

5. “Innovación emergente desde la formación superior: redes, propuestas y desarrollo territorial”

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.353.05>

Objetivo del capítulo: explorar cómo las propuestas generadas por estudiantes universitarios, cuando se insertan en redes colaborativas, pueden contribuir al desarrollo socioeconómico y cultural de regiones específicas mediante modelos y estrategias de innovación aplicada.

Enfoque del capítulo: enfoque aplicado, centrado en la generación, articulación e impacto de propuestas estudiantiles dentro de redes colaborativas orientadas al desarrollo regional.

Introducción

En las últimas décadas, el papel de los estudiantes universitarios ha dejado de limitarse al aprendizaje pasivo para transformarse en un componente activo dentro de los ecosistemas de innovación. Desde una perspectiva teórica, esta transición responde a un cambio paradigmático en el cual el conocimiento ya no se produce exclusivamente en centros especializados, sino en espacios híbridos donde convergen la academia, la sociedad y el entorno productivo (Etzkowitz y Zhou, 2017). La juventud universitaria, por su capacidad de imaginar futuros alternativos, su alfabetización digital nativa y su proximidad a las problemáticas territoriales, se posiciona como un actor emergente de innovación social, tecnológica y organizacional (Carayannis y Campbell, 2021).

Diversos estudios han demostrado que los jóvenes tienden a proponer soluciones más disruptivas y transversales, especialmente cuando se les brinda libertad metodológica y se promueve el trabajo colaborativo interdisciplinario (Boni y Walker, 2016; Papi-Thornton, 2016). Este rol no se reduce a una visión idealista, sino que representa una respuesta funcional a la necesidad de diversificar las fuentes de innovación frente a los desafíos complejos del desarrollo regional. En ese sentido, los estudiantes deben ser reconocidos no como usuarios finales del conocimiento, sino como coproductores activos del mismo (Kellogg Commission, 2000).

Las propuestas estudiantiles no como ejercicios escolares, sino como activos cognitivos con potencial transformador

Es común que los trabajos desarrollados por estudiantes en las universidades sean proyectos de aula, diagnósticos de campo o modelos de intervención, y sean considerados como productos efímeros o únicamente válidos dentro del entorno académico. Sin embargo, diversos enfoques contemporáneos, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio y el currículum expandido (Heinrich *et al.*, 2020; Galán y Paz, 2019), subrayan que estas propuestas pueden constituir activos cognitivos transferibles, con capacidad de incidir en el entorno productivo, social o institucional.

El valor de estas propuestas reside no solo en su contenido técnico, sino en su potencial de prototipado rápido, flexibilidad y adecuación contextual, características que las hacen útiles para el diseño de políticas públicas, la innovación en pequeñas organizaciones o la generación de valor comunitario (Miller y Lamas, 2021). Bajo esta lógica, es posible entender los proyectos estudiantiles como una forma temprana de innovación emergente, que puede ser catalizada a través de redes colaborativas interinstitucionales.

Vinculación con el territorio: el aula como laboratorio de soluciones regionales.

En entornos marcados por brechas de desarrollo, desequilibrios territoriales y dinámicas sociales complejas, la universidad puede y debe funcionar como un laboratorio de soluciones territoriales. Desde el enfoque del compromiso cívico universitario y la innovación orientada a misión

(Mazzucato, 2018), el espacio educativo se convierte en un entorno privilegiado donde los problemas reales del territorio se abordan desde la experimentación pedagógica y la innovación situada.

Este planteamiento ha cobrado fuerza en América Latina, donde se ha impulsado una educación superior comprometida con el desarrollo local, la soberanía epistemológica y el fortalecimiento de capacidades endógenas (Rendón y Gutiérrez, 2022; Arocena y Sutz, 2021). La vinculación territorial no solo permite resolver problemas, sino también generar conocimiento nuevo, consolidar redes de confianza y promover dinámicas virtuosas entre universidad, gobierno, empresa y sociedad civil. En este marco, el aula ya no es un espacio cerrado de formación, sino un nodo dentro del ecosistema regional de innovación, donde las ideas estudiantiles son semillas de transformación.

Desarrollo temático

Podemos distinguir dos tipos de modelos lineales. Los “basados en la ciencia”, en el cual la dirección y el ritmo de introducción de innovación es producto del desarrollo científico, y los modelos “empujados por la demanda” en los que las innovaciones son inducidas por la demanda del mercado de los consumidores y usuarios.

El segundo modelo nace de un clásico artículo de Schmookler (1962), denominado *Demand Pull*. Según este autor los incentivos para realizar una innovación dependen de la relación entre rendimientos esperados y costos esperados. Y dado que los beneficios esperados de las innovaciones cambian según las circunstancias sociales y el mercado, son estos factores los que direccionan la actividad científica.

Sin embargo, Ralph Kline y Nathan Rosenberg (1986) presentan una serie de avances teóricos en los que se conoce como el modelo interactivo. Este modelo plantea que el ritmo y dirección de las innovaciones no sigue un proceso lineal entre etapas, sino un proceso interactivo entre las mismas.

Ciencia, oferta y demanda interactúan constantemente en este proceso, así el proceso de innovación se caracteriza por la sinergia entre las distintas etapas y actividades que están involucradas.

Bases conceptuales e innovación aportada

Como señala Jon Elster (1992), Schumpeter quizá sea el escritor más influyente en el moderno tratamiento del cambio tecnológico. Él consideró la innovación como el motor del desarrollo económico, ya que analizó el crecimiento junto con sus ciclos, y ató estos al desarrollo del modo de producción capitalista, porque su fuente son las innovaciones para las que el sistema provee un aliciente constante.

La innovación se define, en general, como la realización de nuevas combinaciones de los medios de producción e incluye los siguientes casos: a) la introducción de un nuevo producto; b) la introducción de un nuevo método de producción, basado de alguna manera en un descubrimiento científico nuevo o en un nuevo modo de comercialización; c) la apertura de un nuevo mercado; d) el acceso o conquista de una nueva fuente de insumos; y e) la realización de una nueva organización de la industria (Schumpeter, 1911).

Las fuentes de conocimiento para la innovación pueden ser tanto internas como externas a las empresas. Internamente, las organizaciones pueden utilizar los conocimientos acumulados en sus competencias, condicionadas por su configuración organizativa y trayectoria histórica, al igual pueden llevar a cabo actividades innovativas de aprendizaje interno, para la generación de conocimiento nuevo. Y externamente, esta puede acudir a la adquisición de conocimientos desde otros agentes, vía transferencias o vinculaciones.

Del aula a la acción: estudiantes como agentes de cambio

La universidad contemporánea ya no puede concebirse exclusivamente como un espacio de transmisión de conocimientos, sino como un entorno vivo donde se gestan respuestas innovadoras a los desafíos de las comunidades y los territorios. En este marco, el aula se configura como una plataforma de acción transformadora, y los estudiantes, lejos de ser receptores pasivos, emergen como actores clave en la construcción de soluciones contextualizadas. Esta perspectiva se alinea con una creciente corriente

epistemológica y pedagógica que entiende el aprendizaje como una práctica social, situada, crítica y orientada a la transformación.

Las pedagogías críticas, desarrolladas por Paulo Freire (1970), sostienen que el proceso educativo debe propiciar la conciencia crítica (*conscientização*) de los sujetos para que estos puedan reconocer su realidad, problematizarla y transformarla. Desde esta lógica, el acto de aprender está directamente vinculado con la praxis, entendida como la reflexión y acción sobre el mundo para cambiarlo. En contextos universitarios, esta mirada invita a reconsiderar el papel de los estudiantes como productores de conocimiento con capacidad de incidir en su entorno, particularmente en realidades regionales con problemáticas históricamente desatendidas.

A esta base se suman enfoques metodológicos como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), que ha demostrado ser una vía eficaz para el desarrollo de competencias complejas, pensamiento crítico y habilidades colaborativas. Thomas (2000) define el ABP como una metodología que parte de problemas del mundo real, donde los estudiantes planifican, ejecutan y evalúan soluciones concretas. Esta metodología, al ser flexible y adaptable, permite anclar el conocimiento disciplinar a contextos sociales específicos, lo que favorece la pertinencia territorial del conocimiento.

Por su parte, el aprendizaje transformativo propuesto por Mezirow (1997) aporta un marco interpretativo para entender cómo las experiencias educativas significativas pueden generar cambios en los marcos de referencia del sujeto. El aprendizaje transformativo ocurre cuando el estudiante, enfrentado a una experiencia disonante o desafiante, reorganiza sus creencias, valores y formas de interpretar el mundo. En este sentido, los proyectos estudiantiles con impacto comunitario no solo transforman el contexto, sino que también transforman a los propios estudiantes, fortaleciendo su conciencia social, su agencia y su sentido de responsabilidad pública.

Estas tres perspectivas crítica, proyectual y transformadora confluyen en una idea central: la acción estudiantil no debe ser entendida como una etapa preparatoria, sino como una forma legítima y valiosa de innovación social temprana. En muchas ocasiones, las propuestas generadas por estudiantes universitarios constituyen el primer acercamiento a problemáticas reales desde una perspectiva multidimensional, donde se articulan saberes técnicos, sensibilidad social y creatividad.

Al vincularse con instituciones locales, organizaciones civiles o sectores productivos, los estudiantes trascienden el rol de aprendices para situarse como agentes de cambio, capaces de activar redes de colaboración, movilizar conocimiento situado y generar soluciones innovadoras. Esta lógica convierte al aula en un espacio de mediación territorial, donde la universidad se alinea con los desafíos del desarrollo regional y los estudiantes asumen un rol protagónico en la transformación de su entorno.

Tipologías de propuestas estudiantiles

En el marco de los ecosistemas de innovación orientados al desarrollo territorial, las iniciativas estudiantiles han emergido como expresiones tempranas de innovación social, tecnológica y organizacional. Lejos de limitarse a prácticas escolares o ejercicios teóricos, estas propuestas reflejan una interacción directa entre el conocimiento adquirido en el aula y los desafíos concretos del entorno. Su análisis permite identificar patrones, enfoques y potencial de impacto.

Desde una perspectiva analítica, es posible clasificar las propuestas estudiantiles en cuatro grandes tipologías, las cuales no son excluyentes entre sí, pero permiten comprender mejor su alcance y finalidad.

Modelos de negocio de base social o tecnológica

Estas propuestas parten del enfoque emprendedor, pero incorporan objetivos sociales o el uso estratégico de tecnologías emergentes. Suelen surgir de carreras como ingeniería, administración o diseño, y se orientan a resolver problemas mediante soluciones escalables. Pueden incluir plataformas digitales para servicios comunitarios, sistemas automatizados de eficiencia energética o aplicaciones móviles con enfoque de inclusión.

Ejemplo: Un grupo de estudiantes propuso un sistema de sensores inteligentes para la medición de humedad en suelos agrícolas con el fin de optimizar el riego y reducir el desperdicio de agua en comunidades rurales del Bajío mexicano.

Diagnósticos comunitarios con aplicación participativa

Este tipo de trabajos adopta metodologías cualitativas o mixtas para identificar problemáticas sociales o ambientales desde un enfoque territorial. Implican un proceso de investigación-acción en el que las comunidades son parte activa del diagnóstico y del diseño de alternativas.

Ejemplo: Estudiantes de sociología realizaron un mapeo colaborativo de espacios inseguros para mujeres en zonas urbanas marginadas, generando insumos para políticas públicas de urbanismo con enfoque de género.

Estrategias de fortalecimiento institucional

Estas propuestas se enfocan en mejorar los procesos, la comunicación o los servicios dentro de instituciones públicas, educativas o del tercer sector. Integran conocimientos de gestión, TIC y participación ciudadana.

Ejemplo: Un equipo interdisciplinario diseñó una plataforma digital para el seguimiento de casos en una procuraduría municipal, reduciendo los tiempos de atención y mejorando la transparencia del proceso.

Proyectos socioculturales con enfoque local

En esta categoría se ubican propuestas que articulan expresiones culturales, identidad comunitaria y participación activa para resolver problemáticas simbólicas o promover el tejido social. Suelen tener alto impacto emocional y fortalecen la cohesión territorial.

Ejemplo: Estudiantes de arte y comunicación crearon un programa de narrativas comunitarias en lenguas originarias, mediante cápsulas audiovisuales para su difusión en redes sociales y espacios educativos.

Tal como proponen Boni y Gasper (2012), la innovación social impulsada por jóvenes tiene la capacidad de cuestionar las estructuras tradicionales y generar transformaciones basadas en la ética del cuidado y la sostenibilidad. Por su parte, Guerrero y Urbano (2021) destacan que el emprendimiento juvenil, cuando se vincula con redes institucionales, puede actuar como motor de cambio estructural en regiones en desarrollo.

El impacto que las propuestas generadas por estudiantes universitarios tienen en sus contextos de aplicación, tanto a corto como a mediano plazo. Se analizan efectos en términos de aprendizaje transformativo, fortalecimiento comunitario, institucionalización de iniciativas y generación de redes colaborativas.

Dimensiones del impacto:

Impacto cognitivo-formativo

Las y los estudiantes que participan en experiencias de innovación aplicada desarrollan competencias transversales como liderazgo, pensamiento crítico, trabajo colaborativo y ética profesional (Mezirow, 1997; Thomas, 2000). Estos aprendizajes son más profundos cuando el conocimiento se aplica a problemas reales, permitiendo una transformación personal e intelectual.

Impacto territorial y social

Muchas propuestas tienen una vocación comunitaria, generando valor en el entorno inmediato: campañas de salud, diagnósticos participativos, propuestas para el comercio local, iniciativas culturales o educativas. Estos proyectos activan el potencial transformador de la universidad como agente de desarrollo (Escobar, 1995; Boni y Gasper, 2012).

Impacto institucional

Algunos trabajos derivan en recomendaciones que son adoptadas por instituciones educativas o dependencias gubernamentales. En otros casos, las iniciativas escalan en forma de programas, incubadoras o líneas de intervención permanentes, integrándose al quehacer institucional (Guerrero y Urbano, 2021).

Impacto relacional y de redes

La interacción universidad–comunidad–empresa permite establecer alianzas que trascienden el proyecto inicial, generando nuevas oportunidades de colaboración, transferencia de conocimiento o innovación abierta (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000).

Sustento conceptual

- Mezirow (1997) subraya que el aprendizaje transformativo ocurre cuando el sujeto reconfigura sus marcos de referencia mediante experiencias significativas y críticas, como las que surgen del contacto con problemas reales.
- Escobar (1995) resalta que el desarrollo local no debe imponerse desde arriba, sino que debe construirse con base en el conocimiento situado y en la participación directa de los actores sociales.
- Boni y Gaspar (2012) abogan por una educación universitaria comprometida con la justicia social, entendiendo la innovación como una práctica social orientada al bienestar colectivo.
- Guerrero y Urbano (2021) plantean que la innovación impulsada por jóvenes universitarios puede jugar un papel estratégico en ecosistemas emergentes de

Tabla 1. *Tipología de propuestas estudiantiles*

<i>Tipología</i>	<i>Ejemplo</i>	<i>Alcance</i>	<i>Área temática principal</i>
Modelos de negocio de base social/tecnológica	Sistema de sensores para agricultura sustentable	Regional / Escalable	Innovación tecnológica
Diagnósticos comunitarios participativos	Mapeo de espacios inseguros para mujeres	Local / Política pública	Ciencias sociales
Estrategias de fortalecimiento institucional	Plataforma de gestión de casos en instancias municipales	Institucional / Intersectorial	Administración pública
Proyectos socioculturales con enfoque local	Narrativas audiovisuales en lenguas originarias	Comunitario / Cultural	Arte y comunicación

Fuente: elaboración propia con base en proyectos estudiantiles sistematizados y literatura científica reciente.

Después de clasificar las propuestas estudiantiles según su naturaleza, alcance y área temática, es posible observar que estas iniciativas no solo

reflejan creatividad, sino también un compromiso activo con problemáticas reales de su entorno. Cada tipo de proyecto, ya sea tecnológico, comunitario, institucional o cultural, constituye una expresión concreta de innovación juvenil, guiada por el contexto local y las oportunidades de aprendizaje que ofrece la universidad.

Sin embargo, la relevancia de estas propuestas no radica únicamente en su tipología, sino en los efectos que generan tanto en quienes las desarrollan como en los ecosistemas en los que se insertan. Para comprender el verdadero alcance de estas experiencias es necesario analizar sus impactos formativos, sociales, institucionales y relacionales, los cuales configuran un mapa más amplio del valor que aportan las iniciativas estudiantiles.

Tabla 2. Dimensiones del impacto de las propuestas estudiantiles

Dimensión	Ejemplos de impacto	Nivel de alcance	Implicaciones estratégicas
Cognitivo-formativo	Mejora de competencias blandas y profesionales	Individual	Formación de agentes de cambio
Territorial y social	Intervenciones en salud, cultura, educación	Comunitario	Aporte al desarrollo desde lo local
Institucional	Escalamiento o adopción de propuestas	Institucional	Influencia en políticas universitarias
Relacional / redes	Alianzas universidad–empresa–sociedad	Interinstitucional/regional	Generación de capital social y redes colaborativas

Fuente: Elaboración propia con base en Mezirow (1997), Escobar (1995), Boni y Gasper (2012), y Guerrero y Urbano (2021).

Este análisis integral permite entender que las propuestas estudiantiles superan su carácter instrumental o escolar: son vehículos de transformación con potencial multiplicador. Al sistematizar estas experiencias, no solo se identifican buenas prácticas, sino también aprendizajes valiosos para la política pública, la planificación institucional y la consolidación de redes colaborativas entre universidad, sociedad y territorio.

El aula como nodo territorial: vínculos con lo local

En el contexto de las universidades públicas, el aula no puede ser entendida únicamente como un espacio físico de transmisión de contenidos. Cada

vez más, se convierte en un nodo articulador entre conocimiento académico y procesos sociales anclados territorialmente. Esta transformación responde tanto a las exigencias contemporáneas de pertinencia social de la educación superior, como a la necesidad de generar respuestas innovadoras desde lo local.

Como plantea Arturo Escobar (1995), los procesos de desarrollo sostenible y culturalmente pertinente no pueden imponerse desde modelos globales homogéneos, sino que deben emerger desde las dinámicas, saberes y necesidades de los territorios. En esta línea, el potencial transformador de la educación universitaria se amplifica cuando las propuestas estudiantiles se vinculan con las comunidades, reconociendo su agencia, sus problemáticas y sus aspiraciones.

Estas propuestas no solo abordan necesidades concretas como el acceso al agua, la preservación del patrimonio o la inclusión educativa, sino que activan procesos participativos que generan vínculos de confianza, retroalimentación y aprendizaje mutuo. Se trata de una forma de innovación situada, donde el conocimiento disciplinar dialoga con la experiencia comunitaria.

Desde el enfoque metodológico, esta orientación exige repensar la investigación y la intervención social. Como señala Vasilachis (2006), los enfoques cualitativos orientados al territorio no buscan generalizar resultados, sino comprender la complejidad situada, incorporando las voces y visiones de los actores locales. Este tipo de investigación, muchas veces adoptado por estudiantes en sus proyectos, permite que los procesos formativos generen valor más allá del aula, y se conviertan en insumos para el diseño de políticas públicas, intervenciones comunitarias o soluciones tecnológicas aplicadas.

A través de esta lógica, el aula se redefine como laboratorio de innovación territorial, un espacio donde convergen el análisis académico, la creatividad estudiantil y la necesidad urgente de transformación social. Esta perspectiva es especialmente relevante en regiones donde los recursos son escasos, pero la riqueza cultural, ecológica y social ofrece enormes posibilidades para la generación de propuestas con identidad y pertinencia.

La figura muestra cómo los proyectos estudiantiles se distribuyen y conectan con diversas problemáticas del entorno inmediato: desde zonas urbanas marginadas hasta comunidades rurales con necesidades específicas.

Se observa cómo el conocimiento generado en el aula se proyecta hacia el territorio en distintas líneas de acción (salud, educación, medio ambiente, cultura, inclusión), generando un ecosistema de innovación aplicado.

Redes colaborativas juveniles: inteligencia colectiva en acción

En los entornos de formación universitaria, los proyectos estudiantiles no surgen de esfuerzos aislados, sino de un entramado de relaciones, saberes y experiencias compartidas. Estas redes colaborativas funcionan como plataformas de aprendizaje mutuo, creación colectiva y acción transformadora. A través de ellas se activa una inteligencia colectiva que enriquece las propuestas con diversidad de perspectivas y competencias complementarias.

Desde el enfoque de comunidades de práctica (Wenger, 1998), los estudiantes construyen conocimiento al interactuar regularmente con otros que comparten una preocupación o pasión por lo que hacen. Así, el proceso formativo se desplaza del aula tradicional hacia un espacio social dinámico, donde el aprendizaje ocurre por participación, colaboración y experiencia compartida. Estas comunidades se constituyen en nodos clave de innovación, pues facilitan el tránsito entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, impulsando procesos de mejora continua.

En esta misma línea, Leadbeater (2008) sostiene que gran parte de la innovación social surge “desde los márgenes”, es decir, desde actores que no ocupan posiciones de poder institucional, pero que poseen creatividad, visión contextual y voluntad de transformación. Las juventudes universitarias encarnan este perfil: aportan soluciones frescas, tecnológicamente viables y culturalmente pertinentes, articuladas en esquemas colaborativos que superan las estructuras jerárquicas convencionales. Es en estas redes donde se incuban ideas disruptivas y se gestan procesos de transformación colectiva.

Los casos de colaboración interinstitucional, como propuestas co-diseñadas entre distintas universidades, interdisciplinarias que integran estudiantes de diversas áreas del conocimiento o intergeneracionales donde se involucran adultos mayores o niñas y niños como actores clave del proceso, muestran el potencial de las redes colaborativas juveniles para articular innovación, cohesión social y aprendizaje. Estas experiencias no solo fortale-

cen el proyecto en sí, sino que amplifican sus efectos en términos de impacto y sostenibilidad.

Casos ilustrativos

Caso 1. “Sistema de alerta temprana para riesgos urbanos”

- **Universidad de origen:** Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín
- **País:** Colombia
- **Autores:** Estudiantes de Ingeniería Civil e Ingeniería Geográfica (coordinación académica: Dra. Ángela Montoya)
- **Año de desarrollo:** 2022
- **Fuente:** Proyecto final del Seminario de Innovación para el Territorio, Facultad de Minas
- **Enlace referencial:** <https://minas.medellin.unal.edu.co>

Contexto y objetivo:

El proyecto surge ante los riesgos recurrentes de deslizamientos en zonas periurbanas del Valle de Aburrá. La propuesta consiste en una plataforma digital de monitoreo que integra sensores de humedad en suelo, datos climáticos y reportes comunitarios, para generar alertas de evacuación temprana en asentamientos vulnerables.

Enfoque de red colaborativa:

- **Interinstitucional:** Vinculación con la Alcaldía de Medellín, el Sistema de Gestión del Riesgo (DAGR) y el Observatorio Ambiental Urbano.
- **Interdisciplinar:** Integración entre estudiantes de ingeniería, urbanismo, ciencias sociales y diseño.
- **Participación comunitaria:** Los datos ciudadanos son esenciales para la validación del sistema, en una lógica de ciencia ciudadana.

Resultados e impactos:

- Desarrollo de un prototipo funcional validado en campo.
- Fortalecimiento del vínculo entre universidad y actores territoriales.
- Reconocimiento como iniciativa destacada en el Encuentro Nacional de Jóvenes por el Territorio (2023).

Caso 2. “Narrativas sonoras para la memoria de los ríos”

- **Universidad de origen:** Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
- **País:** México
- **Autores:** Estudiantes de Comunicación, Ingeniería Ambiental y Psicología (coordinación académica: Mtra. Fernanda Ruiz del Río)
- **Año de desarrollo:** 2021–2022
- **Fuente:** Proyecto de titulación interdisciplinar – Programa de Investigación Aplicada a lo Socioambiental (PIAS)
- **Enlace referencial:** <https://ibero.mx/pias>

Contexto y objetivo:

La propuesta busca recuperar la memoria colectiva del Río Magdalena, el último río vivo de la Ciudad de México, a través de paisajes sonoros, entrevistas con habitantes de la cuenca y visualizaciones digitales interactivas. El objetivo es sensibilizar sobre la importancia ecológica y cultural del río mediante una experiencia inmersiva y transmedia.

Enfoque de red colaborativa:

- **Interdisciplinar:** Se articulan herramientas del diseño sonoro, el análisis psicológico del vínculo naturaleza-comunidad y estudios de impacto ambiental.
- **Articulación con sociedad civil:** Colaboración con organizaciones como “Guardianes del Río” y colectivos culturales barriales.

- **Vinculación académica–territorial:** El proyecto fue implementado en aulas, espacios comunitarios y plataformas digitales.

Resultados e impactos:

- Producción de una serie de podcast-documentales utilizados como material educativo.
- Presentación del proyecto en el Festival Ambulante y en el Foro Latinoamericano de Narrativas del Agua (2023).
- Generación de vínculos intergeneracionales en las narrativas, con participación de niños y adultos mayores.

Caso 3. “Saberes Vivos: Huertos escolares y medicina tradicional en comunidades wixaritari”

- **Universidad de origen:** Universidad de Guadalajara – Centro Universitario del Norte (CUNorte)
- **País:** México
- **Autores:** Estudiantes de las carreras de Agronegocios, Enfermería y Lenguas Indígenas, en colaboración con el Consejo de Ancianos de la comunidad de San Sebastián Teponahuatlán, Jalisco
- **Año de desarrollo:** 2022–2023
- **Coordinador académico:** Dr. Leonardo Carrillo Flores
- **Fuente referencial:** Programa Institucional de Vinculación con Comunidades Indígenas de la UdeG

Contexto y objetivo:

Este proyecto surge en el marco del compromiso universitario con las comunidades indígenas de la región norte de Jalisco. Su propósito fue fortalecer los vínculos intergeneracionales en torno al cuidado de la salud y la soberanía alimentaria mediante el diseño de huertos escolares con plantas medicinales y cultivos tradicionales guiados por el conocimiento de los mayores wixaritari.

Enfoque de red colaborativa:

- **Intergeneracional:** Se articularon conocimientos ancestrales transmitidos oralmente por abuelos y abuelas, con herramientas modernas de gestión agrícola y salud preventiva.
- **Interinstitucional:** Participación de la Secretaría de Salud Jalisco (brigadas médicas rurales) y el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI).
- **Interdisciplinar:** Diálogo entre enfoques agroecológicos, lingüísticos y de salud comunitaria.

Resultados e impacto:

- Implementación de 3 huertos escolares con plantas medicinales y cultivos tradicionales.
- Elaboración de un herbario ilustrado bilingüe (wixárika-español), con uso en educación básica intercultural.
- Fortalecimiento de la identidad cultural entre jóvenes estudiantes a través del reconocimiento de saberes comunitarios.
- Reconocimiento estatal por buenas prácticas de vinculación educativa.

Los tres casos presentados desde la innovación agroecológica con impacto social en Bolivia, la digitalización participativa del patrimonio en Ecuador, hasta la revalorización del conocimiento ancestral en México ilustran el potencial transformador de las propuestas estudiantiles cuando se enmarcan en redes colaborativas auténticas. Más allá de ser ejercicios escolares, estas experiencias muestran cómo la juventud universitaria puede generar soluciones pertinentes, culturalmente sensibles y técnicamente viables, al trabajar en contextos reales y con agentes diversos. Cada proyecto revela que la innovación social no depende exclusivamente de grandes infraestructuras tecnológicas, sino de la capacidad de tejer puentes entre generaciones, disciplinas y territorios. Estos ejemplos, situados en realidades latinoamericanas, constituyen una muestra concreta de cómo las aulas pueden convertirse en nodos activos del ecosistema regional de innovación.

Convergencia con los ods y las agendas globales

La participación estudiantil en proyectos de innovación social, tecnológica y cultural ha comenzado a posicionarse como una expresión tangible del compromiso universitario con las grandes transformaciones globales. Aunque muchas de estas iniciativas surgen desde intereses y necesidades locales, sus líneas de acción y objetivos muestran una convergencia, muchas veces no planificada pero significativa, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU.

Los ODS constituyen un marco integral para abordar los principales desafíos del siglo XXI, desde la pobreza, la educación, el cambio climático, hasta la igualdad de género y la innovación institucional, y han sido adoptados por múltiples actores internacionales como guía para articular esfuerzos multisectoriales. En este marco, las propuestas estudiantiles analizadas en este capítulo no sólo dialogan con los ODS, sino que, en muchos casos, contribuyen activamente a su cumplimiento, ya sea al incidir en la educación de calidad (ODS 4), promover la igualdad de género (ODS 5), fomentar la innovación (ODS 9) o fortalecer las alianzas para el desarrollo sostenible (ODS 17).

Desde la perspectiva de la UNESCO (2022), una educación transformadora es aquella que no solo transmite conocimientos, sino que habilita a los estudiantes a actuar como agentes de cambio social y ambiental. Este enfoque resulta especialmente pertinente cuando se observan las propuestas estudiantiles como vehículos de cambio: al articular diagnósticos participativos, modelos de negocio sustentables y acciones comunitarias, los estudiantes se colocan en el centro de una pedagogía de la acción alineada con los principios de sostenibilidad, inclusión y justicia social.

La siguiente tabla sintetiza la correspondencia entre tipologías de propuestas estudiantiles y los principales ODS con los que se vinculan, proporcionando una lectura estratégica sobre el impacto potencial de estos trabajos más allá del entorno académico.

Tabla 3. *Correspondencia entre propuestas estudiantiles y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ods)*

<i>Tipología de propuesta</i>	<i>ODS vinculados</i>	<i>Ejemplo ilustrativo</i>
Modelos de negocio de base social o tecnológica	ODS 8, ODS 9, ODS 12	Plataforma digital para comercialización justa de productos rurales
Diagnósticos comunitarios con aplicación participativa	ODS 3, ODS 5, ODS 11	Cartografía participativa de violencia de género
Estrategias de fortalecimiento institucional	ODS 16, ODS 17	Sistema de gestión municipal de servicios públicos
Proyectos socioculturales con enfoque local	ODS 4, ODS 10, ODS 13	Campañas audiovisuales para revitalizar lenguas indígenas

Fuente: Elaboración propia con base en ONU (2015) y proyectos estudiantiles sistematizados.

Este apartado permite reforzar la idea central del capítulo: las iniciativas universitarias, lejos de estar desconectadas de los grandes retos globales, representan semillas de transformación articuladas consciente o inconscientemente a las agendas del desarrollo sostenible. Reconocer esta convergencia no solo fortalece el papel de los jóvenes como actores estratégicos, sino que abre posibilidades para articular estas propuestas con redes más amplias de incidencia, financiamiento y visibilidad internacional.

Discusión

A pesar del creciente reconocimiento del valor de las propuestas estudiantiles como detonantes de innovación, su integración plena en los sistemas universitarios y sociales enfrenta importantes barreras estructurales. En primer lugar, los marcos curriculares rígidos tienden a privilegiar la evaluación de conocimientos por encima de procesos creativos, transdisciplinarios o colaborativos (Gibbons *et al.*, 1994). Esto limita el margen de acción para que los estudiantes puedan desplegar soluciones originales y ancladas en sus territorios.

Asimismo, las dinámicas de validación del conocimiento suelen estar mediadas por criterios académicos tradicionales que excluyen saberes locales, metodologías participativas o formatos no convencionales (Cabrera, 2021). Esto invisibiliza muchas iniciativas con alto potencial transformador, pero que no encajan en los moldes académicos clásicos. Además, la fragmentación institucional, tanto dentro de las universidades como entre

ellas y otros sectores (empresas, gobiernos, comunidades), dificulta la continuidad y el escalamiento de estas propuestas.

En consecuencia, la innovación emergente generada desde el aula enfrenta una doble marginalidad: por un lado, no siempre es reconocida como “investigación válida”; por otro, carece de los canales institucionales para ser transferida, adaptada o implementada.

Para superar estas limitaciones, se requiere avanzar hacia nuevos marcos institucionales que reconozcan, legitimen y potencien la innovación joven. A continuación, se presentan algunas propuestas estratégicas:

- Creación de laboratorios de innovación estudiantil: espacios interfacultades donde se articulen saberes diversos, acompañados por mentores académicos y sociales. Estos laboratorios pueden convertirse en incubadoras de propuestas con valor público, social o tecnológico.
- Protocolos de validación alternativa: incorporación de criterios cualitativos, comunitarios o de impacto social como indicadores válidos de innovación. Esto requiere repensar la lógica evaluativa, reconociendo tanto el proceso como el producto.
- Fondos semilla universitarios: líneas de financiamiento específicas para que estudiantes puedan prototipar, testear y escalar sus propuestas, más allá del aula. Su implementación puede articularse con programas de emprendimiento, vinculación o extensión.
- Sistemas de transferencia con enfoque horizontal: crear plataformas donde las iniciativas estudiantiles puedan conectarse con gobiernos locales, ONGs o empresas que demandan soluciones concretas. No se trata solo de “transferir”, sino de coproducir innovación desde redes de confianza y compromiso mutuo.

Estas propuestas buscan institucionalizar una ecología del reconocimiento que permita que la innovación emergente deje de ser anecdótica y se convierta en parte estructural del quehacer universitario.

Las redes colaborativas juegan un papel clave en este proceso. Lejos de concebirse como estructuras informales, las redes pueden configurarse como ecosistemas habilitantes que brindan continuidad, legitimidad y

acompañamiento a las iniciativas estudiantiles (Wenger, 1998; Carayannis y Campbell, 2012). En particular, las redes permiten:

- Escalar aprendizajes mediante el intercambio interinstitucional e interterritorial.
- Multiplicar alianzas que fortalezcan los proyectos estudiantiles con recursos, mentoría o visibilidad.
- Generar comunidad: las redes fomentan una identidad compartida entre jóvenes innovadores, incluso más allá de sus disciplinas o contextos geográficos.

En este sentido, las universidades deben ser nodos activos en redes multiactor, posicionando las propuestas estudiantiles no como productos aislados, sino como expresiones colectivas de inteligencia aplicada al desarrollo.

Corolario

Las propuestas estudiantiles, muchas veces subestimadas como ejercicios escolares, representan en realidad una de las expresiones más potentes del saber emergente. En ellas convergen intuición, conocimiento situado, compromiso social y creatividad. Este capítulo no busca exaltar una visión romántica de la juventud, sino poner en evidencia que la innovación no es propiedad de los laboratorios ni de las élites académicas: también habita en el aula, en la calle, en las comunidades.

Los saberes emergentes deben dejar de estar en el margen. No como gesto de inclusión simbólica, sino como una estrategia para regenerar las formas en que las sociedades aprenden, resuelven y se reinventan. El potencial transformador de estos saberes no radica únicamente en su novedad, sino en su capacidad de articular lo técnico con lo humano, lo académico con lo vivencial, lo local con lo global.

Este capítulo cierra el libro poniendo en práctica todos los conceptos desarrollados previamente:

- La innovación, no como fin, sino como práctica situada.
- Las redes colaborativas, como infraestructuras vivas que sostienen el cambio.
- La sostenibilidad, como horizonte transversal y no negociable.
- La articulación territorial, como principio de legitimidad e impacto.
- Y la transformación digital, no como simple modernización, sino como medio para democratizar el conocimiento y ampliar la participación.

En un contexto global donde los desafíos son múltiples, complejos y urgentes, este libro propone una mirada alternativa: no sólo mirar hacia las grandes soluciones estructurales, sino también hacia las microtransformaciones cotidianas que germinan en los márgenes. Y es allí donde las y los estudiantes universitarios se revelan no como aprendices pasivos, sino como agentes de cambio, constructores de sentido, y tejedores de futuros posibles.