencia y que buscan su protección son:

e) Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo social

Instrumento de 1969, remarca la importancia de las condiciones de progreso, desarrollo económico y social. Reafirma la importancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales en los principios de paz, dignidad y valor de la persona humana, así como de la justicia social. Esta declaración está enfocada a plantear que existe una necesidad de progreso social y económico en todas las partes del mundo y a la vez una necesidad por contribuir a la paz y solidaridad internacional. Es por ello que el desarrollo social que se espera, debe darse mediante la coexistencia pacífica con la cooperación de los estados con diferentes sistemas sociales, económicos o políticos.

En su artículo 13 declara que el progreso y desarrollo social deben encaminarse a los siguientes objetivos: Una participación equitativa de los países desarrollados y aquellos que están en desarrollo en cuanto a los avances científicos y tecnológicos, mientras que la utilización de la ciencia y la tecnología deberán ir en aumento continuo, buscando beneficiar el desarrollo

social. Pero además deberá existir un equilibrio entre el progreso científico, tecnológico y material y en el adelanto intelectual, espiritual, cultural y moral de la humanidad.

f) Declaración sobre la utilización del Progreso Científico y Tecnológico en interés de La Paz y en beneficio de la humanidad.

Este instrumento de 1975, hace referencia a que, si bien la ciencia y la tecnología potencializan el desarrollo económico de los países en desarrollo, como por ejemplo el caso de México, también existe un riesgo de estos avances científicos y en los progresos científicos y tecnológicos, debido a su relación con la carrera de armamentos. Estos se podrían convertir en problemas sociales que amenazan los derechos humanos y libertades fundamentales del individuo.

g) Declaración sobre la Ciencia y la utilización del Conocimiento Científico

Adoptada sobre la conferencia mundial sobre la ciencia desde 1999, en sus artículos del 39 al 46, remarca que la práctica de la investigación científica y su utilización del saber derivado de la investigación deben estar encaminadas a lograr el bienestar de la humanidad, principalmente la reducción de la pobreza, debe respetar la dignidad y los derechos humanos, así como el medio ambiente del planeta. Resalta que, para adoptar medidas en relación con los aspectos éticos, es necesaria la libre circulación de la información sobre todas las utilidades y consecuencias posibles de los nuevos descubrimientos y tecnologías. Además, los investigadores deben comprometerse acatar las normas éticas, se remarca la importancia de un código de deontología basado en los principios relativos a los derechos humanos. Otro de los puntos más relevantes es que el acceso a la ciencia constituye una necesidad para explotar plenamente el potencial de las comunidades

científicas de todo el mundo y orientar el progreso científico para que satisfaga las necesidades de la humanidad. Plantea la necesidad de resolver el problema con el que las mujeres se enfrentan al emprender carreras científicas, obtener promociones en ellas y participar en la adopción de decisiones en materia de ciencia y tecnología.

A medida que se leen estos instrumentos jurídicos de carácter internacional, se observa que; primero, los derechos económicos sociales y culturales están dirigidos a salvaguardar los derechos humanos de las personas que están en condiciones de pobreza; segundo, su condición de vulnerabilidad podría deberse al mismo entorno donde se encuentra y no poder acceder a la producción y cooperación en el progreso científico y sus resultados.

En esta investigación se comprende que, el derecho humano a la ciencia posee una interdependencia y una progresividad con el derecho a la educación, el derecho a la salud, el derecho a la protección de derechos de autor, está vinculado también con la cooperación y relaciones internacionales, con el derecho al uso de las tecnologías de la información y por lo tanto al derecho al uso del internet. Esto es así porque, en el estado del arte del mismo progreso científico, hay una revolución que está sucediendo de forma real, actual e inminente. Si bien está trayendo una simplificación de las actividades cotidianas, también está permitiendo una comunicación de realidades entre el mundo tangible, este mundo físico que conocemos y un mundo virtual al que se está migrando de forma incluso involuntaria. Por lo tanto, si los atributos de la personalidad (nombre, domicilio, estado de las personas, capacidad, patrimonio y nacionalidad) de quienes

somos sujetos de derechos y obligaciones, están migrando a un mundo virtual; entonces será necesario cuidar a quienes podrían ostentarse como detentadores de poder: entendiendo el poder del Estado o de un gobierno global, en relación con el uso de tecnologías de aquellos de quienes tendrían el control de la información ordenada; esto también forma parte del derecho humano a la ciencia donde los comportamientos culturales, sociales, económicos, políticos, mercantiles de la realidad intangible trae consecuencias al mundo físico.

¿Qué pasa con el derecho humano a la ciencia en México?

En el presente artículo se aprecia una cualidad general y transdisciplinaria⁷, esto es el concepto de un todo compuesto por partes conectadas entre sí, capaces de depender y funcionar conforme que, además son susceptibles de conocerse, es acercarse a conocer el funcionamiento de la totalidad. (Sarquís y Buganza, 2009, p. 46)⁸.

Para ir mas allá de una dicotomía, para visibilizar un problema social (es decir, lo suficiente e insuficiente, las nociones de verdadero y falso), implica una visión del tercero incluido que explica Nicolescu (1996) referente a la búsqueda de reglas de implicación lógica donde coincidan tres términos (A, no-A y T), con la capacidad de coexistir en el mismo momento del tiempo. Este autor describe la posibilidad de introducir en una autopista un tercer sentido en relación a los sentidos “permitido” y “prohibido”⁹ (p. 29). Si se sale de lo permitido y prohibido se encuentran nuevos paradigmas para construir conocimiento y resolver problemas en la realidad social.

⁷El enfoque transdisciplinario ofrece para este escrito la posibilidad de no encallar en un fenómeno social que además de no ser visibilizado, tampoco es entendido por su amplia y multidisciplinaria naturaleza; con esta metodología es posible atravesar las teorías de los constructos del conocimiento para la realidad jurídica en el mundo tangible y las teorías de los constructos del conocimiento de la realidad virtual intangible (que incluyen el diseño de software) con el objetivo de construir una tercer vía que haga posible la aplicación de políticas públicas que salvaguarden el derecho humano a la ciencia.

⁸Estos autores sostienen que al surgimiento de un fenómeno es necesario estudiarlo dentro del contexto del todo, dado que cada parte conforma el sistema en sí, donde la realidad está conformada con vínculos que pueden escapar al observador común. Es decir que, si solo analizamos el fenómeno desde el mundo jurídico, únicamente con metalenguaje jurídico, será muy probable no encontrar una tercer vía en la carretera. Y de tomar los caminos sabríamos que llegaríamos a los mismos lugares. En la construcción del conocimiento es necesario ensayar nuevos caminos para visibilizar problemáticas sociales.

⁹Basarab Nicolescu sale del esquema dicotómico de (A y no-A) quitando un límite en la construcción del conocimiento. Y ofreciendo la posibilidad de atravesar las teorías de diferentes disciplinas, permitiendo coexistir diferentes realidades.

Thomas Kuhn nos dice que en este proceso gradual “se debe cambiar el significado de conceptos establecidos para modificar los elementos estructurales fundamentales [...]Una transición ilustra la revolución científica como un desplazamiento de la red de conceptos a través de la que ven el mundo los científicos”¹⁰. (1971, p.21)

En el concepto de derecho humano a la ciencia, la Constitución establece el principio axiológico de progreso científico, éste sucede en el mundo como corriente filosófica, como principio rector del derecho a la educación en el mundo jurídico, pero cambia su significado y significante en la realidad actual que nos acontece, sabemos que es insuficiente porque la forma en la que se aplica no satisface la demanda de la problemática social planteada. También incluye el concepto de resultados de desarrollo científico; además su ley reglamentaria agrega conceptos tales como acceso abierto, pensado desde diversas aristas como lo son la economía social y solidaria.

La problemática radica en que, al no positivar conceptos se transfiere a la realidad fáctica un

derecho humano y tampoco se deja de vulnerar este derecho humano, pues las personas no sabemos si somos poseedores del derecho humano a la ciencia instaurado en el conjunto de legislaciones nacionales e internacionales. Y es aquí donde se reafirma que, de lo establecido en las diversas legislaciones aplicables, qué es a lo que las personas tenemos acceso, hablando del derecho humano a la ciencia, cuando el Estado en su ejercicio, no cumple con los mecanismos que protegen este derecho humano, su aplicación y su difusión. Y no los cumple porque existe un desconocimiento.

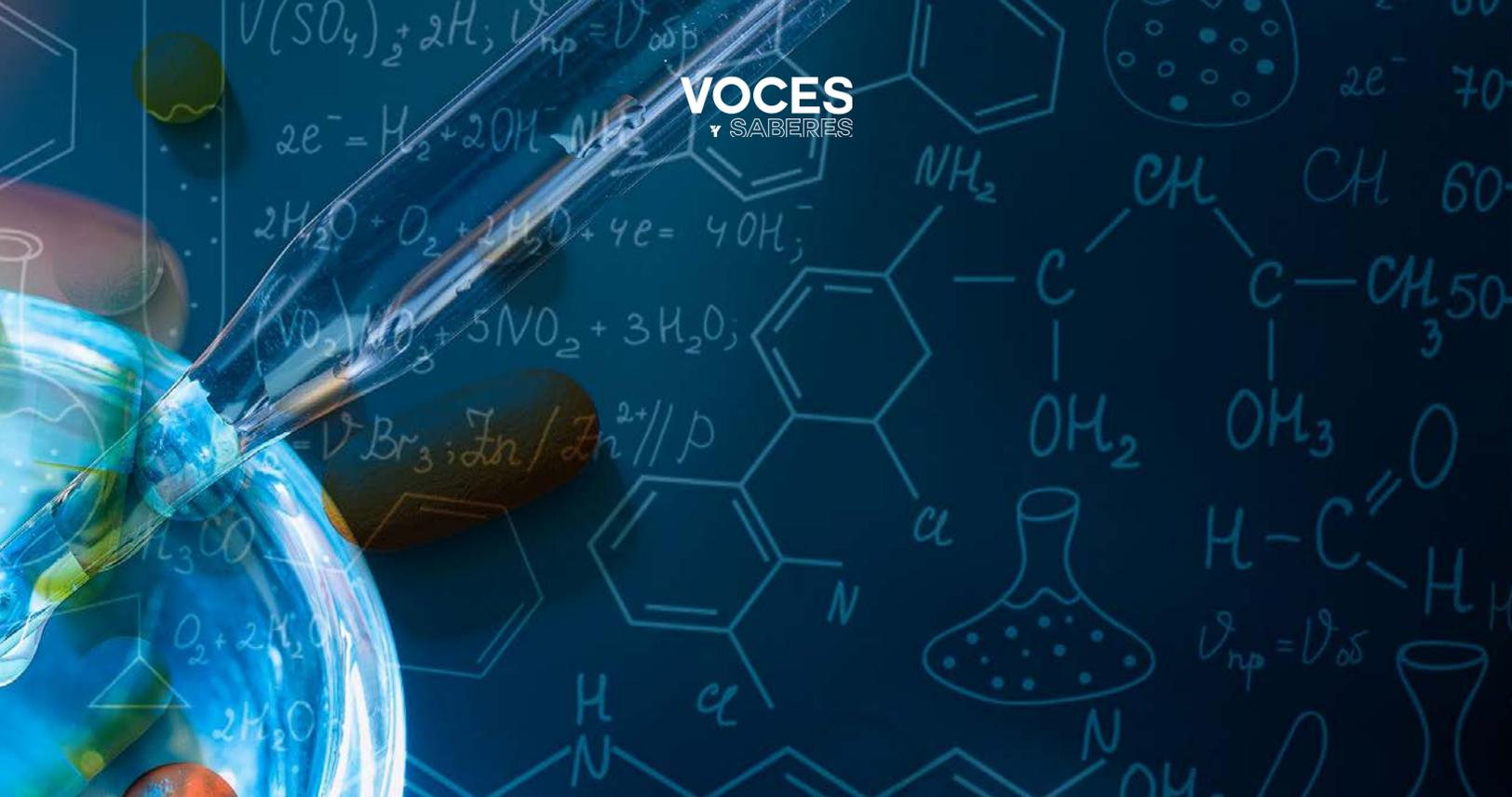
De la protección del derecho humano a la ciencia

Cuando se piensa en vulnerabilidad se asocia con una falla, un error, con la probabilidad que se dé un evento negativo. Específicamente fallas a la estructura de seguridad. A menos protección, mayor riesgo y, por tanto, mayor probabilidad de sufrir un daño¹¹.

En el ámbito formal, si trasladamos estas características de vulnerabilidad, la reflexión advierte que, si no se está protegiendo el derecho

¹⁰El progreso científico es aquello que nos permite cambiar de paradigma para construir el conocimiento científico desde el cual se observa la vida. El paradigma se cambia casi de forma involuntaria porque en la actualidad ya no es suficiente la forma en la que se observa la realidad.

¹¹Apuntes de clase en seguridad informática con el Mtro. en Ingeniería Rodolfo Vázquez Morales. Ingeniería en computación, FES Aragón, verano de 2023.



humano a la ciencia, podría existir un riesgo y, por lo tanto, una falla en todo el sistema que protege y promueve los derechos humanos. Este sistema que protege el derecho humano a la ciencia es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes secundarias, los reglamentos de la materia, las comisiones de ciencia y tecnología, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) con las políticas públicas en materia de humanidades, ciencia, tecnología e innovación; incluyendo el Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos de la Organización de los Estados Americanos, al cual lo compone una serie de tratados, además tal como lo señala Ventura (2014) “la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), con sede en Washington, D.C. y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH) con sede en San José, Costa Rica”¹². (p. 258)

Pero en el ámbito material, la falla de un sistema jurídico que “garantiza” la protección de un derecho humano, se traduce en una afcción a toda la estructura de los derechos humanos existentes, debido a sus características de interdependencia,

indivisibilidad, universalidad y progresividad. En el ámbito material, el derecho humano a la ciencia en México ha sido invisibilizado.

¿Quiénes son los grupos vulnerables en México?

Para seguir avanzando en esta reflexión, es necesario precisar quién o qué recibe la acción de vulneración. Es decir, la persona nace bajo determinadas condiciones sociales y culturales que la podrían situar en una condición vulnerable, pero, lo que se argumenta en este documento es que, aquello que se vulnera es su derecho humano a la ciencia; ésta no nace vulnerada, sino que nace con derechos humanos y es obligación del Estado compensar y equilibrar las diferencias de condiciones que forman parte de la población en México.

Existe una pluridimensionalidad de vulnerabilidad en México que puede aplicarse a individuos, a grupos sociales o a sociedades y sus causas implican un planteamiento que toma en cuenta factores económicos, sociales e incluso políticos; González (2001) dice que grupo vulnerable es “aquel que en

¹²Esto significa que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), la Corte Interamericana de Derechos Humanos y México como Estado que ratifica los tratados internacionales de los que es parte, son quienes protegen, el derecho a la ciencia.

virtud de su género, raza, condición económica, social, laboral, cultural, étnica, lingüística, cronológica (edad) y funcional, sufren la omisión, precariedad, o discriminación de la regulación de su situación por el legislador federal o local del orden jurídico nacional”¹³. (pp. 225-227)

Así también, Pérez (2005) dice que “un grupo vulnerable puede resultar afectado por la ausencia o ineficiencia de las políticas públicas, así como por falta de enfoques adecuados en el sistema educativo”¹⁴. (p. 848)

Para este artículo se entenderá a la población mexicana como grupo vulnerable respecto al derecho a la ciencia debido a que México es un país de desarrollo intermedio¹⁵ (2023, pp. 12-13) que, además no ha sabido dirigir sus políticas públicas para beneficiar a la media poblacional y recuperar los años de atraso tecnológico.

Esto quiere decir que el derecho a la ciencia en México sí ha existido como parte de un discurso, pero no estaba debidamente protegido ni garantizado por el Estado.

Enfoque transdisciplinario en el derecho a la ciencia

Comprender que el derecho a la ciencia se puede entender desde 3 coyunturas de carácter transdisciplinario, donde tomamos el progreso científico desde un enfoque epistemológico que le permite al conocimiento ramificarse y a la vez, avanzar sin una dirección en específico. Estas son:

La capacidad de heredar:

Este es un concepto del paradigma de programación para la creación de software, donde

se crean objetos provenientes de clases, llamado programación orientada a objetos. La herencia es empleada para crear rápidamente una nueva clase de objetos, Deitel y Deitel (2016) dicen que: “La nueva clase (conocida como subclase) comienza con las características de una clase existente (conocida como superclase), con la posibilidad de personalizarlas y agregar características únicas propias”¹⁶. (pp. 10-12)

Si bien la ciencia tiene una raíz en el progreso científico (para nosotros será una superclase o un género), entendido este desde el aspecto de la filosofía de las ciencias, el derecho a la ciencia tendrá la capacidad de guardar en su sustancia (eso que la hace ser una subclase o especie, a partir de la cual van a nacer nuevos derechos interdependientes e interconectados con la ciencia) y podrá heredar los principios y valores del neo iusnaturalismo, entendido como el aspecto axiológico y el punto de unión entre las teorías iusnaturalistas. Los principios y valores forman parte de otra subclase que unidos en el mundo jurídico encuentran la coyuntura (un nodo) entre la filosofía, la realidad tangible e intangible y la dignidad humana.

Mientras la vida sucede, mientras esta avanza y el conocimiento crea nuevos nodos como en infinitas iteraciones, el respetar, garantizar, promover los derechos, podría significar otorgar calidad de persona a un conjunto de datos (en un lenguaje binario) a algo que podría identificarse como humano o no humano, pero que heredó los atributos de una personalidad.

La capacidad para deconstruirse:

La deconstrucción es un método estudiado por Derrida (1986) donde refiere que el concepto del signo esta adherido a una idea lineal del tiempo

¹³Refiere que la vulnerabilidad en los grupos no se limita a la condición de pobreza, existen otros factores que propician esa condición que hace una diferencia en la sociedad.

¹⁴Para esta investigación es relevante cómo observa esta autora la vulnerabilidad debido a la ausencia o ineficacia de políticas públicas, porque da respuesta a una de las interrogantes que es: ¿dónde estaba el derecho a la ciencia antes de ser armonizado entre los tratados internacionales, la constitución y la ley reglamentaria de la materia?

¹⁵En México, según datos del CONEVAL, existen 46.8 millones de personas en situación de pobreza, de las cuales 9.1 millones sufren pobreza extrema, mientras que 37.7 millones de personas sufren pobreza moderada.

¹⁶La elaboración de software sigue una lógica donde el todo se forma de partes reutilizables y estas mismas van creando objetos mas complejos, sabemos que estos poseen características que los hacen ser diferentes, pero también sabemos que guardan la esencia de un antecesor. Se crean objetos que no existen en el mundo físico pero que están representados mediante un lenguaje binario que “escriben y leen” las computadoras, esto se traduce en información y en aplicaciones que usamos día a día. Así también en el derecho humano a la ciencia se va entrelazando con nuevos derechos que reutilizan la esencia de salvaguardar la dignidad humana pero ahora en un mundo intangible.

y que lo acompaña un significante de naturaleza auditiva de sucesividad lineal. También nos dice que existe un significado que hace referencia a una cosa o ente creado, pero que no necesita un significante para ser lo que es¹⁷. (pp. 93 - 95)

Esta capacidad permite transitar entre los significados y significantes de las problemáticas sociales respecto al derecho humano a la ciencia, para saber si el fenómeno se encuentra en el mundo físico, si sólo forma parte de un discurso o, si ha pasado al mundo virtual y está causando una consecuencia en el mundo fáctico que no coincide con el discurso jurídico y afecta la dignidad humana.

El ars inveniendi del derecho a la ciencia

Para Esquisabel (1999), Leibniz adoptó el método del análisis y la síntesis para fundar una lógica que enjuiciara el conocimiento existente y para la invención de conocimientos. Otorgándole al primero el *ars judicandi* (que servía para formular problemas y cuestiones) y al segundo el *ars inveniendi* (que funcionaba como resolución demostrativa). Este conocimiento del filósofo-lógico-matemático atravesó por varias etapas hasta llegar a unir el análisis y la síntesis en el arte de la invención¹⁸. (pp. 138-139)

Esta coyuntura es entendida como aquellos derechos y obligaciones heredados del derecho a la ciencia, impregnados de elementos axiológicos que interactúan entre diferentes realidades que coexisten, pero que aún no existen porque no han nacido al entendimiento de la realidad jurídica.

Conclusiones

Primera. La reflexión de este artículo permitió comprobar la conjetura trazada al inicio, que plantea visibilizar la vulneración del derecho humano a la ciencia en México, donde no basta con positivizar conceptos, sino que es necesario interconectarlos con otras disciplinas para poder entenderlos y mostrar esa vulneración que padecemos los mexicanos.

Segunda. En él se mostró que, si bien existe una estructura jurídica dedicada a promover, respetar, proteger y garantizar el derecho humano a la ciencia, no se debe inferir que la mayoría de la población en México goza de este derecho.

Tercera. Se logró esclarecer que, para este trabajo, la cualidad de personas vulnerables recae sobre la mayoría de los mexicanos, se encontró que la vulneración del derecho humano a la ciencia se da como consecuencia de una política incorrecta del Estado mexicano.

Cuarta. El progreso científico entendido como principio axiológico experimenta cambios que están migrando hacia un mundo digital, es decir, el paradigma de los derechos humanos debe cambiar para comprenderlo en una realidad virtual que arroja efectos en el mundo tangible y material. Si no se aborda de manera transdisciplinaria el derecho a la ciencia, no podrá ser aplicado en los sistemas jurídicos que garantizan este derecho.

¹⁷Derrida aborda la importancia del lenguaje escrito, de cómo el significado de un significante puede variar o evolucionar en el tiempo, según desde donde sea abordado para encontrar cuál es la diferencia en una temporalidad que sucede y que no necesariamente es lineal.

¹⁸En este artículo es relevante mencionar de dónde se rescata el concepto de *ars inveniendi*, que, si bien es un concepto amplio, nosotros nos delimitamos a emplearlo como la metodología que permite descomponer el todo en sus partes y ser capaz de unirlo en un segundo término, donde el constructo obtenido puede contener elementos nuevos e innovadores para el conocimiento pero que, no necesariamente son comprendidos en el paradigma epistemológico en que nos encontramos.

Referencias

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Documento de análisis sobre la medición Multidimensional de la pobreza*, 2022. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2022/Documento_de_analisis_sobre_la_medicion_multidimensional_de_la_pobreza_2022.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. *La reforma constitucional sobre derechos Humanos. Una guía conceptual*. (2014). Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33063.pdf>
- Deitel, P. y Deitel, H. (2016). *Cómo programar en Java*, (10a. ed.). México, Pearson.
- Derrida, J. *De la gramatología* (1986). (Oscar del Barco y Conrado Ceretti, Trad.). Siglo XXI Editores. (Obra original publicada en 1967).
- Esquisabel, O. (1999). Una cuestión debatida: la naturaleza del análisis y la síntesis en el pensamiento metodológico de Leibniz. Epistemología e historia de la ciencia: *Área logico-epistemológica de la escuela de filosofía*. N° 5, 138-144. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/3407/24%20-%20Una%20cuestion%20debatida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, J. et al. *La pluralidad de los grupos vulnerables: un enfoque interdisciplinario*. Memoria del cuarto congreso nacional de derecho constitucional, t. III: derechos humanos (2001). México, Instituto de Investigaciones Jurídicas. Recuperado de Universidad Nacional Autónoma de México. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/94/13.pdf>
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas* (Agustín Contin, Trad.). México, Fondo de Cultura Económica.
- Los derechos económicos sociales y culturales: exigibles justiciables.*, Preguntas y respuestas sobre los DESC y el protocolo Facultativo del pacto internacional de derechos Económicos, sociales y culturales (2010) https://hchr.org.mx/wp/wp-content/themes/hchr/images/doc_pub/PIDESClibro.pdf
- Naciones Unidas para los Derechos Humanos Oficina del Alto Comisionado. *Folleto Informativo No. 33 Preguntas frecuentes sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, (2009). Recuperado de https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/FS33_sp.pdf
- Nicolescu, B. (1996), *La transdiscipliniedad, Manifiesto*. (Mercedes Vallejo Gómez, Trad.) Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C.
- Pérez, M. (2005). *Aproximación a un estudio sobre vulnerabilidad y violencia familiar*. Boletín Mexicano De Derecho Comparado, 1(113). <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3843/4800>
- Sarquís, J., & Buganza, J. (2009). La teoría del conocimiento transdisciplinar a partir del Manifiesto de Basarab Nicolescu. *Fundamentos en Humanidades*, X(19), 43-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18411965003>
- Ventura, M. (2014). *El sistema interamericano de protección de los derechos humanos*. Recuperado de Corte Interamericana de Derechos Humanos <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34041.pdf>

Legisgrafía

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917
Artículo 30. Recuperado de Cámara de Diputados: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)
Artículo 21. Recuperado de Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Declaración sobre el progreso y el desarrollo en lo social (1969). Artículo 13. Recuperado de Orden Jurídico

- Nacional: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2015.pdf>
- Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de La Paz y en beneficio de la humanidad (1975). Recuperado de Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/declaration-use-scientific-and-technological-progress-interests>
- Declaración sobre la ciencia y la utilización del conocimiento científico (1999). Recuperado de Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías: https://conahcyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares_dh/docs_estandares_dh/Declaracin_sobre_la_ciencia_y_el_uso_del_saber_cientifico__UNESCO__1999.pdf
- Ley General en Materia De Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (2023). Recuperado de Cámara de Diputados <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGMHCTI.pdf>
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966)
- Artículo 15. Recuperado de Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>