

Capítulo 4.8

IES como catalizador para la formación de ecosistemas de innovación social: oportunidades y desafíos

Iris Adriana Landa Torres¹
Myrna Iselda Maravert Alba²
César Vega Zárate³

<https://doi.org/10.61728/AE20251208>



¹ Universidad Veracruzana. ilanda@uv.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4828-2612>

² Universidad Veracruzana. mmavert@uv.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2567-9568>

³ Universidad Veracruzana. cvega@uv.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0233-4536>

Resumen

Las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen como responsabilidad no solo la formalización y profesionalización de jóvenes en México, también deben entenderse como agentes de cambio que contribuyen al desarrollo de sus comunidades. Mediante su experiencia con la generación y gestión del conocimiento, la implementación de mecanismos de colaboración y cooperación, entre otras herramientas, es posible que las IES facilitan entornos para la conformación y consolidación de Ecosistemas de Innovación Social (SI-E por sus siglas en inglés). El objetivo de este trabajo fue identificar las oportunidades y desafíos que enfrentan las IES para propiciar la formación de SI-E, así como destacar los impactos en el desarrollo local sostenible con la conformación de estos ecosistemas. La metodología fue de corte cualitativa y consistió en la búsqueda de literatura no mayor a quince años que trate el tema, la información recabada fue analizada y categorizada según el tipo de producto y publicación para destacar los hallazgos más importantes mediante una matriz de información. La búsqueda, categorización y revisión bibliográfica nos permitió concluir que las IES tienen tarea adicional en sus actividades sustantivas: el compromiso y contribución al desarrollo social y sostenible, por ende, su participación es fundamental para crear entornos de colaboración, articulación, cooperación y desarrollo, que permitan la formación de Ecosistemas de Innovación Social principalmente mediante la transformación de los currículums, la vinculación y retribución social y la articulación Pentahélice con otros actores.

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior son un ente fundamental en la promoción, generación y consolidación de ecosistemas de innovación social, su aportación viene principalmente al proveer de “sustento crítico,

epistemológico, científico” (Martínez, 2015, pág. 4), también son el agente ideal para propiciar la transferencia y adaptación de conocimiento para la solución de necesidades y problemáticas locales.

Las IES han mostrado que han funcionado como nodos articuladores para la formación y fortalecimiento del capital humano, coordinar a los agentes de cambio y promover la formación, consolidación y fortalecimiento de ecosistemas de innovación social. Además, en un mundo globalizado y basado en una economía de gestión del conocimiento, el rol de las IES va más allá y se convierte en un nodo de socialización y transferencia de conocimiento (Yuzhuo, et al., 2020)

Datos sobre México arrojan que en el país hubo 5794 IES en el ciclo escolar 2020-2021 (Statista, 2022), de las cuales, según el Sistema Integrado de Información de la Educación Superior (SIIES), 1078 son instituciones públicas. Existe en las IES públicas y privadas acciones de coordinación y colaboración a nivel nacional e internacional, también existen agrupaciones que trabajan por sector, vocación y región. Por lo que ya existe flojamente acoplado un sistema de colaboración y articulación entre ellas, mismo que puede ser ocupado para generar bases de ecosistemas regionales de innovación social. Todo esto puede ser respaldado tanto por la Secretaría de Educación Federal, estatal y por la nueva Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación.

Existe un entramado importante a nivel nacional de foros, congresos, conversatorios, asociaciones, reuniones entre otras vinculaciones entre distintas universidades y académicos representantes de estas, incluso un esfuerzo desde el gobierno para generar trabajo penta hélice entre IES-gobierno y otros sectores con la finalidad de impulsar la innovación social y sumar como actividad sustantiva de la universidad el solucionar y contribuir al desarrollo local y comunitario.

Existen buenas prácticas a nivel mundial de IES participando y contribuyendo a ecosistemas de innovación como los “Polos tecnológicos de la Baja Austria” España y otros ejemplos funcionales en Rumania, Francia, Bulgaria, Italia y Macedonia (Canto-Farachala, et.al.2022).

Base teórica

Para adentrarnos y comprender el alcance de un ecosistema de innovación social debemos primero delimitar el concepto de innovación social, entendiéndolo como un proceso “de generación, transferencia y aplicación de conocimiento científico o empírico, dentro y fuera del ámbito del mercado, que incrementa la productividad o la efectividad de una comunidad, organización o empresas en forma sostenible, permitiéndole alcanzar sus objetivos, satisfacer sus necesidades o incrementar su bienestar” (Arciénaga, 2009, pág.1) la clave de este concepto es que a pesar de que la innovación se relaciona directamente con el mercado y la economía, su variación hacia lo social considera que también se puede beneficiar a la comunidad y a la satisfacción de sus necesidades o en la búsqueda de su bienestar.

En la generalidad de las definiciones sobre la innovación social (Ver tabla 1) se identifica la existencia de elementos en común entre los que destacan: la presencia de un problema de carácter social (ver figura 1) y la propuesta de solución creativa, diferenciada y sustentable; reconociendo en la innovación social una herramienta para la implementación de ideas que contribuyan a solucionarlo; definiciones específicas enriquecen la conceptualización sumando elementos de economía circular y social, comercio justo, servicios y acción sociales, responsabilidad social y corporativa.

Tabla 1.
Conceptualización de innovación social

Autor	Definición
F. Moulert (2019) Catholic University of Leuven Heverlee, Belgium	La innovación social se constituye en dos pilares: la que proviene de lo institucional y comprende las innovaciones en las relaciones sociales, en el empoderamiento de las personas y en la gobernanza; el otro pilar se relaciona con la economía social y la búsqueda de satisfacción de las necesidades de las comunidades locales.
G. Mulgan (2006)	La innovación social comprende actividades y servicios innovadores que surgen con el objetivo de satisfacer alguna necesidad social y que son desarrollados y difundidos predominantemente por organizaciones cuyos propósitos primarios son sociales (pág. 15).
CEPAL (en Vega Jurado, 2017)	Nuevas formas de hacer las tareas, nuevas tareas, nuevas formas de gestión o de administración, con una relación costo- eficiencia mejor que la de los modelos tradicionales, que tenga el potencial de ser replicado, tanto en el país en donde se origina como en otros de la región que hayan demostrado ser sostenibles económica y políticamente viables, que se pueda convertir en política pública, que tenga efectos sobre los determinantes de la pobreza, que tenga el potencial para reducir la discriminación y la exclusión, y muy importante para la CEPAL, que promueva y fortalezca la participación de la comunidad como un aporte a la ciudadanía y por lo tanto, al fortalecimiento de la democracia (pág. 15).

Fuente: Elaboración con información de distintos autores citados dentro de la tabla.

Figura 1.*Problemas y necesidades de carácter social*

Problemáticas y necesidades sociales	Pobreza, exclusión y desigualdades sociales
	Salud, enfermedades, pandemias y bienestar
	Cambios estructurales en las familias y cultura de paz
	Efectos de la crisis climática
	Retos ambientales
	Rezago social y educativo
	Migración, desplazamiento y despojo
	Desempleo
	Desertificación, deforestación y sequías
	Seguridad y grupos fuera de la ley
	Desarrollo sostenible y local

Fuente: Elaboración propia.

La innovación social incluye en su actuar a la sostenibilidad, la gobernanza, entre otros elementos y características que permiten la articulación y cooperación entre diferentes organizaciones y actores con la finalidad de generar cambios, solucionar problemáticas sociales y generar desarrollo. Organizaciones internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) delimitaron que la innovación social debe reunir al menos los criterios de ser innovadora, tener una relación entre costo y resultados (ser sostenibles, replicables y escalables), tener potencial de replicabilidad a nivel regional, tener la capacidad de transformarse en política pública, contribuir a la mitigación de la pobreza, contar con el potencial de disminuir la discriminación y la exclusión y ser sostenible financieramente, contar con la capacidad de articularse con la comunidad y la sociedad civil; por último, desarrollar acciones de responsabilidad civil y corporativa (Vega Jurado, 2017).

Esta combinación, articulación, interacción, cooperación y entrelazado de acciones y capacidades dan como resultado un “ecosistema”; emulando a los ecosistemas naturales, porque precisamente contiene elementos vivos que interactúan entre sí y con la comunidad en donde se desarrolla. A modo de resumen, se puede afirmar que la innovación social es un móvil

para el desarrollo y bienestar local que, implementado en un ecosistema, puede potenciarse.

Un ecosistema es un espacio interseccional e intersectorial en donde se interconectan ideas, prácticas, conocimientos y agentes. Dentro de estos espacios se intercambian y mezclan procesos que generan nuevas acciones y propuestas colaborativas. “Nueva mentalidad sobre la colaboración: piensa en términos de ecosistemas y se centra en la interdependencia entre quienes participan de alianzas estratégicas y los grupos de interés relevantes. Provoca que los límites de la organización sean elásticos y permeables, aprovecha los talentos de los sectores y reconoce que no solo debe producir valor económico y social, sino también capturar las sinergias entre todos. Por último, insiste en la transparencia y la rendición de cuentas, entendiendo que esto, en última instancia, atraerá más talento, confianza y financiación” (Austin et al. en Universidade da Coruña, 2023, pág. 19).

Para Guadarrama y Acosta (2016), es un ente vivo en el que interactúan diversos actores, además en donde se da un conjunto de relaciones y flujo de recursos y conocimientos que permite su asimilación en todos los aspectos, dando lugar al surgimiento de soluciones innovadoras a problemáticas locales y nacionales. Son sistemas complejos permeados por la región, sector, vocación y país en donde se desarrollan; son interdependientes, no lineales, y los actores que los componen se interconectan para transferir prácticas, procesos, metodologías, tecnología y conocimiento.

Generar ecosistemas de innovación social es una propuesta atractiva para impulsar proyectos de desarrollo, sin embargo, la articulación, coordinación y comunicación entre agentes y la creación de herramientas que propicien espacios de trabajo pueden significar un reto en donde las Instituciones de Educación Superior pueden participar y fungir como un facilitador de estas conexiones, “son fundamentales para el desarrollo de estrategias territoriales” (Canto-Farachala, et.al., 2022, pág. 1). La conformación de ecosistemas se puede sustentar en teorías como la de intercambio social (la interacción social se forma a través del intercambio recíproco y de los incentivos por hacerlo, alcanzando conocimiento colectivo y transferencia de este), otra teoría es la de network social (que reconoce la necesidad de lazos débiles y fuertes que guían el proceso de innovación), (Yuzhuo, et.al., 2020).

Metodología

La metodología de este trabajo es de corte cualitativo y consistió en la búsqueda de literatura no mayor a quince años que trate el tema; la información recabada fue analizada y categorizada según el tipo de producto y publicación para destacar los hallazgos más importantes mediante una matriz de información. La búsqueda, categorización y revisión bibliográfica permitió identificar retos y oportunidades a las que las IES se enfrentan para cumplir como nodos articuladores y para procurar el desarrollo y consolidación de los ecosistemas de innovación (ver figura 2).

Figura 2.

Metodología



Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo

Se seleccionó dos de los índices de revistas con mayor impacto y prestigio, Scopus y Redalyc, para revisar publicaciones relacionadas con ecosistemas de innovación social y su interacción con las instituciones de educación superior. Entre la información destacada de los artículos revisados está que, para autores como Harold (2023), los “ecosistemas de innovación social” implican la interacción de un conjunto de elementos vivos que interactúan entre sí y con el mundo que nos rodea, que trabaja en búsqueda de soluciones con el fin último del beneficio compartido.

Los ecosistemas, al ser entes vivos, tienen como características el tiempo, velocidad, ritmo y vida útil; así como la necesidad de diseñar una “gran estrategia de trabajo para alinear las capacidades con los objetivos a lo

largo del tiempo, el espacio y la escala. “El sistema de innovación social tiene capacidades inmensas y objetivos formidables, y opera en el tiempo, el espacio y la escala” (Harold, 2023, pág. 1).

Para lograr el diseño, planeación y ejecución de esta gran estrategia, las IES son actores centrales que funcionan como ancla y nodo, cambiando su participación de generador de conocimiento a transmisor, difusor del mismo, pero también generando espacios de co-creación en donde la información y el conocimiento se transforman y comunican de manera bidireccional; por otra parte, la literatura coincide en reconocer que las IES también adquieren un rol de liderazgo que les permite guiar espacios de confianza y seguridad para la construcción de los propios ecosistemas (Yuzhuo et al., 2020). En la tabla 2 se presenta la recuperación de información sobre la contribución de IES a la conformación, consolidación y fortalecimiento de los ecosistemas de innovación social.

Tabla 2.
Matriz IES y su contribución a los Ecosistemas de Innovación Social

	Autor	Supuesto
Scopus	Ochoa Hidalgo, et al. (2022)	IES como generador de infraestructura de conocimiento en función de la interrelación de diferentes esferas.
	Terstriep, et al. (2022)	Elementos necesarios para la creación de ecosistemas: 1) modelo de gobernanza entre distintos actores, 2) hubs de innovación social, laboratorios y centros de transferencia como innovadores que detonan y aceleran la innovación social y 3) trayectorias de innovación.
	Avelino, et al. (2020)	Propone el concepto de redes translocales; el empoderamiento en las comunidades es resultado de la construcción de redes locales y transnacionales mediante innovación social. Identificó el acceso y gestión de recursos como elemento clave para el empoderamiento y la difusión de la innovación social.

Yuzhuo, et al. (2020)	Las IES son esenciales para la conformación de ecosistemas de innovación social; se puede resumir su importancia en 4 puntos: El rol de las universidades ha cambiado para convertirse en un actor principal en la transferencia tecnológica y en la co-creación de conocimiento a partir de una comunicación e intercambio bidireccional. Las IES toman un rol dentro de los ecosistemas de liderazgo y confianza fundamental para la construcción de un entramado y estructura organizacional. La IES funge como un innovador institucional que crea nuevos mecanismos de articulación, comunicación y procesos; y también ayuda a implementar dichos mecanismos. La IES funge como un catalizador de desarrollo sostenible.
Redalyc Domanski & Kaletka (2020)	La perspectiva de “ecosistema” requiere de un modelo de gobernanza, infraestructura de soporte y una normativa cultural y legal que puede facilitar una IES. Los ecosistemas solo pueden alcanzar máximo potencial mediante personas altamente preparadas, por lo que las IES son fundamentales.
Gatica, et al. (2015)	Estudio descriptivo sobre ecosistemas en Latinoamérica: innovación social como elemento transversal, comunidad universitaria conectada con su territorio y realidad y la necesidad de articulación con otros actores.

Fuente: Elaboración con información de distintas bases de datos y revistas indexadas.

Resultados

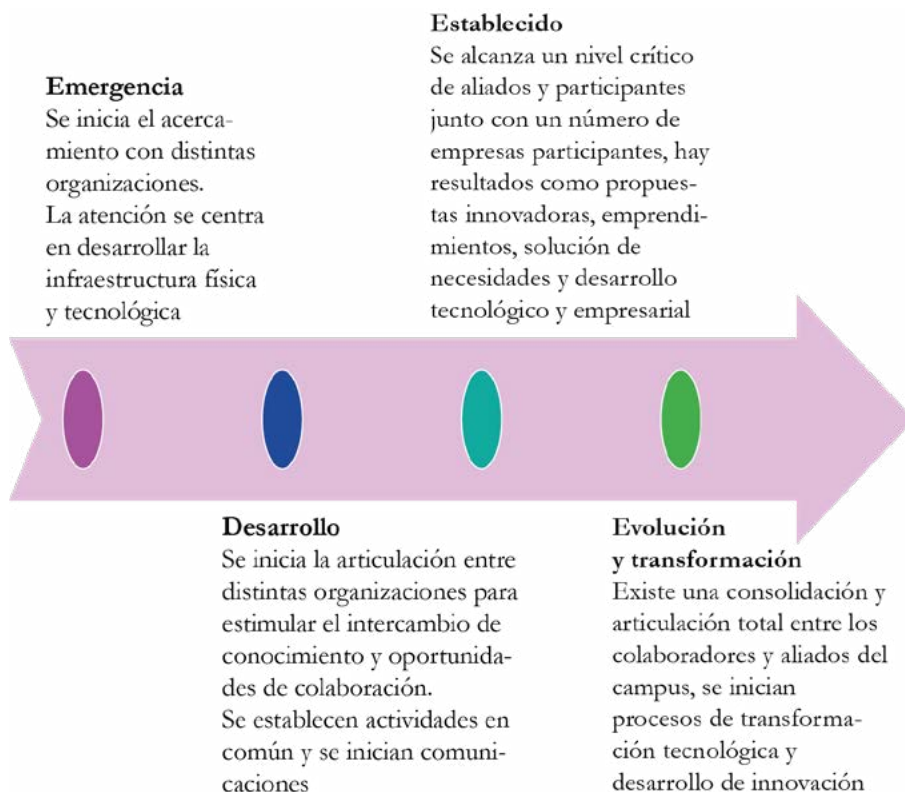
Una vez realizada la matriz de investigación y revisada la literatura sobre ecosistemas de innovación social y de cómo las IES han sido propuestas como un actor principal para su formación y eficiente funcionamiento. Además, destaca la importancia de los ecosistemas para crear interconexiones y nuevos modelos organizativos para promover colaboración y cooperación entre diferentes actores de la comunidad, generando bienestar para todos.

Es importante destacar algunos otros hallazgos que se consideran necesarios para la consolidación de los ecosistemas, en donde de igual manera las IES deben participar como líderes. Estos dos hallazgos se refieren a que los ecosistemas deben considerar niveles de maduración, así como niveles de articulación, los cuales requieren de algún actor que los coordine, siendo las IES una opción para esto.

Dos son los procesos en donde las IES pueden liderar; el primero es en identificar los grados de maduración de un ecosistema para que pueda propiciar herramientas para propiciar la evolución de este. Löwik et al. (2017) menciona que existen 4 etapas en la conformación de los ecosistemas (ver figura 3): emergencia, desarrollo, establecido y evolución y transformación; dependiendo de la etapa de maduración en la que se encuentre un ecosistema, serán las necesidades y requerimientos.

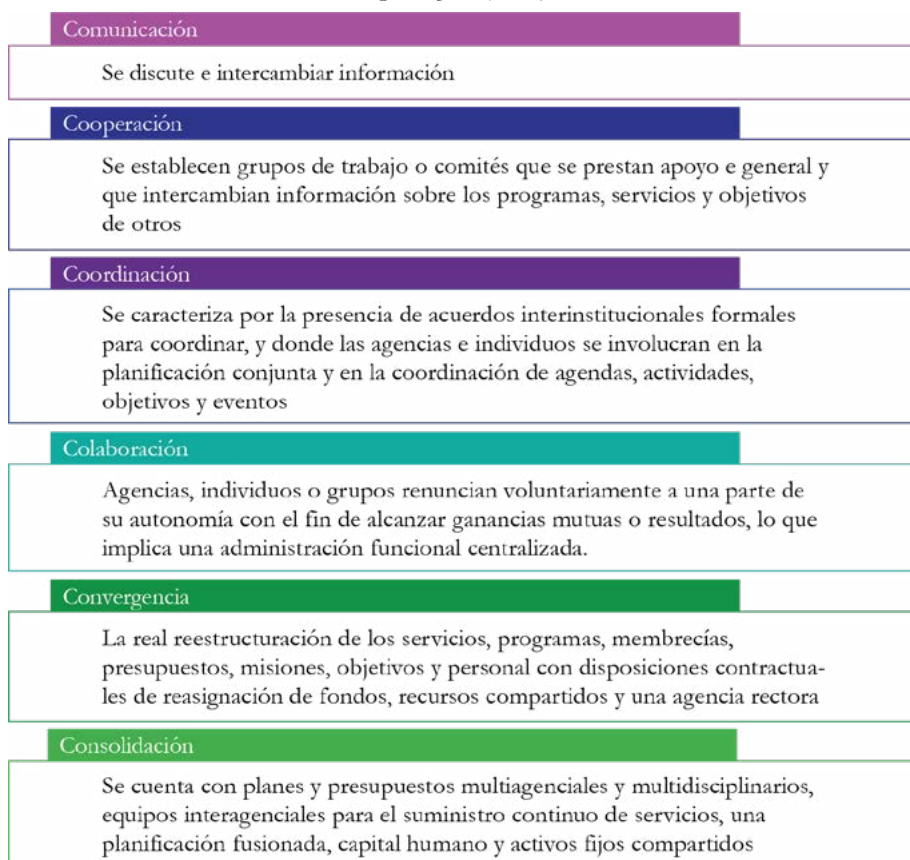
Figura 3.

Etapas de maduración de un ecosistema



Fuente: Elaboración propia con información de Löwik, et al. (2017).

El segundo proceso en donde IES puede contribuir de manera importante a la consolidación de un ecosistema es en la generación de mecanismos de articulación, que permita mejorar la comunicación y el flujo bi-direccional de información y conocimiento, sobre este proceso Leyton (2018) propone 6 niveles de articulación (las 6 C) (Ver figura 4) mientras más avanzado sea el nivel de articulación, las agencias y actores participantes ceden parte de su autonomía para integrarse en procesos intersectorial, multiagenciales y multidisciplinarios.

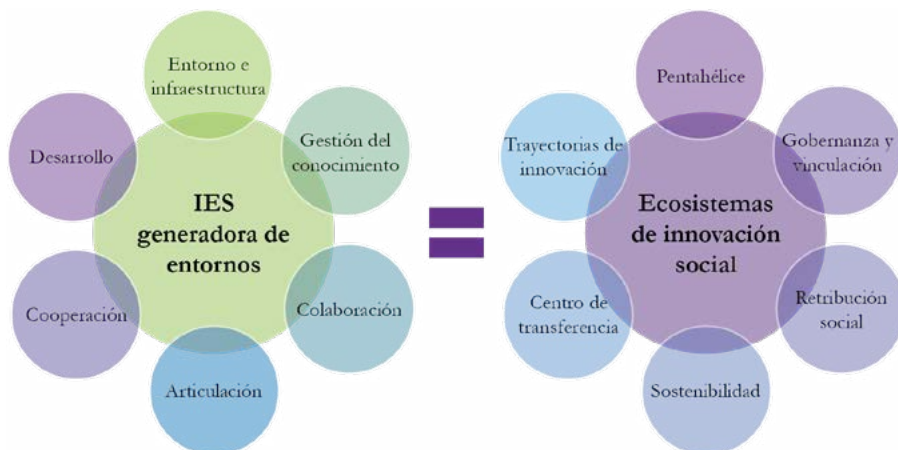
Figura 4.*Niveles de articulación de un ecosistema según Leyton (2018)**Fuente:* Elaboración con información de Leyton (2018).

Otros hallazgos nos arroja que las IES propician entornos positivos para el nacimiento, crecimiento, consolidación y fortalecimiento de los ecosistemas, ello debido a que cuentan con espacios físicos e infraestructura, son expertos en la gestión del conocimiento, cuentan con académicos e investigadores, viven en la cultura de la cooperación y colaboración, tienen experiencia en procesos de vinculación y articulación y conocen herramientas organizacionales que propician el desarrollo de proyectos; lo anterior le contribuye a los ecosistemas mediante la generación de trayectorias de innovación, proyecto de vinculación pentahélice, la consolidación

de gobernanza, trabajar bajo el paradigma sostenible y formar centros de transferencia (Ver figura 5).

Figura 5.

Impacto de las IES a ecosistemas de innovación social



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la revisión de literatura nos permitió identificar oportunidades y retos a los que las IES, particularmente en México, se enfrentan respecto a su participación en Ecosistemas de Innovación social (Ver figura 6) destacando como fortaleza la disponibilidad de recursos y capacidades y la experiencia en la co-generación de conocimiento; por otra parte, uno de los retos más grandes es el tema de financiamiento, la burocracia y la desigualdad regional entre IES.

Figura 6.

Oportunidades y retos de las IES para incorporarse a ecosistemas de innovación social

Oportunidades

- Experiencia en la generación y gestión del conocimiento
- Implementación de mecanismos de colaboración y cooperación
- Diseño de estrategias para articulación e impulso de proyectos productivos
- Transferencia de conocimiento y tecnología a la comunidad
- Recursos y capacidades IES
- Conformación y consolidación de ecosistemas de innovación social

Retos

- Extractivismo académico
- Financiamiento
- Competencia académica
- Organización burocrática
- Oportunidades incluyentes y equitativas
- Desarticulación
- Desigualdad

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La búsqueda, categorización y revisión bibliográfica nos permite concluir que las IES tienen tarea adicional en sus actividades sustantivas: el compromiso y contribución al desarrollo social y sostenible, por ende, su participación es fundamental para crear entornos de colaboración, articulación, cooperación y desarrollo, que permitan la formación de Ecosistemas de Innovación Social principalmente mediante la transformación de los currículos, la vinculación y retribución social y la articulación Pentahélice con otros actores.

Las IES tienen gran capacidad de contribución a los ecosistemas de innovación social: promover y asegurar gobernanza, transferir capacidades institucionales, coordinar, incluir prácticas innovadoras, vincular con empresas y otros sectores, generar mecanismos de coordinación, articulación y organización, así como desarrollar competencias, formar capital humano y agentes de cambio.

A pesar de las grandes contribuciones de las IES a la consolidación de Ecosistemas, siguen habiendo retos importantes como la dualidad de objetivos que se establecen a las instituciones, por una parte atender las metas estatales y por otra reconocer la realidad territorial, la distribución desigual del espacio regional, teniendo IES públicas con infraestructura y recursos de primer nivel y otras IES precarizadas, de igual modo la escala de capacidades, alcances y localidades (rurales y urbanas), así como la cooperación y resistencias dentro de las mismas fuerzas locales; por último, las IES como organización viva también se enfrenta a las resistencias internas y a la necesidad de ser resiliente.

Superar los retos y aprovechar las oportunidades puede significar para los ecosistemas de innovación social la consolidación de esfuerzos de los distintos actores y organizaciones que la conforman. Las IES deben repensar su deber y retribución social y procurar que su actuar asegure proveer de mejores condiciones de vida a la comunidad y territorio en donde se encuentra su campo de influencia; por ende, ser partícipe y un nodo articulador en los ecosistemas de innovación social no es una oportunidad, es un deber que debe ser atendido a la brevedad. En algunas regiones de Europa y Asia, estos ecosistemas han funcionado por años, por lo que en México debemos procurar la gestión del conocimiento sobre el tema para socializarlo y difundirlo, así como implementar sus mejores prácticas en su territorio.

Referencia

- Arciénaga. (2009). *Innovación social y Tecnologías Sociales: Similitudes y Diferencias de Enfoques Políticos*. Departamento Nacional de Planeación.
- Avelino, F., Dumitru, A., Cipolla, C., Kunze, I., & Wittmayer, J. (2020). Translocal empowerment in transformative social innovation networks. *European Planning Studies*, 28(5), 955-977. doi:10.101080/09654313.2019.1578339
- Canto-Farachala, P., J.R., Arregui-Pabollet, E. (2022). *The contribution of higher education institutions to innovation ecosystems*, JRC Technical Report. European Commission. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128679>
- Domanski & Kaletka. (2020). *Social Innovation Ecosystems*. Disponible en: https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/PDF/einzeln/04_Future-Challenges-and-Infrastructures/04_05_SI-Ecosystems_Domanski-Kaletka.pdf
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico AC. (2017). *Ecosistema de Innovación social en México*. (Vols. ISBN 978-607-9217-47-1). (J. Franco, Ed.). Foro Consultivo Científico y Tecnológico AC. Disponible en: https://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/ecosistema_innovacion_social_mexico.pdf
- Gatica, Soto & Vela. (2015). *Ecosistemas de innovación social: el caso de las Universidades de América Latina*. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/>

- profile/Waldo-Soto/publication/341481035_ECOSISTEMAS_DE_INNOVACION_SOCIAL_EL_CASO_DE_LAS_UNIVERSIDADES_DE_AMERICA_LATINA/links/5ec3a57a92851c11a8742f90/ECOSISTEMAS-DE-INNOVACION-SOCIAL-EL-CASO-DE-LAS-UNIVERSIDADES-DE-AMERICA-LATINA.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcn-N0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bm90IiwicmV2aW91c1BhZ2U0IjwkJWJ-saWNhdGlvbij9fQ&__cf_chl_tk=aBTQDzQOomPxKghVBjhqT-62lJtey9lBDQl8QsL7EI2s-1732761980-1.0.1.1-AffP9PwAGdslyvG-tHXvFBdX_62hY.3hUwGUbq5w88aw
- Harold, J. (2023). *La gran estrategia para fortalecer el ecosistema de innovación social*, *Stanford Social Innovation Review en español*. Tecnológica de Monterrey. Disponible en: <https://ssires.tec.mx/es/noticia/la-gran-estrategia-para-fortalecer-el-ecosistema-de-innovacion-social>
- Leyton, C. (2018). *Mecanismos Institucionales de articulación para programas de combate a la pobreza rural*. Domuneto de Trabajo. Disponible en: https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1540838121Leyton237.pdf
- Löwik, S., Oude Alink, W., & Pulles, N. (2017). *The innovation campus: key challenges and success factors in different stage of maturity*. Innovation and Product Development Management. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/337442551_THE_INNOVATION_CAMPUS_KEY_CHALLENGES_AND_SUCCESS_FACTORS_IN_DIFFERENT_STAGES_OF_MATURITY
- Moulaert, F., & Mehmood, A. (2019). Towards a social innovation (SI) based epistemology in local development analysis: lessons from twenty years of EU research. *European Planning Studies*, 28, 434-453. doi:10.1080/09654313.2019.1639401
- Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations*, 145-162. doi:10.1162/itgg.2006.1.2.145
- Ochoa Hidalgo, Loor Mero, Morquecho Andrade & Duque González. (2022). Impacto de los ecosistemas de innovación social en la gestión universitaria. *South Florida Journal of Development*. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/1223/1007>

- Sistema Integrado de Información de la Educación Superior. (2024). *Perfil Estadístico del Sistema Nacional de Educación Superior*. Disponible en: <https://www.sii.es.unam.mx/reporte.php>
- Schuurman, D., Herregodts, A. L., Georges, A., & Rits, O. (2019). Innovation management in living lab projects: The innovatrix framework. *Technology Innovation Management Review*, 9(3), 64–73. Disponible en: <https://doi.org/10.22215/TIMREVIEW/1225>
- Sotelo Marquez, P. (2018). Innovación Social en México. *Social Innovations Journal*. Disponible en: <https://socialinnovationsjournal.org/editions/issue-49sp/108-intro-articles/2867-innovacion-social-en-mexico>
- Statista. (2022). *Educación superior: número de escuelas por estado 2021*. Obtenido de: <https://es.statista.com/estadisticas/633508/escuelas-de-educacion-superior-por-estado-mexico/>
- Terstriep, J., Rehfeld, D., & Kleverbeck, M. (2020). *Favourable social innovation ecosystem(s)? An explorative approach*. *European Planning Studies*, 28(5: Social Innovation: The Economics of Social Innovation), 881-905. doi:10.1080/90654313.2019.1708868
- Universidade da Coruña. (2023). *Construyendo Ecosistemas de Innovación Social. La contribución del Tercer Sector de Acción Social a una transición digital y ecológica justa en España*. Gobierno de España. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Disponible en: https://www.plataformaong.org/ARCHIVO/documentos/biblioteca/1676993896_estudio-cualitativo-barometro-2022.pdf
- Vega Jurado, J. (2017). *Innovación Social*. Asunción: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología- Paraguay, Disponible en: https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/CTS-J.Vega-modulo-7.pdf
- Weick, K., Caldera- González, D., & Ortega-Carrillo, M. (Julio/Diciembre de 2009). Las organizaciones educativas como sistemas flojamente acoplados. *Gestión y estrategia*(36), 95-110. Disponible en: <https://gestion-yestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/121/836>
- Yunzhuo, C., Jinyuan, M. & Qiongqiong, C. (2020) “Higher Education in Innovation Ecosystems” *Sustainability journal*, doi:10.3390/su12114376