



SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. AGENDA 2030

Manuela Badillo Gaona

*Escuela Superior de Comercio y Administración
Unidad Santo Tomás
Instituto Politécnico Nacional
mbadillo@ipn.mx*

Elia Olea Deserti

*Escuela Superior de Comercio y Administración
Unidad Santo Tomás
Instituto Politécnico Nacional
eliaolea@gmail.com*

Liliana Abascal Gaytán

*Escuela Superior de Turismo
Institución de adscripción del autor
abascalliliana@hotmail.com*

Área temática: Investigación de la investigación educativa

Línea temática: Distribución y uso del conocimiento educativo

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación



Resumen

A mediados del siglo XX se definió a la era del conocimiento como la que transformó a las sociedades precedentes, adoptando nuevas formas de organización donde el conocimiento resulta ser un elemento central para el progreso. En ese sentido, el presente trabajo manifiesta que a partir de ese período coexisten diferentes maneras de usar el conocimiento y, que las instituciones de educación superior (IES) contribuyen para tal fin, en ese sentido, el objetivo fue identificar el enfoque dominante y su relación con la política de sustentabilidad de la UNESCO, además de determinar la participación de las IES en esa dinámica. Se utilizó el estudio de caso y la investigación documental en dos fases: heurística y hermenéutica; desde un posicionamiento teórico-metodológico en la investigación fenomenológica-hermenéutica. Dos hallazgos surgieron, primero, la influencia del enfoque económico antes que el social, segundo, la IES en su política institucional impulsan la creación de clústeres tecnológicos bajo el esquema de la Triple Hélice con la participación de la industria, academia y gobierno. La conclusión es que las instituciones están alineadas al enfoque económico, en donde la participación de la sociedad civil no figura y, lo por lo tanto el bien común está lejos de que se cumpla.

Palabras clave: Economía basada en el conocimiento, Educación superior, Gestión del conocimiento, Sociedad del conocimiento, Sustentabilidad.

Introducción

La incertidumbre derivada por adversidades se ha normalizado en las sociedades contemporáneas. No obstante, dicha visión puede ser transformada con acciones encaminadas al bien común. Alcanzar una visión de esa naturaleza pareciera utópico, sin embargo, Tuirán (2012) señala “Aunque no se alcance la utopía, se camina hacia ella” (p. 10). En un contexto de incertidumbre, la educación tiene que responder al reto con propuestas formativas que incorporen distintas cosmovisiones, sistemas de conocimiento alternativos y avances tecnológicos, egresando a personas con una formación democrática, con un sentido de igualdad e inclusión y, que en consecuencia surjan sociedades justas y plurales, que con plena conciencia demanden beneficios para todos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015, p. 10); la realidad es que se cuenta con sociedades formadas con una visión desde el punto de vista capitalista donde se intensifican las relaciones comerciales más que las sociales, atendiendo a prácticas de libre mercado, con la intensificación del consumo y aumento de los procesos productivos (Cruz Soto, 1999). En las sociedades de consumo se privilegia la comercialización del conocimiento, agregando valor a los bienes y servicios, generando en consecuencia innovación y ventaja competitiva, cuya participación del mercado sobre el Estado es quien determina la producción y distribución de la riqueza. Aspectos que poco atienden el problema de la pobreza y la exclusión social: contraviniendo la política de sustentabilidad de la UNESCO, concepción humanista de la educación y desarrollo, basado en el respeto a la vida y a la dignidad humana, a la igualdad de derechos, a la diversidad cultural, a la solidaridad internacional y la responsabilidad compartida de un futuro sostenible. Como se aprecia, la educación es clave para la transformación, se necesita consolidar un trayecto permanente de desarrollo centrado en los derechos humanos, modelo, cuyo crecimiento económico ha de estar regido por el respeto al medio ambiente, la impaciencia por la paz, la inclusión y justicia social, planteamiento que brinde a todos la oportunidad de desarrollar su potencial vinculado a un futuro sostenible y una existencia digna (UNESCO, 2015, p. 9-10). A raíz de este desafío, la agenda de la educación 2030 establecida en la Declaración de Incheon plantea una nueva visión para los próximos 15 años, a partir de esa fecha y, en carácter de urgente, menciona “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2016, p. 7). Se hace alusión al pleno cumplimiento de acceso a la formación técnica, profesional y superior de calidad en condiciones de igualdad para hombres y mujeres; además, asegurar la adquisición de conocimientos teórico-prácticos para promover el desarrollo mediante la valoración de la diversidad cultural. Las preocupaciones y acciones planteadas para el 2030 dan cuenta del reto de la educación tendiente a movilizar el potencial humano y asegurar el desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y humanísticas que conlleven hacia un desarrollo sostenible. Por esto, se ha intensificado la generación, vinculación y difusión de conocimientos en las instituciones de educación superior, con la firme idea de trascender hacia la consolidación de sociedades del conocimiento sustentables, que de acuerdo con la UNESCO (2005) tiene como elemento la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar,

difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”.

Desarrollo

Marco teórico

El mundo actual vive cambios y con ellos se deriva una serie de desafíos en los ámbitos ecológico y social con una amplia influencia del sector económico: en lo ecológico la afectación se da por la concentración poblacional mundial, que para el 2050 se prospecta en las zonas urbanas lo que demandará una mayor cantidad de alimentos, agua, energías y uso de las tecnologías, en lo social, no se garantiza educación para todos, se incrementará el desempleo, la concentración de la mayor riqueza en el 1% de la población y la menor en el 99% restante, en consecuencia, se da desigualdad, inequidad, discriminación, corrupción, violencia, e inseguridad; en el ámbito económico se favorece a la industria al comercializar el conocimiento, incorporando ventaja competitiva y un amplio fomento a las economías del conocimiento (utilización del conocimiento humano para generar valor y ofrecer a la sociedad productos y servicios). Las naciones del mundo a través de la UNESCO se organizan para enfrentar los desafíos y las consecuencias derivadas del deterioro ambiental y la economía del conocimiento, lo hace en el 2005 con el “Decenio de las Naciones Unidas” en donde se destaca a la educación y el conocimiento como el camino para un bien común. La UNESCO mediante el diálogo con sus integrantes, instituye un lenguaje en común y, establece a “La educación para el desarrollo sostenible” no como una opción sino como una prioridad, promoviendo a la formación con una base sustentable, incorporando contenidos curriculares transversales que se transmitan en libros de textos, y estrategias didácticas, para así contar con ciudadanos y profesionistas con valores y ética comprometidos con todo lo que implica la política sustentable. Así mismo establecer a la educación como “Un motor de cambio” porque es por medio de ella, que la sociedad transmite los conocimientos que son necesarios para su propio desarrollo; transformar y conseguir cambios sustanciales para una sociedad más próspera y justa. (UNESCO, 2015; UNESCO, 2005).

El conocimiento, como elemento indiscutible, viene a determinar posturas definidas por la dinámica global que caracterizan al mundo actual. Concepciones divergentes entre sí, ya que van desde ideas humanistas hasta aquellas que incitan a la dominación y el poder sobre otros. Ante este panorama, se concibe, que desde la Educación Superior (ES) se fortalezca el conocimiento a favor de la sociedad, consolidando actividades de investigación científica y tecnológica. Depende de las IES la creación de innovaciones a partir de las cuales una sociedad puede reconstruirse en todos sus ámbitos (Ruiz et al., 2010), y dado que este tipo de educación asume funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura lleva implícita una relevancia social, fundamental para el desarrollo de cualquier país. El reto es que la producción y difusión del

conocimiento que se desarrolle en este tipo de educación sea útil en la solución de problemas y contribuya a esa transformación utópica de la sociedad (Ruiz et al., 2010).

Naturalmente, se considera a la ES como un servicio que encarna un compromiso público con la sociedad (López Segrera, 2008), que el conocimiento producido y difundido sea considerado un bien para satisfacer las necesidades humanas con ética (Tunnerman y de Souza, 2003). Premisas que se han adjudicado durante mucho tiempo y que hoy vienen a reflexionarse, porque la dinámica actual asume un paradigma tecnoeconómico “donde los países suben y bajan posiciones de acuerdo con su productividad; generan propuestas basadas en la innovación, en la alianza de empresas y universidades, en la generación de patentes con base en la investigación de punta” (Binimelis Espinoza, 2010, p. 211). Concepción que influye en la ES porque las tendencias del mundo capitalista son más poderosas que la propia transformación social (López Segrera, 2008).

Metodología

La investigación se abordó desde un enfoque cualitativo, toda vez que, se da una dinámica de comprensión de la realidad en su contexto natural y cotidiano, intentando interpretar el fenómeno de acuerdo con los significados que se le otorgan; para tal fin se utilizó el método de estudio de caso y la investigación documental, con el primero, se dio presencia al Instituto Politécnico Nacional (IPN) en el marco de la política de sustentabilidad, para determinar con base en esta institución la participación de la educación superior en el contexto de la gestión del conocimiento, con el segundo, se inició la búsqueda de significados a través de la interpretación de textos escritos mediante la lectura de diversos documentos, libros y artículos para dar cuenta de la teoría existente del objeto estudio. Su orientación fue la lógica Fenomenológica-Hermenéutica propuesta por Sánchez Gamboa (1998), esta demanda una reflexión crítica que conllevo a la formulación de las preguntas de investigación, objetivos y la construcción de la perspectiva teórica derivada de las categorías (economías del conocimiento, educación superior, gestión del conocimiento, sociedades del conocimiento y sustentabilidad), que permitieron percibir más allá de la realidad observada. Actividad que se realizó mediante un ejercicio hermenéutico en la búsqueda de significados a través de la interpretación.

Tratamiento y análisis

El proceso se llevó en dos momentos.

- Se determinó el caso de estudio, el cual fue el IPN, que mediante su política de gestión del conocimiento (Modelo de Integración Social) se buscó, identifico e interpreto su relación-participación con la política de sustentabilidad de la UNESCO, que con base en esta institución se puede observar a Instituciones en contextos similares.

- Se identificó, recopiló y seleccionó la información a través de la lectura de documentos, libros, capítulos de libros, tesis y artículos; al contar con la información se inició el proceso de análisis interno (de contenido) y externo (formal) con la identificación y clasificación de documentos para utilizarlos como puntos de acceso en la recuperación de lo que interesó para la investigación: palabras clave, descriptores, clasificación y resumen.

Estudio de caso. Instituto Politécnico Nacional

En 1936 nace el IPN, surge como la institución encargada de la educación tecnológica en México para atender de manera específica las necesidades prioritarias técnico-industriales que el país requería en ese momento, además, surge como una propuesta educativa para la base trabajadora. Se observa a una Institución vinculada a las necesidades sociales, gestora de conocimiento. Es hasta el siglo XXI que se comienza a hablar de manera abierta de la gestión del conocimiento, sociedades de la información, del conocimiento y economía del conocimiento, por lo que, las IES ponen especial énfasis en estos temas. Para tal efecto, El IPN crea la Secretaría de Extensión y Difusión, que en el año 2005 pasa a ser la Secretaría de Integración Social, en la que recae formalmente la gestión del conocimiento, que en su operatividad se recupera con el Modelo de Integración Social que funge como marco de referencia para guiar las acciones de innovación de la educación tecnológica y al aseguramiento del compromiso social expresado en su misión (Badillo et al., 2018, p. 1376).

Hoy en día, el vínculo entre las IES, la sociedad, el gobierno y la iniciativa privada debe ser robusto y funcional, aquello que antes se consideraba privado, ahora es público y, por lo tanto, observable para una gran cantidad de personas, los actores educativos que antiguamente no tenían voz hoy la tienen y se consideran dentro de las organizaciones como pieza esencial para llevar a cabo el proceso de gestión, entendida como una estructura mucho más horizontal y flexible. Por lo que, es necesario hacer una revisión-reflexión sobre la orientación que tiene el IPN para llevar a cabo la gestión del conocimiento, debido a que la tendencia mundial apuntan a que solo las IES que tengan un modelo de gestión pertinente y operable serán capaces de sobrevivir en un mundo en el que la educación cada vez se entiende menos como un proceso que se lleva a cabo en las aulas y más como una formación integral a lo largo de la vida, capaz de desarrollarse no solo en las instituciones, sino en todos los ámbitos en lo que se lleven a cabo interacciones humanas.

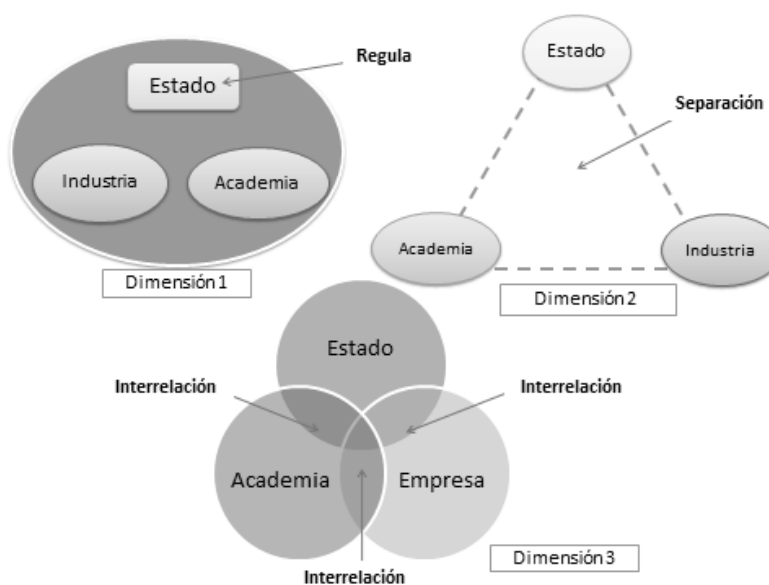
a) Clúster

Porter (1991), citado por Rama Vitale (2015) indica que Clúster es la concentración de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular para impulsar la competitividad del sector industrial en el contexto de la globalización, se convierte en la base de una dinámica económica, que, en teoría, buscan el desarrollo regional a través de la generación y utilización del conocimiento, el modelo con el que opera es la Triple Hélice (MTH), es una espiral de innovación

propuesta por Henry Etzkowitz (2002) y Leydesdorff (2000) que establece relaciones en tres ejes: academia, industria y gobierno, a fin de fomentar innovación y desarrollo económico basado en el conocimiento, el MTH propicia la relación entre conocimientos e industria con la mediación de las instituciones de Educación Superior, hecho por el cual se considera un acto intelectual que perfila a las IES en el proceso económico y social de un país (Chang Castillo, 2010).

Henry Etzkowitz (2002) y Leydesdorff (2000) plantean tres dimensiones que adopta el MTH en el proceso de capitalización del conocimiento, primero, señala al Estado-Nación como aquel que abarca a la academia y a la empresa y asume la postura de dirección entre ellos, segundo, establece una separación entre las esferas institucionales acentuando una fuerte división de fronteras, tercero, corresponde una visión conjunta de la academia-industria-gobierno para la generación de infraestructura de conocimiento que promueve innovación y competitividad en función de la interrelación de las esferas institucionales (figura 1).

Figura 1. Dimensiones derivadas del Modelo Triple Hélice



Nota: Adaptado de Etzkowitz, H. (2002), Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000, pp.109-12).

La vinculación como un proceso que articula las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura de las IES hacia una interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico, por medio del desarrollo de acciones y proyectos que se esperarían ser en beneficio mutuo (Rivera Garibaldi, 2010). Dicha vinculación plantea una misión emprendedora para las IES, en tanto que esboza una gran variedad de cómo los académicos comercializan el conocimiento que producen (Chang Castillo, 2010). Por tal motivo, Rama Vitale (2015) considera pertinente agregar a la Triple Hélice una cuarta hélice (figura 2) en virtud de considerar el importante papel que

juega la región a través de los recursos humanos y naturales para hacer efectiva esta estrategia de colaboración en favor del desarrollo económico, social y local como un bien común.

Figura 2. Tetra Hélice



Nota: Adaptado de la web. Tetra Hélice integrada por la Industria, Gobierno, Sociedad y Educación.

Las IES, organizadas en la lógica de redes de colaboración, integran en su política institucional la creación de Clúster como una dinámica educativa constituida alrededor del trabajo académico, con actores diversos y amplios niveles de concurrencia, que bajo sinergias ofertan servicios, comparten ventajas y potencian iniciativas para reducir las debilidades del espacio local (Rama Vitale, 2015).

b) IPN y su estrategia “Clúster Tecnológico”

El proyecto “Clúster Tecnológico” (tabla 1) ofrece servicios institucionales orientados a satisfacer las necesidades educativas, científico tecnológicas y de integración social en los estados y municipios; se justifica plenamente su instalación en cada una de las regiones donde el IPN tiene presencia, ya que consiste en una agrupación estratégica y asociativa de las capacidades institucionales para contribuir al desarrollo local, estatal y regional, mediante la construcción de nuevas cadenas de valor, así como la transferencia y generación de nuevos conocimientos (Badillo et al., 2019, p. 147).

Tabla 1. Proyecto “Clúster Tecnológico” en el Instituto Politécnico Nacional.

Clúster Tecnológico	Servicios tecnológicos
Clúster Guanajuato.	Ofrece formación de recursos humanos.
Clúster Azcania.	S/D*

Centro Empresarial Regina, Ciudad de México.	Ofrece actividades académicas y culturales.
Clúster Politécnico Veracruz.	Incubadora de empresas. Centro de Investigación y posgrado para la recuperación del Golfo.
Centro de Educación Continua Unidad Cajeme.	Ofrece programas de formación, actualización y especialización.
Pachuca Ciudad del Conocimiento y la Cultura.	Incubadora de empresas de base tecnológica, acciones para el desarrollo y competitividad Empresarial.
Clúster Politécnico, Unidad Parque Científico y Tecnológico I+D Morelos.	Incubadora de empresas de base tecnológica, centro de investigación en ciencia aplicada y tecnología avanzada.
Centro de Educación Continua, Acapulco-Guerrero.	Brinda servicios de actualización, capacitación para el trabajo.
Centro de Educación Continua, Unidad Durango.	Incubadora de empresas, centro Interdisciplinario de investigación para el desarrollo Integral regional.
Clúster Politécnico Chihuahua.	Incubación de empresas, acciones para el desarrollo y competitividad Empresarial.
Clúster Politécnico Atlacomulco.	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada. Simulación para el Transporte Intermodal.

Nota. Construido con base en el artículo de Badillo Gaona et al., 2019, p. 17-148.

*Sin datos

Con el proyecto, el IPN incrementará la competitividad, mediante la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología.

Resultados

Para una mejor interpretación, los resultados se presentan de forma inductiva, de acuerdo con el objeto de estudio:

Enfoque dominante

- México tiene la influencia de dos enfoques, primero, en el ámbito “humanista” que reconoce al conocimiento como un elemento indispensable para el logro de un desarrollo humano e íntegro que propicia un cambio social que conlleve a una existencia digna, empeño de la política de sustentabilidad expresada por UNECO (Badillo et al., 2018, p. 1383); segundo, el de mayor influencia, se relaciona con el aprovechamiento del conocimiento para un desarrollo económico privilegiado por organismos internacionales en el marco de la política neoliberal que cada vez más se consolida con reformas que favorecen a la iniciativa privada y cuyo impacto se refleja en la desigualdad social por la polarización de la riqueza.

La educación superior y su vínculo con el enfoque dominante

- En el contexto de la economía del conocimiento, las IES responden privilegiando la vinculación con la iniciativa privada, justificándose, con hacer práctica la teoría que se enseña y, por favorecer programas académicos profesionalizantes que priorizan el saber hacer antes que el ser, el conocer y convivir (Jacques Delors, (1996, p. 49). Hecho que se desvela en el IPN al impulsar la oferta de programas enfocados al aprender a hacer para la solución de problemas, sus características son: uso intensivo de tecnología, educación continua, incubación de empresas y competitividad; rasgos incorporados en los llamados clúster tecnológicos y la sociedad del conocimiento denominada “Pachuca Ciudad del Conocimiento y la Cultura”, además del “Parque Científico y Tecnológico I+D Morelos”.
- La Triple Hélice es el modelo de los Clústeres Tecnológicos que favorecen la vinculación para la generación, tratamiento y difusión del conocimiento en estrecha relación con las IES, gobierno e iniciativa privada; ya para el siglo XXI, se adopta el Modelo de Tetra Hélice -en las nombradas sociedades del conocimiento- y con ello se incorpora a la sociedad, queda pendiente identificar el tipo de relación y los beneficios sociales que se obtienen con este modelo.

Conclusiones

Con base en los hallazgos, se concluye:

- Que el enfoque dominante es el económico, asociado con la política de sustentabilidad y educativa, con influencia en las instituciones de educación superior (tabla 2).

Tabla 2. Enfoque dominante y su relación con la política de sustentabilidad y la educativa.

Política de sustentabilidad. Unesco	Enfoque dominante	Educación superior	Políticas, sustentabilidad y educación y sociedades del siglo XXI
Sociedad o economía del conocimiento			
La aspiración al desarrollo sostenible exige que se resuelvan problemas y tensiones comunes y que se reconozca nuevos horizontes. El crecimiento económico y la creación de riqueza han reducido los índices mundiales de pobreza, pero en todo el mundo han aumentado la vulnerabilidad, la desigualdad, la exclusión y la violencia en el interior de las sociedades y entre estas (UNESCO, 2015, p. 9).	Dos enfoques: Sociedad del conocimiento , Ciudadanías que utilizan el conocimiento, lo comparten para un bien común. Economía del conocimiento Las economías comercializan el conocimiento agregando valor a los bienes y servicios mediante la innovación y la competitividad, generando en consecuencia sociedades de consumo.	Las sociedades del conocimiento o economías del conocimiento son tendencia en el mundo. La educación en estos contextos tiene una participación activa.	Para que en el siglo XXI se consoliden verdaderas sociedades del conocimiento se hace indispensable que la educación superior comience por atender tres prioridades: permitir el acceso al conocimiento a todo grupo social sin distinción alguna. Fortalecer las capacidades humanas de forma integral-completa. Impulsar a la educación con un pensamiento crítico que permita a la sociedad desvelando la realidad en que vive, que en consecuencia exija mayor participación y acceso al conocimiento para un bien común.

Nota. Elaboración con base en la UNESCO (2015) y Badillo et al., 2019.

- Que las IES están influenciadas por modelos académicos que favorecen el saber hacer, respondiendo con ello a la política educativa actual.
- Que el IPN tiene una orientación a la educación tecnológica que propicia conocimiento aplicado a la solución de problemas, con un modelo académico profesionalizante.
- Que, en el IPN, en la década de los 70 ´s, el tema adquiere relevancia, creando el Modelo de Integración Social como un intento real por tener un acercamiento con los sectores sociales, gobierno e industria, basado en redes de colaboración inter e intra-institucionales, con una orientación dirigida a promover la competitividad.
- Que, en el IPN, a partir de la primera década del siglo XXI, es cuando consolida la idea de los clústeres -insertados bajo la perspectiva de una economía del conocimiento-; proyecto

encargado de articular la educación con la investigación científica y tecnológica con el propósito de generar un impacto en la vida productiva, económica y social del país.

- Que el Modelo de Integración Social del IPN responde básicamente a tres orientaciones en diferentes niveles de impacto: en la formación de tecnólogos especializados y del alto nivel competitivo; con un modelo orientado prioritariamente hacia una economía basada en el conocimiento y, con funciones y actividades dirigidas a diversas instancias encargadas de la gestión, enfocadas primordialmente a la obtención de ganancias, mediante convenios e instrumentos que dan cuenta de forma cuantitativa de nivel competitivo del Instituto (Badillo et al., 2018, p. 1385).

Finalmente, el Modelo de Integración Social, que al menos en la normatividad responde al progreso social, en realidad, contiene un componente al ámbito económico. En esto último radica el impacto de la presente investigación, al dar a conocer la orientación (social o económico) del Instituto Politécnico Nacional y con base en esta Institución se infiere la participación de la Educación Superior en México. Queda el pendiente para las IES acciones concretas hacia las comunidades minoritarias en relación con difundir, valorar y preservar el conocimiento no científico como riqueza nacional que contribuya al desarrollo de estas comunidades, en la idea de lograr desarrollo social para un bien común que trascienda y comprometa a las instancias involucradas (Instituciones educativas, gobierno, iniciativa privadas y sociedad).

Referencias

- Badillo Gaona. M.; Paredes Rojas. L.; Rentería López. A. (2018). Educación y conocimiento para la sostenibilidad, elemento competitivo para una mejora social en las instituciones educativas. <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1607>
- Badillo Gaona. M.; Paredes Rojas. L.; Fajardo Ramírez. A. J. (2019). Aplicación del conocimiento como bien común y mejora social. Mercados y Negocios, núm. 39. Universidad de Guadalajara, México. <https://www.redalyc.org/journal/5718/571860887007/571860887007.pdf>
- Binimelis Espinoza, H; (2010). Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: una mirada desde la teoría crítica. Argumentos, 23() 203-224. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59515960009>
- Chang Castillo, H. G. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. Revista Nacional de administración, 1(1), 85-94. <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/rna/article/view/286>
- Cruz Soto, L. A. (1999). Hacia un concepto de globalización. Revista Contaduría y Administración, número 195. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/view/4471>

- Jacques Delors, (1996). Los cuatro pilares de la educación. En La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO. file:///C:/Users/Admin/Downloads/LA_EDUCACION_encierra_un_tesoro_Informe.pdfEtzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733399000554>
- Henry Etzkowitz (2002). La triple hélice: universidad, industria y gobierno. Implicaciones para las políticas y la evaluación. <https://docplayer.es/18971552-La-triple-helice-universidad-industria-y-gobierno-implicaciones-para-las-politicas-y-la-evaluacion.html>
- López Segrera, F. (2008). Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe. *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 13(2), 267-291. <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772008000200003>
- Rama Vitale, C. A. (2015). Nuevas formas de regionalización de la educación superior en América Latina: la universidad red y los clústeres universitarios. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 8 (2), 302-328. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3193/319338455015.pdf>
- Rivera Garibaldi, I., Ocampo Díaz, J. de D., Arredondo Acosta, L. E. (2010). El modelo de la triple hélice y la gestión de la vinculación en la Universidad Autónoma de Baja California, México. México: Universidad Autónoma de Baja California. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2878466>
- Ruiz, R., Martínez, R., valladares, L. (2010). La sociedad del conocimiento. En *Innovación en la educación superior*. México: CFE.
- Sánchez Gamboa, S. (1998). Fundamentos para la investigación educativa. Presupuestos epistemológicos que orientan al investigador. Colombia: Magisterio. Mesa redonda.
- Tuirán, R. (septiembre, 2012). La educación superior en México 2006-2012. Un balance inicial. Publicado en *Campus*, suplemento semanal del periódico Milenio. <https://www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/28-oct-Tuiran-La-educacion-superior-en-Mexico-20062012.pdf>
- Tünnermann Bernheim C. y de Souza Chaui, M. (2003). Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Francia: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134422_spa
- UNESCO. (2005). Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. 30 de abril de 2015, de UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>
- UNESCO (2015). Replantear la educación ¿hacia un bien común mundial). ISBN: ISBN 978-92-3-300018-6. Francia. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232652_spa
- UNESCO (2016). Declaración de Incheon y Marco de Acción. para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>