



LAS TECNOLOGÍAS DEL EMPODERAMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DERECHO ENERGÉTICO

Yvonne Georgina TOVAR SILVA*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Objetivo*. III. *Problema y pregunta de investigación*. IV. *Justificación metodológica*. V. *Soporte teórico*. VI. *Conclusiones*. VII. *Futuras investigaciones*. VIII. *Fuentes de consulta*.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha adquirido una relevancia significativa el Derecho Energético en México. En efecto, la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de diciembre del año 2013 a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contribuyó a fomentar el interés por el conocimiento de las normas y principios jurídicos en materia de electricidad, energías limpias e hidrocarburos para identificar nuevas oportunidades de inversión para el sector, con el correspondiente análisis de las atribuciones de las autoridades del sector, los alcances del impacto ambiental y social, así como los retos a enfrentar en el sector energético.

Ese interés propio del sector público, privado y social en el sector energético ha estado presente igualmente en el ámbito académico, como se puede apreciar en los diplomados, especialidades, maestrías y cursos especializados en materia energética. Al efecto, desde el ámbito jurídico fue igualmente posible apreciar el interés por incorporar la asignatura de Derecho Energético en los Planes de Estudio de la Licenciatura en Derecho, como sucede con la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México.

* Doctora, Maestra y Licenciada en Derecho por la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México. Magíster en Derecho Internacional: Comercio, Inversiones y Arbitraje, por las Universidades de Chile y Heidelberg. Cuenta con un Posdoctorado en nuevos retos de la Gobernanza Pública por la Universidad de Salamanca, España. Profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: ygtovars@derecho.unam.mx.

Ese interés por incorporar la asignatura de Derecho Energético como parte de la formación del jurista requiere igualmente acompañarse de estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ciertamente, frente a la dinámica cambiante a nivel nacional e internacional en el sector energético, se requiere que por parte del docente se exploren técnicas y herramientas que precisamente contribuyan a favorecer la comprensión, análisis y crítica de los estudiantes de los distintos temas propios del Derecho Energético, así como generar espacios de reflexión y debate dentro y fuera del aula, con el correspondiente compromiso para incidir en la adecuada toma de decisiones en el sector energético, a partir de la práctica e investigación jurídica.

Así, más allá de la tradicional clase magistral o la exposición de los alumnos en clase, se estima que las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación pueden ser significativas para coadyuvar en la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético al ofrecer un espacio de comunicación con el sector público, privado y social mediado por la tecnología que permita visualizar distintas aristas de la complejidad presente en el sector energético.

II. OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es identificar las aportaciones de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético con la finalidad de generar espacios de acercamiento entre docentes y estudiantes con el sector público, privado y social para el intercambio de ideas y medición de opiniones en torno a la normatividad y proyectos relacionados con el sector energético, susceptibles de explorar nuevas líneas de investigación.

III. PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Es posible identificar como problemática las limitaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, basado centralmente en la clase magistral y en la exposición de alumnos en clase. Asimismo, se identifica como problema que sean escasas las oportunidades de diálogo entre docente-alumno con el sector público, privado y social en temas relacionados con el Derecho Energético.

La pregunta central se centra en explorar: ¿qué aportaciones tienen las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético?

IV. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El presente trabajo se divide en tres partes. La primera parte aborda los alcances del Derecho Energético y el objetivo de la asignatura de Derecho Energético que se imparte a nivel licenciatura en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, con la finalidad de identificar las áreas que requieren ser complementadas en el estudio de dicha asignatura.

En el segundo tema se enunciarán los alcances de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en las aulas para revalorar el diálogo entre profesores y estudiantes con el sector público, privado y social con la finalidad de incidir en la adecuada toma de decisiones en el sector energético, así como identificar nuevas líneas de investigación jurídica, interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria.

Finalmente, en la tercera parte se ejemplificará la manera en que las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación se pueden emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético y algunas notas que pueden ser de utilidad para su implementación.

V. SOPORTE TEÓRICO

La propuesta se basa en el empleo de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético, con la finalidad de fomentar la participación de los alumnos con el sector público, privado y social en el análisis jurídico y toma de decisiones en temas vinculados con la energía en México.

Con la temática enunciada se busca contribuir a explorar estrategias de enseñanza del derecho que incidan en que los estudiantes participen activamente en los debates contemporáneos, establezcan un diálogo con el sector público, privado y social para la adecuada toma de decisiones, generar interés por el estudio del Derecho Energético y generen nuevas líneas de investigación.

1. Los alcances del Derecho Energético como punto de partida para el análisis del objetivo general y contenido temático de la asignatura

La referencia conceptual a los alcances del Derecho Energético es un punto de partida significativo para explorar los temas más relevantes que requieren considerarse en su estudio a nivel licenciatura. En este marco, es

posible encontrar una primera definición de Derecho Energético consistente en “la rama de las ciencias jurídicas que estudia la doctrina, legislación y jurisprudencia aplicable al aprovechamiento de la distintas energías”.¹ Una definición adicional que es posible encontrar bajo el rubro de Derecho de la Energía es “aquella parte del ordenamiento jurídico que establece reglas para que el suministro final de la energía a los usuarios sea seguro, económicamente eficiente y sostenible medioambientalmente”.²

Si bien las definiciones anteriores, se basan en el enfoque normativo y doctrinario, resultaría igualmente conveniente explorar los principios jurídicos, entre los cuales se encuentra la seguridad del suministro, la eficiencia económica y la sostenibilidad medioambiental,³ así como las directrices y mejores prácticas en materia energética, que igualmente incluyen responsabilidad social y ambiental.⁴

La referencia a las normas y principios jurídicos del Derecho Energético, requiere tener una aproximación a los avances de la ciencia y tecnología para adentrarse a las fuentes con las que es posible producir energía, que tradicionalmente comprenden combustibles fósiles (petróleo, gas natural y carbón), así como energía hidráulica, geotérmica, nuclear o atómica y termoeléctrica que permiten obtener electricidad.⁵ Dichas fuentes se han ampliado para incluir la energía renovable, entre las que se encuentra la energía eólica, biomasa, biogás, mareomotriz, bioetanol y biodiesel, hidrógeno, entre otras,⁶ a lo cual se requiere agregar aquellas otras fuentes que en el futuro se incorporen con los avances de la ciencia y tecnología. Asimismo, el estudio de las fuentes de energía requiere aproximarnos a la vinculación existente con aspectos de carácter ambiental, social, cultural, financiero y económico por ejemplo, que permita apreciar la cadena de valor, costos de extracción, situación geopolítica, con la finalidad de contar con una perspectiva amplia del sector energético.

¹ Del Río, Jorge, “El derecho de la energía”, *Revista Jurídica Argentina de la Ley*, Buenos Aires, julio-diciembre de 1956, p. 936.

² Guayo Castiella, I. del, “Concepto, Contenidos y Principios del Derecho de la Energía”, *Revista de Administración Pública*, Madrid, núm. 212, 2020, p. 313.

³ *Ibidem*, pp. 323-339.

⁴ En torno a los estándares y mejores prácticas en materia de energía y medio ambiente, pueden consultarse los documentos que elabora la International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA), disponibles en: <https://www.ipieca.org/our-work/>.

⁵ Espinosa Fernández, Jorge, “Evolución constitucional de la regulación de la energía”, *Regulación de la energía*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997, p. 46.

⁶ Para profundizar en torno a las energías renovables, véase Del Río Portilla, Jesús Antonio y Luna Medina, Nicté Yazmín, *¿Cómo ves?: Energías renovables. Hacia la sustentabilidad*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 2019.

En este punto, es igualmente relevante considerar el contenido cambiante del Derecho Energético, que como lo indica Guayo Castiella, éste cambia en la medida en que cambia la realidad sobre la que se proyecta, lo cual involucraría estudiar los cambios de las últimas décadas, a la vez que el sector energético cambia por el influjo del derecho.⁷ Bajo este panorama, el estudio del Derecho Energético tiene que considerar tanto el conjunto de las normas jurídicas, principios jurídicos y directrices, los avances de la ciencia y tecnología, así como el contexto político, económico, social y cultural que a nivel nacional e internacional incide en materia energética.

La referencia anterior apunta a considerar la amplitud del Derecho Energético, que a su vez, requiere una investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria con la finalidad de tener una aproximación a la complejidad subyacente en el Derecho Energético y los retos del jurista en el área.

La amplitud y complejidad del Derecho Energético requiere considerarse en los Planes de Estudio de las instituciones de educación superior, a fin de que los estudiantes puedan comprender debidamente los alcances del Derecho Energético, así como asumir una actitud crítica y una participación activa en temas vinculados con el sector energético.

En esa tesitura, un primer punto de partida a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje es determinar si el objetivo y contenido de la asignatura de contemplado en el Plan de Estudios responde a los alcances del Derecho Energético en su conjunto. Sobre el particular, es posible realizar un primer cuestionamiento al Programa de Estudios del Derecho Energético, correspondiente al Plan de Estudios de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, en tanto que el objetivo general apunta a que “el alumnado analizará la legislación nacional aplicable en materia energética e interpretará sus características sobre las disposiciones que regulen aquellos contratos para la explotación y comercialización de hidrocarburos”.⁸

La enunciación del objetivo general es limitada, ya que como se puede apreciar el estudio se realiza bajo la legislación nacional, sin considerar aspectos como la interrelación entre el derecho y fenómenos políticos, económicos, sociales y culturales de transcendencia para el sector energético,

⁷ A manera de ejemplo, Íñigo del Guayo explica los cambios del contenido del Derecho Energético en España en función de la crisis del petróleo (1970-1980), liberación (1980-1990), regulación (1990-2000), globalización digital (2000-2010), sostenibilidad (2010-2020). *Cfr.* Guayo Castiella, I. del, “Concepto, Contenidos y Principios ...”, *cit.*, pp. 315-320.

⁸ Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, Plan 2020. Programas de Estudio de la Licenciatura en Derecho. Modalidad Educativa Presencial (Sistema Escolarizado), tomo II, p. 830, <https://www.derecho.unam.mx/escolares/archivos/TOMOII-Escolarizado-220221.pdf>.

que fomentaría en el estudiante la posibilidad de conocer los resultados de las investigaciones multidisciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias realizadas en el sector. Adicionalmente es cuestionable que el objetivo se circunscriba a la interpretación de las características sobre las disposiciones que regulen aquellos contratos para la explotación y comercialización de hidrocarburos. Si bien, dicha actividad es relevante, habría sido conveniente enunciar el ámbito de la electricidad, con la correspondiente referencia a las energías renovables que a nivel internacional han adquirido un auge significativo en los últimos años.⁹ De hecho, es llamativo que el objetivo general solamente se centre en esas dos áreas, en tanto que el Plan de Estudios de la Facultad de Derecho de la UNAM contiene una referencia más amplia a los contenidos del Derecho Energético en las diez unidades, que abordan el marco Histórico de la Política Energética en México, los conceptos fundamentales del Derecho Energético, la Reforma Constitucional en Materia de Energía 2013, las Leyes Reglamentarias en Materia de Energética, el régimen Jurídico en el Sector de Hidrocarburos, el régimen Fiscal de los Hidrocarburos, el régimen Jurídico en el Sector Eléctrico, el régimen Jurídico en el sector de gas, las energías renovables y el Derecho Energético comparado.

Al margen de las críticas que se podrían realizar al plan de estudios, un aspecto que requiere un redimensionamiento se vincula con las estrategias didácticas, en donde es significativo que el alumnado adquiera un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este punto, nuevamente es posible cuestionar que el objetivo general se limite solamente a analizar e interpretar algunas de las normas en materia energética. Dicha problemática se agudiza si se considera el problema que ha estado presente en la enseñanza tradicional del Derecho,¹⁰ que se puede reflejar en la evaluación con exámenes, exposición de alumnos y la clase magistral que dificultan la posibilidad de generar nuevas líneas de investigación jurídica y que el alumno asuma un papel activo en el ámbito del Derecho Energético.

En ese marco, la aproximación al Derecho Energético requiere ir más allá del nivel de comprensión temática, en tanto que se requiere de una visión crítica respecto a las acciones del sector público, privado y social en el sector energético, así como una mayor participación en foros y debates re-

⁹ Para un panorama general del empleo de las energías renovables por país, Véase International Renewable Energy Agency, *Estadísticas de Energía Renovable 2019*, <https://irena.org/publications/2019/Jul/Renewable-energy-statistics-2019>.

¹⁰ Acerca de la problemática de la enseñanza jurídica tradicional, véase Merlín Rodríguez, Rosa, “De la enseñanza tradicional del Derecho a la enseñanza creativa y constructiva del Derecho”, en Cáceres Nieto, Enrique (coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016, t. I, pp. 478 y 479.

lacionados con la materia energética. Ciertamente, frente a problemas vinculados con cambio climático, la necesidad de impulsar el derecho humano a la energía, el suministro de energéticos, así como las reformas jurídicas de trascendencia en el sector eléctrico y de hidrocarburos, con sus respectivas implicaciones en el terreno político, económico y social, es significativo que desde la educación jurídica se contribuya a generar un pensamiento crítico y a fomentar un compromiso por los estudios que se refleje en una transformación social. Lo anterior requiere redimensionar las herramientas a utilizar en las estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan ampliar el horizonte de actuación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tema que será objeto de estudio en el siguiente apartado.

2. *Las Tecnologías del Empoderamiento y Participación en la construcción de un diálogo entre docente-alumno y sociedad en el ámbito del Derecho Energético*

Las técnicas de enseñanza del derecho son de significativa importancia para favorecer la adecuada transmisión de conocimientos, generar un pensamiento crítico, así como incidir en la participación del alumnado en la transformación de la sociedad. En este último punto adquiere relevancia la anotación que proporciona Luis Ponce de León Armenta en torno a las técnicas de enseñanza, las cuales se sustentan en la actividad de todos los miembros del grupo para la adquisición de los contenidos de enseñanza-aprendizaje, las cuales posibilitan el intercambio de experiencias y vivencias, el trabajo y la responsabilidad compartida, así como la realización de objetivos de actitudes, hábitos y de integración social.¹¹

La adecuada implementación de dichas técnicas incide igualmente en la búsqueda de formas alternativas de evaluación y en identificar motivaciones adicionales para que el alumnado asuma debidamente su compromiso con el aprendizaje. Así, se comparte la idea de Rüdiger Lautmann, en el sentido de que la pedagogía requiere ir más allá del enfoque bajo el cual el alumno solamente se encuentra interesado en aprobar el examen, como el motor más efectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación secundaria) para centrarse en la necesidad de que el estudiante se identifique con su trabajo y aprenda su disciplina por la disciplina misma (motivación primaria).¹²

¹¹ Ponce De León Armenta, Luis, *Docencia y didáctica del Derecho*, México, Porrúa e Instituto Internacional del Derecho y del Estado, 2003, p. 60.

¹² Lautmann, Rüdiger, *Sociología y Jurisprudencia*, 5a. ed., trad. de Ernesto Garzón Valdés, México, Fontamara, 2014, p. 118.

En el ámbito del Derecho Energético las técnicas de enseñanza del derecho son de particular trascendencia con la finalidad de que el alumnado se encuentre motivado en el aprendizaje de dicha disciplina, aprecie las dimensiones existentes en la creación, interpretación y aplicación de las normas y principios en materia de electricidad, hidrocarburos y energías renovables, a la vez que permita establecer un diálogo con los sectores involucrados para identificar la problemática identificada en el sector público, privado y social en el sector energético para explorar posibles soluciones, desde el ámbito jurídico e identificar nuevas líneas de investigación.

En este marco, las Tecnologías del Empoderamiento y Participación pueden contribuir a que el estudiante pueda encontrar una motivación adicional para el estudio del Derecho Energético. Si bien persiste en algunos casos desconfianza o dudas en torno al uso de la tecnología para la enseñanza en lo general y de la enseñanza del derecho,¹³ la dinámica bajo la cual se ha desarrollado el derecho en los últimos años en un contexto cambiante y complejo apunta a reconsiderar la necesidad de que los estudiantes se involucren con diversas herramientas tecnológicas que coadyuven en la formación integral del jurista.

Con la modalidad de educación a distancia y ante la emergencia sanitaria causada por el COVID-19 se ha explorado la utilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación y de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento para reforzar la comprensión de distintos temas, a través del análisis guiado de audiovisuales, documentales, películas, audios y conferencias,¹⁴ así como para crear infografías, líneas del tiempo, portafolios de estudio, entre otros productos.¹⁵

En el caso de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación, lo que se busca es identificar la manera en que las herramientas tecnológicas rescaten los alcances del empoderamiento a fin de que la sociedad civil participativa que actúe como contrapeso para la rendición de cuentas, evaluar la administración pública, monitoreo del desempeño administrativo e ins-

¹³ Selwyn, Neil, *Is Technology good for Education?* Cambridge, Reino Unido y Malden, Estados Unidos de América, Polity Press, 2016.

¹⁴ En torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación, véase Lozano, Roser, “Las ‘TIC/TAC’: de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento”, *Anuario ThinkEPI. Análisis de las tendencias en información y documentación*, vol. 5, 2011, <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>.

¹⁵ Para profundizar en las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, véase Velasco Rodríguez, Miguel Ángel, “Las TACs y los recursos para generar aprendizaje”, *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, Valparaíso, Chile, vol. 3, núm. 2, 2017, <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/796>.

titucional del gobierno, mecanismos de denuncia de actos de corrupción y seguimiento del cumplimiento de las normas, con lo cual el empoderamiento representa el proceso de incrementar la capacidad de los individuos o grupos para hacer elecciones y transformar estas elecciones en acciones y resultados, en temas que por ejemplo coadyuven a disminuir la pobreza.¹⁶ Asimismo, con la herramienta de participación se busca construir un espacio público, a través de la información, consulta y participación activa,¹⁷ así como moderar y controlar el poder político a través de que la sociedad se hace escuchar en la toma de decisiones.¹⁸

En este marco, las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación representan “Las tecnologías que son aplicadas para fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social generando de esta forma una especie de empoderamiento y concientización de su posición en la sociedad”.¹⁹

Algunas notas relevantes de este tipo de tecnología se vinculan con la apuesta a la participación y empoderamiento de los receptores, así como a la creación de un puente entre el conocimiento individual y el colectivo. Asimismo, propician un mayor dinamismo en el intercambio de ideas, en donde el profesor se asume como formador en la sociedad del conocimiento y permite estructurar formas horizontales de alcanzar el conocimiento. Igualmente, es posible apreciar que con estas tecnologías es posible la creación de tendencias y transformación el entorno, así como la cohesión social de un grupo determinado, en el cual se comparten ideas, intereses y propuestas en favor de un objetivo en común.²⁰

En términos generales, es posible identificar el uso de herramientas básicas como la Web 2.0, Facebook, Twitter, YouTube y Open Source para favorecer la participación de alumno-profesor, compartir ideas con otros grupos, así como generar tendencias en un momento dado.²¹ Adicionalmente, se

¹⁶ Nayaran, Deepa (ed.), *Empoderamiento y reducción de la pobreza*, trad. de Teresa Niño Torres, México, Alfaomega, Banco Mundial, 2002, pp. 15-26.

¹⁷ Sánchez González, José Juan, “La participación ciudadana como instrumento de gobierno abierto”, *Espacios públicos*, Toluca, núm. 18, vol. 43, mayo-agosto de 2015, pp. 54-56.

¹⁸ Serrano Rodríguez, Azucena, “La participación ciudadana en México”, *Estudios Políticos*, México, núm. 34, enero-abril de 2015, pp. 95-98.

¹⁹ Zambrano Farías, Fernando José y Balladares Ponguillo, Andrea, “Sociedad del conocimiento y las TEPs”, *Innova Research Journal*, vol. 2, núm. 10, 2017, p. 171, <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/534>.

²⁰ Reig, Dolors, “TIC, TAC, TEP”, *Cuadernos de pedagogía*, Madrid, núm. 473, 2016, pp. 24-27.

²¹ Pérez Salazar, Gabriel, “La Web 2.0 y la sociedad de la información”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, México, vol. 56, núm. 212, mayo-agosto de 2011, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182011000200004.

cuenta con otro tipo de aplicaciones que de manera más específica se pueden utilizar en la educación jurídica, y que de manera enunciativa se mencionan a continuación:

- Considerit, que permite agrupar opiniones y crear un foro para el intercambio de opiniones.
- Votapp, que es una plataforma de participación ciudadana, que permite realizar consultas a usuarios sobre distintas temáticas.
- Appgree, la cual consolida la opinión de las personas sobre un tema específico que se quiera consultar, a través de un sistema de votación simple, que permite la creación de una pregunta y definición del público objetivo, con la finalidad de analizar los puntos de vista y tomar una decisión.
- Decidim, que es una plataforma de participación ciudadana para presentar propuestas, generar consultas, evaluar su viabilidad, votar y dar seguimiento a la implementación de proyectos, entre otras.²²

Así, las referidas Tecnologías permitirían que los alumnos y docentes contarán con herramientas adicionales para apreciar las percepciones de la sociedad en torno al sistema jurídico, establecieran un canal de comunicación entre la academia y la sociedad para abordar temas de coyuntura, proporcionarían datos de interés para desarrollar investigaciones multidisciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias. Desde luego, el adecuado uso de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación requiere la capacitación de los docentes en el uso de la tecnología aplicada a la enseñanza del derecho con la finalidad de familiarizarse adecuadamente con los alcances de dichas tecnologías e identificar estrategias didácticas para emplear dichas tecnologías.

Bajo esta tesitura, en la educación jurídica requiere continuar con los esfuerzos para identificar la manera en que la tecnología puede coadyuvar para reforzar la comprensión y análisis de los temas de las asignaturas, así como para buscar vías alternativas para establecer una comunicación con la sociedad para conocer sus percepciones, opiniones e inquietudes, para estar en posibilidad de que desde la academia se ofrezcan soluciones viables, lo

²² La referencia a los ejemplos de Tecnologías del Empoderamiento y la Participación se obtuvieron del Portal de Internet del Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal, que contiene información acerca de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, visible en <http://escuela.participacionbogota.gov.co/Recursos/2020/tep/#participa>.

cual contribuirá a posicionar a la academia como un sector importante en la identificación y solución de la problemática existente a nivel nacional e internacional.

3. Propuesta de empleo de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación para reforzar el estudio e investigación del Derecho Energético

A. Panorama General

El empleo de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación pretende que junto con la comprensión doctrinal y análisis normativo que se realice en clase del Derecho Energético, se pueda establecer un diálogo con el sector público, privado y social con la finalidad de apreciar las percepciones y problemática en el entorno de Derecho Energético, que a su vez permitan impulsar investigaciones cuantitativas y cualitativas en el sector energético, susceptible de incidir en la toma de decisiones y en la participación de foros del sector.

A manera de ejemplo, es posible emplear las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación para explorar temas vinculados con los alcances a las reformas en materia de electricidad e hidrocarburos, el cumplimiento de México con sus compromisos asumidos en materia internacional, el impacto del sector energético en el medio ambiente y en materia de derechos humanos, la importancia de la participación del sector privado en el ámbito energético, la actuación de las autoridades en el sector energético, entre otros temas.

A través de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación es posible explorar las percepciones del sector público, privado y social en determinados temas de coyuntura, a través de encuestas, opiniones y sondeos, que permitan obtener datos de relevancia para explorar las repercusiones del sector energético, organizar foros o debates bajo la modalidad virtual, impulsar el desarrollo de investigaciones jurídicas, multidisciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias e identificar propuestas viables y conjuntas susceptibles de ser presentadas a los actores políticos, empresariales o de la sociedad civil en materia energética. Lo anterior, favorecería igualmente el establecimiento de un puente de comunicación entre alumnos y profesores con la sociedad en general, susceptible de visibilizar el papel de la academia en el debate público y en la adecuada toma de decisiones.

Igualmente, los resultados del empleo de este tipo de tecnología permitiría contribuir a la construcción de la doctrina del sector energético, con un

enfoque renovado en el cual junto con el enfoque jurídico, se pudieran apreciar los datos, opiniones y debates resultantes del empleo de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en el estudio y comprensión de los distintos temas de Derecho Energético.

B. Propuesta de planeación didáctica para la utilización de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación

La utilización de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación requiere considerar una primera etapa de planeación en la cual se determine la viabilidad de incorporar dichas tecnologías en la dinámica de clase. Esta etapa requiere en primer lugar realizar el estudio y análisis de las normas y principios jurídicos, así como de la doctrina existente en un tema del Derecho Energético, con la finalidad de contar con las bases teóricas y jurídicas para el tema. A partir de ahí se determinará la conveniencia y viabilidad de utilizar las Tecnologías del Empoderamiento y Participación para identificar opiniones y percepciones del sector público, privado o social en algún tema del sector energético. Dicha viabilidad requiere determinar el tiempo a emplear, interés de estudiantes y sociedad en participar en la actividad, así como la posible utilidad de los resultados de la actividad, para lo cual pueden considerarse las fases que a manera de síntesis se presentan a continuación:

TABLA 1. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA PLANEACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DEL EMPODERAMIENTO Y PARTICIPACIÓN

PRIMERA ETAPA. PLANEACIÓN		
<i>Fase</i>	<i>Descripción</i>	<i>Participantes</i>
Análisis y diagnóstico del tema	Se realiza el análisis de la normatividad, principios jurídicos, doctrina, revisión de información oficial y notas periodísticas de alguno de los temas de la asignatura.	Docente/Estudiantes
Valoración de la utilidad de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación	Determinar si es procedente el uso de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación, así como establecer los parámetros de la actividad y de la evaluación.	Docente/Estudiante

FUENTE: elaboración propia.

La segunda etapa se refiere al diseño de la actividad y la implementación de las Tecnologías del Empoderamiento y Participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en caso de determinarse la viabilidad y conveniencia de emplearlas para alcanzar un objetivo definido en el estudio de la asignatura. En esta etapa junto con la participación de docentes y alumnos, es posible apoyarse en otros expertos que coadyuven a la generación de estadísticas, muestras y análisis de datos para contar con una aproximación a la problemática económica, política y social del sector energético y las implicaciones para el ámbito jurídico. De manera esquemática es posible identificar los pasos a seguir en la tabla que a continuación se presenta.

TABLA 2. ACTIVIDADES A REALIZAR
EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DEL EMPODERAMIENTO Y PARTICIPACIÓN

SEGUNDA ETAPA. IMPLEMENTACIÓN		
<i>Fase</i>	<i>Descripción</i>	<i>Participación</i>
Diseño de actividad	Diagnóstico de necesidades, definición de objetivos, tareas, tiempos y metodología a seguir.	Docentes/Estudiantes *Otros expertos
Implementación	Aplicación de la Tecnología del Empoderamiento y Participación seleccionada/Registro de Evidencias/Observaciones.	Docente/Estudiantes/ Población objetivo. * Otros expertos

FUENTE: elaboración propia.

La tercera segunda etapa se refiere a la discusión de resultados, evaluación y publicación de resultados, así como al seguimiento de otras acciones con el sector público, privado y social, de ser el caso. Al efecto, una vez que se ha concluido la utilización de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, es conveniente que con la información obtenida se elabore un reporte o síntesis que sea sujeta de discusión entre los alumnos y el docente. Como parte de la discusión se buscará llegar a un consenso en torno a la manera de publicar los resultados de la actividad y en su caso determinar si existen acciones que se pueden implementar de manera conjunta con el sector público, privado o social para la toma de decisiones en materia energética.

Para una breve referencia se esquematizan los alcances de la tercera etapa en el siguiente cuadro:

TABLA 3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS,
 EVALUACIÓN Y PUBLICACIÓN
 DE RESULTADOS

TERCERA ETAPA. DISCUSIÓN DE RESULTADOS, EVALUACIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS		
<i>Fase</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	<i>Participantes</i>
Discusión de la actividad y cierre de la actividad	Fomentar dinámicas de grupo para debatir los resultados y presentar el trabajo final.	Docentes/Estudiantes
Divulgación de resultados/Acercamiento con el sector público, privado y social	Con los resultados de la investigación es posible determinar las acciones a seguir para la divulgación de los resultados y en su caso el acercamiento con el sector público, privado y social.	Docente-Estudiantes. Instituciones de educación superior/Sector público, privado o social

FUENTE: elaboración propia.

Como se puede apreciar las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, además de contribuir a generar nuevas dinámicas de enseñanza-aprendizaje, también permiten generar mecanismos adicionales de comunicación entre la sociedad y la academia, en donde los estudiantes y docentes externen su interés por conocer la perspectiva del sector público, privado y social en lo que concierne al sector energético, con base en la cual sea posible establecer propuestas conjuntas y así ser parte de la solución a la problemática en materia energética.

Frente a posibles riesgos que pueden existir en la implementación de estas herramientas en la educación jurídica por apatía o desinterés de la población objetivo para participar en las encuestas, foros o mediciones, e incluso frente a la posible falta de apoyo para difundir los resultados de las investigaciones, se estima conveniente continuar con los esfuerzos desde la academia para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde se privilegie el diálogo tanto entre docente-alumnos, como docentes y alumnos frente a la sociedad, en donde la tecnología puede ser un importante aliado en la mejora de prácticas innovadoras en la educación jurídica, que permita ampliar el horizonte de actuación del jurista en la transformación de sus sociedad, a través de una reflexión crítica, diálogo y colaboración con otros juristas y la sociedad.

VI. CONCLUSIONES

Las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación son herramientas auxiliares de gran utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético al favorecer la implementación de mecanismos de diálogo entre alumno-docente y sociedad tendiente a fomentar la participación y conocimiento de las opiniones de distintos sectores de la sociedad en temas vinculados con el sector energético. Se estima que los resultados del diálogo permitan identificar líneas de investigación novedosas susceptibles de abordar la problemática actual en materia energética y la búsqueda de soluciones conjuntas.

En este marco, es necesario continuar con la búsqueda de estrategias de enseñanza-aprendizaje del derecho que propicien un pensamiento crítico y participativo tanto al interior del aula como frente a la sociedad. Lo anterior apunta a la importancia de revalorar el papel activo de estudiantes, docentes e investigadores para incidir en la reflexión, crítica y adecuada toma de decisiones en temas vinculados con el sector energético.

VII. FUTURAS INVESTIGACIONES

La utilización de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho Energético apunta a identificar como línea de investigación la manera en que inciden las técnicas de enseñanza del derecho en la crítica jurídica. Igualmente, se podría incorporar una línea adicional de investigación para explorar la manera en que desde las aulas es posible asumir un mayor compromiso de los estudiantes y docentes en la transformación de la realidad social, así como en la participación activa de la academia en debates del sector energético.

Como propuesta de una última línea de investigación se requiere explorar las aportaciones de la academia en la toma de decisiones en el sector energético, de manera que junto con la perspectiva del sector público, privado y social, los alumnos, docentes e investigadores puedan contribuir a realizar propuestas significativas en la toma de decisiones del sector energético, bajo un enfoque de derechos humanos, eficiencia energética, lucha contra el cambio climático y protección al medio ambiente.

VIII. FUENTES DE CONSULTA

1. *Bibliografía*

- DEL RÍO PORTILLA, Jesús Antonio y LUNA MEDINA, Nicté Yazmín, *¿Cómo ves?: Energías renovables. Hacia la sustentabilidad*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 2019.
- ESPINOSA FERNÁNDEZ, Jorge, “Evolución constitucional de la regulación de la energía”, *Regulación de la energía*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997.
- LAUTMANN, Rüdiger, *Sociología y Jurisprudencia*, 5a. ed., trad. de Ernesto Garzón Valdés, México, Fontamara, 2014.
- MERLÍN RODRÍGUEZ, Rosa, “De la enseñanza tradicional del Derecho a la enseñanza creativa y constructiva del Derecho”, en Cáceres Nieto, Enrique (coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016, t. I.
- NAYARAN, Deepa, *Empoderamiento y reducción de la pobreza*, trad. de Teresa Niño Torres, México, Alfaomega, Banco Mundial, 2002.
- PONCE DE LEÓN ARMENTA, Luis, *Docencia y Didáctica del Derecho*, México, Porrúa, Instituto Internacional del Derecho y del Estado, 2003.
- SELWYN, Neil, *Is Technology good for Education?* Cambridge, Reino Unido y Malden, Estados Unidos de América, Polity Press, 2016.

2. *Hemerografía*

- DEL RÍO, Jorge, “El derecho de la energía”, *Revista Jurídica Argentina de la Ley*, Buenos Aires, julio-diciembre de 1956.
- GUAYO CASTIELLA, I. del, “Concepto, Contenidos y Principios del Derecho de la Energía”, *Revista de Administración Pública*, Madrid, núm. 212, 2020.
- LOZANO, Roser, “Las ‘TIC/TAC’: de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento”, *Anuario ThinkEPI. Análisis de las tendencias en información y documentación*, vol. 5, 2011, <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>.
- PÉREZ SALAZAR, Gabriel, “La Web 2.0 y la sociedad de la información”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, México, vol. 56, núm. 212, mayo-agosto 2011, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182011000200004.

- REIG, Dolors, “TIC, TAC, TEP”, *Cuadernos de pedagogía*, Madrid, núm. 473, 2016.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ, José Juan, “La participación ciudadana como instrumento de gobierno abierto”, *Espacios públicos*, Toluca, núm. 18, vol. 43, mayo-agosto de 2015.
- SERRANO RODRÍGUEZ, Azucena, “La participación ciudadana en México”, *Estudios Políticos*, México, núm. 34, enero-abril de 2015.
- VELASCO RODRÍGUEZ, Miguel Ángel, “Las TACs y los recursos para generar aprendizaje”, *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, Valparaíso, Chile, vol. 3, núm. 2, 2017, <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/796>.
- ZAMBRANO FARIAS, Fernando José y BALLADARES PONGUILLO, Andrea, “Sociedad del conocimiento y las TEPs”, *Innova Research Journal*, vol. 2, núm. 10, 2017. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/534>.

3. Documentos consultados en internet

- Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, Plan 2020. Programas de Estudio de la Licenciatura en Derecho. Modalidad Educativa Presencial (Sistema Escolarizado), tomo II, <https://www.derecho.unam.mx/escolares/archivos/TOMOII-Escolarizado-220221.pdf>.
- International Renewable Energy Agency, *Estadísticas de Energía Renovable 2019*, <https://irena.org/publications/2019/Jul/Renewable-energy-statistics-2019>.
- Portal de Internet del Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal, que contiene información acerca de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, <http://escuela.participacionbogota.gov.co/Recursos/2020/tep/#participa>.
- Portal de Internet de International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA), <https://www.ipieca.org/our-work/>.

