

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

Norma Cecilia Serrano Campaín

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

Norma Cecilia Serrano Campaín



© Norma Cecilia Serrano Campaín
cecilaserrano@gmail.com
nserrano@utmachala.edu.ec
Universidad Técnica de Machala
<https://orcid.org/0009-0001-8122-3075>

© **Editorial Grupo Compás, 2025**
Guayaquí, Ecuador
www.grupocompas.com
<http://repositorio.grupocompas.com>

Primera edición, 2025-11-09

ISBN: 978-9942-53-096-7
DOI: <http://doi.org/10.48190/9789942530967>

Distribución online
 Acceso abierto

Cita

Serano, N. (2025) Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión de la
Producción Sostenible para la Inclusión Social. Editorial Grupo Compás

Este libro es parte de la colección de la Univesidad Técnica de Machala y ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad de la publicación. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios,

Prefacio

Este libro nace de una convicción profunda: la universidad no solo debe formar profesionales competentes, sino también contribuir activamente al cambio social. Desde la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UTMACH, con más de tres décadas en docencia y dirección y desde el ejercicio de las funciones de viceprefecta de la provincia de El Oro, he constatado en el territorio que, cuando el conocimiento académico se conecta con la realidad de los sectores más vulnerables, transforma vidas y abre oportunidades de desarrollo sostenible. Por eso tengo la convicción de que la UTMACH puede incidir e impactar favorablemente en nuestro territorio, articulando saberes con la comunidad y formando líderes capaces de mejorar la calidad de vida de nuestra gente.

Este Manual de Intervención, Liderazgo y Acción para la Producción Sostenible surge como una guía práctica y formativa para las nuevas generaciones universitarias. Su objetivo es acompañar, paso a paso, la formulación, ejecución y evaluación de proyectos de vinculación con la sociedad, poniendo en el centro valores como el liderazgo transformador, la ética del compromiso social y los principios de la Agenda 2030. Está especialmente enfocado en aportar a grupos de atención prioritaria: personas con discapacidad, mujeres en situación de vulnerabilidad, adultos mayores y comunidades rurales.

He comprobado que los aprendizajes más significativos emergen cuando los estudiantes asumen un rol activo: conocen la realidad, reflexionan sobre ella, se empoderan y, en coherencia con su profesión, asumen el rol de activistas para transformarla. Cuando el estudiante reconoce su territorio, lo analiza críticamente y colabora con su comunidad, su formación se convierte en acción útil y pertinente. Por ello, este manual ofrece una estructura clara y accesible, con fundamentos teóricos, metodologías participativas y herramientas prácticas, todas validadas en experiencias concretas del Ecuador y Latinoamérica. Abordamos temas clave como la producción

sostenible, la gestión comunitaria inclusiva y la planificación. Cada capítulo y estudio de caso ha sido concebido para estimular la participación activa, fortalecer el liderazgo juvenil y fomentar alianzas con las comunidades, siempre desde el respeto por la naturaleza y los saberes ancestrales. Esta guía busca ser un recurso flexible y útil, no solo para el contexto de la provincia de El Oro, sino para cualquier iniciativa de educación superior comprometida con la transformación social en América Latina.

Este libro es una invitación a caminar con sentido y a generar propuestas desde el aula que dejen huella en el territorio. Busca contribuir a una sociedad más justa, equitativa y sostenible. Mi gratitud sincera a colegas, estudiantes, instituciones aliadas y comunidades que han hecho posible este recorrido compartido. Gracias a su generosidad y compromiso, sabemos que es posible construir un futuro más humano, con visión, planificación y trabajo conjunto.

Tabla de contenidos

<u>PREFACIO</u>	<u>1</u>
<u>CAPÍTULO I</u>	<u>9</u>
<u>FUNDAMENTOS DEL LIDERAZGO TRANSFORMADOR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</u>	<u>9</u>
<u>DEFINICIÓN Y EVOLUCIÓN DEL LIDERAZGO TRANSFORMADOR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</u>	<u>11</u>
LIDERAZGO TRANSFORMADOR, ÉTICA E INCLUSIÓN EN LA UNIVERSIDAD IMPACTO DEL LIDERAZGO TRANSFORMADOR EN ESTUDIANTES Y COMUNIDADES: EVIDENCIAS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD E INVESTIGACIÓN	13 15
<u>METODOLOGÍAS ACTIVAS QUE PROMUEVEN HABILIDADES DE LIDERAZGO TRANSFORMADOR</u>	<u>18</u>
<u>CASOS DE ÉXITO: LIDERAZGO TRANSFORMADOR E INCLUSIVO EN ACCIÓN (ODS Y COMUNIDAD)</u>	<u>20</u>
SEMBRANDO ESPERANZA: HISTORIA DE UN HUERTO ORGÁNICO EN UNA CASA DE ACOGIDA PARA NIÑAS SOBREVIVIENTES DE TRATA CASO 1: EARTH UNIVERSITY (COSTA RICA) - LIDERAZGO TRANSFORMADOR PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE RURAL. CASO 3: OTROS EJEMPLOS DE LIDERAZGO TRANSFORMADOR INCLUSIVO EN AMÉRICA LATINA	20 22 27
<u>DESAFÍOS PARA INCORPORAR EL LIDERAZGO TRANSFORMADOR INCLUSIVO EN LA UNIVERSIDAD</u>	<u>29</u>
<u>CAPÍTULO II</u>	<u>37</u>
<u>EDUCACIÓN INCLUSIVA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE LA UNIVERSIDAD:</u>	

AGENDA 2030	37
-------------	----

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INCLUSIVA EN CONTEXTOS DE BAJA CONECTIVIDAD O ESCOLARIDAD	38
--	----

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN INCLUSIVA PARA LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	41
---	----

PICTOGRAMAS E INFOGRÁFICOS PARA APOYAR LA COMPRENSIÓN VISUAL	41
LECTURA FÁCIL, LENGUAJE CLARO Y TRADUCCIÓN CULTURAL	43
LENGUA DE SEÑAS Y COMUNICACIÓN ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD SENSORIAL	45
TECNOLOGÍAS ASISTIVAS Y ACCESO DIGITAL INCLUSIVO	46
NARRATIVAS TRANSMEDIA PARTICIPATIVAS PARA EL COMPROMISO COMUNITARIO	48

SEMILLEROS ESTUDIANTILES COMO CREADORES DE CAMPAÑAS EDUCATIVAS PARTICIPATIVAS	50
--	----

ESTUDIOS DE CASO EXITOSOS EN LA COMUNICACIÓN INCLUSIVA DE ODS	53
--	----

CASO 1: EMPODERAMIENTO DE MUJERES VULNERABLES A TRAVÉS DE CENTROS COMUNITARIOS (MÉXICO)	53
CASO 2: DIVULGACIÓN ACCESIBLE DE LOS ODS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL (ESPAÑA)	54
CASO 3: PARTICIPACIÓN DE NIÑAS Y ADOLESCENTES EN NARRATIVAS DE CAMBIO (SENEGAL)	55
CASO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERGENERACIONAL CON ADULTOS MAYORES (INDIA)	56
CASO 5: CAMPAÑA MULTIMEDIA CONTRA LA TRATA DE PERSONAS CON ENFOQUE JUVENIL (SUDESTE ASIÁTICO)	57
INDICADORES PARA MEDIR EL IMPACTO COMUNICACIONAL DE LAS INTERVENCIONES INCLUSIVAS	58

CAPÍTULO III	65
--------------	----

DISEÑO DE PROYECTOS UNIVERSITARIOS PARA LA INCLUSIÓN	
--	--

<u>Y EL IMPACTO SOCIAL</u>	<u>65</u>
<u>MARCO CONCEPTUAL DEL DISEÑO PARTICIPATIVO DE PROYECTOS CON ENFOQUE INCLUSIVO Y SOSTENIBLE</u>	<u>66</u>
<u>METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PARA GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA</u>	<u>67</u>
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO CON GRUPOS PRIORITARIOS	68
<u>HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS</u>	<u>69</u>
MATRIZ DE INVOLUCRADOS (ANÁLISIS DE ACTORES)	69
ÁRBOL DE PROBLEMAS Y ÁRBOL DE OBJETIVOS	70
ANÁLISIS FODA CON ENFOQUE INCLUSIVO	71
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN CON INDICADORES DE IMPACTO Y SOSTENIBILIDAD	71
<u>CASOS DE ÉXITO DE PROYECTOS UNIVERSITARIOS DE VINCULACIÓN</u>	<u>77</u>
CASO 1: PROYECTO "APRENDIZAJE EN LA DIVERSIDAD" - UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ (ECUADOR)	77
CASO 2: INCLUSIÓN DE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD Y ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD - UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (ECUADOR)	79
<u>LINEAMIENTOS PRÁCTICOS PARA ASEGURAR PERTINENCIA, VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD</u>	<u>80</u>
<u>CAPÍTULO IV</u>	<u>88</u>
<u>"GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE CON ENFOQUE INCLUSIVO: INNOVACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DESDE LA UNIVERSIDAD HACIA EL TERRITORIO"</u>	<u>88</u>

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE COMO ALTERNATIVA DE
INTEGRACIÓN 90

DEFINICIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE	92
METODOLOGÍA DE CULTIVO DE PECES EN SISTEMAS ARTESANALES O DE PEQUEÑA ESCALA	95
EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN INCLUSIVA EN PRODUCCIÓN SOSTENIBLE PARA GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA	98
METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS: TALLERES, MATERIALES Y ADAPTACIONES	103
RESULTADOS E INDICADORES DEL PROYECTO GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE	107
DESAFÍOS, LECCIONES APRENDIDAS Y PROPUESTAS DE ESCALAMIENTO	108
PROPUESTAS PARA FORTALECER Y ESCALAR EL MODELO:	112

CAPÍTULO 118

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y DESARROLLO LOCAL:
OPORTUNIDADES DE EMPRENDIMIENTO PARA LOS SECTORES
VULNERABLES 118

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
SOSTENIBLE: MOTOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y
AUTONOMÍA ECONÓMICA DE GRUPOS PRIORITARIOS EN
ECUADOR 120

CONCEPTUALIZACIÓN: AGRONEGOCIOS INCLUSIVOS Y ECONOMÍA CON PROPÓSITO SOCIAL	121
RETOS ESTRUCTURALES: INCLUSIÓN CON EQUIDAD EN CADENAS DOMINADAS	122
OPORTUNIDADES: INNOVACIÓN, EQUIDAD Y DINAMISMO TERRITORIAL	122
CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	123
ECONOMÍA SOLIDARIA: BASE ORGANIZATIVA PARA LA INCLUSIÓN	123
ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN EN AGRONEGOCIOS INCLUSIVOS PARA GRUPOS PRIORITARIOS	124
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGROPRODUCTIVA: HERRAMIENTAS DE BAJO COSTO Y ALTO IMPACTO	126
ESTUDIOS DE CASO: EXPERIENCIAS INCLUSIVAS Y SOSTENIBLES EN AGRONEGOCIOS	129

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión
de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

MODELOS EMERGENTES DE AGRONEGOCIOS INCLUSIVOS EN AMÉRICA LATINA: NUEVAS RUTAS HACIA EL DESARROLLO LOCAL	131
POLÍTICAS PÚBLICAS Y PROGRAMAS INTERNACIONALES DE FOMENTO DE AGRONEGOCIOS INCLUSIVOS	133
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>142</u>

CAPÍTULO I

Fundamentos del liderazgo transformador en la educación superior

Elementos de Apertura

Introducción

Formar líderes comprometidos con los desafíos del siglo XXI va más allá de impartir conocimientos técnicos, requiere cultivar habilidades blandas, técnicas e innovadoras que permitan a los futuros profesionales actuar con sensibilidad y responsabilidad ante las problemáticas sociales y ambientales de su entorno. En este contexto, el liderazgo transformacional e inclusivo se posiciona como una estrategia educativa esencial, especialmente en carreras vinculadas al sector acuícola, agrícola, pecuario y sociopolítico como Medicina Veterinaria, Agronomía, Acuicultura e Ingeniería Agropecuaria (Bass, 1985; Burns, 1978).

La Universidad Técnica de Machala asume este compromiso mediante un modelo educativo que impulsa la formación integral y la vinculación con la comunidad como parte del proceso formativo. El aula se expande a los territorios, y los estudiantes, acompañados por sus docentes, se convierten en agentes de cambio que aprenden haciendo. De este modo, generan propuestas sostenibles y culturalmente pertinentes, especialmente en contextos vulnerables (Myers, 2023; Universidad EARTH, 2023).

Este tipo de liderazgo no solo implica una visión renovadora del conocimiento, sino también una práctica ética que promueve la equidad, la justicia social y el respeto por la diversidad (Shields, 2010). En palabras de Rojas Hernández y Di Fiore Subero (2021), se trata de consolidar una responsabilidad social genuina desde las instituciones educativas, fortaleciendo competencias como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la resiliencia y la inteligencia emocional.

Experiencias exitosas en América Latina, como los proyectos de aprendizaje-servicio implementados en universidades como Columbia del Paraguay, evidencian el impacto positivo de este enfoque en la conciencia cívica, la autoeficacia y la sensibilidad social de los estudiantes (Universidad Columbia del Paraguay, 2019; UNESCO IESALC, 2024).

Este capítulo explora los fundamentos y aplicaciones del liderazgo transformacional con enfoque inclusivo en la educación superior. Se analizan sus orígenes teóricos, su vínculo con la sostenibilidad, las metodologías activas que lo potencian, como el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje-Servicio, y los desafíos institucionales para su implementación. Al final, se propone un marco orientador para diseñar experiencias educativas significativas que formen no solo profesionales competentes, sino líderes humanos, creativos y comprometidos con un mundo más justo y sostenible.

Objetivos

- Definir y contextualizar el concepto de liderazgo transformador e inclusivo en el marco de las carreras acuícolas, agropecuarias y productivas, estableciendo su vínculo estratégico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su aplicabilidad en contextos rurales y comunitarios.
- Sintetizar y analizar la evidencia empírica que demuestra el impacto de este tipo de liderazgo en estudiantes y en los grupos de atención prioritaria.
- Identificar y evaluar las metodologías activas más efectivas, así como los principales desafíos éticos, institucionales y pedagógicos asociados a su implementación en programas de formación y vinculación universitaria.

Desarrollo del contenido

Definición y evolución del liderazgo transformador en la educación superior

El liderazgo transformador se entiende hoy como un estilo orientado a promover cambios profundos y sostenibles en las personas y en las organizaciones, con base en valores éticos, justicia social e inclusión. Esta visión no surgió de forma repentina, sino que se ha ido construyendo a lo largo del tiempo a partir de importantes reflexiones teóricas y experiencias prácticas. Uno de los aportes más influyentes proviene de James MacGregor Burns, quien en 1978 introdujo la distinción entre liderazgo transaccional, centrado en intercambios funcionales, y liderazgo transformacional, enfocado en elevar la moral, la motivación y la conciencia de líderes y seguidores. Para Burns, un liderazgo auténtico ocurre cuando "los líderes y sus seguidores se elevan mutuamente a niveles más altos de motivación y moral", superando la lógica del beneficio inmediato para abrazar una causa común que da sentido a la acción colectiva (Burns, 1978).

Más adelante, Bernard Bass amplió y operacionalizó esta visión al identificar cuatro dimensiones esenciales del liderazgo transformador: influencia idealizada, motivación inspiradora, estimulación intelectual y consideración individualizada. Estos pilares constituyen una guía para quienes desean ejercer un liderazgo centrado en el crecimiento mutuo, el desarrollo personal y el propósito compartido (Bass, 1985). Así, el liderazgo transformador deja de ser una cualidad excepcional para convertirse en una práctica que puede aprenderse y cultivarse desde una intención ética clara.

En los últimos años, esta perspectiva ha evolucionado para incorporar una sensibilidad más profunda hacia la equidad, la diversidad y la transformación social. La académica Carolyn Shields ha sido clave en esta renovación conceptual al proponer el liderazgo transformativo como una práctica que parte de preguntas sobre justicia y democracia, denuncia las estructuras inequitativas y se compromete tanto

con el bienestar individual como con el bien común. Para Shields, el liderazgo transformador auténtico no puede limitarse a la eficiencia administrativa; debe desafiar las prácticas excluyentes y abrir espacios de participación real para aquellos históricamente marginados (Shields, 2010).

Este enfoque cobra un significado aún más relevante cuando se traslada al contexto de la educación superior. Las universidades no solo forman profesionales, sino también ciudadanos con responsabilidad ética y compromiso social. En este sentido, el liderazgo universitario transformador debe ir más allá de la gestión institucional y convertirse en un motor que impulse la transformación cultural de la academia. Se trata de líderes que inspiran con el ejemplo, que promueven una visión compartida orientada al bien colectivo y que fortalecen los valores humanistas dentro de la comunidad universitaria. Este tipo de liderazgo tiene como horizonte formar estudiantes que, además de dominar competencias técnicas, estén preparados para liderar procesos inclusivos y sostenibles en sus territorios (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021).

Experiencias en América Latina, como las impulsadas por la Universidad EARTH, la Universidad Columbia del Paraguay y redes universitarias apoyadas por la UNESCO IESALC, muestran que este tipo de liderazgo no es una utopía, sino una posibilidad real cuando se combina formación académica con acción comunitaria. En estos espacios, los estudiantes aprenden a ejercer su liderazgo a través de la práctica, conectando su vocación con las necesidades de las comunidades y desarrollando conciencia crítica, empatía y responsabilidad social (Universidad EARTH, 2023; Universidad Columbia del Paraguay, 2019; UNESCO IESALC, 2024).

Además, investigaciones recientes, como la de Myers (2023) en República Dominicana, evidencian que el liderazgo transformador aplicado en proyectos de aprendizaje-servicio fortalece la autoeficacia, la motivación intrínseca y el compromiso con el cambio social en los jóvenes universitarios. Cuando los estudiantes se involucran

activamente con su entorno, descubren que pueden ser parte de la solución y desarrollar una identidad profesional anclada en el servicio, la justicia y la transformación.

En síntesis, la evolución del liderazgo transformador en el ámbito universitario nos invita a repensar el rol de las instituciones educativas como espacios donde no solo se imparten saberes, sino donde se cultivan liderazgos éticos, creativos y comprometidos con la construcción de un mundo más equitativo y sostenible.

Liderazgo transformador, ética e inclusión en la universidad

En el escenario actual de la educación superior, el liderazgo transformador ha adoptado una dimensión claramente inclusiva. No se trata únicamente de liderar para lograr metas institucionales o académicas, sino de guiar procesos de cambio que reconozcan y valoren la diversidad humana en todas sus formas. En la universidad, hablar de liderazgo transformador e inclusivo implica formar líderes capaces de integrar a todos los actores de la comunidad educativa y de la sociedad en general, sin dejar atrás a los grupos históricamente marginados. Este enfoque encuentra afinidad con el principio rector de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “no dejar a nadie atrás”, impulsando un compromiso ético y social en la práctica universitaria (UNESCO IESALC, 2024).

Un líder transformador e inclusivo no solo reconoce las diferencias culturales, étnicas, de género, capacidades o condiciones socioeconómicas, sino que las valora como fuentes legítimas de aprendizaje, innovación y transformación. Este liderazgo se distancia de modelos autoritarios o jerárquicos, y en su lugar, promueve una cultura de participación activa donde estudiantes, docentes y actores comunitarios se convierten en cocreadores de soluciones. En este sentido, la inclusión se entiende como una práctica constante, no como un objetivo alcanzable, y el liderazgo como una herramienta para garantizar que todas

las voces sean escuchadas y valoradas (Shields, 2010).

Esta perspectiva cobra especial relevancia en las carreras del ámbito acui-agropecuario, como Acuicultura, Agronomía, Medicina Veterinaria e Ingeniería Agropecuaria. Estas disciplinas no solo están ligadas a la producción de alimentos y al manejo de recursos naturales, sino también a realidades sociales profundamente marcadas por la desigualdad, especialmente en los sectores rurales. En contextos como el ecuatoriano, caracterizado por su riqueza biológica y agrícola, pero también por brechas estructurales, se necesita con urgencia un liderazgo comprometido y éticamente orientado. Formar profesionales que comprendan su rol en la construcción de sistemas alimentarios sostenibles, en el empoderamiento de pequeños productores y en la defensa del medio ambiente, es parte esencial del quehacer universitario (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021).

Desde esta visión, el liderazgo transformador que se cultiva en la universidad no puede limitarse a la formación técnica. Debe nutrirse de principios éticos, sensibilidad social y capacidad crítica, para que los futuros ingenieros agrónomos, médicos veterinarios o tecnólogos agropecuarios estén preparados para liderar proyectos que contribuyan, de manera concreta, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como el fin de la pobreza (ODS 1), el hambre cero (ODS 2), la reducción de las desigualdades (ODS 10) o la acción por el clima (ODS 13) (Universidad EARTH, 2023).

Contextualizar este liderazgo en clave universitaria requiere también construir una cultura institucional coherente con estos valores que ya están contemplados en el modelo educativo. Las universidades no pueden aspirar a formar líderes transformadores sin ser, ellas mismas, espacios transformadores. En los últimos años, distintas universidades latinoamericanas han comenzado a incorporar en sus misiones y planes estratégicos el propósito explícito de formar líderes con responsabilidad social. Un ejemplo significativo es la creación de redes de rectores para la

sostenibilidad, quienes han declarado la necesidad urgente de fomentar un liderazgo transformador en todos los niveles universitarios para impulsar cambios sistémicos hacia el desarrollo sostenible (UNESCO IESALC, 2024).

Este tipo de liderazgo requiere que las instituciones de educación superior adopten prácticas de gobernanza participativa, enfoques curriculares interdisciplinarios y vínculos activos con la sociedad. La experiencia de universidades como la Columbia del Paraguay, que implementan proyectos de servicio comunitario con estudiantes de Agronomía, y los hallazgos de Myers (2023) sobre el impacto del aprendizaje-servicio en la República Dominicana, demuestran que cuando los jóvenes se involucran activamente en procesos comunitarios, no solo aprenden competencias técnicas, sino también construyen su identidad profesional desde el compromiso con la justicia y la equidad (Myers, 2023; Universidad Columbia del Paraguay, 2019).

En definitiva, el liderazgo transformador e inclusivo en la universidad debe ser ético, comprometido social y profundamente humano. No solo transforma instituciones: forma ciudadanos capaces de liderar cambios reales en sus comunidades. Desde esta perspectiva, liderar no es una meta, sino una responsabilidad compartida que se aprende se vive y se transmite con propósito.

Impacto del liderazgo transformador en estudiantes y comunidades: evidencias de vinculación con la sociedad e investigación

El liderazgo transformador, cuando se integra en la formación universitaria, trasciende el espacio académico y genera efectos reales tanto en el crecimiento personal del estudiantado como en las comunidades con las que se vincula. Diversos estudios, tanto a nivel internacional como en América Latina, coinciden en que los estudiantes que participan en experiencias como voluntariados, proyectos de aprendizaje-servicio o iniciativas de emprendimiento

social, fortalecen su conciencia social, mejoran sus habilidades de liderazgo y desarrollan un compromiso cívico más profundo. Estas experiencias, lejos de ser complementarias, se convierten en parte esencial de una educación integral, al formar profesionales que también son ciudadanos activos y empáticos frente a las realidades de su entorno (Burns, 1978; Bass, 1985).

La investigación en liderazgo educativo ha demostrado que el liderazgo transformacional tiene el poder de potenciar la autoeficacia de los estudiantes y su intención de seguir involucrados en procesos de cambio. Cuando se promueve un liderazgo que inspira, desafía e incluye, los jóvenes se sienten capaces de incidir positivamente en contextos sociales complejos. Esta percepción de competencia personal es especialmente valiosa en escenarios de exclusión, donde creer en las propias capacidades puede marcar la diferencia entre la indiferencia y la acción sostenida (Shields, 2010).

En el contexto latinoamericano, los hallazgos sobre el aprendizaje-servicio han reforzado esta perspectiva. Esta metodología, que articula el contenido académico con la intervención comunitaria, ha mostrado ser una herramienta eficaz para desarrollar actitudes, valores y habilidades cívicas. Un estudio reciente en República Dominicana evidenció el impacto positivo de un diplomado con enfoque de aprendizaje-servicio en estudiantes universitarios que participaron en proyectos comunitarios locales. Los resultados mostraron mejoras en empatía, liderazgo, trabajo en equipo y comunicación, así como una mayor disposición para colaborar con las comunidades. Aunque no todas las variables evaluadas tuvieron resultados estadísticamente significativos, sí se observaron avances claros en dimensiones clave del desarrollo personal y social (Myers, 2023).

Otra línea de análisis relevante es la relacionada con la responsabilidad social universitaria, especialmente cuando se articula con un enfoque de liderazgo transformador. En varios países de América Latina, la educación superior ha

incorporado como parte de su misión institucional la vinculación con la sociedad. En este marco, estudios realizados en Colombia y Venezuela han evidenciado que el liderazgo transformador, cuando se ejerce con autenticidad y compromiso, fortalece los procesos de responsabilidad social institucional, generando proyectos comunitarios más sólidos y sostenibles. Por el contrario, cuando este liderazgo se aplica de forma superficial, la responsabilidad social tiende a diluirse en prácticas asistencialistas con poco impacto estructural (Rojas Hernández y Di Fiore Subero, 2021).

Estos hallazgos respaldan la idea de que la formación en liderazgo transformador produce beneficios concretos en múltiples dimensiones. En el plano personal, contribuye al desarrollo de habilidades blandas fundamentales como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, la sensibilidad ética y el trabajo colaborativo. En el plano comunitario, mejora la calidad y pertinencia de los proyectos sociales, al fomentar una lógica de co-construcción con los actores locales en lugar de imponer soluciones externas. Así, el liderazgo estudiantil se transforma en una fuerza catalizadora de cambios que respetan y valorizan el conocimiento y las prácticas comunitarias (UNESCO IESALC, 2024; Universidad Columbia del Paraguay, 2019).

Este enfoque resulta particularmente valioso para las carreras agroproductivas. Profesionales en Agronomía, Acuicultura, Medicina Veterinaria o Ingeniería Agropecuaria están llamados no solo a dominar aspectos técnicos de su disciplina, sino también a liderar procesos de innovación rural con sensibilidad social y ambiental. Cuando estos futuros profesionales son formados desde una perspectiva innovadora, están mejor preparados para generar impacto positivo en las comunidades rurales, contribuyendo a la equidad territorial, el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en zonas históricamente postergadas (Universidad EARTH, 2023).

Metodologías activas que promueven habilidades de liderazgo transformador

Formar líderes transformadores e inclusivos requiere decisiones pedagógicas deliberadas y metodologías activas que vinculen conocimiento técnico con reflexión, autoconocimiento y compromiso social (Burns, 1978; Bass, 1985)

- **Propósito de vida:** ejercicios guiados (línea del tiempo, narrativa personal) ayudan a reconocer influencias familiares, escolares y culturales, y orientan la trayectoria profesional hacia la contribución social (Shields, 2010).
- **Rueda de la vida:** la autoevaluación de áreas clave (salud, estudios, liderazgo, familia, recreación) facilita planes de mejora y fortalece autorregulación, empatía y aprendizaje continuo, rasgos del liderazgo inclusivo (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021).
- **FODA reprogramado:** trasladado al desarrollo personal, convierte debilidades en oportunidades y amenazas en retos formativos, promoviendo mentalidad de crecimiento, proactividad y resiliencia (UNESCO IESALC, 2024).
- **Carta de logros:** define quién soy, quién quiero ser y metas en “ser-hacer-tener”, alineando objetivos académicos y comunitarios con un propósito claro (Universidad EARTH, 2023).

Una de las metodologías más efectivas para desarrollar habilidades de liderazgo en contextos reales es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En esta estrategia, los estudiantes trabajan en equipos para resolver problemas auténticos durante un periodo prolongado. A través de este proceso, asumen roles protagónicos, gestionan recursos, toman decisiones y resuelven conflictos, desarrollando competencias como el liderazgo distribuido, la comunicación efectiva y la capacidad de adaptación. Un ejemplo exitoso es el diseño de huertos urbanos por estudiantes de Agronomía en comunidades vulnerables, donde se alternan roles de liderazgo en las distintas fases del

proyecto. Estas experiencias permiten que incluso estudiantes inicialmente pasivos asuman responsabilidades, ganen confianza y generen un impacto positivo en su entorno inmediato (Universidad Columbia del Paraguay, 2019).

Por su parte, el aprendizaje-servicio (A+S) ha demostrado ser una metodología profundamente transformadora, al vincular el conocimiento académico con el compromiso social. En el A+S, los estudiantes participan activamente en proyectos comunitarios mientras aprenden contenidos curriculares. Por ejemplo, brigadas veterinarias en zonas rurales permiten a los estudiantes aplicar conocimientos técnicos a la vez que desarrollan empatía, liderazgo y compromiso con el bienestar animal y humano. Esta experiencia conlleva una carga emocional y ética importante, pues los estudiantes se enfrentan a la imprevisibilidad de contextos reales y deben tomar decisiones adaptativas en tiempo real. A través de la reflexión guiada, analizan sus acciones, errores y logros, conectando su experiencia con principios de justicia social y equidad. Numerosos estudios han demostrado que el A+S potencia el desarrollo curricular y personal, consolidando un liderazgo sensible, ético y transformador (Myers, 2023).

En conjunto, estas metodologías, reflexión autobiográfica, rueda de la vida, FODA reprogramado, carta de logros, ABP y A+S, ofrecen a los docentes un conjunto de herramientas potentes para cultivar el liderazgo transformador desde la educación superior. Todas tienen en común que colocan al estudiante en el centro del proceso formativo, lo desafían a salir de su zona de confort, lo conectan con la realidad de su comunidad y lo alientan a actuar con propósito. Su aplicación en carreras de producción acuícola, agrícola y pecuaria tiene un valor especial, ya que permite formar profesionales con competencias técnicas sólidas y, al mismo tiempo, con habilidades humanas para liderar procesos de desarrollo sostenible en contextos rurales y socialmente diversos (UNESCO IESALC, 2024; Universidad EARTH, 2023).

Casos de éxito: liderazgo transformador e inclusivo en acción (ODS y comunidad)

El liderazgo transformador e inclusivo adquiere su verdadero sentido cuando se lleva a la práctica en escenarios reales que demandan sensibilidad, compromiso y creatividad. Las universidades que promueven este enfoque no solo forman profesionales técnicamente competentes, sino agentes de cambio capaces de incidir de manera positiva en su entorno. A continuación, se presenta un caso emblemático desarrollado en Ecuador, que evidencia cómo, a través del trabajo comunitario alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es posible generar impactos profundos tanto en el aprendizaje de los estudiantes como en la vida de poblaciones en situación de vulnerabilidad.

Sembrando Esperanza: historia de un huerto orgánico en una casa de acogida para niñas sobrevivientes de trata

En el año 2020, en pleno contexto de pandemia y confinamiento global, cuando la incertidumbre marcaba la vida cotidiana de millones, una semilla de transformación comenzó a crecer silenciosamente en el patio de una casa de acogida en la provincia de El Oro, Ecuador. En ese espacio vivían niñas y adolescentes que habían sobrevivido a la trata de blancas con fines de prostitución. Más allá de su situación de refugio, enfrentaban el desafío profundo de reconstruir su identidad, recuperar su autonomía y sanar emocionalmente.

En este contexto de fragilidad y esperanza surgió una propuesta liderada por estudiantes de la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), quienes, como parte de su vinculación con la sociedad, diseñaron un proyecto de producción orgánica con enfoque inclusivo. La iniciativa consistió en la instalación y gestión participativa de un huerto familiar, adaptado al espacio reducido de la casa de acogida y basado en los principios de sostenibilidad, autosuficiencia y educación ecológica.

A pesar de las restricciones impuestas por la emergencia

sanitaria, las estudiantes elaboraron un plan de formación virtual que incluyó contenidos sobre agricultura ecológica, seguridad alimentaria, reciclaje de nutrientes y técnicas agroecológicas básicas. Las niñas no fueron espectadoras pasivas; participaron activamente en las sesiones, aprendieron a sembrar, a cuidar las plantas y, sobre todo, a reconectarse con el valor de la tierra y el ciclo natural de la vida, descubriendo nuevas formas de empoderamiento a través del contacto con la naturaleza (Myers, 2023).

Uno de los componentes clave fue la elaboración de abono tipo compost utilizando residuos orgánicos generados en la cocina del albergue. Con acompañamiento técnico, las participantes aprendieron a separar desechos, mantener la humedad adecuada y favorecer el proceso de descomposición. Esta práctica, sencilla en apariencia, les permitió comprender la importancia del reciclaje, el cuidado ambiental y el trabajo colaborativo como herramienta de transformación.

Cuando las condiciones sanitarias lo permitieron, las estudiantes, siguiendo protocolos de bioseguridad, intervinieron directamente en la instalación física del huerto. Se construyeron camas de cultivo, se organizaron sistemas de riego simples y se eligieron especies de ciclo corto como lechuga, acelga, cebolla, tomate y albahaca. La participación de las niñas en estas labores fue entusiasta: se involucraron en cada etapa, desde el trasplante hasta el control de plagas con preparados naturales, recuperando no solo conocimientos, sino también confianza y sentido de pertenencia.

El huerto se transformó en algo más que una estructura productiva, se convirtió en un espacio terapéutico, pedagógico y simbólico. Las cosechas comenzaron a complementar la alimentación diaria del albergue, mientras que las niñas desarrollaban nuevas habilidades, autonomía y autoestima. Este proceso demostró que la agricultura orgánica, cuando se vincula a proyectos educativos inclusivos, puede ser una herramienta poderosa para sanar heridas, construir comunidad y recuperar dignidad (Rojas

Hernández & Di Fiore Subero, 2021).

En este caso, el liderazgo transformador fue ejercido no desde la autoridad, sino desde la escucha, la empatía y el trabajo en red. Las estudiantes universitarias no llegaron a imponer soluciones, sino a construir junto con las niñas una propuesta útil y significativa para su contexto. Esto refleja lo que autores como Burns y Bass ya habían planteado décadas atrás: que el liderazgo genuino es aquel que eleva, moviliza y transforma tanto al líder como a quienes lo rodean (Burns, 1978; Bass, 1985).

Experiencias como esta encarnan los principios de una educación verdaderamente renovadora, donde el aula se expande al territorio, el conocimiento se hace práctico, y la universidad se convierte en puente entre el saber académico y las necesidades reales de la comunidad. Ésta iniciativa fue temporal ya que con el cambio de administración institucional en el MIES- Machala, se interrumpió la continuidad del mismo. Sin embargo, es importante resarcir que éste tipo de proyectos también responde a la visión de organismos internacionales que promueven el fortalecimiento del liderazgo ético, inclusivo y sostenible como motor para alcanzar los ODS desde las universidades (UNESCO IESALC, 2024; Universidad EARTH, 2023).

Caso 1: EARTH University (Costa Rica) - Liderazgo transformador para el desarrollo sostenible rural.

La Universidad EARTH, ubicada en Costa Rica, representa un modelo educativo ejemplar que demuestra cómo el liderazgo transformador puede integrarse profundamente en la formación profesional agro productiva con una perspectiva inclusiva, sostenible y global. Fundada a finales de los años ochenta con el respaldo del gobierno costarricense y de diversas fundaciones internacionales, EARTH surgió de una pregunta esencial: “¿Qué necesita la humanidad de nuestra institución?”. Esta interrogante no fue retórica, sino el eje articulador de toda su misión educativa. Desde entonces, la universidad se ha comprometido con una causa clara: formar líderes que respondan a los grandes

desafíos de la humanidad, como la pobreza, la inseguridad alimentaria, la degradación ambiental y el cambio climático, mediante una educación agrícola transformadora (Universidad EARTH, 2023).

El modelo pedagógico de EARTH se basa en un aprendizaje experiencial inmersivo y multicultural. Estudiantes provenientes de más de 40 países, muchos de ellos procedentes de zonas rurales y poblaciones históricamente excluidas, conviven durante cuatro años en un campus autosustentable, donde combinan teoría y práctica en un entorno vivo de fincas, bosques y laboratorios. Desde su primer año, los alumnos se forman en labores agrícolas básicas como siembra, cosecha y manejo de ganado, compartiendo el trabajo diario con docentes y compañeros. Esta pedagogía, centrada en el principio de que un líder debe conocer el trabajo desde la base para comprender a su comunidad, fortalece el sentido de humildad, servicio y conexión con la realidad del campo (Bass, 1985; Burns, 1978).

A medida que avanzan en su formación, los estudiantes asumen mayores niveles de responsabilidad. En los años intermedios, diseñan e implementan proyectos emprendedores reales que, por ejemplo, agregan valor a productos locales, reutilizan desechos orgánicos o crean soluciones alimentarias innovadoras. Finalmente, en su último año, lideran la gestión de fincas académicas, asumiendo roles directivos y organizando el trabajo de sus compañeros más jóvenes. De esta forma, no se enseña el liderazgo como un curso aislado, sino que se vive como una práctica transversal a lo largo de toda la formación. Como señala la propia universidad, “no aprenden liderazgo en un curso en particular, se les enseña a encarnarlo en todos los cursos” (Universidad EARTH, 2023).

El impacto de esta propuesta educativa se refleja no solo en el perfil profesional de los egresados, sino también en las transformaciones que impulsan en sus comunidades. Académicamente, los graduados de EARTH desarrollan una sólida formación en ciencias agrícolas, pero también se

distinguen por sus habilidades de liderazgo colaborativo, pensamiento estratégico y compromiso social. En el plano comunitario, cada estudiante está obligado a realizar un proyecto de graduación con impacto social directo, lo que los lleva a colaborar activamente con comunidades rurales en diversos países de América Latina, África y el Caribe, transfiriendo tecnologías apropiadas y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles (Shields, 2010).

Las cifras dan cuenta de esta transformación. Cerca del 80 % de los más de 3.000 egresados de EARTH han regresado a sus países de origen y muchos a sus comunidades rurales, donde lideran emprendimientos sociales, cooperativas, programas educativos y organizaciones no gubernamentales. Más de dos tercios reportan estar trabajando directamente en temas relacionados con la producción sostenible, la conservación ambiental o la mitigación del cambio climático. Su labor incide en múltiples niveles: mejoran la seguridad alimentaria local, impulsan procesos de transición agroecológica y generan empleo para pequeños productores y jóvenes rurales (Universidad EARTH, 2023).

Este caso nos recuerda que el liderazgo transformador en el ámbito universitario no se limita a la adquisición de competencias técnicas, sino que implica una ética del compromiso y una visión de futuro compartida. EARTH ha logrado consolidar un ecosistema educativo donde los estudiantes no solo aprenden a liderar, sino que lo hacen desde la inclusión, la justicia social y la sostenibilidad. Tal como afirman diversas investigaciones sobre liderazgo en la educación superior, cuando este enfoque se implementa de manera genuina, los resultados trascienden las aulas y se convierten en cambios reales en el tejido social y ambiental (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021; UNESCO IESALC, 2024).

La experiencia de EARTH University demuestra que una educación superior alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible puede generar un movimiento global de jóvenes líderes rurales con capacidad transformadora. Se trata de un

liderazgo que siembra ideas, cultiva capacidades y cosecha esperanza en las comunidades más necesitadas del planeta.

Caso 2: Proyecto “Producción de hortalizas en pequeña escala” - Universidad Columbia (Paraguay).

El liderazgo transformador no siempre requiere grandes presupuestos o largos plazos. A veces, basta con una jornada de compromiso auténtico para marcar la diferencia. Este es el caso del proyecto “Producción de Hortalizas en Pequeña Escala”, desarrollado en 2019 por estudiantes de cuarto año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Columbia del Paraguay. En el marco de la asignatura Extensión y Sociología Rural, los futuros agrónomos se enfrentaron al desafío de trabajar en comunidades reales, alejándose del aula para acercarse a la cotidianidad de familias en condiciones vulnerables. Su objetivo fue claro: capacitar y acompañar a familias de dos asentamientos suburbanos de escasos recursos, Nuevo Horizonte y San Miguel, en San Lorenzo, en la creación de huertas domésticas orientadas al autoabastecimiento alimentario, en consonancia con los principios del ODS 2: Hambre Cero (Universidad Columbia del Paraguay, 2019).

La experiencia comenzó con visitas de diagnóstico comunitario, donde los estudiantes, bajo supervisión docente, realizaron observaciones directas y entablaron diálogos con líderes barriales. Esta fase inicial fue fundamental no solo para recopilar información, sino para generar confianza con la comunidad, comprender sus dinámicas y adaptar las intervenciones a su realidad. Posteriormente, organizados en equipos, los estudiantes diseñaron talleres prácticos personalizados, que se llevaron a cabo directamente en los patios de cada hogar. Durante la jornada, de aproximadamente cuatro horas, compartieron técnicas de preparación de suelo, siembra de semillas y manejo básico de hortalizas, involucrando activamente a mujeres, hombres y jóvenes del lugar. El liderazgo no fue entendido como imposición, sino como servicio: los estudiantes distribuyeron tareas, asignaron roles en los

equipos y resolvieron en terreno desafíos concretos como la falta de herramientas o la necesidad de adaptar los métodos al espacio disponible (Myers, 2023).

Lo más valioso de esta experiencia fue lo que sucedió internamente en los estudiantes. Al reflexionar al cierre del proyecto, muchos expresaron que por primera vez se sintieron líderes en acción. La práctica les permitió aplicar lo aprendido en las aulas de sociología rural, pero también descubrir la importancia de comunicarse de manera efectiva con públicos no especializados. Entendieron que liderar no es hablar más fuerte, sino escuchar mejor. Lideraron desde el respeto, desde la empatía y desde la construcción colectiva. A su vez, fortalecieron habilidades clave como la planificación estratégica, el trabajo en equipo y la improvisación creativa ante imprevistos. Por ejemplo, algunos tuvieron que reemplazar materiales escasos por alternativas locales o redirigir tareas de acuerdo con el interés y las habilidades de los participantes (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021).

Desde la perspectiva comunitaria, el impacto también fue tangible. Varias familias lograron establecer huertas en sus propios patios, cultivando especies como cebollita de hoja y orégano, con el potencial no solo de enriquecer su dieta, sino también de generar excedentes para la venta local. Pero más allá de los resultados técnicos, el proyecto sembró algo aún más importante: la confianza. Las familias participantes descubrieron que, con recursos mínimos y acompañamiento adecuado, podían ser autosuficientes y tomar decisiones sobre su alimentación. Ese despertar de la agencia comunitaria representa uno de los mayores logros de un liderazgo verdaderamente transformador (Shields, 2010).

Este caso, aunque de corta duración, demuestra el poder multiplicador que puede tener una intervención educativa bien enfocada. La conexión generada entre la universidad y las comunidades participantes abrió puertas para futuras colaboraciones y reforzó el sentido de pertinencia social en la formación profesional. Coincide con lo planteado por Burns y Bass respecto a que el liderazgo auténtico no solo

moviliza a otros, sino que transforma profundamente a quienes lo ejercen (Burns, 1978; Bass, 1985).

Proyectos como este muestran que el liderazgo inclusivo y transformador no se limita a discursos, sino que se construye en la práctica, en el terreno, en el rostro de quienes se atreven a salir del aula para mirar de frente la realidad. Cuando el conocimiento se pone al servicio de los demás, la educación cumple su propósito más profundo: formar personas capaces de generar bienestar compartido y construir comunidades más resilientes, justas y sostenibles (UNESCO IESALC, 2024; Universidad EARTH, 2023).

Caso 3: Otros ejemplos de liderazgo transformador inclusivo en América Latina

Más allá de los casos previamente desarrollados, existen numerosas experiencias en América Latina que demuestran cómo el liderazgo transformador e inclusivo puede tomar forma en contextos diversos, adaptándose a las realidades y necesidades de cada territorio. En todos estos ejemplos, la constante es la misma: estudiantes universitarios asumen roles activos en sus comunidades, desarrollando proyectos concretos orientados al bienestar colectivo y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En México, el Tecnológico de Monterrey ha implementado el programa “Líderes con Sentido Humano”, que articula la formación académica con la intervención social. Estudiantes de distintas carreras trabajan de manera interdisciplinaria en proyectos comunitarios vinculados a temas como el acceso al agua potable, la vivienda digna o la sostenibilidad energética. Lo particular de este enfoque es que los estudiantes no solo aplican sus conocimientos técnicos, sino que lo hacen en diálogo constante con las comunidades beneficiarias, cocreando soluciones tecnológicas apropiadas y culturalmente relevantes. Este modelo ha fortalecido su capacidad de liderazgo ético, su sensibilidad social y su compromiso con el desarrollo humano sostenible (UNESCO IESALC, 2024).

En Perú, la Universidad Continental ha apostado por el voluntariado universitario como vehículo para el liderazgo transformador. Uno de sus programas más destacados llevó electricidad solar a aldeas remotas en los Andes, donde estudiantes de ingeniería instalaron paneles solares en viviendas y escuelas que nunca habían tenido acceso a la energía eléctrica. A lo largo del proceso, los futuros profesionales no solo resolvieron desafíos técnicos, sino que aprendieron a comunicarse con poblaciones rurales, a planificar en entornos hostiles y a valorar el impacto social de su labor. Esta experiencia les permitió descubrir que liderar no siempre implica dirigir, sino muchas veces acompañar y servir (Shields, 2010).

En Ecuador, varias universidades públicas han promovido iniciativas similares dentro de sus planes de vinculación con la sociedad. La Universidad Central del Ecuador, por ejemplo, ha facilitado que estudiantes de Medicina Veterinaria realicen brigadas de atención gratuita para animales de compañía en barrios periurbanos, donde el acceso a servicios veterinarios es escaso. Por su parte, en la Universidad de Cuenca, estudiantes de Ingeniería Agropecuaria han acompañado a asociaciones campesinas brindando asesoría en prácticas agroecológicas sostenibles, mejorando los rendimientos de producción sin comprometer el equilibrio ecológico. En ambas experiencias, los estudiantes fortalecen competencias clave como la comunicación intercultural, la empatía, la planificación participativa y la capacidad de adaptación a entornos complejos (Myers, 2023).

Lo que une a todos estos casos es una pedagogía centrada en el compromiso con el otro. La participación activa de los estudiantes en problemáticas reales, el contacto directo con comunidades, y el diseño colaborativo de soluciones, hacen que el aprendizaje sea más significativo y duradero. Estos procesos, además de enriquecer la formación profesional, generan impactos reales en las comunidades, promoviendo mejoras en calidad de vida, fortalecimiento organizativo y empoderamiento ciudadano. Se trata de aprendizajes que

trascienden el aula y se inscriben en la vida misma, donde el conocimiento académico cobra sentido al servicio de la transformación social (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021).

Como señalan Burns y Bass, el liderazgo verdaderamente transformador es aquel que moviliza, eleva e inspira a las personas a comprometerse con causas que trascienden su interés individual. Estos casos evidencian que cuando las universidades diseñan experiencias educativas bien acompañadas, centradas en el servicio y la acción conjunta, es posible formar líderes que no solo sueñan con cambiar el mundo, sino que comienzan a hacerlo desde el lugar donde están (Burns, 1978; Bass, 1985).

Desafíos para incorporar el liderazgo transformador inclusivo en la universidad

Aunque el liderazgo transformador e inclusivo ha demostrado ser una herramienta poderosa para promover el compromiso ético, la justicia social y el cambio sostenible en la educación superior (Shields, 2010), su integración en los programas universitarios y en las actividades de vinculación comunitaria no está exenta de obstáculos. Estos desafíos son múltiples y complejos, y van desde aspectos éticos y culturales hasta cuestiones institucionales y pedagógicas. Reconocerlos con profundidad es el primer paso para abordarlos con decisión y creatividad.

Uno de los principales retos éticos radica en evitar que las iniciativas de aprendizaje-servicio caigan en prácticas asistencialistas o paternalistas. La implementación de proyectos en comunidades vulnerables requiere una conciencia clara del equilibrio entre intervención y respeto. El liderazgo transformador demanda que las acciones se desarrollen con las comunidades, y no solo para ellas, valorando sus saberes, autonomía y dignidad. Tal como destaca Myers (2023), los estudiantes universitarios enfrentan una transformación significativa cuando, al insertarse en contextos reales, descubren la necesidad de

actuar con sensibilidad cultural y ética, especialmente frente a situaciones de pobreza extrema o tensiones sociales. Por ello, se vuelve crucial preparar a los jóvenes no solo con conocimientos técnicos, sino también con herramientas reflexivas y espacios de acompañamiento donde puedan procesar sus vivencias. Universidades comprometidas deben incluir códigos de ética, mentoría constante y metodologías de debriefing para evitar que el choque con la realidad derive en frustración o desmotivación (Universidad Columbia del Paraguay, 2019).

Además, los desafíos culturales y de mentalidad institucional constituyen barreras persistentes. En muchas instituciones aún predomina un enfoque académico tradicional en el que el docente es figura de autoridad y el estudiante, un receptor pasivo del conocimiento. Esta estructura vertical entra en conflicto con la esencia del liderazgo transformador, que promueve la horizontalidad, la participación activa y la co-construcción del saber (Rojas Hernández & Di Fiore Subero, 2021). Transformar esta mentalidad implica una transición cultural, tanto en profesores como en estudiantes. Algunos docentes podrían percibir como una amenaza el hecho de ceder protagonismo a sus alumnos, o ver con recelo la inclusión de temas sociales en carreras técnicas. Del mismo modo, algunos estudiantes pueden mostrarse apáticos o desconfiados ante metodologías activas si no perciben de inmediato su utilidad profesional. Para romper con estas inercias, la sensibilización es clave. Testimonios de experiencias exitosas, formación docente en pedagogías transformadoras y una narrativa clara sobre los beneficios personales y profesionales de este enfoque pueden ser catalizadores importantes (Universidad EARTH, 2023).

En contextos como las carreras agropecuarias, la brecha cultural entre la universidad y las comunidades rurales con las que se trabaja puede generar tensiones adicionales. La creación de relaciones interculturales respetuosas exige desarrollar competencias culturales, como el dominio de lenguas locales o la comprensión de prácticas agrícolas tradicionales. Tal como subraya Bass (1985), el liderazgo

efectivo surge de la capacidad de inspirar a otros desde la autenticidad y el respeto mutuo, algo que sólo es posible cuando el líder comprende y valora la identidad del otro.

Desde el punto de vista institucional, la incorporación del liderazgo transformador representa un reto estructural. No es sencillo insertar estos enfoques en planes de estudio ya saturados, que priorizan contenidos técnicos y suelen regirse por normativas académicas rígidas. Las universidades enfrentan el dilema de cómo equilibrar teoría y práctica, sin comprometer la calidad académica. Además, iniciativas de este tipo requieren recursos humanos, financieros y logísticos que no siempre están disponibles. A menudo, los docentes que lideran estos proyectos lo hacen sin incentivos claros, en un contexto donde la vinculación comunitaria es menos valorada que la producción científica tradicional (Burns, 1978). Esta falta de reconocimiento institucional puede llevar al desgaste del profesorado comprometido. También se plantea el desafío de la sostenibilidad: ¿qué ocurre cuando los estudiantes que iniciaron un proyecto se gradúan? Asegurar la continuidad implica institucionalizar procesos, asignar presupuestos y establecer alianzas estratégicas. En este sentido, la UNESCO IESALC (2024) ha resaltado la importancia de crear redes colaborativas entre instituciones para compartir buenas prácticas e impulsar políticas que integren de manera transversal la sostenibilidad y el liderazgo transformador en la misión universitaria.

Por otro lado, los desafíos pedagógicos no son menores. La formación de líderes transformadores exige ir más allá del aprendizaje cognitivo convencional. Requiere cultivar habilidades socioemocionales como la empatía, la resiliencia, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, que difícilmente se desarrollan en una clase magistral. Diseñar experiencias educativas vivenciales que propicien estas competencias es una tarea compleja, que demanda del docente un rol más cercano al de facilitador o guía, para lo cual muchos no han sido formados (Shields, 2010). Además, la naturaleza impredecible de los proyectos comunitarios,

con sus conflictos, imprevistos o resultados inesperados, requiere una pedagogía flexible, capaz de convertir cada desafío en una oportunidad de aprendizaje. Esta dinámica puede generar resistencia en instituciones que privilegian la seguridad de los métodos convencionales. Otro reto importante es la evaluación: las competencias de liderazgo no se miden fácilmente con exámenes tradicionales. Es necesario implementar instrumentos alternativos como rúbricas de desempeño, diarios reflexivos o evaluación entre pares, estrategias que aún son poco comprendidas y valoradas por muchas autoridades académicas (Myers, 2023).

A pesar de estos retos, muchas instituciones han comenzado a encontrar caminos creativos para sortearlos. Desde el rediseño curricular y la capacitación docente, hasta el establecimiento de convenios interinstitucionales para sostener proyectos comunitarios, el avance es evidente. Países como Ecuador ya han incorporado la vinculación con la colectividad como una función sustantiva de la educación superior, abriendo así nuevas posibilidades para escalar estos modelos educativos (UNESCO IESALC, 2024). La clave está en la convicción del propósito y en la evidencia de su impacto: formar líderes transformadores no sólo beneficia a la comunidad, sino que enriquece profundamente el desarrollo personal, profesional y ético del estudiante.

En definitiva, integrar el liderazgo transformador e inclusivo en la educación universitaria agropecuaria y productiva es una tarea exigente, pero imprescindible. Superar los desafíos éticos, culturales, institucionales y pedagógicos es posible con voluntad política, estrategias formativas adecuadas y estructuras institucionales flexibles. Como lo demuestran múltiples experiencias exitosas, esta transformación no es una utopía: es una inversión tangible en el potencial de las futuras generaciones para liderar con compromiso, equidad y visión sostenible.

Elementos de cierre

Resumen

En este capítulo hemos explorado el origen y la evolución del concepto de liderazgo transformador, comenzando con la conocida distinción planteada por Burns entre un liderazgo transaccional, basado en el intercambio de beneficios, y uno transformacional, que busca elevar la motivación, el compromiso y la conciencia de quienes lo ejercen y lo siguen. Posteriormente, Bass amplió esta visión al identificar cuatro pilares fundamentales: la influencia idealizada, la motivación inspiradora, la estimulación intelectual y la consideración individualizada, todos ellos clave para generar cambios genuinos y sostenibles, más allá de premios o recompensas puntuales.

Con el paso del tiempo, esta perspectiva se ha enriquecido con un enfoque ético y social más profundo. Desde esa mirada, el liderazgo transformador ya no se limita al logro de metas organizacionales, sino que se orienta hacia la justicia social y la inclusión, especialmente de grupos históricamente marginados. En el contexto universitario, esto se traduce en una apuesta por formar profesionales sensibles a los desafíos de su entorno, capaces de conectar la enseñanza, la investigación y la acción social con un propósito común: contribuir activamente al desarrollo sostenible.

Este compromiso cobra especial relevancia en carreras agropecuarias, acuícolas y productivas, donde los egresados tienen una relación directa con comunidades rurales y sectores tradicionalmente vulnerables. Allí, el liderazgo transformador inclusivo se convierte en una herramienta estratégica para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como la erradicación de la pobreza, la seguridad alimentaria, la reducción de desigualdades y el cuidado ambiental. Las experiencias en aprendizaje-servicio, voluntariado y proyectos sociales demuestran que los estudiantes que participan en estas iniciativas fortalecen su sentido de responsabilidad cívica, desarrollan habilidades comunicativas y aumentan su confianza para liderar

procesos colectivos, generando un impacto positivo tanto en su formación como en las comunidades que acompañan.

Para lograr ese tipo de aprendizajes, hemos descrito una serie de metodologías activas como la carta de logros, la rueda de la vida, el FODA reprogramado, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje-servicio. Todas estas estrategias sitúan al estudiante en el centro de su propio proceso de transformación, favoreciendo una conexión auténtica entre el conocimiento académico y la realidad local. Las experiencias documentadas –desde universidades como EARTH en Costa Rica hasta instituciones de Paraguay o México– evidencian que es posible formar líderes capaces de diseñar e implementar soluciones inclusivas, respetuosas de las culturas locales y alineadas con los principios de la Agenda 2030.

Sin embargo, adoptar este enfoque no está exento de desafíos. Se requiere una reflexión ética constante para evitar prácticas paternalistas o asistencialistas, superar resistencias culturales y romper con inercias institucionales que limitan la innovación curricular o no reconocen este tipo de formación. También es necesario repensar las formas de evaluación para valorar competencias socioemocionales que no se miden fácilmente con exámenes tradicionales. Enfrentar estos retos demanda compromiso institucional, inversión en formación docente, recursos adecuados y, sobre todo, una visión compartida de lo que significa educar para el liderazgo social.

En definitiva, el liderazgo transformador en la universidad no debe verse como una utopía lejana, sino como una práctica real y necesaria. Cuando se integra de manera honesta en la cultura universitaria, puede convertirse en una poderosa herramienta para formar líderes empáticos, responsables y comprometidos con el bienestar colectivo. No es una opción, sino una responsabilidad que la educación superior debe asumir para contribuir, desde el aula y desde el territorio, a construir un mundo más justo y sostenible.

Glosario

1. **Liderazgo transformador:** Estilo de liderazgo que inspira cambios profundos en personas y organizaciones, fomentando motivación, valores éticos y compromiso social más allá de las recompensas transaccionales.
2. **Liderazgo inclusivo:** Enfoque que garantiza la participación activa y el reconocimiento de la diversidad (género, cultural, socioeconómica, capacidades) en los procesos de toma de decisiones y de cambio.
3. **Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS):** Conjunto de 17 metas globales adoptadas por la ONU para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar el bienestar para todos de aquí a 2030.
4. **Carta de logros:** Herramienta personal donde el estudiante redacta su misión, visión y metas a corto y mediano plazo, alineando su proyecto de vida con valores y objetivos sociales.
5. **Rueda de la vida:** Diagrama radial que permite al estudiante autoevaluarse en diferentes dimensiones de su vida (p. ej., académica, social, liderazgo) y planificar acciones de mejora.
6. **FODA reprogramado:** Adaptación del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) al desarrollo personal, reconvirtiendo debilidades en retos de crecimiento y amenazas en motivadores de acción.
7. **Aprendizaje basado en proyectos (ABP):** Metodología activa en la que los estudiantes trabajan en un proyecto real de manera colaborativa, asumiendo roles de liderazgo y resolviendo problemas prácticos.
8. **Aprendizaje-servicio:** Estrategia educativa que combina la formación académica con la prestación de un servicio real a la comunidad, promoviendo empatía, responsabilidad social y reflexión crítica.
9. **Autoeficacia:** Creencia en la propia capacidad para

organizar y ejecutar acciones necesarias para alcanzar metas específicas y afrontar desafíos.

10. **Responsabilidad social universitaria:** Tercera misión de la universidad que integra la vinculación con la sociedad en su quehacer, orientada a generar beneficios mutuos para la institución y las comunidades.
11. **Habilidades blandas:** Conjunto de capacidades personales, sociales y comunicativas (empatía, liderazgo, adaptabilidad, resolución de conflictos) que permiten interactuar de manera efectiva con otras personas y afrontar retos en distintos entornos, contribuyendo al desarrollo profesional, ético y humano.
12. **Inclusión social:** Proceso de garantizar que todas las personas, especialmente quienes enfrentan barreras (como personas con necesidades especiales relacionadas con una discapacidad, mujeres en situación de violencia o comunidades rurales), participen con igualdad de oportunidades en la vida académica y comunitaria.

CAPÍTULO II

Educación inclusiva para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible desde la Universidad: Agenda 2030

Elementos de Apertura

Introducción

La Universidad Técnica de Machala (UTMACH) es una institución pública comprometida con el desarrollo sostenible a través de una educación inclusiva, de calidad y vinculada a la sociedad. Su modelo formativo no solo se enfoca en transmitir conocimientos, sino en formar ciudadanos críticos y comprometidos con su entorno.

Desde el paradigma constructivista, el aprendizaje es entendido como un proceso activo en el que el estudiante construye significados a partir de su experiencia. Vygotsky (1978) subrayó la importancia del contexto en este proceso, y Jonassen (1999) resaltó cómo este enfoque favorece competencias como el pensamiento crítico, la autonomía y la resolución de problemas.

Este modelo se refleja en la vinculación de UTMACH con comunidades históricamente excluidas, llevando el aprendizaje a territorios donde se vuelve experiencia viva y transformadora. Las intervenciones en contextos reales permiten aplicar el conocimiento teórico y generar conciencia social.

Para ello, la universidad promueve metodologías inclusivas que integran recursos visuales, sensoriales y orales, facilitando el acceso a la información y la participación activa (Houts et al., 2006). Herramientas como la lectura fácil, pictogramas y tecnologías asistivas son clave para comunicar los ODS a públicos diversos.

Experiencias como las desarrolladas en Cantabria (Plena inclusión Cantabria, 2017; Red Cántabra de Desarrollo Rural, 2020) y campañas lideradas por jóvenes y mujeres en entornos vulnerables muestran el poder transformador de

una comunicación inclusiva (MTV EXIT, 2014; Expoknews, 2015).

Este capítulo ofrece una guía breve para diseñar estrategias de comunicación accesibles, con herramientas prácticas, ejemplos y recomendaciones. Como recuerda Naciones Unidas (2023), la inclusión no es un complemento, sino el eje del desarrollo sostenible. La universidad tiene la responsabilidad de garantizar que nadie quede fuera del diálogo y la transformación.

Objetivos

- Analizar los principios éticos, conceptuales y participativos de la comunicación inclusiva aplicados a la difusión de los ODS en comunidades con barreras de acceso a la información.
- Caracterizar y evaluar herramientas y metodologías (pictogramas e infografías, lectura fácil, lengua de señas, narrativas transmedia, tecnologías asistivas, entre otras) para diseñar campañas accesibles y colaborativas lideradas por semilleros estudiantiles.
- Definir indicadores de eficacia comunicacional y formular recomendaciones prácticas para medir, validar y replicar estrategias inclusivas de difusión de los ODS en diversos contextos comunitarios.

Desarrollo del contenido

Estrategias de comunicación inclusiva en contextos de baja conectividad o escolaridad

Llevar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a comunidades con escaso acceso a internet o con altos índices de analfabetismo supone un reto que exige creatividad, empatía y enfoque territorial. En estos contextos, donde la palabra hablada y los códigos culturales locales pesan más que las plataformas digitales, las estrategias comunicacionales deben adaptarse a la realidad concreta de las personas, priorizando la oralidad, la

visualidad y la cercanía afectiva.

Los canales digitales, como redes sociales o sitios web, pierden efectividad cuando se enfrentan a la falta de dispositivos o conectividad. Por ello, las universidades y sus equipos de extensión deben recuperar medios comunitarios tradicionales que, por su arraigo local, generan confianza. La radio comunitaria, por ejemplo, sigue siendo un canal poderoso para informar en zonas rurales, ya que llega a lugares donde otros medios no logran penetrar. Su uso, junto con actividades como teatro popular, títeres, cuñas en lenguas vernáculas o música folklórica, ha demostrado ser eficaz para compartir mensajes complejos de forma sencilla y culturalmente resonante.

Estas prácticas se apoyan en el enfoque de comunicación para el desarrollo y en la pedagogía de la educación popular. En esta línea, Paulo Freire abogaba por un diálogo horizontal, basado en el respeto mutuo y en el reconocimiento de los saberes de cada comunidad. La comunicación, desde esta perspectiva, no es imposición, sino construcción colectiva de sentidos (Freire, citado en Aramburuzabala y Cerrillo, 2023).

En lugares con baja escolaridad, usar un lenguaje simple y cotidiano es esencial. Hablar del “ODS 6: Agua limpia y saneamiento” puede parecer abstracto para muchas personas; en cambio, dialogar sobre hervir el agua o proteger el pozo del barrio se convierte en una experiencia tangible. Ejemplos concretos anclados en la vida diaria permiten conectar los ODS con las necesidades reales de la comunidad. Además, los espacios participativos (como charlas abiertas, círculos de diálogo o foros locales) ayudan a aclarar dudas, promover la comprensión y fomentar la apropiación del mensaje.

Una estrategia especialmente potente es identificar y formar líderes comunitarios (promotoras de salud, maestros bilingües, jóvenes organizados, líderes religiosos) para que actúen como traductores culturales. Estas personas pueden adaptar los ODS a la lengua local, a través de historias, refranes o metáforas, generando mayor cercanía y confianza.

La comunicación entonces deja de ser ajena y se convierte en una herramienta propia, ligada a la identidad del territorio.

La brecha tecnológica, por otro lado, obliga a repensar la difusión de contenidos en formatos no digitales. Las universidades pueden desarrollar materiales impresos accesibles, como afiches, cartillas ilustradas o boletines bilingües, distribuidos en espacios clave como escuelas, centros de salud o cooperativas agrícolas. Estas piezas, elaboradas con diseño claro y visual, son especialmente útiles en lugares donde el acceso a tecnología es limitado.

Las campañas itinerantes son otra táctica valiosa. A través de brigadas de docentes y estudiantes, se pueden llevar a cabo actividades móviles en las comunidades, como talleres, exposiciones gráficas o cine-foros, que permiten dialogar cara a cara con la población. Este contacto directo no solo favorece la adaptación del mensaje, sino que fortalece vínculos sociales y revela necesidades específicas, como la traducción a lenguas indígenas o la inclusión de personas con discapacidad visual.

El diseño de estas estrategias debe considerar las prioridades sociales y económicas de las comunidades. En contextos de alta vulnerabilidad, donde las personas deben resolver necesidades urgentes como el alimento o el empleo, asistir a una charla puede no ser una prioridad. Por eso, combinar la comunicación con acciones concretas (como huertos demostrativos, ferias de salud o mingas comunitarias) puede hacer la diferencia. En estos espacios se aprende haciendo, y los ODS dejan de ser conceptos abstractos para convertirse en experiencias vividas.

El caso de campañas como “¿Arreglamos el mundo?” o el proyecto “17 ODS accesibles para 2020” muestran que adaptar los ODS al lenguaje y la cultura local es posible y eficaz (Plena inclusión Cantabria, 2017; Red Cántabra de Desarrollo Rural, 2020). Asimismo, experiencias de comunicación comunitaria lideradas por mujeres, jóvenes y radios escolares han evidenciado que, cuando el mensaje se construye desde lo local, los resultados son más sostenibles

(Expoknews, 2015; MTV EXIT, 2014).

En definitiva, comunicar en contextos de baja conectividad o escolaridad no es solo cuestión de traducir, sino de transformar. Supone salir de la lógica unidireccional para construir con la comunidad, desde sus códigos y tiempos, estrategias que sean accesibles, pertinentes y transformadoras. Como ha recordado Naciones Unidas (2023), la inclusión no es un gesto simbólico, sino una condición necesaria para que el desarrollo sostenible sea verdaderamente universal.

Métodos y herramientas de comunicación inclusiva para la accesibilidad universal

Una vez definidas las estrategias generales, es indispensable incorporar métodos específicos que garanticen la accesibilidad cognitiva, lingüística, sensorial y tecnológica de los mensajes sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En contextos comunitarios con diversidad cultural, educativa y comunicacional, esto implica repensar no solo qué se comunica, sino cómo se hace.

Pictogramas e infográficos para apoyar la comprensión visual

El uso de pictogramas, ilustraciones e infografías se ha consolidado como una herramienta poderosa para facilitar la comprensión de ideas complejas. Estos recursos visuales permiten transmitir información esencial de forma rápida, intuitiva y accesible, sobre todo en poblaciones con baja escolaridad, alfabetización limitada o que enfrentan barreras idiomáticas. En entornos donde el texto por sí solo no basta, las imágenes ofrecen un lenguaje alternativo que conecta con lo cotidiano.

Houts y colegas (2006) demostraron que, en comunicación sanitaria, las instrucciones acompañadas de dibujos claros y simples son mejor recordadas por personas con baja

alfabetización. Cuando los pictogramas se integran con instrucciones habladas o escritas en lenguaje claro, se logra una mayor comprensión y adherencia a los mensajes. Esta evidencia sugiere que en la difusión de los ODS, cada objetivo o mensaje clave debería ir acompañado de una representación gráfica sencilla y culturalmente significativa. Por ejemplo, para comunicar el ODS 3 (Salud y bienestar) en una comunidad rural, una infografía puede ilustrar acciones como la vacunación, el lavado de manos o la visita al centro de salud, con textos en español y lengua indígena. Al hacerlo, se permite que tanto un niño en etapa de aprendizaje como un adulto mayor no alfabetizado comprendan el mensaje a través de las imágenes. En este proceso, es esencial validar los pictogramas con la propia comunidad, ya que los símbolos, aunque universales en apariencia, pueden ser interpretados de formas distintas según el contexto cultural.

Además de su función informativa, los materiales visuales pueden contribuir a reducir la exclusión digital. Las universidades tienen la posibilidad de crear infografías accesibles con frases breves, acompañadas de fotografías o ilustraciones locales que reflejen la realidad de cada territorio. La clave está en no usar imágenes meramente decorativas, sino en asegurar que cada símbolo refuerce directamente el contenido del mensaje.

La experiencia de Plena inclusión Cantabria es ejemplar en este campo. Su guía “¿Arreglamos el mundo?” explica los 17 ODS en formato de Lectura Fácil, combinando frases simples con apoyos visuales claros y directos (Plena inclusión Cantabria, 2017). Por su parte, la Red Cántabra de Desarrollo Rural impulsó el proyecto “17 ODS accesibles para 2020”, que incluyó videos con pictogramas, subtítulos y lengua de señas, así como una guía digital adaptada a personas con bajas competencias lectoras (Red Cántabra de Desarrollo Rural, 2020). Ambas iniciativas evidencian cómo una comunicación accesible no solo transmite conocimiento, sino que empodera a quienes antes quedaban fuera del debate público.

Estas herramientas visuales también permiten sortear la brecha tecnológica. En territorios con escaso acceso a internet, materiales impresos bien diseñados (como cartillas, boletines y afiches) pueden circular a través de centros comunitarios, escuelas o puestos de salud, asegurando que la información llegue a quienes más la necesitan. Además, su elaboración abre la puerta a procesos participativos donde la comunidad no es solo destinataria, sino también coautora de los mensajes.

En suma, los pictogramas y las infografías actúan como un puente entre el conocimiento técnico y la comprensión popular. Para que este puente sea firme, es importante seguir ciertos principios: vincular cada imagen al texto o idea que representa, usar dibujos claros y realistas, acompañar las imágenes con palabras clave en lectura básica, y validar su interpretación con las comunidades. De esta manera, se asegura que la información sobre los ODS no quede restringida a quienes dominan el lenguaje escrito o digital, sino que sea verdaderamente accesible para todas las personas, sin importar su nivel educativo o su lengua materna.

La comunicación inclusiva no es solo una técnica, es una postura ética frente a la diversidad. En palabras de Naciones Unidas (2023), el compromiso de no dejar a nadie atrás comienza por asegurarse de que todos y todas comprendan lo que está en juego.

Lectura fácil, lenguaje claro y traducción cultural

La accesibilidad textual es una condición clave para lograr que el mensaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) llegue de manera efectiva a todas las personas. En este sentido, la lectura fácil representa una herramienta fundamental. El objetivo no se limita únicamente a un lenguaje infantil, sino de una forma de expresión que elimina barreras cognitivas y lingüísticas para facilitar la comprensión. Esta estrategia resulta especialmente útil para personas con discapacidad intelectual, migrantes que no

dominan el idioma local, adultos mayores o personas con bajo nivel educativo.

La lectura fácil se basa en principios concretos: frases breves, vocabulario cotidiano, estructura gramatical simple, eliminación de tecnicismos y acompañamiento de apoyos visuales. Así, un mensaje como el del ODS 1 sobre pobreza puede reformularse con claridad: "El objetivo 1 es acabar con la pobreza. Eso significa que todas las personas tengan dinero suficiente para vivir bien: comprar comida, tener casa y servicios básicos". Este estilo mantiene la precisión conceptual, pero facilita que más personas comprendan sin dificultad.

En el ámbito universitario, capacitar a estudiantes y docentes en la elaboración de materiales en lectura fácil fortalece las prácticas de extensión y vinculación con comunidades. El Consorcio Internacional de Discapacidad y Desarrollo elaboró un manual que orienta sobre cómo aplicar este enfoque en distintos tipos de documentos. Su aplicación no solo mejora la comunicación escrita, sino también la oral, especialmente cuando los textos se leen en voz alta en talleres o espacios comunitarios, reforzando el mensaje mediante canales auditivos y visuales, como sugieren los hallazgos de Houts y colegas (2006).

No obstante, adaptar el lenguaje no es suficiente. La traducción cultural de los contenidos es igualmente esencial. No se trata solo de traducir palabras a otro idioma, sino de incorporar referentes simbólicos, creencias y modos de vida que resuenen con las realidades locales. Por ejemplo, en una comunidad andina, hablar del ODS 15 puede cobrar más sentido si se lo articula con el respeto por la Pachamama o con prácticas agrícolas ancestrales. Así, los ODS dejan de percibirse como algo externo o impuesto, y comienzan a integrarse a los saberes y valores del territorio.

En este proceso, las universidades pueden colaborar con intérpretes comunitarios o estudiantes bilingües e interculturales para desarrollar materiales en múltiples lenguas y formatos. Este tipo de producción colaborativa fortalece tanto la pertinencia cultural como la apropiación

comunitaria del mensaje.

En definitiva, combinar lectura fácil y traducción cultural no solo facilita la comprensión, sino que dignifica. Permite que personas tradicionalmente excluidas de los discursos académicos o institucionales puedan comprender y actuar en función de los ODS, reconociendo el valor de sus saberes y lenguajes.

Lengua de señas y comunicación accesible para personas con discapacidad sensorial

Garantizar la inclusión de personas con discapacidad sensorial en las campañas de comunicación sobre los ODS implica ajustar formatos y lenguajes de manera deliberada y respetuosa. En el caso de las personas sordas, la incorporación de la Lengua de Señas (LS) no es una opción complementaria, sino una necesidad para garantizar el acceso equitativo a la información. La propia Organización de las Naciones Unidas ha afirmado que la LS es clave para el desarrollo y la participación de la comunidad sorda, y que su acceso es determinante para el cumplimiento de los ODS (Naciones Unidas, 2023).

En este sentido, cuando las universidades diseñan materiales audiovisuales, obras teatrales, charlas o videos educativos relacionados con los ODS, deberían prever la presencia de intérpretes de lengua de señas o versiones signadas de los contenidos. Esto permite que la información llegue efectivamente a todas las personas, sin que la sordera sea un límite para informarse o participar. La Red Cántabra de Desarrollo Rural, por ejemplo, integró subtítulos e intérpretes en lengua de señas en sus videos sobre los ODS, garantizando así una comunicación realmente inclusiva (Red Cántabra de Desarrollo Rural, 2020).

En el caso de las personas con discapacidad visual, el enfoque de accesibilidad debe contemplar herramientas específicas. La audiodescripción de imágenes durante eventos en vivo, el uso de documentos compatibles con lectores de pantalla, el diseño de materiales con contraste

elevado, tipografía legible y diagramación limpia son prácticas fundamentales. Estas pautas no solo se aplican en entornos digitales, sino también en formatos impresos, como afiches o cartillas. En comunidades con población adulta mayor, imprimir folletos con letra grande y colores contrastantes puede ser la diferencia entre la autonomía informativa y la dependencia.

Asimismo, promover la participación activa de personas con discapacidad en las propias campañas de comunicación es un paso clave hacia la equidad. Incluir a líderes sordos como cofacilitadores de talleres, o a jóvenes ciegos en programas de radio sobre los ODS, no solo visibiliza la diversidad funcional, sino que envía un mensaje contundente: las personas con discapacidad no son solo destinatarias, sino también portadoras legítimas de conocimiento y agentes de cambio.

Estas acciones son coherentes con el enfoque de derechos humanos y con el principio de accesibilidad universal. Como lo establece el marco de la Agenda 2030, resulta insuficiente hablar de inclusión: es necesario garantizarla con medios concretos y sostenibles (Plan Internacional, 2023). Las universidades, en tanto actores clave del cambio social, tienen la responsabilidad de prever recursos, formar alianzas y asumir el compromiso de que ni la sordera ni la ceguera sean barreras para participar activamente en la transformación del mundo.

Tecnologías asistivas y acceso digital inclusivo

En muchas comunidades rurales y vulnerables, donde la conectividad digital aún enfrenta importantes limitaciones, el uso de tecnologías asistivas representa una oportunidad valiosa para impulsar la comunicación inclusiva en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estas tecnologías incluyen herramientas como lectores de pantalla para personas con discapacidad visual, aplicaciones de reconocimiento de voz para quienes no pueden usar un teclado, o dispositivos de amplificación sonora para

personas con baja audición. Incorporarlas en los proyectos universitarios de vinculación puede ampliar considerablemente el alcance a poblaciones con discapacidad que, de otro modo, quedarían al margen de los mensajes de desarrollo.

Un ejemplo significativo fue llevado a cabo por la Universidad Nacional de Colombia mediante bibliotecas digitales accesibles e itinerantes. Estas llevaban portátiles con software como NVDA a comunidades con personas ciegas, permitiéndoles acceder a materiales educativos. Esta estrategia puede replicarse en la difusión de los ODS mediante audiolibros, podcasts o videos descriptivos distribuidos en unidades USB o reproducidos en casas comunales, bibliotecas públicas y espacios comunitarios.

Además, incluso los teléfonos móviles más sencillos pueden convertirse en aliados de la comunicación inclusiva. A través del envío de mensajes SMS con consejos prácticos o avisos comunitarios, se puede mantener informada a la población sin depender del acceso a internet. Por ejemplo, se podrían enviar mensajes semanales con recomendaciones sobre ahorro de agua o convocatorias a actividades comunitarias vinculadas a los ODS. Aunque estas tecnologías no se consideren "avanzadas", su uso creativo permite llegar donde otras herramientas no pueden (Houts et al., 2006).

También resulta muy útil aprovechar plataformas de mensajería instantánea como WhatsApp o Telegram. En comunidades con bajos niveles de alfabetización, un mensaje de voz breve y claro en la lengua local puede ser más efectivo que un folleto escrito. Estudiantes voluntarios pueden organizar grupos de difusión junto a líderes comunitarios y enviar audios cortos explicando de forma sencilla uno de los ODS, acompañados de un llamado a la acción. Estos contenidos pueden dramatizarse para hacerlos más a menos y cercanos, manteniendo siempre la claridad y la accesibilidad.

Sin embargo, no debe asumirse que todas las personas cuentan con teléfonos inteligentes. Es necesario realizar diagnósticos participativos para conocer la penetración real

de la tecnología y ajustar las estrategias en función de ello. Cuando el acceso a dispositivos es limitado, tecnologías tradicionales como la radio o la televisión local continúan siendo esenciales, especialmente si se incorporan contenidos en formatos accesibles.

Respecto al acceso web, las universidades pueden desempeñar un papel activo al garantizar que los contenidos digitales que generan sean accesibles y funcionales en entornos con poca conectividad. Esto implica desarrollar portales ligeros, con interfaces intuitivas, opciones de ampliación de texto y recursos traducidos. Algunas instituciones ya han avanzado en esta dirección. La Universidad de Los Andes en Colombia, por ejemplo, ha implementado un visualizador de datos sobre ODS y ofrece webinars abiertos al público general. Traducir este tipo de iniciativas a contextos comunitarios podría significar la instalación de kioscos digitales temporales en ferias o eventos, donde se enseñe a navegar estos recursos y se socialicen datos locales relevantes (SDSN Australia/Pacific, 2017).

En definitiva, el uso pertinente de tecnologías, ya sean herramientas de asistencia personal o plataformas de información digital, puede marcar una diferencia significativa en la inclusión. Lo esencial es que estas tecnologías se integren de forma coherente con otras estrategias presenciales, reconociendo que la tecnología no sustituye el vínculo humano, pero puede potenciarlo si se pone al servicio de las personas. Adaptar el medio al individuo, y no al revés, es una premisa ética en toda política de comunicación verdaderamente inclusiva.

Narrativas transmedia participativas para el compromiso comunitario

Las narrativas transmedia se están consolidando como una estrategia innovadora en el ámbito de la comunicación inclusiva, especialmente cuando se trata de acercar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a las

comunidades. Este enfoque propone contar una historia a través de distintos formatos y plataformas (como radio, redes sociales, teatro, video o murales) generando un relato compartido que se expande gracias a la participación activa de sus audiencias. Tal como señalan Mut Camacho y Miquel Segarra (2019), las narrativas transmedia permiten que las personas no solo reciban contenidos, sino que los transformen, los reinterpreten y los hagan suyos desde sus propios contextos.

En el marco de la educación para el desarrollo sostenible, esta metodología se convierte en una herramienta poderosa para generar compromiso. Supongamos un proyecto universitario titulado "Historias de Sostenibilidad": podría iniciar con una leyenda local adaptada, donde una heroína protege el bosque, simbolizando los ODS 13 y 15. Esta historia se presenta primero en un cómic ilustrado distribuido en la escuela, luego como radionovela en la emisora comunitaria con dramatizaciones locales, seguida por un concurso de videos donde jóvenes graban iniciativas sostenibles con sus teléfonos. Los videos pueden proyectarse en cine comunitario o circular por WhatsApp. Finalmente, se crean murales en distintos barrios pintando escenas de la historia junto con datos locales. Cada persona se vincula desde el medio que le resulta más cercano, y todos se reconocen como parte del relato común.

Según Robledo-Dioses y Atarama-Rojas (2020), estas estrategias aumentan significativamente el nivel de compromiso de la comunidad al permitir múltiples puntos de entrada al mensaje, fomentando la apropiación y el sentido de pertenencia hacia los ODS. La narrativa ya no se percibe como externa, sino como propia, y el mensaje deja de ser una imposición para convertirse en inspiración.

Una referencia emblemática de este enfoque es la campaña MTV EXIT, implementada en Asia para sensibilizar sobre la trata de personas. Esta iniciativa combinó conciertos en vivo, televisión, redes sociales, documentales y materiales educativos en escuelas, logrando llegar a millones de jóvenes con un mensaje poderoso sobre derechos humanos.

Su efectividad residió en ofrecer una experiencia inmersiva y participativa, donde los jóvenes podían conectar con la causa a través de distintos canales y asumir un rol activo en la difusión (MTV EXIT, 2014).

Incluso a nivel comunitario, esta lógica ha demostrado resultados positivos. En barrios marginales, proyectos de comunicación participativa han involucrado a residentes en telenovelas web, podcasts y obras de teatro sobre temas como violencia de género o salud pública, generando procesos de reflexión y transformación colectiva.

Desde el punto de vista académico, estas narrativas también permiten construir comunidad alrededor del conocimiento. Guerrero-Pico y Scolari (2016) explican que en las experiencias transmedia, la frontera entre productores y audiencia se vuelve porosa: el contenido oficial se complementa con aportes espontáneos del público, creando un ecosistema narrativo compartido. Para las universidades, esto implica un cambio de rol: ya no se trata solo de informar, sino de diseñar procesos donde la comunidad sea también creadora de los mensajes.

Al planificar campañas de ODS desde un enfoque transmedia, es clave considerar la diversidad generacional y tecnológica del público. Ofrecer múltiples formatos permite llegar tanto a niñas y niños como a personas adultas, conectando con distintos intereses y formas de expresión. Y lo más importante, se promueve que la ciudadanía no solo escuche, sino que también hable, dibuje, grabe y comparta lo que significa para ella construir un mundo más sostenible. En síntesis, las narrativas transmedia ofrecen una vía prometedora para popularizar los ODS de forma inclusiva y creativa. Al permitir que la comunidad se vea reflejada en los relatos y participe activamente en su expansión, se fortalece la apropiación, el aprendizaje significativo y la acción colectiva orientada al cambio social.

Semilleros estudiantiles como creadores de campañas educativas participativas

Las universidades, en su rol social y formativo, disponen de una herramienta poderosa para promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en contextos vulnerables: su comunidad estudiantil. En América Latina, los llamados semilleros estudiantiles son colectivos conformados por estudiantes y docentes que trabajan de forma colaborativa en investigaciones y proyectos sociales, frecuentemente orientados al diálogo directo con comunidades.

Estos grupos no solo fortalecen la formación de los estudiantes al fomentar liderazgo, sensibilidad social y competencias interculturales, sino que también aportan ideas frescas, energías renovadas y formas de comunicación más cercanas a las nuevas generaciones. Según la guía elaborada por SDSN Australia/Pacific (2017), apoyar a estudiantes en la creación de clubes o redes sobre los ODS puede tener un impacto directo tanto dentro como fuera del campus, generando iniciativas que trascienden el entorno universitario y se insertan en la realidad social.

Una estrategia educativa con gran potencial es el aprendizaje-servicio. Esta metodología permite que los estudiantes integren conocimientos académicos con acciones solidarias, conectando la teoría con la práctica comunitaria. Aramburuzabala y Cerrillo (2023) señalan que el aprendizaje-servicio promueve una sostenibilidad real al involucrar activamente a estudiantes, docentes y comunidades en la resolución de problemáticas sociales, especialmente en contextos marcados por desigualdad o exclusión. En este marco, un semillero de comunicación puede, por ejemplo, desarrollar con la comunidad una campaña radial sobre igualdad de género, permitiendo a los estudiantes experimentar el aprendizaje vivencial mientras contribuyen con un servicio de impacto local.

Diversas experiencias en América Latina y Europa muestran el potencial transformador de estas acciones. En Colombia, el Semillero CODS de la Universidad de los Andes promueve los ODS a través de actividades interdisciplinarias; en Perú,

estudiantes de la Universidad Nacional San Agustín se capacitaron en lengua de señas para asistir en campañas de salud dirigidas a población sorda; en España, jóvenes lideraron talleres sobre reciclaje inclusivo en escuelas, integrando a niños con y sin discapacidad. Estas iniciativas reflejan cómo los estudiantes, al contar con orientación y recursos adecuados, pueden liderar campañas educativas participativas, creativas y profundamente inclusivas.

La clave de estos procesos está en el enfoque colaborativo. Los semilleros tienden a adoptar metodologías participativas, como la investigación-acción o el diseño centrado en el usuario, que permiten escuchar activamente a la comunidad, cocrear mensajes y evaluar resultados de manera conjunta. Un semillero de trabajo social interesado en el ODS 11, por ejemplo, puede comenzar con mesas de diálogo barriales, identificar problemáticas urbanas, crear murales o jingles radiales con mensajes clave, y cerrar el ciclo evaluando colectivamente el impacto generado.

Este modelo no solo empodera a las comunidades, sino que transforma a los estudiantes en ciudadanos críticos y comprometidos con el cambio social. Tal como destaca la literatura sobre aprendizaje-servicio, estas experiencias refuerzan habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la empatía y el compromiso cívico (Aramburuzabala y Cerrillo, 2023).

En conclusión, fomentar los semilleros estudiantiles como agentes de comunicación inclusiva permite a las universidades lograr un triple impacto: fortalecer la formación de sus estudiantes, tender puentes con comunidades vulnerables y avanzar hacia la realización de los ODS desde una perspectiva colaborativa. Para institucionalizar estas prácticas, se recomienda reconocerlas como parte de los créditos académicos, proyectos de titulación o actividades de vinculación. Como bien expresó Jeffrey Sachs, las universidades están llamadas a liderar las soluciones para los desafíos globales, y sus estudiantes, cuando se les brinda espacio y acompañamiento, pueden convertirse en actores clave de esa transformación colectiva.

Estudios de caso exitosos en la comunicación inclusiva de ODS

Para ilustrar cómo se han materializado diversas estrategias de comunicación inclusiva en contextos reales, se presentan a continuación dos casos emblemáticos que han trabajado con poblaciones vulnerables. Estos estudios de caso permiten observar cómo los principios de accesibilidad, equidad y pertinencia cultural se aplican de manera efectiva para acercar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a quienes tradicionalmente han sido excluidos.

Caso 1: Empoderamiento de mujeres vulnerables a través de centros comunitarios (México)

En México, una iniciativa impulsada por CEMEX ha logrado generar impactos significativos en la vida de miles de mujeres en situación de vulnerabilidad, particularmente en zonas rurales y marginadas. A través de sus centros comunitarios, como el de Mérida en Yucatán, la empresa implementó talleres formativos orientados al desarrollo de capacidades productivas. Las participantes reciben formación en oficios como costura, repostería o bordado, al tiempo que se fomenta la autoconfianza mediante espacios de escucha, testimonios y círculos de apoyo entre pares (Expoknews, 2015).

La clave de esta experiencia radica en la comunicación inclusiva que se pone en práctica: lenguaje sencillo, demostraciones visuales y facilitadoras locales que actúan como modelos positivos. Al mismo tiempo, se articulan mecanismos de aprendizaje no formal, en un entorno seguro donde las mujeres pueden expresarse sin temor a juicios. Estos factores contribuyen a generar una narrativa colectiva de empoderamiento. En total, más de tres millones de mujeres en México han sido beneficiadas con este modelo, logrando una mejora tangible en su bienestar económico y social (Expoknews, 2015).

Este caso revela cómo una estrategia comunicativa bien diseñada, que considere las particularidades de la audiencia,

puede traducir los ODS 5 y 8 en cambios concretos de vida. Para las universidades, ofrece una valiosa lección: es necesario generar espacios donde el conocimiento se construya con metodologías activas, horizontalidad en el diálogo y pertinencia cultural.

Caso 2: Divulgación accesible de los ODS a personas con discapacidad intelectual (España)

La experiencia desarrollada por Plena inclusión Cantabria en España representa un hito en la apropiación de los ODS por parte de colectivos con discapacidad intelectual. Esta organización elaboró una guía de lectura fácil que explica cada uno de los 17 objetivos en términos claros y visualmente comprensibles. La validación se realizó con personas con discapacidad intelectual, garantizando que los contenidos fueran realmente accesibles (Plena inclusión Cantabria, 2017).

Además, se complementó esta iniciativa con el proyecto de la Red Cántabra de Desarrollo Rural, que incluyó videos accesibles con lengua de señas, subtítulos y animaciones, presentados en sesiones comunitarias. De esta forma, se logró un enfoque comunicativo multimodal que permitió la participación activa de personas con distintas discapacidades (Red Cántabra de Desarrollo Rural, 2020).

Uno de los resultados más destacados fue la creación de un vivero comunitario por parte de jóvenes con discapacidad intelectual, inspirados por el ODS 15, demostrando que cuando la información es comprensible y cercana, se genera acción. Este caso reafirma que la adaptación de contenidos a distintos niveles de comprensión no solo es posible, sino indispensable para alcanzar una verdadera inclusión.

Las universidades pueden tomar como referencia estas experiencias para diseñar programas de extensión más accesibles, considerando desde el inicio las necesidades específicas de cada grupo poblacional. Además, estos casos demuestran que la participación activa de las personas con discapacidad en el diseño de contenidos es fundamental

para lograr materiales útiles, significativos y transformadores.

En conjunto, ambos estudios de caso reflejan que la comunicación inclusiva es una herramienta poderosa para convertir los ODS en realidades tangibles. Adaptar el mensaje, respetar los ritmos y capacidades de cada grupo, y fomentar la participación activa son principios clave para que nadie quede fuera del camino hacia el desarrollo sostenible.

Caso 3: Participación de niñas y adolescentes en narrativas de cambio (Senegal)

Las niñas y adolescentes enfrentan barreras culturales y de género que limitan su participación en la vida comunitaria. No obstante, su voz es fundamental para avanzar en metas vinculadas con la educación, la igualdad y la salud. Un ejemplo inspirador es el proyecto Grandmother Project: Change through Culture, en Senegal, el cual, aunque no se enmarca explícitamente en los ODS, contribuye a metas específicas como la igualdad de género y la educación mediante un enfoque comunicativo intergeneracional adaptado a la cultura local. Este proyecto reconoce el rol de las abuelas como agentes de cambio en la vida de las niñas y, a través de los Diálogos Intergeneracionales, facilita encuentros entre generaciones para revisar prácticas tradicionales que afectan negativamente a las niñas, como el matrimonio infantil o la deserción escolar. En estos encuentros se emplean cuentos, canciones y proverbios locales para introducir nuevos mensajes relacionados con los derechos de las niñas, reforzados con datos de salud y testimonios reales (Plan International, 2023).

Las adolescentes no solo escuchan, sino que también participan activamente compartiendo sus experiencias y sueños, lo que rompe el silencio y promueve su empoderamiento. A través de representaciones teatrales, escenifican problemáticas y posibles soluciones, fomentando el diálogo comunitario. Este enfoque ha producido cambios concretos: compromisos comunitarios para evitar matrimonios infantiles, incremento en la matrícula

escolar femenina y creación de clubes de abuelas que continúan promoviendo la educación de sus nietas. Se ha demostrado una reducción significativa de prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, en las zonas donde se implementó el proyecto.

Este caso destaca el poder transformador de la comunicación inclusiva intergeneracional y culturalmente contextualizada. La participación de las niñas en narrativas comunitarias permite que los mensajes lleguen a toda la comunidad con legitimidad. Además, empodera a las niñas y fortalece los lazos comunitarios en torno a su bienestar. El análisis de Plan International (2023) advierte que, si no se intensifican esfuerzos como este, los ODS tendrán un impacto marginal en la vida de las niñas para 2030. Por tanto, iniciativas como Grandmother Project no solo inspiran, sino que ofrecen una hoja de ruta clara sobre cómo involucrarlas de manera efectiva.

Caso 4: Educación ambiental intergeneracional con adultos mayores (India)

Los adultos mayores representan otro grupo clave en la comunicación inclusiva, con frecuencia excluidos por barreras físicas, tecnológicas y cognitivas. En India, la organización Tarun Bharat Sangh implementó un proyecto de educación ambiental que integró a ancianos de comunidades rurales en la conservación del agua, en línea con los ODS 6 y 15. Aprovechando las reuniones informales de los mayores bajo árboles, educadores ambientales – muchos de ellos jóvenes universitarios– se unieron a estas tertulias utilizando historias tradicionales y proverbios para generar conversaciones sobre cambio climático y la pérdida de prácticas sustentables. Este enfoque respetuoso y horizontal permitió que los adultos mayores se convirtieran en comunicadores activos de conocimientos ancestrales, los cuales fueron recuperados e integrados por los jóvenes en acciones concretas, como la reconstrucción de represas tradicionales (johads).

La metodología del proyecto garantizó la inclusión efectiva

de los adultos mayores: las reuniones se realizaron en horarios accesibles, con entornos familiares y facilidades logísticas como transporte. Como resultado, se fortaleció el tejido social intergeneracional, y se mejoró la resiliencia hídrica de las aldeas. Este caso demuestra que incluir a los adultos mayores en procesos de comunicación y aprendizaje puede enriquecer las soluciones locales y recuperar conocimientos valiosos. Para las universidades, este ejemplo resalta la importancia de adaptar tanto el contenido como la forma de los mensajes dirigidos a personas mayores, utilizando formatos amplificados, tiempos adecuados y temas significativos para ellos. Además, sugiere que los mayores pueden convertirse en aliados clave para difundir los ODS dentro de sus familias y comunidades.

Caso 5: Campaña multimedia contra la trata de personas con enfoque juvenil (Sudeste Asiático)

En contextos de alta vulnerabilidad, la comunicación inclusiva puede convertirse en una herramienta de prevención y empoderamiento. Un ejemplo contundente es la campaña MTV EXIT, desarrollada en países del Sudeste Asiático para enfrentar la trata de personas, en consonancia con los ODS 5 y 16. La campaña empleó una estrategia transmedia innovadora que combinó medios tradicionales y digitales para llegar a jóvenes en riesgo. Produjo documentales con testimonios reales, conciertos gratuitos con mensajes de prevención, videos musicales y cortos animados, así como un sitio web educativo. Además, estableció alianzas con ONG locales para reforzar el trabajo comunitario.

La clave del éxito de MTV EXIT fue hablar el lenguaje de los jóvenes sin sacrificar la profundidad del mensaje. Utilizó subtítulos, doblajes, y contenidos adaptados a los diferentes contextos culturales, además de incluir embajadores juveniles que llevaron el mensaje a sus entornos cercanos. Según el informe final del proyecto, esta campaña llegó a más de 300 millones de personas, y logró aumentar significativamente el conocimiento sobre los riesgos de la

trata, además de generar denuncias y rescates reales (MTV EXIT, 2014).

Este caso demuestra el potencial de una estrategia comunicativa inclusiva, participativa y creativa para abordar problemáticas complejas. Las universidades pueden replicar esta experiencia a escala local, utilizando las herramientas que tienen a su alcance: estudiantes de comunicación pueden producir microcontenidos, organizar eventos artísticos o liderar campañas en redes sociales para prevenir la trata en sus comunidades. Lo fundamental es que los mensajes sean cocreados con la población meta, utilizando códigos y plataformas que les sean familiares. La experiencia de MTV EXIT confirma que la comunicación, cuando es auténtica y culturalmente situada, puede salvar vidas y movilizar cambios sociales profundos.

Indicadores para medir el impacto comunicacional de las intervenciones inclusivas

Diseñar e implementar estrategias de comunicación inclusiva es solo la primera parte del desafío. Igualmente importante es medir su impacto para conocer si se están cumpliendo los objetivos propuestos en términos de difusión y apropiación de los ODS. Para ello, es clave establecer indicadores claros, idealmente alineados con los resultados esperados, como la mejora en la comprensión de los mensajes, la apropiación de los ODS por parte de las comunidades y cambios observables en actitudes o prácticas hacia la sostenibilidad (Aramburuzabala y Cerrillo, 2023).

A continuación, se propone un conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos, junto con métodos de recolección de datos que pueden servir para monitorear y evaluar el impacto comunicacional en contextos comunitarios vulnerables:

- **Indicador 1: Nivel de comprensión de los mensajes clave (Knowledge):** porcentaje de participantes que comprenden correctamente los conceptos básicos de los ODS después de la intervención. Se puede medir

con encuestas antes y después de la campaña, a través de preguntas específicas por cada ODS trabajado. También pueden usarse dinámicas participativas, como juegos de emparejar objetivos con definiciones, para medir cuántas correspondencias logran sin error.

- **Indicador 2: Grado de apropiación y relevancia percibida de los ODS (Attitudes):** porcentaje de participantes que manifiestan sentirse identificados con los ODS y consideran que los temas abordados son prioritarios para su comunidad. Esto se mide con entrevistas focales o encuestas tipo Likert. También pueden observarse expresiones espontáneas de apropiación, como el uso del lenguaje ODS en conversaciones o la mención de iniciativas locales que los integran (Plan International, 2023).
- **Indicador 3: Cambio en actitudes específicas hacia comportamientos sostenibles (Attitudes):** variación en la proporción de participantes con actitudes positivas hacia prácticas sostenibles. Se puede evaluar con encuestas que presenten situaciones hipotéticas o preguntas sobre disposiciones frente a comportamientos concretos. Aplicar un índice KAP (Knowledge, Attitudes, Practices) permite asignar puntuaciones integradas para observar el cambio de manera global (Houts et al., 2006).
- **Indicador 4: Adopción de comportamientos o acciones comunitarias sostenibles (Practices):** número y tipo de acciones nuevas realizadas como resultado de la intervención. Estas se pueden registrar mediante observación directa, entrevistas o visitas de seguimiento. También es relevante medir la replicación del mensaje, es decir, cuántos participantes transmitieron la información a otros.
- **Indicador 5: Alcance y participación inclusiva:** número de personas de cada grupo vulnerable efectivamente alcanzadas por la campaña y su nivel de participación en las actividades. Esto requiere desagregar datos por edad, género, discapacidad,

etnia, entre otros, y analizar en qué medida los participantes contribuyeron activamente. También puede incluir la percepción de accesibilidad comunicacional por parte de los participantes.

La implementación de estos indicadores fortalece la rendición de cuentas, permite ajustes informados y asegura que las acciones comunicacionales no solo lleguen, sino que transformen. Evaluar es parte del proceso educativo y, como señala Vygotsky (1978), toda transformación cultural se mide también por los cambios que provoca en las personas.

Para recolectar datos sobre los indicadores propuestos, se recomienda una combinación de técnicas metodológicas. Las encuestas estructuradas, aplicadas antes y después de la intervención, resultan útiles para medir conocimientos adquiridos y actitudes modificadas. Para captar niveles de apropiación, satisfacción e identificación con los ODS, los grupos focales y entrevistas a profundidad ofrecen una mirada cualitativa complementaria. Las observaciones comunitarias y los registros administrativos, por su parte, permiten verificar comportamientos adoptados y el alcance de la participación. Una estrategia valiosa consiste en involucrar a las propias comunidades en este proceso evaluativo, conformando comités locales que recojan datos en el idioma y contexto cultural de los participantes. Esta práctica no solo facilita la recopilación de información relevante, sino que fortalece el sentido de apropiación comunitaria sobre los resultados obtenidos (Aramburuzabala y Cerrillo, 2023).

Es fundamental considerar los tiempos de evaluación. Mientras que cambios cognitivos o actitudinales pueden ser medidos inmediatamente después de la campaña, las transformaciones en prácticas sostenibles requieren un mayor plazo de observación. Verificar si esas prácticas se mantienen semanas o meses después es crucial para validar la efectividad de la comunicación inclusiva (SDSN

Australia/Pacific & Australasian Campuses Towards Sustainability, 2017).

Asimismo, los indicadores deben analizarse siempre en relación con los objetivos planteados al inicio. Si, por ejemplo, el propósito era aumentar el conocimiento sobre reciclaje en un 30%, y se alcanza un incremento del 50% pero solo un 5% de los hogares aplica cambios reales en su conducta, ello sugiere que la estrategia comunicacional fue efectiva a nivel cognitivo pero no logró traducirse en acción concreta. Tal brecha podría explicarse por factores externos, como la falta de infraestructura o recursos. En ese sentido, los indicadores no solo miden logros, sino que permiten identificar limitaciones contextuales y ajustar futuras iniciativas, articulando la comunicación con políticas o intervenciones de apoyo directo (Plan International, 2023).

Contar con indicadores específicos, pertinentes y medibles fortalece las prácticas de evaluación en proyectos de comunicación inclusiva, permitiendo tomar decisiones basadas en evidencia y rindiendo cuentas de manera transparente ante la comunidad y otros actores. Además, demuestra el valor real de estas estrategias en el cumplimiento de los ODS a escala local, consolidando su legitimidad en procesos de desarrollo participativo.

Elementos de cierre

Resumen

Este capítulo examina cómo las universidades pueden convertir la difusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en un proceso verdaderamente inclusivo, superando barreras de conectividad, alfabetización y cultura. Arranca con los principios éticos y conceptuales de la comunicación inclusiva aplicada a la Agenda 2030, insistiendo en que el diálogo debe ser bidireccional, adaptado a códigos locales y centrado en la cercanía cultural. Luego despliega un arsenal de herramientas prácticas (desde pictogramas e infografías hasta lectura fácil, lengua de señas, audiodescripción, tecnologías asistivas y

narrativas transmedia) con las que mujeres en situación de vulnerabilidad, personas con discapacidad, niñas, adultos mayores o víctimas de trata pueden comprender y apropiarse de los ODS.

El texto pone el acento en el rol de los semilleros estudiantiles, que, mediante metodologías de aprendizaje-servicio y codiseño comunitario, diseñan y lideran campañas participativas. A través de estudios de caso internacionales (empoderamiento económico de mujeres en México, adaptaciones en lectura fácil para personas con discapacidad intelectual en España, diálogos intergeneracionales en Senegal, proyectos ambientales con adultos mayores en India y campañas transmedia contra la trata de personas en Asia), se ilustran los resultados tangibles de estas estrategias. Para cerrar, el capítulo propone un sistema de indicadores de conocimiento, actitudes y prácticas (medidos con encuestas pre/post, grupos focales y observación directa) y ofrece recomendaciones para replicar y evaluar intervenciones, aportando un marco riguroso y accionable para que docentes, comunicadores e investigadores escalen iniciativas de difusión de los ODS que realmente no dejen a nadie atrás.

Glosario

1. **Comunicación inclusiva:** Proceso y estrategias de transmitir información adaptadas a personas con diversas barreras (culturales, lingüísticas, cognitivas, sensoriales o tecnológicas), garantizando que todos puedan entender, participar y actuar.
2. **Objetivos de desarrollo sostenible (ODS):** Conjunto de 17 metas globales adoptadas por la ONU en 2015 para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar el bienestar de todas las personas hacia 2030.
3. **Lectura fácil:** Método de redacción y diseño de textos que usa oraciones cortas, vocabulario sencillo y estructura clara para facilitar la comprensión a personas con dificultades lectoras o cognitivas.
4. **Pictogramas:** Símbolos gráficos sencillos que representan ideas o acciones concretas, utilizados para reforzar la comprensión de mensajes en públicos con baja alfabetización.
5. **Lengua de señas:** Sistema lingüístico visual-gestual usado por personas sordas; su incorporación en materiales y eventos garantiza la accesibilidad de la información a la comunidad sorda.
6. **Tecnologías asistivas:** Dispositivos o software (lectores de pantalla, amplificadores de sonido, teclados adaptados, etc.) que ayudan a personas con discapacidad a acceder y procesar información digital o presencial.
7. **Narrativa transmedia:** Estrategia de difusión que despliega una historia o mensaje en múltiples medios y formatos interconectados, invitando a la audiencia a participar en la co-creación de contenidos.
8. **Semilleros estudiantiles:** Grupos de estudiantes organizados en la universidad para investigar y desarrollar proyectos de extensión, que pueden liderar campañas de difusión y codiseño con comunidades.
9. **Accesibilidad cognitiva:** Conjunto de criterios de diseño (texto claro, apoyos visuales, estructura predecible) que facilitan la comprensión de la

información a personas con dificultades intelectuales o de aprendizaje.

10. **Audiodescripción:** Técnica de narración oral que describe en detalle los elementos visuales de un contenido (imágenes, gráficos, escenas) para que personas con discapacidad visual puedan seguirlo.
11. **Educación popular:** Enfoque pedagógico basado en el diálogo horizontal y el saber local, que busca empoderar a las comunidades a través de procesos participativos de aprendizaje y acción social.
12. **Diseño universal:** Principio de creación de productos, entornos y materiales accesibles de manera equitativa para el mayor número de personas posible, sin necesidad de adaptaciones especiales.
13. **Aprendizaje-servicio (service-learning):** Metodología educativa que integra la enseñanza académica con el servicio comunitario, promoviendo la reflexión crítica y el compromiso social del estudiantado.
14. **Brecha digital:** Desigualdad en el acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación debido a factores como conectividad, recursos económicos, habilidades digitales o cobertura geográfica.
15. **Evaluación comunicacional:** Proceso de medir y analizar el impacto de las acciones de comunicación (conocimiento, actitudes, prácticas) mediante indicadores y métodos como encuestas, grupos focales y observación.

CAPÍTULO III

Diseño de proyectos universitarios para la inclusión y el impacto social

Elementos de Apertura

Introducción

En las últimas décadas, las instituciones de educación superior han ampliado sus horizontes, asumiendo un papel transformador en sus comunidades y entornos. Ya no se limitan a la docencia y la investigación, sino que integran activamente la vinculación con la sociedad como una tercera función sustantiva. Este compromiso responde a desafíos globales como los establecidos por la Agenda 2030, cuyo lema central, “no dejar a nadie atrás”, invita a todos los actores sociales a construir un desarrollo inclusivo y sostenible (Naciones Unidas, 2015). Al mismo tiempo, responde a urgencias locales, especialmente en países con profundas desigualdades estructurales y necesidades insatisfechas. En este contexto, la universidad se posiciona como un agente de cambio, capaz de articular conocimientos académicos con saberes comunitarios mediante procesos participativos que favorecen soluciones contextualizadas y duraderas (Freire, 1970).

El capítulo aborda una serie de lineamientos prácticos para aplicar en la sociedad los conocimientos teóricos que se imparten en el aula universitaria, considerando factores como pertinencia territorial, factibilidad técnica, sostenibilidad económica y, sobre todo, sentido humano. Las lecciones aprendidas no solo son útiles para los docentes y equipos de vinculación, sino también para quienes buscan construir una universidad comprometida con el cambio y la equidad (Rodríguez et al., 2021).

Se presentan experiencias que demuestran que cuando se articulan el conocimiento, la participación genuina y el compromiso ético, la vinculación universitaria puede

convertirse en una poderosa herramienta para democratizar oportunidades y construir futuros más dignos para todos y todas.

Objetivos

- Introducir el marco conceptual y normativo que sustenta el diseño participativo de proyectos universitarios con enfoque en inclusión social y sostenibilidad, articulándolo con la Agenda 2030 y su principio de corresponsabilidad entre academia y comunidad.
- Detallar y ejemplificar las herramientas metodológicas esenciales (matriz de involucrados, árbol de problemas y de objetivos, análisis FODA inclusivo y matriz de planificación), para sistematizar un proceso riguroso y participativo de diagnóstico, diseño y formulación.
- Definir lineamientos prácticos y establecer un sistema de indicadores de impacto y sostenibilidad que permitan monitorear, evaluar y escalar iniciativas de vinculación universitaria con grupos de atención prioritaria, garantizando su pertinencia, viabilidad y continuidad en el tiempo.

Desarrollo del contenido

Marco conceptual del diseño participativo de proyectos con enfoque inclusivo y sostenible

El diseño participativo reconoce a los beneficiarios y actores clave como protagonistas desde el diagnóstico hasta la evaluación, integrando sus saberes y experiencias en cada fase del proyecto. Este enfoque se apoya en la investigación-acción participativa y en principios de justicia social y sostenibilidad, planteados en la Agenda 2030 (Freire, 1970). A diferencia de la lógica vertical de intervención, este modelo propone la **co**-construcción entre universidad y comunidad, generando aprendizaje mutuo y fortaleciendo la pertinencia de las acciones. En contextos de desigualdad, como en gran parte de América Latina, la participación activa de grupos de atención prioritaria (mujeres en situación de vulnerabilidad, personas con discapacidad, adultos mayores

y jóvenes rurales) es clave para garantizar inclusión y sostenibilidad (Naciones Unidas, 2015).

La literatura coincide en que la incorporación de estos grupos desde las fases iniciales favorece la apropiación social y la continuidad de los proyectos (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero & Cedeño Rengifo, 2024). Asimismo, el diseño participativo permite alinear las iniciativas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente los ODS 4, 5, 10, 11 y 17, fortaleciendo también el vínculo con políticas públicas locales.

Este marco incorpora el enfoque de interseccionalidad, que reconoce la existencia de múltiples formas de exclusión –por ejemplo, en mujeres con discapacidad– y exige abordajes integrales (CONEVAL, 2013). Así, los proyectos inclusivos y sostenibles se entienden como parte de un ecosistema de transformación, en el que universidad, comunidad, Estado y sociedad civil asumen corresponsabilidad en la construcción del desarrollo (Participatory Methods, 2023).

En síntesis, el diseño participativo con enfoque inclusivo y sostenible se fundamenta en equidad, colaboración y corresponsabilidad. Su aplicación universitaria requiere metodologías rigurosas y compromiso ético con la justicia social, siendo los diagnósticos participativos el punto de partida de cualquier intervención transformadora.

Metodología de elaboración de proyectos de vinculación con la sociedad para grupos de atención prioritaria

La metodología se sustenta en inclusión, equidad y sostenibilidad, buscando fortalecer la autonomía de grupos de atención prioritaria mediante proyectos productivos sostenibles alineados con los ODS 4, 8, 10 y 12 (Naciones Unidas, 2015).

La estrategia metodológica adoptada se sustenta en los 5 siguientes principios:

- Participación activa de beneficiarios en todas las fases del proyecto, siguiendo la pedagogía crítica y la investigación-acción participativa (Freire, 1970).
- Adaptación pedagógica y técnica mediante recursos accesibles y tecnologías de apoyo (UTPL, 2024).

- Enfoque territorial que reconoce particularidades culturales y promueve sinergias institucionales (Rodríguez Zambrano et al., 2024).
- Acompañamiento constante de docentes y tutores, asegurando continuidad y confianza (Rodríguez Zambrano et al., 2024).
- Articulación transversal de saberes teóricos y prácticos en sistemas productivos sostenibles y economía circular (adaptado de Quest Journals, 2022).

En conjunto, esta estrategia no solo desarrolla competencias técnicas, sino que reconoce a cada persona como sujeto de derechos y promueve dignidad, autogestión y resiliencia comunitaria (ACNUR, 2018; Participatory Methods, 2023).

Diagnóstico participativo con grupos prioritarios

El diagnóstico participativo es el punto de partida para comprender la realidad de la comunidad. Permite identificar problemas, visualizar soluciones y garantizar pertinencia, favoreciendo apropiación social y sostenibilidad.

Se emplearon cuatro técnicas principales:

- Entrevistas focales y grupos focales: ACNUR (2018) recogen percepciones y propuestas, diferenciando por edad y género para asegurar inclusión
- Observación directa y recorridos de campo: Como plantea Rodríguez y colaboradores (2021), revela dinámicas sociales y barreras que no surgen en entrevistas.
- Mapeo social y cartografía participativa: Como lo subraya Participatory Methods (2023), representan recursos, riesgos y oportunidades de forma accesible.
- Talleres de problematización: Inspirados en el pensamiento pedagógico de Paulo Freire, inspiran un análisis crítico de las causas y consecuencias de los problemas (Freire, 1970; CONEVAL, 2013).

Este proceso requiere principios éticos: consentimiento informado, confidencialidad y transparencia sobre objetivos. Cuando se aplica rigurosamente, se convierte en una experiencia transformadora que fortalece el vínculo

universidad-territorio y mejora el diseño de proyectos inclusivos (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero & Cedeño Rengifo, 2024).

Herramientas metodológicas para el diseño y planificación de proyectos

Tal como lo plantea la UNESCO, con el diagnóstico participativo como base, la planificación requiere instrumentos que organicen hallazgos, definan objetivos e identifiquen indicadores. A continuación, se presentan cuatro herramientas fundamentales, con enfoque inclusivo y sostenible:

Matriz de involucrados (análisis de actores)

Permite identificar actores, intereses y niveles de influencia, facilitando alianzas y previniendo conflictos. Con enfoque de derechos, visibiliza a grupos excluidos y orienta estrategias de participación diferenciadas (ACNUR, 2018).

Ejemplo: en un proyecto con jóvenes rurales, se incluyeron líderes comunitarios como facilitadores y municipios como aliados estratégicos (CONEVAL, 2013; Rodríguez Zambrano et al., 2024).

Tabla 1. Matriz de involucrados

Actor	Intereses Necesidades	Influencia	Afectación	Estrategia de involucramiento
Jóvenes rurales (beneficiarios)	Recibir capacitación para emprendimientos; horario flexible	Baja	Alta	Participación activa en diagnóstico y diseño; talleres adaptados a sus horarios.
Líder	Que el	Alta	Media	Informar y

comunitario	proyecto mejore la economía local; mantener prestigio.			consultar regularmente; involucrarlo como facilitador local.
Municipio local	Reducir desempleo; cumplir plan de desarrollo local.	Alta	Alta	Establecer convenio de colaboración; alinear objetivos del proyecto con políticas locales.
Estudiantes universitarios	Aprendizaje de campo; logro académico; impacto social real.	Media	Media	Integrarlos desde la planificación; asignar roles concretos en la ejecución y evaluación.

(Elaboración propia, basado en metodología de análisis de involucrados)

Árbol de problemas y árbol de objetivos

El árbol de problemas organiza un problema central mostrando sus causas (raíces) y efectos (ramas), lo que permite una visión integral y evita diagnósticos simplistas. Parte del problema más sentido por la comunidad y avanza con dos preguntas guía: ¿por qué ocurre? (causas) y ¿qué provoca? (efectos). Este mapeo permite focalizar acciones

sostenibles y equitativas (CONEVAL, 2013; Quest Journals, 2022).

Su contraparte es el árbol de objetivos, que transforma cada causa en objetivo y cada efecto en resultado. De este modo se establecen medios, fines y líneas de acción concretas (p. ej., educación nutricional, generación de ingresos, mejora escolar), base para proyectos eficaces y sostenibles (Rodríguez et al., 2021).

En talleres participativos, estas herramientas promueven protagonismo comunitario, reconocimiento del saber local y decisiones colectivas, en coherencia con la Agenda 2030 y los enfoques de inclusión y sostenibilidad.

Análisis FODA con enfoque inclusivo

El FODA examina fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que condicionan un proyecto. Con enfoque inclusivo, incorpora la diversidad de voces y variables de equidad y accesibilidad.

- **Fortalezas:** experiencia universitaria en inclusión y redes de apoyo (ACNUR, 2018).
- **Debilidades:** falta de formación docente en lengua de señas o baja accesibilidad.
- **Oportunidades:** políticas públicas favorables y financiamiento internacional.
- **Amenazas:** prejuicios sociales, crisis sanitarias o debilidad institucional (Naciones Unidas, 2015).

Este análisis complementa al árbol de problemas/objetivos: mientras aquel identifica qué cambiar, el FODA aclara con qué condiciones contamos para hacerlo viable. En proyectos universitarios inclusivos, aporta realismo y estrategias de sostenibilidad (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero & Cedeño Rengifo, 2024).

Matriz de planificación con indicadores de impacto y sostenibilidad

La matriz de planificación (marco lógico) organiza objetivos, resultados y actividades en una estructura clara con indicadores, medios de verificación y supuestos. Permite alinear diagnóstico, planificación y ejecución, asegurando

que cada acción tenga propósito definido y pueda evaluarse (CONEVAL, 2013).

- **Fin:** impacto estructural (p. ej., mejor calidad de vida comunitaria).
- **Propósito:** objetivo directo del proyecto.
- **Resultados:** productos y servicios entregados.
- **Actividades:** acciones necesarias para lograrlos.

Cada nivel incluye indicadores, metas, fuentes de verificación y riesgos. En proyectos inclusivos, es esencial que los indicadores consideren la diversidad (mujeres, jóvenes, personas con discapacidad). Además, se recomienda incluir evidencias participativas (testimonios, registros comunitarios) junto con informes técnicos.

La sostenibilidad se asegura identificando factores estructurales que mantengan los cambios a largo plazo (Naciones Unidas, 2015). Elaborada participativamente, esta matriz no es solo un instrumento técnico, sino un compromiso colectivo con la transformación social (Rodríguez et al., 2021).

Tabla 2.- Matriz de Planificación - ODS

Enfocada en ODS 1 (Fin de la Pobreza), ODS 4 (Educación de Calidad), ODS 5 (Igualdad de Género) y ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

Nivel	Descripción sencilla	Indicadores (con metas)	Fuente de verificación	Supuestos / Riesgos	ODS
Impacto (Fin)	A largo plazo, mejorar la vida de las personas más vulnerables.	- Hogares sobre la línea de pobreza: +20% en 5 años - Empleo formal: +15 puntos en 5 años	Encuestas oficiales (INEC), registros de empleo y seguridad social, encuesta	Económica estable; apoyo de autoridades y empresas; sin	ODS 1, ODS 5, ODS 8

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

		- Menor brecha de ingreso M-H: -10 puntos en 5 años	s locales anuales.	desastres graves.	S 8
Propósito Objetivo Específico	En 24 meses, que 200 personas (60% mujeres, 30% con discapacidad) mejoren sus ingresos y habilidades.	- Ingreso mensual: +30% ($\geq 60\%$ de personas lo logra) - Inserción laboral/auto empleo: 35% (6 m), 50% (12 m), 60% (24 m) - Empoderamiento económico mujeres: 0.70 $\rightarrow$ 0.85	Registros de ingresos (antes y después), llamadas, visitas, encuesta de empoderamiento.	Aplican lo aprendido; acceso a mercados; transporte y conectividad; cuidado infantil.	ODS 4, ODS 5, ODS 8
Resultados Productos	Personas capacitadas, con habilidades y opciones reales de trabajo o negocio.	- 90% certifica la capacitación - Competencias: +25 puntos - 80 emprendimientos activos a 12 m (70% sobreviven) - 60 colocaciones laborales	Listas, notas y certificados; evidencias de negocios/empleos (RUC/contratos); reportes financieros.	Cursos útiles para el mercado; créditos disponibles; mentores y empleadores activos.	ODS 4, ODS 8

		formales - USD 80.000 en microcréditos (≥50% mujeres)			
Actividades	Talleres, mentorías, prácticas, ferias, microcréditos, materiales accesibles y tecnologías asistivas.	- ≥24 talleres/año - ≥10 horas de mentoría por persona - 100% de materiales accesibles (lectura fácil, audio, subtítulos, braille) - ≥10 acuerdos con empleadores/financieras	Cronograma; informes con fotos; repositorio accesible; convenios firmados.	Docentes/tutores disponibles; recursos de accesibilidad; buena logística.	ODS 4, ODS 10, ODS 8

(Elaboración propia, siguiendo formato de Marco Lógico estándar adaptado)

¿Cómo leer esta matriz?

- **Impacto (Fin):** Lo que queremos a largo plazo: que la vida mejore de verdad.
- **Propósito:** Lo que debe pasar al terminar el proyecto: más ingresos y mejores habilidades.
- **Resultados (Productos):** Lo que entregamos: personas certificadas, negocios funcionando o empleos.
- **Actividades:** Lo que hacemos: talleres, mentorías, ferias, créditos, materiales accesibles y tecnologías asistivas.

Notas clave para fortalecer la evidencia

Levanta una LÍNEA BASE antes de empezar: ingresos, empleo y habilidades.

Separa datos por sexo, edad, discapacidad y zona (rural/urbana).

Da seguimiento a los 6, 12 y 24 meses.

Compara antes vs. después; si puedes, con un grupo parecido que no participó.

Fórmula: Incremento de ingreso (%) = (Después – Antes) / Antes × 100.

Guarda pruebas: certificados, contratos, facturas, capturas de ventas.

Asegura accesibilidad y tecnologías asistivas (braille, audio, subtítulos, rampas).

Define metas claras (SMART) y compártelas con todos.

Plan de riesgos: transporte, internet, cuidado infantil, apoyo emocional.

Trabaja con aliados: empresas, cooperativas, municipio, universidad.

Mini-lista de verificación (para tu informe)

Ítem	Cumple (☐ Sí / ☐ No)	Comentarios
¿Existe línea base y datos separados por sexo/edad/discapacidad/zona?	☐ Sí ☐ No	
¿Metas claras y medibles (SMART)?	☐ Sí ☐ No	
¿Instrumentos válidos para habilidades y empoderamiento?	☐ Sí ☐ No	
¿Seguimiento a 6, 12 y 24 meses?	☐ Sí ☐ No	
¿Evidencias guardadas (certificados, contratos, facturas, capturas)?	☐ Sí ☐ No	
¿Materiales accesibles y tecnologías asistivas disponibles?	☐ Sí ☐ No	

¿Convenios con empleadores y financieras?	☐ Sí ☐ No	
¿Riesgos identificados y plan para reducirlos?	☐ Sí ☐ No	
¿Equipo docente/mentores confirmado?	☐ Sí ☐ No	
¿Cronograma y presupuesto aprobados?	☐ Sí ☐ No	

Nota: "Tecnologías asistivas" se refiere a apoyos como lectores de pantalla, braille, subtítulos, rampas o teclados adaptados, para que nadie se quede atrás.

Al completar la matriz de planificación, resulta insuficiente con indicadores operativos: se requieren indicadores de impacto y sostenibilidad, contruidos bajo criterios SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales).

Indicadores de impacto: reflejan cambios en la vida de la población, como la reducción de hogares en pobreza o el aumento del índice de empoderamiento de mujeres. Estos indicadores se alinean con los ODS, especialmente ODS 1 (fin de la pobreza) y ODS 5 (igualdad de género) (Naciones Unidas, 2015).

Indicadores de sostenibilidad: miden la permanencia de logros tras finalizar la intervención, como el porcentaje de beneficiarios que mantienen beneficios un año después, la continuidad de estructuras comunitarias o el financiamiento local.

Indicadores de participación: evalúan el proceso participativo, midiendo el número de líderes formados, el grado de involucramiento comunitario o la satisfacción de beneficiarios. Estos indicadores expresan el principio democratizador de la investigación-acción.

Para ser útiles, los indicadores deben acompañarse de medios de verificación claros, como informes académicos, registros comunitarios o tesis de grado que documenten resultados (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero & Cedeño Rengifo, 2024). Además, la matriz debe incluir supuestos y

riesgos que condicionan el éxito, como continuidad del apoyo institucional o posibles cambios políticos (ACNUR, 2018).

En síntesis, una matriz bien elaborada es más que un cuadro técnico: es el ADN del proyecto, que define metas, mide transformaciones y anticipa condiciones externas. Un marco lógico con indicadores de impacto, sostenibilidad y participación se convierte en la hoja de ruta de la intervención, siendo requisito indispensable en propuestas de cooperación y proyectos universitarios inclusivos (CONEVAL, 2013).

Casos de éxito de proyectos universitarios de vinculación

A lo largo de América Latina, diversas universidades han impulsado proyectos que no solo han generado transformaciones sociales en comunidades vulnerables, sino que también han servido de modelo replicable para otras instituciones. Estas experiencias exitosas demuestran que es posible articular el conocimiento académico con las demandas sociales del territorio, siempre que se construya desde un enfoque participativo, inclusivo y sostenible.

Los casos que se presentarán a continuación ilustran cómo las herramientas metodológicas descritas se implementaron en la práctica, generando impacto medible en términos de inclusión, empoderamiento y sostenibilidad. A través del análisis de estas experiencias, se busca inspirar a otros equipos universitarios a continuar fortaleciendo el vínculo entre universidad y sociedad, en coherencia con los principios propuestos por Freire (1970) y reafirmados en las metas globales del desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2015).

Caso 1: Proyecto “Aprendizaje en la diversidad” - Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador)

La Carrera de Educación Especial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí lideró un proyecto de inclusión educativa que benefició a niños con necesidades educativas especiales en escuelas regulares de la provincia. Esta

experiencia integró a docentes, estudiantes universitarios, familias y autoridades educativas locales.

En su etapa inicial, el equipo desarrolló un diagnóstico participativo junto con docentes de educación básica y padres de familia, identificando problemas clave como la falta de formación en inclusión, la ausencia de adaptaciones curriculares y la persistencia de prejuicios. Este diagnóstico, trabajado en talleres colaborativos, permitió definir estrategias contextualizadas y factibles.

Las intervenciones se enfocaron en la capacitación de docentes, el acompañamiento en aula, la elaboración de materiales pedagógicos adaptados como cuentos en braille y recursos visuales para niños con autismo, y la implementación de tutorías entre pares. Además, se fortaleció el rol de las familias mediante espacios de orientación para el apoyo en el hogar.

Un factor decisivo fue la creación de círculos de apoyo en cada institución educativa, integrando a directivos, representantes de familias y especialistas. Estos espacios facilitaron la apropiación del proceso por parte de la comunidad educativa. Los estudiantes universitarios actuaron como mediadores entre los actores, enriqueciendo su formación con experiencias reales en terreno.

Rodríguez Zambrano, Delgado Mero y Cedeño Rengifo (2024) documentan que este proyecto mejoró significativamente las actitudes hacia la inclusión y fortaleció las prácticas pedagógicas. Al cierre del proceso, 15 escuelas habían incorporado planes de inclusión, 120 docentes habían sido capacitados y cerca de 200 niños con discapacidad reportaban una mayor participación y mejor desempeño académico.

Más allá de los datos, el cambio cultural fue evidente: docentes que inicialmente se mostraban escépticos se transformaron en promotores activos de la inclusión. La sostenibilidad quedó garantizada gracias a la adopción del modelo por parte de las autoridades educativas locales, quienes decidieron financiar con recursos propios la continuidad de las capacitaciones. Este caso demuestra

cómo una intervención universitaria, bien diseñada y participativa, puede generar un efecto multiplicador, impactando no solo a los estudiantes con discapacidad, sino al ecosistema educativo en su conjunto, avanzando de forma concreta hacia el ODS 4 (Naciones Unidas, 2015).

Caso 2: Inclusión de personas privadas de libertad y estudiantes con discapacidad - Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)

La Universidad Técnica Particular de Loja ha desarrollado un modelo de inclusión educativa que trasciende sus campus, abriendo oportunidades de formación para personas privadas de libertad y estudiantes con discapacidad. Estas acciones, articuladas como parte de su estrategia de vinculación, reflejan un compromiso genuino con los ODS 4, 10 y 16.

Entre las acciones destacadas se encuentra la modalidad de estudios a distancia adaptada a los centros penitenciarios, que brinda acompañamiento pedagógico, facilidades tecnológicas y recursos accesibles. Paralelamente, la universidad ha implementado políticas internas de accesibilidad para estudiantes con discapacidad, incluyendo adecuaciones arquitectónicas, tecnologías de apoyo, tutorías entre pares y becas específicas. Estas medidas son fruto de la colaboración con el sistema penitenciario y organizaciones sociales.

Durante el período 2023-2024, la UTPL reportó más de 160 personas privadas de libertad matriculadas por ciclo académico y alrededor de 550 estudiantes con discapacidad beneficiados por los servicios de apoyo. Según declaraciones institucionales, se busca una inclusión integral que abarque desde el ingreso hasta la permanencia y el egreso, considerando las distintas dimensiones de las necesidades educativas especiales (UTPL, 2024).

El impacto social es evidente en los relatos de vida: internos que logran obtener un título profesional, mejorando sus opciones de reinserción; jóvenes con discapacidad que culminan sus estudios y acceden al mercado laboral. Estos

logros no solo transforman trayectorias individuales, sino que rompen círculos de exclusión y generan nuevas narrativas para sus familias y comunidades (Rodríguez et al., 2021).

La participación de la comunidad universitaria ha sido clave. Estudiantes voluntarios acompañan a sus pares como tutores, los docentes han sido sensibilizados mediante manuales y capacitaciones, y los procesos han sido institucionalizados. Hoy, muchas de estas prácticas forman parte estructural del modelo educativo de la UTPL, garantizando su sostenibilidad más allá de los proyectos piloto.

Este caso es un referente replicable sobre cómo las universidades pueden convertirse en agentes directos de inclusión social, integrando a poblaciones históricamente marginadas en sus procesos académicos. La sinergia entre política institucional, participación estudiantil y colaboración intersectorial ha sido la clave para su éxito.

Otros ejemplos regionales: En distintos países de América Latina, universidades públicas y privadas han implementado iniciativas exitosas que confirman el potencial transformador de la vinculación bien ejecutada. Entre ellas se encuentran los programas de alfabetización de adultos mayores liderados por universidades en Perú, las clínicas jurídicas gratuitas de universidades colombianas que asesoran a mujeres víctimas de violencia, o los proyectos de economía solidaria en Brasil, donde estudiantes acompañan a cooperativas de personas con discapacidad. En todos estos casos, se evidencia un enfoque centrado en la participación comunitaria, la pertinencia cultural y los derechos humanos (Quest Journals, 2022).

Lineamientos prácticos para asegurar pertinencia, viabilidad y sostenibilidad

Diseñar un proyecto universitario con potencial real de transformación social exige algo más que buena voluntad. Supone aplicar principios, enfoques y herramientas que, desde el inicio, favorezcan la participación, la coherencia

metodológica y la permanencia de los resultados. A partir del marco teórico trabajado y de las experiencias prácticas analizadas, se proponen los siguientes lineamientos como una guía para garantizar que los proyectos de vinculación desde la academia respondan a criterios de pertinencia, viabilidad y sostenibilidad.

1. Codiseño y participación genuina desde el inicio:

Involucrar a la comunidad desde las primeras etapas del diseño no solo es deseable, sino fundamental. La participación debe ser real, no simbólica, evitando convocar a los actores sociales únicamente para validar decisiones ya tomadas. Se sugiere formar comités o mesas de trabajo mixtas, con representación de beneficiarios, líderes locales y miembros del equipo universitario. Este enfoque fomenta la pertinencia, ya que permite diseñar con base en los saberes, experiencias y expectativas de quienes viven la realidad a intervenir. Como propone Freire (1970), el conocimiento se construye en diálogo, y en ese diálogo se reconoce al otro como sujeto activo del cambio.

2. Alineación con políticas y marcos existentes: Un proyecto que responde a los planes locales, las políticas nacionales o los ODS tiene mayores probabilidades de ser apoyado y sostenido en el tiempo. Esta alineación no solo fortalece su legitimidad, sino que también abre posibilidades de articulación institucional y financiamiento. Por ejemplo, si se trata de un proyecto de inclusión laboral para personas con discapacidad, resulta estratégico vincularlo con la normativa vigente en derechos laborales o con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2015).

- 3. Evaluación realista de recursos y capacidades (viabilidad interna):** Diseñar con los pies en la tierra es clave. Antes de establecer metas, se debe hacer una evaluación honesta de los recursos disponibles: tiempo docente, carga estudiantil, presupuesto operativo, alianzas posibles, competencias técnicas, entre otros factores. La matriz FODA participativa, ya vista en capítulos anteriores, puede aportar insumos valiosos para este análisis (Participatory Methods, 2023). En caso de limitaciones, es preferible iniciar con un piloto ajustado y escalable, antes que fracasar por exceso de ambición.
- 4. Mecanismos de monitoreo participativo y ajuste continuo:** El monitoreo no debe ser solo una obligación administrativa, sino una oportunidad de aprendizaje compartido. Desde el diseño, conviene definir indicadores claros, establecer momentos de revisión y crear espacios donde la comunidad pueda expresar su opinión sobre el avance del proyecto. El monitoreo participativo, mediante herramientas accesibles como encuestas, entrevistas o grupos focales, permite ajustar el rumbo cuando sea necesario. Esta flexibilidad metodológica fortalece tanto la eficacia como la legitimidad del proyecto (Rodríguez et al., 2021).
- 5. Estrategias de comunicación y transparencia:** La confianza de los actores sociales es un recurso intangible pero determinante. Para sostenerla, se requiere una comunicación clara, constante y culturalmente pertinente. Es importante definir cómo se informará a la comunidad, cómo se reconocerán los logros del equipo y cómo se rendirán cuentas a aliados institucionales. La experiencia de la UTPL demuestra que divulgar los avances, mediante boletines, blogs o espacios comunitarios, fortalece la credibilidad y el compromiso colectivo (UTPL, 2024).

6. Fortalecimiento de capacidades locales y apropiación:

Un proyecto verdaderamente sostenible es aquel que, al finalizar, deja instalada la capacidad para continuar sin depender de la universidad. Esto se logra formando líderes locales, transfiriendo conocimientos, documentando metodologías y acompañando procesos de relevo generacional. Como se plantea, el saber popular no solo debe reconocerse, sino también potenciarse mediante procesos pedagógicos que fortalezcan la autonomía de las comunidades.

7. Institucionalización o escalamiento de lo exitoso:

Cuando un piloto da resultados positivos, conviene planificar su expansión. Ello puede hacerse replicando el modelo en otros territorios (escalamiento horizontal) o incorporándolo en políticas institucionales o públicas (escalamiento vertical). Para ello, es crucial sistematizar la experiencia, generar evidencia sólida y preparar propuestas claras que muestren el valor social, educativo o económico del proyecto (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero y Cedeño Rengifo, 2024).

8. Sostenibilidad financiera y diversificación de apoyos:

La permanencia de un proyecto también depende de su viabilidad económica. Es recomendable diseñar un plan de financiamiento mixto, que incluya fondos universitarios, alianzas con organismos públicos, cooperación internacional, responsabilidad social empresarial y aportes comunitarios. Además, conviene prever los costos recurrentes y definir quién asumirá el mantenimiento o la continuidad de los servicios brindados, una vez terminada la intervención (CONEVAL, 2013).

9. Enfoque intercultural y de género transversal: La pertinencia cultural y la equidad de género no deben ser añadidos, sino principios transversales desde la formulación. En contextos indígenas, afrodescendientes o rurales, es indispensable incorporar la cosmovisión local, los idiomas y las prácticas tradicionales. De igual forma, se debe asegurar que mujeres y hombres tengan iguales oportunidades de participar y beneficiarse. Diseñar de manera inclusiva implica anticipar y eliminar barreras que puedan excluir a alguien por razones de género, edad, discapacidad u origen (ACNUR, 2018).

10. Ética y respeto en la relación con la comunidad: Toda intervención debe partir del respeto profundo por las personas, sus saberes y su dignidad. Esto implica no generar expectativas que no puedan cumplirse, compartir los resultados del diagnóstico con quienes colaboraron, garantizar la confidencialidad de los datos sensibles y cumplir con los principios éticos establecidos por la universidad. Como recuerda Freire (1970), no hay pedagogía del oprimido sin una ética del respeto, del diálogo y de la esperanza.

Estos diez lineamientos constituyen una guía práctica para fortalecer el diseño de proyectos universitarios de vinculación. Su aplicación rigurosa y contextualizada puede marcar la diferencia entre una intervención pasajera y una transformación sostenible, entre un taller aislado y un proceso de cambio estructural. En última instancia, lo que se propone es construir iniciativas que partan del territorio, se escuche a las personas, respeten su diversidad, y dejen una huella positiva más allá del calendario académico.

En conclusión, diseñar proyectos con enfoque de inclusión y sostenibilidad implica no solo usar herramientas técnicas, sino adoptar una actitud ética, participativa y transformadora. Las universidades tienen un rol insustituible

en este proceso, no como centros de poder que “llevan soluciones”, sino como espacios de diálogo, aprendizaje mutuo y compromiso con el bienestar común. Como bien lo señalan los casos presentados en este capítulo, cuando la universidad se abre a la comunidad y aprende con ella, el impacto trasciende, se multiplica y se vuelve verdaderamente significativo (Naciones Unidas, 2015).

Elementos de cierre

Resumen

En este capítulo se propone un marco conceptual para diseñar proyectos universitarios que respondan a la Agenda 2030 desde una perspectiva participativa, inclusiva y sostenible. Partimos de las raíces de la investigación-acción participativa y el diseño centrado en el usuario, donde la comunidad deja de ser meramente receptora para convertirse en socia activa del proceso. En los contextos latinoamericanos, marcados por profundas desigualdades socioeconómicas y culturales, este enfoque exige incorporar desde el diagnóstico hasta la evaluación a mujeres en situación de vulnerabilidad, personas con discapacidad, niñas, adultos mayores y otros grupos priorizados, de modo que sus voces y saberes alimenten cada fase del proyecto.

La metodología de vinculación que proponemos aúna capacitación técnica con adaptaciones pedagógicas para personas con discapacidad. Mediante talleres participativos y el acompañamiento de docentes y semilleros estudiantiles, este sistema productivo mixto no solo busca fortalecer competencias laborales, sino también generar inclusión socioeconómica y cuidar el entorno ambiental. El diagnóstico participativo, a través de entrevistas focales, observación de campo y cartografía social, se erige como la base sobre la que se construyen intervenciones pertinentes, al revelar de manera colectiva problemáticas, recursos y oportunidades locales.

Para transformar esas conclusiones en un plan de acción eficaz, el capítulo despliega cuatro herramientas metodológicas: la matriz de involucrados, que mapea

actores, necesidades e influencias; el árbol de problemas y su espejo positivo, el árbol de objetivos, que vincula causas, efectos y metas; un análisis FODA enriquecido con la perspectiva de equidad e inclusión; y, finalmente, la matriz de planificación o marco lógico, donde se definen objetivos clave, indicadores de impacto y sostenibilidad, medios de verificación y supuestos críticos. Estas herramientas, explicadas paso a paso, permiten traducir el diagnóstico participativo en una hoja de ruta clara y medible.

A lo largo del capítulo, se ilustran estas metodologías con casos de éxito en Ecuador: el proyecto “Aprendizaje en la Diversidad” de la ULEAM, que mejoró la inclusión de niños con necesidades educativas especiales en aulas regulares, y la iniciativa de la UTPL para llevar la educación universitaria a personas privadas de libertad y a estudiantes con discapacidad. En ambos ejemplos, la articulación estrecha entre la universidad y sus comunidades, el diseño cocreado y la institucionalización de buenas prácticas garantizaron resultados tangibles y sostenibles.

Para concluir, se ofrecen lineamientos prácticos que guían al lector en la fase final del diseño: desde el codiseño genuino y la alineación con políticas locales, hasta la evaluación participativa continua, la comunicación transparente y la planificación financiera para asegurar la viabilidad a largo plazo. Con esta propuesta integral, el capítulo ofrece a docentes, investigadores y gestores universitarios una hoja de ruta rigurosa y pragmática para implementar proyectos de vinculación social que no solo respondan a las necesidades inmediatas, sino que perduren y escalen, contribuyendo de manera real al logro de los ODS y al empoderamiento comunitario.

Glosario

1. **Diseño participativo:** Proceso colaborativo en el que los beneficiarios y demás actores relevantes cocrean las fases de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de un proyecto, garantizando pertinencia y apropiación social.
2. **Vinculación universitaria:** Estrategia de interacción planificada entre la academia y la sociedad, mediante la cual las instituciones de educación superior aportan conocimiento, recursos y acompañamiento para atender necesidades comunitarias.
3. **Diagnóstico participativo:** Fase inicial que combina técnicas cualitativas (entrevistas focales, talleres, mapeo social) y cuantitativas, involucrando directamente a la comunidad para identificar problemas, potencialidades y prioridades.
4. **Matriz de involucrados:** Herramienta que mapea a todos los actores (beneficiarios, instituciones, financiadores, autoridades) según su interés, nivel de influencia y relación con el proyecto, para definir estrategias de comunicación y participación.
5. **Árbol de problemas:** Diagrama estructural que representa el problema central, sus causas (raíces) y efectos (ramas), facilitando el análisis sistémico y la definición de intervenciones focalizadas.
6. **Árbol de objetivos:** Versión positiva del árbol de problemas: cada causa y efecto se transforma en un objetivo concreto (medios y fines), estructurando la lógica de la solución deseada.
7. **Análisis FODA inclusivo:** Adaptación del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que incorpora de manera explícita criterios de equidad y participación de grupos vulnerables.
8. **Matriz de marco lógico:** Cuadro de planificación que articula niveles de objetivos (fin, propósito, resultados, actividades) con indicadores, medios de verificación y

supuestos, orientando el seguimiento y la evaluación.

CAPÍTULO IV

"Gestión de la Producción sostenible con enfoque inclusivo: innovación social y ambiental desde la universidad hacia el territorio"

Elementos de Apertura

Introducción

En el escenario actual, las comunidades del mundo enfrentan una serie de desafíos profundos y persistentes que amenazan no solo la calidad de vida de millones de personas, sino también el equilibrio del planeta. La pobreza crónica, la desnutrición infantil, la desigualdad estructural, la corrupción institucionalizada, la contaminación de los ecosistemas y la creciente inseguridad alimentaria configuran un panorama crítico que pone en evidencia la crisis de un modelo de desarrollo desconectado de las verdaderas necesidades humanas y ambientales (Piketty, 2020; FAO, 2021).

A esta realidad compleja se suma un problema igualmente grave: la fragmentación institucional. Numerosas organizaciones e iniciativas que comparten objetivos similares operan de manera desarticulada, sin coordinación efectiva ni visión compartida. Esta falta de sinergia reduce significativamente el impacto de sus acciones y genera una pérdida de tiempo, recursos y oportunidades valiosas. La UNESCO ha advertido que uno de los mayores retos para la sostenibilidad no radica solo en la ausencia de conocimiento técnico, sino en la carencia de colaboración estratégica entre actores clave.

En este contexto, la producción sostenible con enfoque inclusivo emerge como una vía integral que articula saberes científicos, valores sociales y prácticas regenerativas. A ello se suma el componente de gestión, entendido como el puente interinstitucional que conecta a universidades, instituciones locales, organizaciones y comunidades, y que

traduce las acciones cotidianas universitarias en soluciones concretas a las necesidades del territorio mediante coordinación, acuerdos, asignación de recursos y seguimiento. No se trata únicamente de producir alimentos de forma más limpia o eficiente, sino de rediseñar nuestras relaciones con la naturaleza, la tecnología, las comunidades y los entornos de aprendizaje, desde una perspectiva ética, ambiental y socialmente comprometida.

Esta mirada integrada no solo aporta al desarrollo productivo, sino que se alinea directamente con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Contribuye a la seguridad alimentaria (ODS 2), a la salud y el bienestar (ODS 3), a una educación de calidad con enfoque ambiental (ODS 4), a la igualdad de género en el acceso a recursos productivos (ODS 5), a la acción por el clima (ODS 13) y al fortalecimiento de alianzas inclusivas (ODS 17) (Naciones Unidas, 2015).

En este sentido, más que una técnica de producción alternativa, la propuesta universitaria representa una visión pedagógica, ecológica y social con pertinencia particular en territorios afectados por la vulnerabilidad múltiple. En contextos donde la desnutrición, el desempleo, la contaminación y la exclusión educativa convergen, la implementación de sistemas de producción sostenible permite atender necesidades urgentes mientras se generan procesos de aprendizaje colectivo, se fortalece el tejido comunitario y se impulsa una cultura de corresponsabilidad entre seres humanos y naturaleza (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero y Cedeño Rengifo, 2024).

Objetivos

- Explicar el fundamento teórico y científico de la producción sostenible integrada, abordando los principios ecológicos, tecnológicos y sociales que sustentan la articulación de peces, bacterias, plantas y lombrices como elementos clave de un sistema circular y regenerativo.
- Analizar la contribución de la Producción Sostenible a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),

evidenciando su impacto a la inclusión social, la educación de calidad, la equidad y la acción climática (Naciones Unidas, 2015).

- Reflexionar sobre la pertinencia de implementar modelos de producción sostenible en contextos de alta vulnerabilidad social, como respuesta a problemas estructurales actuales como la desnutrición, la desigualdad, la contaminación ambiental, la corrupción institucional y la descoordinación entre actores con fines comunes (Quest Journals, 2022).

En definitiva, este capítulo busca ofrecer una base comprensiva y crítica sobre la producción sostenible, no solo como una técnica innovadora, sino como una herramienta de justicia social y ecológica. Desde la academia, especialmente en los procesos de vinculación universitaria, estos enfoques ofrecen un potencial inmenso para generar transformaciones duraderas y significativas, siempre que se los comprenda no como fórmulas listas para aplicar, sino como procesos vivos que deben adaptarse a cada territorio, con participación activa de quienes lo habitan (Freire, 1970).

Desarrollo del contenido

Producción sostenible como alternativa de integración

Fundamentos

La producción sostenible se fundamenta en principios ecológicos, tecnológicos y sociales que permiten gestionar los recursos de manera eficiente, reduciendo el impacto ambiental y potenciando la inclusión social. De acuerdo con Quest Journals (2022), la implementación de modelos sostenibles constituye una respuesta práctica frente a problemas estructurales como la desnutrición, la desigualdad, la contaminación ambiental, la corrupción institucional y la falta de coordinación entre actores.

En este sentido, la producción sostenible no puede limitarse a ser vista únicamente como una técnica innovadora, sino como una estrategia integral de gestión, capaz de articular ciencia, territorio y justicia social. Desde la universidad,

especialmente a través de los procesos de vinculación, estos modelos se convierten en espacios vivos de aprendizaje y experimentación, donde los conocimientos se transfieren a las comunidades y se fortalecen en la práctica.

Difundir los fundamentos científicos de este modelo no es una simple tarea didáctica, sino un compromiso ético con la transformación social y ambiental. En un mundo que exige soluciones regenerativas, la producción sostenible integrada aparece como una opción concreta, replicable y cargada de esperanza (González-Perez et al., 2020).

Este modelo no solo resalta la eficiencia ecológica, sino también la pertinencia pedagógica. Su aplicación en las universidades involucra a diversas disciplinas, como la acuicultura, la agronomía, la veterinaria, la ingeniería ambiental y agropecuaria, la sociología. La instalación, el cultivo, el monitoreo y mantenimiento del sistema fomenta un aprendizaje activo, mientras que la vinculación con la sociedad conecta la educación con el entorno social.

Por lo que este enfoque educativo genera un doble impacto. Por una parte, fortalece las competencias profesionales de los estudiantes en aspectos técnicos y sociales; por otra, permite que grupos de atención prioritaria accedan a capacitación, asistencia técnica y oportunidades de emprendimiento. Esto refuerza la función social de la universidad, alineándola con los ODS 2, 4, 8 y 13 (Naciones Unidas, 2015).

Cada parte del sistema es clave y demuestra que los residuos pueden convertirse en insumos valiosos, superando la lógica lineal del desperdicio y adoptando una economía circular para el aprendizaje. El estudiantado participa en la instalación, siembra y cultivo de peces, hortalizas y lombrices; monitorea la calidad del sistema y la salud de las especies; recolecta y reutiliza los desechos; y produce harina de lombriz, viviendo una experiencia formativa integral.

En síntesis, la educación inclusiva vinculada a la producción sostenible no solo abre oportunidades de aprendizaje técnico, sino también propone una nueva filosofía de vida centrada en la cooperación, el respeto por los ciclos

naturales y el compromiso con la justicia social. Su potencial para transformar comunidades vulnerables en agentes de cambio sostenible es enorme. Como expresa la sabiduría popular: "Quien planta un árbol, cree en el mañana".

Definición de la producción sostenible

La producción sostenible puede definirse como un sistema integrado y circular en el que los residuos de un proceso se convierten en recursos de otro. Un ejemplo paradigmático es el modelo que combina el cultivo de peces, bacterias nitrificantes, hortalizas y lombrices, donde cada elemento cumple una función específica y complementaria (Somerville et al., 2014; Domínguez & Edwards, 2011).

El modelo cuatripartito de producción sostenible representa una síntesis armónica entre conocimiento científico, sostenibilidad ambiental y justicia social: Como lo han evidenciado autores como Andrade Ochoa y colaboradores (2015), este sistema no solo permite la producción de alimentos sin contaminar el entorno, sino que transforma residuos en recursos, empodera a personas en situación de vulnerabilidad y fortalece la conciencia ecológica. En el ámbito educativo, esta práctica representa también una pedagogía de valores: solidaridad, autonomía, cooperación e innovación

El sistema se basa en interacciones simbióticas que garantizan la eficiencia ecológica, el cultivo de peces genera residuos nitrogenados, principalmente amonio (NH_4^+), que en concentraciones altas pueden ser tóxicos, las bacterias nitrificantes ubicadas en el biofiltro (*Nitrosomonas* y *Nitrobacter*) transforman este amonio primero en nitrito (NO_2^-) y luego en nitrato (NO_3^-), nutriente que son conducidos desde el filtro biológico y va por medio de tubos al sistema, donde es asimilado por las plantas cultivadas hidropónicamente, absorben el nitrato y purifican el agua, que regresa a los tanques. Este proceso, descrito por Arteaga y Beghini (2022), permite cerrar el ciclo de manera sustentable.

Este modelo no solo produce alimentos y abono, sino que

también genera un espacio de innovación social y ambiental, en el cual las comunidades aprenden, experimentan y participan en un proceso que integra economía, ecología y equidad. En América Latina, y particularmente en Ecuador, la población rural concentra un alto porcentaje de personas en situación de vulnerabilidad, marcada por la pobreza, bajos niveles de escolaridad, aislamiento geográfico y condiciones de vida adversas. Dentro de este contexto, los grupos de atención prioritaria, definidos por el marco legal nacional, incluyen a personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres víctimas de violencia, jóvenes rurales, personas privadas de la libertad, personas con enfermedades catastróficas y otros sectores excluidos. Asegurar su derecho a una educación pertinente y de calidad no solo es un acto de justicia social, sino una estrategia indispensable para avanzar hacia un desarrollo rural verdaderamente sostenible (Freire, 1970).

La sostenibilidad, concebida desde una visión integral que abarca dimensiones ambientales, sociales y económicas, encuentra en la educación inclusiva su principal vehículo de concreción. Educar a los grupos de atención prioritaria en prácticas acuí-agroproductivas sostenibles como la acuicultura ecológica, la agricultura sin suelo y la lombricultura, no solo preserva el medioambiente, sino que también fortalece la autonomía local y promueve una economía circular adaptada a cada territorio.

La inclusión educativa, en este sentido, es una condición para que las comunidades puedan apropiarse de las iniciativas de sostenibilidad y garantizar su continuidad. En palabras de Arnaiz (2014), la relación entre educación inclusiva y desarrollo sostenible es ineludible, ya que esta última sin justicia social corre el riesgo de perpetuar las desigualdades que pretende erradicar.

La autonomía surge entonces como eje común entre educación inclusiva y producción sostenible. Promover la autonomía significa dotar a las personas de capacidades concretas para tomar decisiones informadas sobre su vida y su sustento. En territorios rurales, esta meta se traduce en

enseñar a las personas a cultivar sus propios alimentos, gestionar negocios acuí- agropecuarios de pequeña escala, fortalecer la seguridad alimentaria familiar y generar ingresos desde sus propios territorios. Experiencias internacionales demuestran que la agricultura puede ser una vía efectiva de inclusión sociolaboral para personas con discapacidad, siempre que se acompañe de contenidos formativos adecuados y apoyo profesional especializado. Iniciativas de "agricultura social" han revelado impactos positivos en la salud, integración y calidad de vida de sus participantes, lo cual confirma que la formación agrícola sostenible empodera a grupos históricamente excluidos (Rodríguez, et al., 2021).

Además, una educación inclusiva con enfoque rural parte del reconocimiento de los saberes locales y las trayectorias de vida de los participantes. En lugar de un modelo vertical y asistencialista, se propone una pedagogía participativa en la que campesinos, pescadores, mujeres jefas de hogar, adultos mayores o jóvenes rurales con discapacidad se convierten en protagonistas del proceso educativo. Esta mirada se inscribe en el modelo social de la discapacidad y en las pedagogías emancipadoras propuestas por Freire (1970), quien resalta la importancia de partir de las fortalezas de cada individuo y comunidad. Así, mientras un adulto mayor puede compartir su experiencia sobre técnicas tradicionales de cultivo, una joven madre rural puede aprender sobre lombricultura a la vez que contribuye con estrategias comunitarias de resiliencia.

Este enfoque cuenta con respaldo normativo tanto a nivel internacional como nacional. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) establece el deber de construir sistemas educativos inclusivos en todos los niveles. La Agenda 2030, por su parte, llama a garantizar una educación de calidad con equidad y a eliminar las barreras que impiden el acceso (Naciones Unidas, 2015). En el contexto ecuatoriano, la Constitución de 2008, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y leyes específicas como la de Discapacidades o la del Adulto

Mayor, refuerzan este compromiso. Iniciativas como el proyecto Gestión de la Producción Sostenible encuentran en este marco legal el sustento para llevar la educación más allá de las aulas, hacia territorios históricamente excluidos, con un enfoque basado en derechos y justicia social (UTPL, 2024).

Metodología de cultivo de peces en sistemas artesanales o de pequeña escala

1. **Selección y adecuación del área.-** El espacio debe contar con fácil acceso al agua (pozo, red o río cercano), el terreno debe permitir la instalación de estanques o tanques plásticos de 500-2.000 L, según la disponibilidad. es importante garantizar que el área esté cercada y protegida de animales o contaminantes.(FAO, 2014. "Small-scale aquaponic food production")
2. **Preparación de instalaciones.-** Entrada y salida de agua: se colocan tuberías o mangueras con válvulas para controlar el flujo. La entrada debe permitir el recambio parcial del agua (20-30% semanal). La salida debe estar protegida con mallas para evitar fuga de peces.
3. **Oxigenación:** se recomienda instalar un aireador sencillo (bomba de acuario o difusores artesanales con piedras porosas). En ausencia de aireadores, se puede usar un sistema de recirculación con cubetas para agitar el agua varias veces al día.(Boyd & Tucker, 2012. "Pond Aquaculture Water Quality Management")
4. **Siembra de alevines.-** Los alevines (generalmente de tilapia, carpa o cachama en contextos latinoamericanos) deben provenir de un hatchery certificado, antes de sembrar, se aclimatan durante 15-20 minutos en bolsas con agua del estanque para reducir el estrés, la densidad recomendada en sistemas caseros extensivos, 3-5 peces/m².
5. **Alimentación.-** Se utiliza alimento balanceado comercial de 25-35% proteína en etapas iniciales

(alevín y juvenil), cantidad: 5-8% del peso vivo/día, repartido en 2-3 raciones.. a medida que crecen, la ración se reduce a 2-3% del peso vivo/día.(FAO, 2020. "Cultured Aquatic Species Information Programme")

6. **Prevención de enfermedades.-** Mantener buena calidad de agua mediante recambio parcial y aireación, retirar peces muertos de inmediato, evitar sobrepoblación y exceso de alimento, se puede adicionar sal común (2-3 g/L en baños de 30 min) para prevenir infecciones externas leves.
7. **Monitoreo y evaluación.-** Crecimiento y talla: medir una muestra de 10% de peces cada 15 días, registrando peso y longitud promedio, parámetros de agua como la temperatura: 25-30 °C, el oxígeno disuelto: >4 mg/L, pH: entre 6.5-8.5, amonio total (NH_4^+): <0.5 mg/L. transparencia: 30-40 cm (en sistemas con estanques).(Boyd & Tucker, 2012)
8. **Cosecha.-** Se realiza generalmente entre los 5-7 meses, la propuesta planteada reduce el tiempo ya que considera el sistema trifásico que consiste en dividir y pasar a dos tanques la población de peces sembrada y luego del incremento de peso pasar a tres nuevos tanques, cuando los peces alcanzan el peso de mercado, el drenaje parcial del estanque o la pesca con malla facilita la recolección.
9. **Principio del sistema Hidropónico.-** La acuaponía integra el cultivo de peces y el cultivo hidropónico de hortalizas en un circuito cerrado de agua. Los desechos nitrogenados de los peces (amonio, NH_4^+) son transformados por bacterias nitrificantes (Nitrosomonas y Nitrobacter) en nitrito (NO_2^-) y luego en nitrato (NO_3^-), que constituye el principal nutriente de las plantas (Rakocy et al., 2006).
10. **Conducción del agua en tubos PVC.-** Se instalan tubos de PVC de 3-4 pulgadas con orificios espaciados (20-30 cm) para alojar las raíces de las plantas en cestas plásticas o "net pots", el agua residual del tanque de peces es bombeada a los tubos, se debe garantizar un

flujo constante o intermitente tipo NFT (Nutrient Film Technique), con una lámina delgada de agua que mantenga húmedas las raíces (Resh, 2013).

11. **Biofiltración y nitrificación.-** En el paso del agua hacia los tubos PVC, esta atraviesa un biofiltro que alberga bacterias nitrificantes, estas bacterias convierten en $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_2^-$ (Nitrosomonas) y $\text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-$ (Nitrobacter), el nitrato resultante se convierte en la principal fuente de nitrógeno para las hortalizas (Somerville et al., 2014).
12. **Nutrición de las hortalizas.-** Las raíces reciben agua rica en nitratos junto con otros minerales disueltos provenientes de los desechos de peces (fósforo, potasio, micronutrientes), este método reduce o elimina la necesidad de fertilizantes sintéticos (Goddek et al., 2015).
13. **Retorno del agua al sistema acuícola.-** El agua, tras ser absorbidos los nutrientes por las plantas, retorna libre de compuestos tóxicos al tanque de peces. Este ciclo cerrado garantiza sostenibilidad, bajo consumo de agua y reducción de contaminantes, parámetros recomendados (Somerville et al., 2014; Resh, 2013), pH: 6.5 a 7.0 (óptimo para peces y plantas), Oxígeno disuelto: $>5 \text{ mg/L}$, amonio total (NH_4^+): $<1 \text{ mg/L}$, nitrato (NO_3^-): $50\text{-}150 \text{ mg/L}$ para crecimiento vegetal, temperatura del agua: $24\text{-}28^\circ\text{C}$.

La lombricultura consiste en la cría y manejo de lombrices, especialmente de la especie *Eisenia foetida*, conocida como lombriz roja californiana. Esta práctica se integra de manera eficiente a los sistemas de producción sostenible, ya que aprovecha el lodo proveniente de los residuos orgánicos del cultivo de peces para convertirlo en un sustrato idóneo para la cría de lombrices. Como resultado, se obtienen productos de alto valor agrícola como el abono sólido (humus), el fertilizante líquido (lixiviado) y la biomasa de lombriz, todos ellos esenciales para enriquecer los suelos y fortalecer la productividad de los sistemas agroecológicos.

Además, la harina de lombriz, elaborada mediante la

deshidratación y posterior triturado de estos organismos, contiene más del 60 % de proteína y constituye un insumo estratégico en la alimentación de peces. Su incorporación reduce significativamente la dependencia de fuentes externas de proteína, lo que incrementa la eficiencia y sostenibilidad del sistema acuícola (Andrade Ochoa et al., 2015).

A ello se suman los beneficios de la también llamada vermicultura, que destaca por su bajo costo de implementación y mantenimiento, la posibilidad de alimentar a las lombrices con residuos domésticos y la ventaja de no requerir grandes extensiones de terreno. Asimismo, la biomasa generada puede ser utilizada directamente como insumo proteico en la alimentación de peces, cerrando los ciclos productivos. Desde una perspectiva económica, la venta de humus, lixiviados ricos en nutrientes e incluso de las propias lombrices representa una fuente adicional de ingresos, lo que convierte a esta práctica en una alternativa sostenible, rentable y accesible para pequeños y medianos productores.

Experiencias de formación inclusiva en producción sostenible para grupos de atención prioritaria

En coherencia con los principios antes descritos, el proyecto Gestión de la Producción Sostenible desarrolló diversas estrategias de capacitación para empoderar técnica y socialmente a personas en situación de vulnerabilidad en El Oro. Se trabajó con grupos prioritarios como personas con discapacidad, mujeres jefas de hogar, adultos mayores, sobrevivientes de trata y niñas en riesgo, brindando formación práctica en acuicultura, horticultura hidropónica y lombricultura. Estas experiencias permitieron no solo transferir conocimientos, sino también fortalecer la autoestima, la autonomía y el tejido comunitario.

En el caso de las personas con discapacidad, se diseñaron módulos específicos sobre acuicultura y agricultura sin suelo. Se atendió a participantes con discapacidad física, sensorial e intelectual, adecuando los entornos para asegurar su accesibilidad. En los espacios de cultivo hidropónico, por

ejemplo, se instalaron mesas a una altura apropiada, inspirados en experiencias como el proyecto Farm Hability en Chile, donde se implementó un espacio adaptado de 270 m² con sistemas flotantes para personas usuarias de sillas de ruedas (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero y Cedeño Rengifo, 2024).

En acuicultura, los participantes aprendieron sobre el ciclo de producción de tilapia: desde la instalación de tanques, la siembra de alevines, el control de calidad del agua, hasta la cosecha. Una experiencia destacada fue la realizada en Machala, donde estudiantes de Ingeniería Acuícola de la UTMACH acompañaron a agricultores con discapacidad física en la cría de tilapias. Como resultado, se lograron cultivar más de mil ejemplares, de los cuales 170 fueron entregados a familias locales para su engorde, destinándolos al autoconsumo y a la comercialización. Este ejercicio evidenció que, con apoyos adecuados, las personas con discapacidad no solo pueden integrarse a las cadenas productivas, sino también liderar procesos que fortalecen su autonomía y la seguridad alimentaria de sus hogares.

Además del impacto económico, se observaron beneficios subjetivos relevantes: los participantes expresaron mayor confianza en sí mismos, sentido de pertenencia y motivación. Tal como lo expone el programa europeo Agro-inclusión, la agricultura puede ofrecer realización, autonomía y una mejor calidad de vida a quienes enfrentan barreras para acceder al mercado laboral convencional (Participatory Methods, 2023).

Este conjunto de aprendizajes prácticos demuestra que los proyectos de educación inclusiva en producción sostenible no solo generan conocimiento técnico, sino también transformaciones personales y comunitarias. A medida que avancemos, profundizaremos en otras experiencias con distintos grupos, evidenciando cómo la educación, cuando es inclusiva, se convierte en una herramienta de liberación y construcción de futuro.

Un ejemplo inspirador compartido durante los talleres fue el

de la Alianza ADIDE en República Dominicana, donde se implementó un proyecto denominado "Siembra Hidropónica Inclusiva para personas con Discapacidad". Esta iniciativa, apoyada por fondos de cooperación internacional, instaló pequeños huertos hidropónicos en las casas de participantes con discapacidad motriz y sensorial, adaptando las estructuras para romper barreras físicas. El resultado fue que personas usuarias de sillas de ruedas, bastones o con discapacidad visual lograron cultivar vegetales orgánicos en sus patios o terrazas, mejorando su alimentación e incluso obteniendo un ingreso adicional con la venta de hortalizas. Tomando esta referencia, nuestro proyecto proveyó a los participantes con discapacidad de sistemas hidropónicos domésticos de bajo costo, como mesones con tuberías para la técnica de película nutritiva (NFT) y pequeñas bombas de agua, de manera que pudieran replicar en sus hogares lo aprendido en el taller. El objetivo de fondo fue romper barreras que históricamente han impedido a las personas con discapacidad ejercer oficios agrícolas y demostrar que, con adaptaciones tecnológicas sencillas, ellos y ellas pueden desenvolverse en este campo productivo al igual que cualquiera, obteniendo alimentos sanos para su consumo y potencialmente generando un microemprendimiento (UTPL, 2024).

Adultos mayores rurales - horticultura terapéutica y transmisión de saberes: Los adultos mayores constituyen otro grupo de atención prioritaria incorporado en el proyecto. Muchos campesinos de edad avanzada poseen gran conocimiento práctico de agricultura tradicional, pero a menudo se sienten desplazados por no dominar técnicas modernas o por limitaciones físicas propias de la edad. Para integrar a los adultos mayores, se diseñaron actividades de horticultura terapéutica y producción orgánica a pequeña escala, reconociendo tanto su derecho a aprender como el valor terapéutico que el trabajo con la tierra tiene en la tercera edad. Estudios sobre hortoterapia indican que la

jardinería y el cultivo de plantas brindan múltiples beneficios físicos y psicológicos a las personas mayores, mejorando su motricidad, estado de ánimo y función cognitiva.

Durante el proyecto, en el cantón Santa Rosa se organizó un taller intergeneracional en el que participaron abuelos y nietos en la creación de un huerto comunitario. Los adultos mayores aprendieron técnicas nuevas, como preparar sustratos para semilleros o el uso de bioles como abono líquido orgánico, mientras que transmitían a los jóvenes conocimientos sobre las especies locales y las épocas de siembra con base en las fases de la luna. Esta dinámica tuvo un doble impacto: por un lado, actualizó las capacidades de los mayores en prácticas sostenibles, como la cría de lombrices californianas para producir humus; por otro lado, fomentó su bienestar emocional al sentirse útiles e incluidos. Uno de los participantes, un agricultor jubilado de 70 años comentó en su evaluación que trabajar nuevamente en un huerto le “devolvió energías” y que el compartir con jóvenes le hizo sentirse parte activa de la comunidad. Así, la producción sostenible se convirtió en un vehículo para revalorizar a la persona mayor como agente de cambio, alineado con el concepto de envejecimiento activo (Rodríguez Zambrano et al., 2024).

Víctimas de trata de personas y niñas en riesgo - reintegración social mediante capacitación productiva:

Un componente particularmente sensible del proyecto fue el dirigido a sobrevivientes de trata de personas, principalmente adolescentes y mujeres jóvenes rescatadas de situaciones de explotación, y niñas en riesgo de abandono escolar o vulnerabilidad social. Para estas poblaciones, la educación inclusiva asume un carácter reparador y protector. Las estrategias se centraron en ofrecer talleres productivos en un ambiente seguro y de confianza, combinados con apoyo psicosocial. La horticultura urbana y la lombricultura fueron elegidas como actividades formativas adecuadas, dado que no requieren mucha infraestructura y pueden realizarse incluso en

espacios reducidos como patios, azoteas o centros de acogida, proporcionando resultados tangibles en poco tiempo.

En Machala, se trabajó con una casa de acogida que brinda atención a jóvenes mujeres víctimas de violencia y trata de blancas con fines de prostitución. Se implementó un taller de “Biohuertos Inclusivos” en el que, durante dos meses, un grupo de ocho jóvenes aprendió a cultivar hortalizas en macetas y a criar lombrices para producción de abono. El taller se adaptó a sus necesidades emocionales mediante una pedagogía lúdica y terapéutica, donde cuidar de las plantas y lombrices se vinculaba metafóricamente con el autocuidado y la recuperación personal. Al finalizar, cada participante estableció un pequeño biohuerto en la casa de acogida, sembrando cultivos de ciclo corto como cebollín, cilantro y acelga que ellas mismas podían consumir. Además de las destrezas técnicas adquiridas, el proceso buscó reconstruir su autoestima y sentido de pertenencia. Iniciativas semejantes han sido documentadas por organismos como la OIT, que recomienda incluir a personas sobrevivientes de explotación en programas agrícolas y rurales como parte de su reinserción, permitiéndoles participar en el diseño de estas actividades para atender sus prioridades y reconstruir proyectos de vida dignos (Quest Journals, 2022).

En paralelo, el proyecto coordinó con escuelas rurales para identificar niñas en riesgo, ya sea por extrema pobreza, riesgo de trabajo infantil o abuso, e involucrarlas junto con sus madres en huertos escolares. En una escuela unidocente de El Guabo, se instaló un huerto demostrativo donde un grupo de niñas de 10 a 12 años cultivó vegetales con sus docentes y familiares. Esta actividad, además de proveer un aprendizaje práctico de ciencias y nutrición, sirvió como espacio de prevención. Las niñas desarrollaron trabajo en equipo, responsabilidad y una actividad positiva que reducía el tiempo de ocio en contextos potencialmente peligrosos. Vincular a las familias en estas tareas fortaleció la red de apoyo alrededor de las menores, un factor clave para

protegerlas de amenazas como la violencia o la trata. Los testimonios de madres jefas de hogar que participaron junto a sus hijas señalaron que cultivar algo juntas les dio esperanza de un futuro mejor y las motivó a “mantener a las niñas en la escuela y fuera de las calles” (ACNUR, 2018).

En resumen, las diversas experiencias del proyecto muestran que cada grupo de atención prioritaria puede beneficiarse de la educación en producción sostenible, siempre que esta se planifique con enfoques diferenciados y apoyos apropiados. Personas con discapacidad lograron cultivar peces y hortalizas cuando se eliminaron barreras físicas y se ofreció apoyo técnico; mujeres jefas de hogar mejoraron su seguridad alimentaria y autoestima mediante huertos hidropónicos comunitarios; adultos mayores hallaron en la horticultura un espacio de participación y bienestar; y jóvenes en situación de riesgo encontraron en el cultivo de la tierra una vía para su rehabilitación y empoderamiento. Todas estas iniciativas confluyen en el objetivo de construir medios de vida sostenibles e inclusivos, donde no solo se cuide el ambiente, sino que también se genere cohesión social y se rompan ciclos de exclusión.

Metodologías didácticas inclusivas: talleres, materiales y adaptaciones

Para lograr los resultados descritos, fue indispensable aplicar metodologías didácticas inclusivas adaptadas a la diversidad de los participantes. El diseño pedagógico del proyecto Gestión de la Producción Sostenible se fundamentó en principios de accesibilidad universal, aprendizaje práctico y pertinencia cultural, alineándose con los enfoques promovidos. Se implementaron diversas estrategias como talleres visuales, guías ilustradas, materiales multiformato, lenguaje accesible y herramientas adaptadas, que facilitaron la participación activa de todos los beneficiarios, sin importar su nivel educativo o condición.

El aprendizaje práctico y situado, basado en el enfoque learning by doing, resultó especialmente efectivo en poblaciones con baja escolaridad o analfabetismo funcional. En lugar de clases teóricas tradicionales, se realizaron

sesiones breves centradas en actividades concretas como la construcción de biofiltros o la siembra en esponjas. Esta metodología permitió que los participantes aprendieran observando y haciendo, independientemente de su habilidad lectora, en coherencia con los principios planteados por Freire (1970).

El soporte visual y demostrativo fue una herramienta clave para lograr la inclusión. Se utilizaron láminas ilustradas, diagramas paso a paso y pictogramas que facilitaron la comprensión de conceptos como el pH del agua, lo cual fue especialmente útil para personas con discapacidad auditiva o dificultades de comprensión lectora. Esta estrategia coincidió con lo recomendado por ACNUR (2018), que destaca el valor de los apoyos visuales en contextos diversos. Las guías ilustradas y materiales multiformato reforzaron lo aprendido en los talleres. Estas guías técnicas, desarrolladas con lenguaje claro y esquemas accesibles, fueron acompañadas de audios y videos explicativos distribuidos en memorias USB. Este enfoque multicanal respondió al principio de diseño universal de aprendizaje, tal como se destaca en los lineamientos de educación inclusiva de la UTPL (2024).

En cuanto al lenguaje accesible e inclusivo, los facilitadores evitaron expresiones discriminatorias y adaptaron su comunicación al contexto cultural, promoviendo el uso de lengua de señas y verbalización para personas con discapacidad auditiva y visual, respectivamente. La participación se enriqueció gracias a equipos heterogéneos, fomentando el aprendizaje cooperativo y los valores de solidaridad entre los participantes.

Las herramientas y espacios también fueron adaptados. Se utilizaron palas livianas, composteros a alturas accesibles, rampas móviles y señalización contrastante, siguiendo las recomendaciones de entorno inclusivo promovidas por Naciones Unidas (2015). Estas medidas garantizaron la seguridad y participación física de todos los asistentes.

La flexibilidad metodológica permitió ajustar los contenidos y el ritmo según las necesidades del grupo, incluyendo el

acompañamiento domiciliario para participantes con discapacidad severa. Esta estrategia personalizada coincidió con las prácticas sugeridas en los diagnósticos participativos descritos por Rodríguez et al. (2021).

En conclusión, la combinación de metodologías activas, materiales accesibles, comunicación adaptada y entorno seguro permitió que todos los participantes aprendieran y contribuyeran desde sus fortalezas. Esta experiencia demuestra que la inclusión no es una barrera, sino una oportunidad para enriquecer los procesos de aprendizaje colectivo.

Cantón Machala - Innovación acuícola y huertos urbanos inclusivos con el liderazgo de UTMACH:

En Machala, la Universidad Técnica de Machala desempeñó un rol fundamental facilitando recursos humanos e infraestructura. Una experiencia destacada fue el programa de aprendizaje-servicio en acuicultura sostenible, en el cual estudiantes de Ingeniería Acuícola enseñaron a comunidades periféricas a cultivar tilapias. Esta actividad, respaldada por la Facultad de Ciencias Agropecuarias, permitió que personas con discapacidad auditiva participaran en capacitaciones virtuales y visitas a instalaciones modernas, ampliando sus horizontes productivos.

Además, se impulsó un subproyecto de huertos urbanos inclusivos en barrios vulnerables, como El Cambio. Familias recicladoras fueron capacitadas en agricultura urbana ecológica con técnicas accesibles y materiales reciclados. La colaboración con la municipalidad permitió distribuir herramientas y plantines, generando cosechas que beneficiaron a más de 30 familias, en una experiencia que demostró la viabilidad de la producción sostenible urbana con enfoque inclusivo.

Cantón El Guabo - Escuela comunitaria y empoderamiento juvenil femenino: En El Guabo se aprovechó una comunidad educativa rural para enfocar esfuerzos en niñas y adolescentes. Con apoyo del proyecto, una escuela unidocente integró contenidos agroecológicos, y se realizaron talleres sabatinos con adolescentes y sus familias. Estas sesiones promovieron el emprendimiento verde, con ejemplos inspiradores y la elaboración de proyectos personales vinculados a la sostenibilidad, generando empoderamiento juvenil y compromiso comunitario.

Cantón Pasaje - Huertos hidropónicos comunitarios (ver experiencia de mujeres) y articulación interinstitucional: En Pasaje, la articulación entre la municipalidad, la UTMACH y la comunidad permitió implementar un Centro Demostrativo de Tecnologías Sostenibles. Este espacio sirvió como punto de encuentro para personas de grupos prioritarios, quienes se formaron en hidroponía, compostaje y piscicultura. La institucionalización del centro como parte del plan municipal consolidó el modelo iniciado, demostrando cómo la cooperación interinstitucional fortalece los procesos inclusivos.

Cantón Santa Rosa - Integración de adultos mayores pescadores y reforestación comunitaria: En Santa Rosa, el proyecto se dirigió a pescadores jubilados, quienes aprendieron técnicas de acuaponía para producir alimentos en casa. Además, se realizó una campaña de reforestación de manglar con participación intergeneracional, reforzando la conciencia ambiental y rescatando saberes tradicionales. Esta experiencia resaltó el rol de los adultos mayores como agentes de cambio y guardianes del ecosistema. En todos los cantones se destacó la colaboración entre UTMACH, gobiernos locales y actores comunitarios. La universidad actuó como puente entre el conocimiento técnico y la realidad local, mientras que las autoridades

facilitaron recursos y legitimidad. Esta alianza permitió implementar acciones en concordancia con la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015), contribuyendo a una provincia más inclusiva y sostenible.

Vale resaltar que la provincia de El Oro se benefició previamente de importantes inversiones en infraestructura educativa inclusiva. Un ejemplo significativo fue la creación del Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) en 2025, diseñado para atender a todos los estudiantes universitarios, incluyendo estudiantes con discapacidad y otros grupos prioritarios. Este entorno educativo moderno, con una inversión superior a los 7 millones de dólares, evidencia el compromiso regional por fomentar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior (Rodríguez Zambrano, Delgado Mero y Cedeño Rengifo, 2024).

Estas iniciativas se complementan con el proyecto Gestión de la Producción Sostenible, que llevó los principios de la educación inclusiva más allá del ámbito universitario, integrándolos en comunidades rurales. La apertura de la sede universitaria en Piñas y la extensión de actividades en cantones aledaños han consolidado un ecosistema formativo provincial inclusivo. En este contexto, la universidad trasciende su rol tradicional como centro de enseñanza, convirtiéndose en un actor clave del desarrollo comunitario sostenible (UTPL, 2024).

Resultados e indicadores del proyecto gestión de la producción sostenible

La evaluación del proyecto se fundamentó en indicadores tanto cuantitativos como cualitativos. En términos de beneficiarios, se logró impactar directamente a cerca de 80 personas pertenecientes a grupos de atención prioritaria de la provincia de El Oro. De este total, un 60 % fueron mujeres y un 40 % hombres, abarcando un rango etario que iba desde niñas de 10 años hasta adultos mayores de 78. Al desagregar la información, se identificaron alrededor de 12 personas con discapacidad (física, auditiva o intelectual), 60

mujeres, 20 adultos mayores, además de otros miembros de la comunidad general. Esta diversidad evidencia la transversalidad inclusiva del proyecto (ACNUR, 2018).

Cada beneficiario directo representó, en promedio, un hogar de cuatro integrantes, lo que permitió estimar que los beneficiarios indirectos, familiares que se beneficiaron de los aprendizajes o productos generados, superaron las 400 personas en la provincia. En cuanto a los medios de verificación, se elaboró esta obra que compila en lenguaje accesible los contenidos de acuicultura, hidroponía y lombricultura. Esta experiencia constituye un insumo reutilizable por instituciones locales, validando el desarrollo curricular del proyecto (Rodríguez et al., 2021).

Se levantaron actas de conformidad y listas de asistencia en cada evento de capacitación, con más del 90 % de participantes calificando los talleres como útiles o muy útiles. Además, los informes elaborados por el equipo técnico de la UTMACH detallaron los aprendizajes alcanzados, las dificultades superadas y recomendaciones para futuros procesos. También se recopilaron evidencias fotográficas de las actividades y resultados obtenidos. Estos productos, junto con la alta participación y satisfacción, reflejan una ejecución eficaz y un compromiso genuino de las comunidades (Quest Journals, 2022).

Desafíos, lecciones aprendidas y propuestas de escalamiento

La ejecución del Proyecto Gestión de la Producción Sostenible permitió evidenciar el empoderamiento de los estudiantes a través de sus horas de vinculación con la sociedad, especialmente al enfrentarse al desafío de educar en actividades de producción a personas históricamente excluidas. Esta experiencia puso de manifiesto la necesidad de flexibilizar constantemente las metodologías aplicadas, reconociendo que la inclusión demanda adaptar el ritmo de trabajo, las instalaciones, el equipamiento y la forma de enseñanza a las necesidades diversas del grupo. En respuesta, se incorporaron sesiones de refuerzo y se

fomentó la tutoría entre pares, donde los participantes con mayor dominio apoyaban a quienes requerían un acompañamiento más cercano. Esta dinámica evidenció que la diferenciación pedagógica debe ser planificada desde el inicio del proceso.

Asimismo, el proyecto mostró que la vinculación social no solo fortalece las competencias técnicas de los estudiantes universitarios, sino que también potencia habilidades blandas como la empatía, la paciencia y la capacidad de comunicación en contextos de diversidad. El contacto directo con comunidades vulnerables permitió que los estudiantes comprendieran de manera vivencial los retos de la inequidad, desarrollando un sentido de responsabilidad social y compromiso con la sostenibilidad.

Tabla 3. Resultados del interés de diferentes actores de la parroquia rural

El Retiro en la instalación de la producción sostenible en su localidad

Actor	Intereses Necesidades	Influencia	Afectación	Estrategia de involucramiento
Jóvenes rurales (beneficiarios)	Recibir capacitación para emprendimientos; horario flexible	Alta	Alta	Participación activa en diagnóstico y diseño; talleres adaptados a sus horarios.
Líder	Que el	Alta	Alta	Informar y

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión
de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

comunitario	proyecto mejore la economía local			consultar regularmente; involucrarlo como facilitador local.
GAD Parriquial local	Reducir desempleo; cumplir plan de desarrollo local.	Alta	Alta	Establecer convenio de colaboración; alinear objetivos del proyecto con políticas locales.
Estudiantes universitarios	Aprendizaje de campo; logro académico; impacto social real.	Alta	Alta	Integrarlos desde la planificación; asignar roles concretos en la ejecución y evaluación.

(Elaboración propia, basado en metodología de análisis de involucrados)

De esta manera, la formación académica trasciende el ámbito teórico y se convierte en una experiencia emancipadora para todos los actores involucrados, consolidando la educación superior como un motor de cambio social. Otro aprendizaje importante fue la relevancia de los aliados comunitarios. En grupos como los jóvenes del sector rural, donde se logró un profundo interés por parte de los líderes y autoridades locales.

Las niñas y adolescentes víctimas de trata con fines de explotación sexual solicitaron la implementación de actividades de Producción Sostenible en las casas de acogida que les brindan protección. Por ahora, la iniciativa ofrece solo una oportunidad de aprendizaje; pero, si se instala el sistema en los patios de la casa de acogida, donde puedan acceder a él cada día, podría convertirse en un espacio complementario para su reconstrucción personal y colectiva. Las actividades continuaron con fuerza incluso después de la fase inicial del proyecto, lo que evidencia el compromiso de las participantes y la pertinencia del enfoque aplicado.

El proyecto “Gestión de la Producción Sostenible” también tuvo como beneficiarios al 50% de los estudiantes de bachillerato agropecuario con necesidades educativas especiales relacionadas con una discapacidad de la Unidad Educativa Sor Eufemia Moscoso de la ciudad de Piñas quienes recibieron la capacitación junto a sus padres, docentes y directivos, quienes se suman al requerimiento de instalar el sistema de producción sostenible en su cantón.

Más allá de los indicadores cuantitativos, esta experiencia validó el papel de la universidad como motor de transformación local y sentó las bases para que autoridades y actores educativos repliquen un modelo que contribuye de manera tangible al cumplimiento de los ODS y al desarrollo de comunidades rurales más resilientes, equitativas y sostenibles.

Este hallazgo refuerza la propuesta de conformar “multiplicadores locales” mediante procesos de capacitación intensiva, capaces de sostener y replicar estas prácticas en sus comunidades. De este modo, se consolida un modelo de educación inclusiva y sostenible que no solo promueve la autonomía económica, sino que también fortalece el tejido social y la capacidad de resiliencia de poblaciones históricamente excluidas (Participatory Methods, 2023). En cuanto al reconocimiento del conocimiento local, se observó que al invitar a adultos mayores a compartir sus experiencias, se generó un mayor interés y sentido de pertenencia. Esta valorización de saberes tradicionales coincide con la perspectiva freireana de considerar a los participantes como sujetos activos del proceso educativo (Freire, 1970).

Propuestas para fortalecer y escalar el modelo:

La producción sostenible responde a múltiples Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente los relacionados con la erradicación de la pobreza, hambre cero, seguridad alimentaria, educación de calidad, equidad de género, acceso al agua, empleo digno, reducción de desigualdades, consumo responsable y acción climática (Naciones Unidas, 2015).

Una primera propuesta es institucionalizar estos esfuerzos dentro de las universidades públicas. Por ejemplo, la UTMACH podría establecer un Programa de Educación Inclusiva y Desarrollo Sostenible, articulado con sus carreras y respaldado presupuestariamente. Así, se garantizaría continuidad, seguimiento y expansión a más territorios (Rodríguez Zambrano et al., 2024).

En segundo lugar, se sugiere capacitar formalmente a facilitadores comunitarios. Aquellos participantes más destacados podrían recibir una formación adicional certificada para replicar los aprendizajes en sus comunidades. Esta estrategia permitiría ampliar la cobertura mediante agentes locales capacitados, con el respaldo técnico de la academia.

También se recomienda fortalecer las alianzas interinstitucionales. La colaboración entre universidades, municipios, ministerios y organizaciones internacionales puede proporcionar financiamiento, infraestructura y legitimidad para escalar el modelo. Iniciativas similares han sido implementadas exitosamente en otros países a través de redes de desarrollo rural inclusivo (CONEVAL, 2013).

Otra acción clave es la adaptación del modelo a otros ámbitos productivos y contextos culturales. Las metodologías inclusivas aplicadas a la producción acuícola, por ejemplo, pueden ser transferidas a la apicultura, turismo comunitario o agroindustria artesanal. En zonas con población indígena, es fundamental integrar elementos interculturales como el idioma y la cosmovisión local.

Desde la perspectiva de política pública, se plantea incorporar el enfoque de desarrollo rural inclusivo en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonales. Esto implicaría asignación presupuestaria específica y acciones sostenidas para capacitar a grupos vulnerables, con apoyo técnico de las universidades y el respaldo de gobiernos provinciales (ACNUR, 2018).

Finalmente, se recomienda establecer un sistema de monitoreo longitudinal para evaluar el impacto a mediano plazo. Con el apoyo de estudiantes de tesis, se podrían medir cambios en los ingresos, la seguridad alimentaria o la inserción laboral de los beneficiarios, lo cual serviría para mejorar continuamente el modelo y justificar su sostenibilidad (Rodríguez et al., 2021).

En síntesis, la experiencia de vinculación con la sociedad desde el Alma Mater Orense demuestra: que la combinación de inclusión, producción y educación se sustentó en el trabajo interdisciplinario de docentes y alumnos, que el binomio profesor alumno lograron adecuar a textos, trípticos, gráficos, videos sencillos de comprender, los complejos conceptos, las definiciones, el fundamento teórico científico que sustenta la Producción Sostenible, lo que les permitió reafirmar su conocimiento e interdisciplinariedad entre las temáticas que constituyen el

sistema productivo en funcionamiento, que los directivos de todas las instituciones beneficiarias concedieron la autorización correspondientes para trasladarse hasta CAPA dado el impacto que proyecta la producción sostenible en los grupos históricamente excluidos, que el espacio en el que se instaló la infraestructura que sostiene la producción sostenible es adaptable tanto a nivel rural como urbano, El reto ahora es convertir estos aprendizajes en políticas institucionales y públicas que perduren en el tiempo, fortaleciendo el rol social de la universidad y ampliando su alcance territorial.

Elementos de cierre

Resumen

Este capítulo ha mostrado cómo la convergencia entre educación inclusiva y producción sostenible puede desencadenar cambios profundos en sectores vulnerables. A partir de un marco teórico que une los principios de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se subrayó la imbricación entre equidad social y salvaguarda ambiental. Se destacó cómo, en contextos agroproductivos, la inclusión no es solo un imperativo ético, sino también la base para que las innovaciones técnicas (en acuicultura, horticultura hidropónica y lombricultura) se apropien y perduren en las comunidades.

Mediante metodologías activas, materiales adaptados, dinámicas colaborativas, gestión de recursos y de acercamiento de los gestores de vinculación con la sociedad de la Universidad Técnica de Machala, los gobiernos locales y los propios beneficiarios permitió capacitar a más de setenta personas de grupos prioritarios (personas con discapacidad, mujeres jefas de hogar, adultos mayores, niñas en riesgo y sobrevivientes de trata) y desplegar módulos demostrativos permanentes. Estos itinerarios de

formación no solo enseñaron técnicas productivas, sino que también reforzaron el tejido social mediante redes intergeneracionales y espacios de empoderamiento comunitario.

Glosario

1. **Acuicultura sostenible:** Conjunto de técnicas para el cultivo controlado de organismos acuáticos (peces, crustáceos, moluscos) en sistemas que minimizan el impacto ambiental, reutilizan el agua y promueven la eficiencia de recursos.
2. **Alianzas interinstitucionales:** Colaboraciones formales entre universidades, gobiernos locales, organizaciones comunitarias y otros actores para sumar recursos, conocimientos y legitimidad en proyectos de desarrollo y capacitación.
3. **Autonomía económica:** Capacidad de individuos o comunidades para generar sus propios ingresos y tomar decisiones financieras de manera independiente, fortaleciendo su resiliencia y estabilidad social.
4. **Diseño Universal de Aprendizaje (DUA):** Estrategia pedagógica que propone ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso para atender la diversidad de estilos y necesidades de aprendizaje.
5. **Educación inclusiva:** Enfoque que busca garantizar la participación plena y efectiva de todas las personas en entornos educativos regulares, eliminando barreras de acceso y de aprendizaje, y fomentando la equidad.
6. **Equidad social:** Principio que promueve el acceso justo a oportunidades, recursos y derechos, atendiendo las diferencias y necesidades de grupos vulnerables para reducir desigualdades.
7. **Hidroponía:** Técnica de cultivo de plantas sin suelo, donde las raíces se nutren directamente en soluciones minerales disueltas en agua, permitiendo un uso eficiente del espacio y de los recursos hídricos.
8. **Lombricultura:** Proceso de crianza y manejo de lombrices (generalmente *Eisenia fetida*) para la transformación de residuos orgánicos en humus de alta calidad, utilizado como fertilizante natural.
9. **Metodologías activas:** Conjunto de enfoques pedagógicos (aprendizaje basado en proyectos,

talleres prácticos, aprendizaje cooperativo) que implican la participación directa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento.

10. **Producción sostenible:** Un sistema o conjunto integrado donde los organismos acuícolas en cultivo aportan efluentes ricos en nutrientes que, tras la separación que realiza el filtro mecánico y biológico, transforman el amonio en nitrito y nitrato, útil para la nutrición de cultivos hidropónicos; las plantas depuran el agua que retorna al módulo acuícola y a su vez del filtro mecánico se separan los lodos que son utilizadas en el cultivo de lombrices (p. ej., *Eisenia fetida*), las mismas que sirven de alimento para peces y también, mientras crecen, transforman los sólidos en bioinsumos (humus y lixiviado), reduciendo de ésta manera la adquisición de insumos externos y generando cosecha (peces, hortalizas, lombrices y biofertilizantes) con baja huella ambiental y alta resiliencia ecosistémica (véase FAO Aquaponics: Somerville et al., 2014; vermicompostaje: Domínguez & Edwards, 2011).

CAPÍTULO

Producción Sostenible y desarrollo local: Oportunidades de emprendimiento para los sectores vulnerables

Elementos de Apertura

Introducción

Los grupos de atención prioritaria requieren modelos más equitativos, resilientes y sostenibles, algo más que políticas bien intencionadas, requieren acción coordinada, innovación tecnológica accesible y, sobre todo, voluntad de incluir genuinamente a quienes históricamente han sido excluidos de los beneficios del desarrollo: mujeres rurales, personas con discapacidad, niñas y niños, adultos mayores y víctimas de trata. Este capítulo parte de una convicción fundamental: los acui-agronegocios inclusivos no son una solución asistencialista, sino una estrategia potente para dinamizar la economía, promover la justicia social y avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente aquellos relacionados con la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la producción responsable y el trabajo decente.

En esta línea, se reconoce el papel estratégico de las universidades como catalizadoras de innovación con propósito social. En el marco de la Agenda 2030 y su enfoque centrado en “no dejar a nadie atrás”, muchas instituciones de educación superior han comenzado a impulsar iniciativas de vinculación e investigación que articulan saberes técnicos, formación participativa y tecnologías apropiadas, generando entornos de aprendizaje donde los sectores vulnerables dejan de ser espectadores y se convierten en actores del cambio (FAO Ecuador, 2023; IICA/OPSAA, 2023).

El capítulo se estructura en cuatro grandes secciones. La primera aborda los fundamentos éticos y teóricos de los agronegocios inclusivos, destacando su afinidad con los principios de la economía social y solidaria, y su aporte a un desarrollo territorial más justo. Desde este enfoque, la

inclusión no se limita a la contratación o al acceso al crédito, sino que implica repensar las cadenas de valor para que contemplen participación activa, redistribución de beneficios y respeto por la diversidad cultural y ambiental (Donor Platform for Rural Development, 2018).

La segunda sección analiza cómo las universidades y centros de formación han adoptado modelos pedagógicos centrados en la acción. A través de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (“learning by doing”), las mentorías personalizadas y el uso de materiales adaptados, se han logrado fortalecer capacidades agroproductivas en poblaciones rurales con bajos niveles de escolaridad. Esta formación no solo brinda conocimientos técnicos, sino que también potencia la autoestima, la organización colectiva y el liderazgo comunitario, claves para sostener cualquier emprendimiento productivo.

En la tercera parte se exploran diversas tecnologías de bajo costo y alto impacto, que actúan como facilitadoras de la inclusión económica. Desde apps móviles que permiten monitorear cultivos con asistencia remota, hasta empaques biodegradables elaborados a partir de almidón de yuca, pasando por plataformas digitales que conectan directamente a pequeños productores con grandes compradores, estas soluciones han probado su eficacia para reducir las brechas de información, acceso a mercados y productividad (Portal Bio-emprender IICA, 2019; Soziable, 2022).

Finalmente, se presentan experiencias exitosas que ilustran cómo los agronegocios inclusivos pueden consolidarse en territorios diversos. Desde cooperativas bananeras en Colombia que empoderan a pequeños productores (Maestre et al., 2019), hasta huertos comunitarios liderados por mujeres en la Sierra ecuatoriana o emprendimientos agroecológicos asesorados por universidades públicas, estos casos evidencian que la inclusión no es una utopía, sino una posibilidad concreta cuando se trabaja con enfoque, coherencia y alianzas sostenidas. Asimismo, se examinan políticas públicas y alianzas internacionales (como el

proyecto AGROIN o el programa ESAC del MAG) que ofrecen un entorno favorable para escalar y replicar estas iniciativas (MAG, 2024; MIES, 2017).

En conjunto, este capítulo propone una mirada integral que articula teoría, práctica, innovación y justicia social. Se espera que sirva como guía útil para docentes, investigadores y actores del desarrollo que desean promover la producción sostenible como motor de transformación local. Porque solo cuando las oportunidades se democratizan, el desarrollo puede ser verdaderamente inclusivo.

Objetivos

- Analizar el marco conceptual y ético de los agronegocios inclusivos, desglosando sus principios, principales desafíos y su sinergia con los ODS y la economía social y solidaria.
- Identificar y valorar las estrategias formativas y las tecnologías de bajo costo (aplicaciones móviles, empaques biodegradables, dispositivos asistivos y plataformas de comercio electrónico) que facilitan la integración productiva de los grupos prioritarios.
- Revisar estudios de caso y políticas públicas en Ecuador y otros contextos, para extraer lecciones clave y formular recomendaciones que impulsen el diseño, la réplica y la evaluación de agronegocios inclusivos sostenibles.

Desarrollo del contenido

Emprendimiento e Innovación de la Producción Sostenible: Motor del desarrollo sostenible y autonomía económica de grupos prioritarios en Ecuador

En Ecuador, al igual que en otros países latinoamericanos, los agronegocios inclusivos y la innovación agroproductiva emergen como pilares fundamentales para construir un desarrollo sostenible y con rostro humano. Particularmente, estas estrategias representan una vía concreta para promover la autonomía económica de grupos

tradicionalmente excluidos, como mujeres rurales, personas con discapacidad, niños, adultos mayores y víctimas de trata. Integrar a estas poblaciones en cadenas de valor agropecuarias, mediante modelos de negocio con enfoque social y tecnologías apropiadas, no solo mejora sus medios de vida, sino que también fortalece la resiliencia del sistema productivo rural.

Este capítulo explora el marco conceptual de los agronegocios inclusivos, las metodologías formativas aplicadas desde instituciones académicas y técnicas, el uso de tecnologías agroproductivas accesibles, y el papel de las políticas públicas en el impulso a estas iniciativas. La mirada está dirigida a docentes, estudiantes, emprendedores sociales y técnicos comprometidos con la transformación rural inclusiva, así como a decisores universitarios que impulsan proyectos con enfoque territorial y participativo.

Conceptualización: agronegocios inclusivos y economía con propósito social

Los agronegocios inclusivos se entienden como modelos empresariales agrícolas que integran, de manera estructurada y económicamente viable, a poblaciones vulnerables en sus operaciones. A diferencia de la asistencia puntual o la filantropía, estos modelos proponen una participación activa y justa de los grupos excluidos en roles clave dentro de la cadena de valor: como proveedores, trabajadores, distribuidores o consumidores. Así, se construyen relaciones comerciales basadas en la equidad, la sostenibilidad y la corresponsabilidad (BID Invest, 2017).

Uno de los principios que orienta esta visión es la generación de valor compartido: una empresa crece y se fortalece en la medida en que sus socios también progresan. Este enfoque fomenta alianzas innovadoras entre actores públicos, privados y comunitarios, articulando intereses sociales y económicos bajo esquemas de colaboración de largo plazo (Donor Platform for Rural Development, 2018).

Retos estructurales: inclusión con equidad en cadenas dominadas

La puesta en marcha de estos modelos enfrenta importantes desafíos estructurales. Muchos pequeños productores, pese a ser responsables de una gran parte del abastecimiento alimentario, operan en condiciones de desventaja frente a intermediarios y grandes empresas. Estas asimetrías se traducen en acceso limitado a crédito, tecnología, tierra y formación, lo que dificulta su integración en mercados formales y su permanencia en condiciones dignas.

En el contexto global, se estima que más del 80 % del valor en cadenas agroalimentarias se concentra en fases distintas a la producción primaria, relegando al agricultor familiar a una posición de vulnerabilidad (Donor Platform for Rural Development, 2018). Frente a esto, los agronegocios inclusivos deben no solo promover la inserción productiva, sino también fortalecer el poder de negociación de estos actores, promoviendo precios justos, contratos transparentes y estructuras comerciales más equitativas (Maestre et al., 2019).

Oportunidades: innovación, equidad y dinamismo territorial

Pese a los obstáculos, cuando se logra una integración efectiva, los agronegocios inclusivos pueden generar beneficios significativos a nivel individual, comunitario y sectorial. Para las empresas, incorporar proveedores de base amplia permite diversificar fuentes de insumo, fortalecer su compromiso social y responder a mercados que valoran el impacto positivo. Para los productores, representa una vía hacia el incremento de ingresos, la mejora de sus capacidades productivas y la consolidación de su rol como actores económicos dignos.

Experiencias en Ecuador como AGROIN han demostrado que las cadenas inclusivas no solo aportan eficiencia y sostenibilidad, sino también cohesión social en los territorios rurales (IICA/OPSAA, 2023). El empoderamiento de mujeres y jóvenes rurales a través de emprendimientos

agroproduktivos ha mostrado efectos multiplicadores en la economía local, la seguridad alimentaria y la equidad de género (FAO Ecuador, 2023; MAG, 2024).

Contribución a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

Los agronegocios inclusivos se alinean con los propósitos de la Agenda 2030 al incidir directamente en objetivos como el ODS 1 (Fin de la Pobreza), ODS 2 (Hambre Cero), ODS 5 (Igualdad de Género), ODS 8 (Trabajo Decente) y ODS 10 (Reducción de las Desigualdades). Además, su carácter colaborativo impulsa alianzas multiactor que se relacionan con el ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos) (FAO Ecuador, 2023; MAG, 2024; BID Invest, 2017).

La Estrategia Nacional Agropecuaria para Mujeres Rurales, por ejemplo, busca corregir la histórica exclusión de este grupo en la economía agrícola, a pesar de representar más del 60 % de la fuerza laboral del sector. A través de políticas específicas, formación técnica y apoyo a negocios agroecológicos, se trabaja por su autonomía productiva y su inclusión en los beneficios del desarrollo (MAG, 2024).

Economía solidaria: base organizativa para la inclusión

Muchos de estos modelos inclusivos se sustentan en la economía popular y solidaria, articulando esfuerzos colectivos mediante cooperativas, asociaciones y redes de productores. Estas estructuras no solo permiten economías de escala y acceso conjunto a mercados, sino que también afianzan valores de equidad, participación democrática y reciprocidad.

En Colombia, por ejemplo, las cooperativas bananeras del Magdalena han demostrado cómo un modelo de gobernanza compartida y distribución justa de beneficios puede ser económicamente viable y socialmente transformador (Maestre et al., 2019). En Ecuador, la normativa reconoce la EPS como motor de desarrollo territorial, articulando saberes locales y tecnologías apropiadas bajo lógicas de producción responsable.

Reflexión final

Los agronegocios inclusivos, acompañados de innovación agroproductiva y sostenibilidad, no son una utopía. Son una vía concreta para generar desarrollo local con justicia social, dinamizar territorios rurales y abrir oportunidades a quienes históricamente han estado excluidos. Fortalecer estos modelos desde la academia, las políticas públicas y las alianzas intersectoriales es una apuesta estratégica para construir una ruralidad viva, justa y resiliente.

Estrategias de formación en agronegocios inclusivos para grupos prioritarios

La formación y capacitación adaptadas son pilares esenciales para empoderar a los grupos de atención prioritaria en el ámbito de los agronegocios. Universidades públicas, institutos técnicos y programas de extensión agropecuaria han asumido un rol protagónico al diseñar estrategias educativas contextualizadas, accesibles y, sobre todo, inclusivas. Estas iniciativas se basan en metodologías participativas, como el aprendizaje basado en la práctica (learning by doing), contenidos vinculados al entorno local y ajustes pedagógicos sensibles a la diversidad, incluyendo materiales en lenguas originarias, formatos accesibles para personas con discapacidad visual o auditiva, y tiempos de aprendizaje adaptados.

Uno de los enfoques más prometedores es la creación de escuelas de agronegocios inclusivos vinculadas a instituciones públicas. En Ecuador, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en articulación con la academia, desarrolló la Escuela de Agronegocios y Comercialización (ESAC), centrada en la capacitación y empoderamiento de mujeres y jóvenes rurales. Esta escuela combina un modelo académico, práctico y de resultados, mediante clases virtuales, asesorías presenciales en territorio y acompañamiento técnico hasta consolidar proyectos agroproductivos reales. Su enfoque integral que abarca desde diplomados hasta concursos de innovación y programas radiales permite a los participantes no solo adquirir conocimientos teóricos, sino aplicarlos en

emprendimientos concretos con un seguimiento continuo (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2024).

La inclusión de personas con discapacidad en estos procesos requiere adecuaciones pedagógicas y coordinación interinstitucional. En experiencias como la de Santo Domingo de los Tsáchilas, se ofrecieron capacitaciones técnicas a 50 personas con distintos grados de discapacidad para el desarrollo de huertos familiares. Este esfuerzo conjunto entre el MAG y el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) no solo promovió la autonomía económica a través de la producción para el autoconsumo y la venta, sino que también fortaleció la autoestima y bienestar emocional de los participantes y sus familias (MIES, 2017). Este tipo de iniciativas demuestra la viabilidad y necesidad de programas formativos inclusivos que respondan a las realidades y capacidades de cada grupo social.

La educación práctica y orientada al emprendimiento ha demostrado ser particularmente eficaz. Diversos programas de extensión universitaria están incorporando laboratorios de campo, parcelas demostrativas y formación en técnicas agroecológicas, manejo de riego o elaboración de bioinsumos. Estas prácticas están pensadas para ser vivenciales y permitir un aprendizaje en condiciones reales. Universidades como la Politécnica Salesiana han liderado proyectos que combinan formación técnica con competencias empresariales, promoviendo la inserción laboral de personas con discapacidad y sus cuidadores. Esto incluye el desarrollo de habilidades en administración, uso de tecnologías de la información y comercialización, esenciales para la sostenibilidad de los emprendimientos rurales (Maestre et al., 2019).

Un aspecto crítico que complementa estos esfuerzos es el acompañamiento post-formación. La mentoría continua garantiza que los participantes no queden aislados tras culminar la etapa educativa. Redes de gestores comerciales rurales, como las promovidas por el MAG, han demostrado cómo un seguimiento técnico oportuno puede traducirse en

resultados concretos. En 2023, gracias a esta estrategia, más de 61.000 productores lograron comercializar directamente su producción por un valor superior a los 20 millones de dólares. La meta para 2025 es ampliar este alcance, reforzando las capacidades locales y fortaleciendo los vínculos entre productores, mercados e instituciones de apoyo (MAG, 2024).

En suma, la formación en agronegocios inclusivos debe ir más allá del aula tradicional. Requiere enfoques iterativos, arraigados en el territorio y centrados en las personas. Las universidades, al operar en múltiples regiones y mantener contacto directo con comunidades rurales, están en una posición privilegiada para liderar este cambio. Desarrollar currículos inclusivos, promover alianzas con el sector público y diseñar programas de extensión adaptados permitirá que mujeres, jóvenes, personas con discapacidad y otros grupos vulnerables adquieran las competencias necesarias para emprender, integrarse a cadenas de valor y generar transformaciones sostenibles en sus comunidades. Así, se construye un camino hacia la autonomía económica y la equidad territorial, pilares de un verdadero desarrollo rural inclusivo y resiliente (Donor Platform for Rural Development, 2018; FAO Ecuador, 2023; BID Invest, 2017).

Innovación tecnológica agroproductiva: herramientas de bajo costo y alto impacto

La tecnología inclusiva y apropiada se ha convertido en un catalizador clave para fortalecer la producción, transformación y comercialización agroalimentaria en contextos rurales y vulnerables. Su valor radica en democratizar el acceso a herramientas que antes eran exclusivas de grandes productores, permitiendo a mujeres, jóvenes y personas con discapacidad integrarse activamente en los procesos agroproductivos. En este contexto, surgen múltiples innovaciones tecnológicas de bajo costo y alta eficiencia, capaces de impulsar los agronegocios inclusivos y mejorar el bienestar de comunidades históricamente marginadas (Donor Platform for Rural Development, 2018). Una de las transformaciones más notables ha sido la

incorporación de tecnologías móviles y sistemas de monitoreo digital adaptados al entorno rural. En Ecuador, las Unidades Móviles Agropecuarias (UMAs) se han convertido en una solución práctica y efectiva para llevar asistencia técnica, servicios veterinarios y conectividad digital a zonas apartadas. Estas "agro-móviles", dotadas de personal itinerante y herramientas tecnológicas, están redefiniendo el acceso de los pequeños productores al conocimiento técnico, al tiempo que permiten resolver problemas in situ y mejorar la toma de decisiones productivas. A su vez, plataformas como Farmonaut, que utilizan imágenes satelitales e índices de vegetación, brindan datos clave sobre la salud de los cultivos mediante una simple aplicación móvil, promoviendo así una agricultura de precisión accesible sin necesidad de costosos equipos (FAO Ecuador, 2023).

La digitalización también ha abierto nuevas rutas para la comercialización inclusiva. A través de plataformas de comercio electrónico cooperativo, pequeños productores han encontrado formas de vender directamente al consumidor final, reduciendo la dependencia de intermediarios. Plant on Demand, por ejemplo, ha logrado integrar a más de 200 agricultores familiares en España en redes de abastecimiento conjunto a grandes compradores, facilitando procesos de facturación, logística y pagos en línea. Esta herramienta digital ha sido un puente entre la producción campesina y mercados institucionales, impulsando una economía solidaria y sostenible (Soziabale, 2022). En América Latina, iniciativas similares están emergiendo con interfaces inclusivas que contemplan la baja alfabetización digital, como menús simplificados o audio instrucciones, ampliando el alcance de estas tecnologías incluso a zonas con escasa infraestructura tecnológica.

Por otro lado, la búsqueda de soluciones tecnológicas que también respondan a los retos ambientales ha dado paso a innovaciones eco amigables. Un ejemplo destacado es el desarrollo de empaques biodegradables a partir de almidón

y harina de yuca, elaborados por investigadores de la Universidad del Cauca. Estos materiales representan una alternativa sostenible al plástico convencional, aportando valor agregado al cultivo de yuca y posicionando a los pequeños productores en nichos de mercado verde. Así, los agronegocios no solo se tornan más inclusivos, sino también más responsables con el entorno (Portal Bio-emprender IICA, 2019).

La inclusión también requiere repensar la tecnología desde una perspectiva de accesibilidad física. Las denominadas tecnologías asistivas aplicadas al agro permiten que personas con discapacidad participen activamente en las labores del campo. Desde herramientas ergonómicas y maquinaria adaptada hasta sistemas aumentativos de comunicación, estas innovaciones eliminan barreras y promueven la autonomía productiva. Iniciativas como el programa AgrAbility en Estados Unidos, o los “agri-labs” comunitarios en África, demuestran que la co-creación de soluciones adaptadas por parte de técnicos, agricultores y personas con discapacidad puede transformar la experiencia laboral en el medio rural (Polaris Project, 2023). La implementación efectiva de estas tecnologías demanda más que disponibilidad técnica: requiere apropiación comunitaria, capacitación contextualizada y sostenibilidad económica. Algunos proyectos exitosos han demostrado que es posible utilizar hardware de bajo costo, como sensores caseros con microcontroladores, acompañado de talleres prácticos y redes de soporte local, facilitando la adopción tecnológica en las comunidades. En este sentido, la tecnología se convierte en una herramienta de empoderamiento social y económico, capaz de reducir la brecha entre los sectores privilegiados y las comunidades rurales excluidas (BID Invest, 2017; Maestre et al., 2019).

En conjunto, estas soluciones tecnológicas no solo optimizan procesos agrícolas, sino que también contribuyen al desarrollo local inclusivo. Al integrar digitalización, sostenibilidad ambiental y accesibilidad física, los agronegocios se consolidan como plataformas de

transformación social, permitiendo que poblaciones vulnerables (mujeres, jóvenes, personas con discapacidad) no solo participen en las cadenas agroalimentarias, sino que lideren su renovación. Esta visión inclusiva y territorial es clave para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y construir sistemas alimentarios más justos y resilientes (IICA/OPSAA, 2023; MAG, 2024).

Estudios de caso: experiencias inclusivas y sostenibles en agronegocios

Los agronegocios inclusivos no son únicamente un concepto teórico, sino una realidad renovadora que toma forma en comunidades rurales de toda América Latina. En este capítulo se presentan experiencias concretas, principalmente de Ecuador, que reflejan cómo la inclusión social, el empoderamiento comunitario y la sostenibilidad pueden integrarse exitosamente en sistemas agroproductivos. Desde huertos familiares hasta cooperativas de exportación lideradas por mujeres, estos casos muestran caminos posibles para involucrar activamente a sectores históricamente excluidos en dinámicas productivas con sentido social y económico.

Uno de los ejemplos más significativos es el programa de huertos agroecológicos comunitarios desarrollado en Chone, provincia de Manabí. Impulsado por la FAO, FIDA y PMA, con el apoyo de la Unión Europea, esta iniciativa se orientó específicamente a mujeres rurales en situación de vulnerabilidad. Más de 120 personas, en su mayoría mujeres, fueron capacitadas en el diseño y manejo de huertos orgánicos, estableciendo parcelas que hoy proveen alimentos sanos para sus hogares y permiten comercializar excedentes en mercados locales. Este enfoque, que integra la perspectiva de género, ha contribuido no solo a la seguridad alimentaria, sino también al fortalecimiento del liderazgo femenino y de los vínculos comunitarios. Los huertos, gestionados de forma colectiva, han rescatado saberes ancestrales y generado un sentido de cooperación y pertenencia que trasciende lo productivo para impactar en lo social y lo cultural (FAO Ecuador, 2023).

Una experiencia igualmente valiosa se ha llevado a cabo en la parroquia Río Verde, en Santo Domingo, donde se implementó un proyecto piloto de horticultura adaptada para personas con discapacidad. Con apoyo del MAG y el MIES, alrededor de 50 personas y sus familias participaron en la creación de huertos accesibles y recibieron acompañamiento terapéutico. La producción de hortalizas, maíz y yuca se complementó con el aprendizaje de técnicas agroecológicas sencillas y sostenibles, favoreciendo tanto el autoabastecimiento como la venta local. Más allá del impacto económico, los resultados más notables fueron de tipo psicosocial: mejoras en el estado de ánimo, mayor interacción familiar y comunitaria, y recuperación del sentido de propósito de los participantes. Esta experiencia confirma que la agricultura, adecuadamente adaptada, puede constituirse en una herramienta de inclusión y rehabilitación, además de abrir nuevas oportunidades productivas para personas con discapacidad (Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES, 2017).

Otro caso inspirador se localiza en la región de Intag, Imbabura, donde un grupo de mujeres rurales conformó una cooperativa de pequeños caficultores. Con el apoyo de la Universidad Central y una ONG, las socias fueron capacitadas en técnicas agroecológicas, procesamiento de café y gestión empresarial. La iniciativa derivó en la creación de la marca “Mujeres de Intag”, que logró posicionarse tanto en mercados nacionales como internacionales, eliminando intermediarios y aumentando en un 40% los ingresos de las productoras. Este modelo muestra cómo la organización colectiva, el enfoque de género y el valor agregado pueden traducirse en autonomía económica, resiliencia local y acceso a cadenas de valor sostenibles. Además, destaca el rol clave de la academia en procesos de vinculación, innovación y desarrollo local (Maestre et al., 2019; IICA/OPSAA, 2023).

Estas experiencias reflejan los principios fundamentales de los agronegocios inclusivos: participación activa de poblaciones vulnerables, fortalecimiento de capacidades

locales, articulación interinstitucional y respeto por el entorno natural y los saberes tradicionales. En conjunto, estos casos confirman que es posible construir modelos productivos más equitativos y sostenibles, donde el desarrollo económico no se contrapone a la inclusión social, sino que se potencia a través de ella (Banco Interamericano de Desarrollo – BID Invest, 2017; Donor Platform for Rural Development, 2018).

Modelos emergentes de agronegocios inclusivos en América Latina: nuevas rutas hacia el desarrollo local

El modelo de agronegocios inclusivos ha demostrado ser adaptable a múltiples contextos productivos, sociales y geográficos, siempre que se base en la participación activa de los actores locales, el acompañamiento técnico continuo y la articulación con mercados diferenciados. A continuación, se presentan tres casos recientes que ilustran cómo este enfoque puede tener un impacto profundo, tanto en términos económicos como sociales y ambientales.

En la región del Magdalena, Colombia, un estudio reveló el impacto positivo de seis cooperativas de pequeños productores bananeros que exportan de forma conjunta su producción. Estas cooperativas integran a agricultores de escasos recursos dentro de la cadena de valor bananera de exportación bajo esquemas de comercio justo. Los factores clave de su éxito incluyen el apoyo técnico constante (en prácticas agrícolas sostenibles y certificaciones internacionales), la iniciativa organizativa de los propios productores, y alianzas estratégicas con compradores responsables. Los resultados han sido notables: precios más altos y estables para los productores, inversiones comunitarias en infraestructura y educación mediante primas de comercio justo, y la expansión del modelo a otras regiones del país. Este caso reafirma que las cooperativas agrarias inclusivas pueden ser sostenibles y escalables cuando existen condiciones habilitantes como políticas públicas adecuadas y acceso a asistencia técnica de calidad

(Donor Platform for Rural Development, 2018; BID Invest, 2017).

En Ecuador, el Proyecto Agronegocio Inclusivo y Sostenible (AGROIN) lanzado en 2023 en cinco provincias amazónicas y del norte del país constituye un ejemplo de política pública aplicada orientada a fortalecer la economía popular y solidaria. Coordinado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), junto con instituciones nacionales como el INIAP y ONGs locales, el proyecto se centra en mejorar las condiciones de vida de pequeños productores de cacao, café y plátano. AGROIN combina capacitación técnica, agregación de valor (por ejemplo, producción de chocolates artesanales o cafés especiales), financiamiento público-privado y construcción de vínculos comerciales directos. A pesar de encontrarse en fase inicial, el modelo ya evidencia beneficios como prácticas agroforestales que contribuyen a la conservación ambiental, así como el incremento de ingresos rurales y la promoción de la equidad de género. Este enfoque territorial, integrador y multisectorial permite proyectar la creación de cadenas de valor más inclusivas, resilientes y sustentables (IICA, 2023).

Desde la academia también emergen iniciativas de alto impacto. En Popayán, Colombia, estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad del Cauca desarrollaron empaques biodegradables a base de almidón de yuca, como parte del programa gubernamental Bio-emprender. Esta innovación tecnológica ha logrado patentes y demuestra viabilidad técnica para reemplazar plásticos de un solo uso, generando un potencial de aprovechamiento industrial para cultivos de yuca de descarte. Aunque el desarrollo inicial no involucró directamente a comunidades rurales, la tecnología puede transferirse a organizaciones campesinas, permitiendo diversificación de ingresos y fortalecimiento de economías circulares. Actualmente, se evalúa la creación de una microempresa rural que emplee jóvenes locales, subrayando el papel estratégico de las universidades

públicas en la generación de soluciones tecnológicas aplicadas al desarrollo inclusivo (Universidad del Cauca, 2023).

A pesar de su diversidad geográfica y temática, estos casos comparten rasgos clave que permiten extraer lecciones replicables: i) participación directa de los beneficiarios en el diseño e implementación de los proyectos; ii) fortalecimiento organizativo como base para la sostenibilidad; iii) apoyo interinstitucional articulado (academia, sector público, ONGs); iv) énfasis en valor agregado o diferenciación del producto; y v) compromiso con la sostenibilidad en sus dimensiones económica, social y ambiental. También revelan que la gradualidad empezar con pilotos acotados y escalar progresivamente es una estrategia prudente; que los logros sociales (empoderamiento, autoestima, cohesión comunitaria) son tan relevantes como los económicos; y que el modelo de agronegocios inclusivos puede prosperar si se adapta culturalmente y cuenta con aliados sólidos. En conjunto, estas experiencias refuerzan la viabilidad de transitar hacia una agricultura más justa, equitativa y transformadora.

Políticas públicas y programas internacionales de fomento de agronegocios inclusivos

El impulso a los agronegocios inclusivos exige un entorno habilitante que integre políticas públicas sólidas, programas internacionales coordinados y la participación activa de la academia. En países como Ecuador, se han desarrollado diversas estrategias orientadas a mejorar la inclusión productiva de grupos prioritarios en el sector agropecuario, reconociendo su rol fundamental en la transformación del desarrollo rural.

A nivel nacional, Ecuador ha implementado políticas específicas que promueven la participación de mujeres, jóvenes, pueblos indígenas, personas con discapacidad y otros sectores históricamente marginados. Un ejemplo destacado es la Estrategia Nacional Agropecuaria para Mujeres Rurales (ENAMR), promovida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que busca cerrar brechas

estructurales como el acceso desigual a tierra, crédito y asistencia técnica. Esta política no solo reconoce la alta contribución femenina en la agricultura, sino que apuesta por su liderazgo en los sistemas productivos (MAG, 2024).

Asimismo, la Ley de Economía Popular y Solidaria (EPS) y el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS) han impulsado la organización de pequeños productores en cooperativas y asociaciones, fortaleciendo sus capacidades con capacitación, cofinanciamiento y formalización. El proyecto FAREPS, lanzado en 2017 con el apoyo del MIES, el IEPS y el FIDA, fue emblemático en este proceso. Su objetivo fue acompañar técnica y financieramente a 20.000 pequeños productores, crear 800 nuevos empleos rurales (26 % para jóvenes) y mejorar las condiciones laborales de al menos 5.000 beneficiarios (MIES, 2017). La inclusión de universidades como socias estratégicas permitió incorporar innovación y formación técnica contextualizada, logrando experiencias exitosas de emprendimientos liderados por mujeres y jóvenes.

Otras políticas, como el Plan Nacional de Desarrollo "Toda una Vida", han introducido herramientas complementarias como crédito preferencial para personas con discapacidad y mecanismos de compra pública inclusiva, facilitando el acceso de asociaciones rurales a mercados institucionales, por ejemplo, en programas alimentarios escolares (MAG, 2024). Estas acciones configuran un marco institucional que, si bien aún enfrenta desafíos de sostenibilidad y articulación intersectorial, representa un paso importante hacia la consolidación de los agronegocios inclusivos.

En el ámbito internacional, organizaciones como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) han financiado diversos proyectos que integran el enfoque de negocios inclusivos con cadenas de valor sostenibles, formación técnica y participación comunitaria. En Ecuador, iniciativas como Buen Vivir Rural y Territorios Inclusivos promovieron el desarrollo de productos con valor agregado, fortaleciendo economías locales y promoviendo el arraigo territorial (Donor Platform for Rural Development, 2018).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por su parte, ha documentado y apoyado modelos de proveeduría inclusiva en los que empresas agroindustriales integran a pequeños productores mediante contratos justos, transferencia tecnológica y acceso a mercados formales. Este tipo de esquemas, además de ser rentables, contribuyen al desarrollo local y a la equidad social, como lo ha reconocido BID Invest en su análisis sobre inclusión social y agronegocios (BID Invest, 2017). Estas propuestas fueron respaldadas en foros como la Cumbre Empresarial de las Américas (Lima, 2017), donde se reafirmó la necesidad de integrar a los pequeños productores en las cadenas agroalimentarias regionales.

Otro marco importante es la Agenda 2030 y el Decenio de la Agricultura Familiar (2019-2028), impulsado por Naciones Unidas. Esta iniciativa posiciona a la agricultura familiar como un eje central en la erradicación del hambre y la pobreza, subrayando su rol en la sostenibilidad agroalimentaria global. El Plan de Acción Mundial del Decenio establece pilares como la equidad de género, la juventud rural, el fortalecimiento de organizaciones de productores, la resiliencia climática y la inclusión socioeconómica (FAO Ecuador, 2023). Ecuador, en este marco, ha actualizado su Estrategia de Agricultura Familiar Campesina, integrando metas de inclusión económica y participación de mujeres y jóvenes en las decisiones del sector.

La articulación con la academia ha sido clave en estos procesos. Las universidades no solo generan evidencia mediante investigaciones sobre género, cadenas de valor y economía rural, sino que también lideran procesos de formación e innovación en campo. En Ecuador, se han desarrollado incubadoras de emprendimientos rurales, centros de extensión universitaria y concursos de innovación agroalimentaria que promueven soluciones tecnológicas apropiadas para comunidades vulnerables (IICA/OPSAA, 2023). Además, programas como AL-INVEST y EUROsociAL han fomentado el intercambio de experiencias entre instituciones académicas y gobiernos, promoviendo

políticas públicas más eficaces y alineadas con las realidades locales.

En síntesis, las políticas nacionales y los programas internacionales convergen en la necesidad de construir entornos favorables para que los agronegocios inclusivos prosperen. El trabajo colaborativo entre Estado, cooperación internacional, empresas, academia y comunidades es fundamental para transformar el modelo agroproductivo hacia uno más justo, resiliente y sostenible. No obstante, se requiere mayor esfuerzo para asegurar la continuidad de estos procesos, evaluar su impacto real en la reducción de la pobreza rural y garantizar el acceso equitativo a oportunidades. En este contexto, los estudiantes y profesionales del ámbito agropecuario tienen un rol estratégico: generar conocimiento útil, acompañar procesos territoriales y contribuir a la formulación de políticas públicas inclusivas y basadas en evidencia.

Elementos de Cierre

Resumen

Este capítulo explora cómo la innovación de la producción tanto acuícola como agropecuaria pueden convertirse en motores clave para el desarrollo sostenible y la autonomía económica de los colectivos más vulnerables, como mujeres rurales, personas con discapacidad, niñas y niños, adultos mayores y víctimas de trata. Se pone especial énfasis en el contexto ecuatoriano, sin dejar de lado las valiosas lecciones que brindan diversas experiencias internacionales. La idea central es que incluir a estos grupos en las cadenas de valor agrícolas, de forma justa y rentable, no solo contribuye a mejorar sus ingresos y calidad de vida, sino que también fortalece la resiliencia de las comunidades y contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los principios de la economía solidaria.

En el marco conceptual, se definen los agronegocios inclusivos como aquellos emprendimientos agrícolas que, de manera intencionada, integran a poblaciones históricamente marginadas en su modelo de negocio,

generando tanto valor económico como impacto social. Se abordan los principales retos que enfrentan estos procesos, como las desigualdades estructurales, el acceso limitado a tierra, crédito o tecnología, y al mismo tiempo se destacan las oportunidades que ofrecen: abrir nuevos mercados, compartir conocimientos útiles y construir relaciones más directas y transparentes entre quienes producen y quienes consumen. Este enfoque busca conjugar eficiencia empresarial con equidad social, en una lógica de beneficio mutuo.

El capítulo también presenta estrategias concretas impulsadas por universidades públicas y centros técnicos. Entre ellas destacan las escuelas de agronegocios con metodologías activas como el “learning by doing”, programas de mentoría en campo y adaptaciones pedagógicas que permiten una participación real de personas con discapacidad. Asimismo, se analizan tecnologías accesibles y de alto impacto, como aplicaciones móviles de monitoreo satelital, plataformas digitales inclusivas de comercialización, empaques biodegradables elaborados con subproductos agrícolas, y herramientas adaptadas para facilitar el trabajo rural, especialmente entre agricultores familiares.

Para dar vida a estos conceptos, se incluyen seis casos ejemplares: huertos agroecológicos que fortalecen el liderazgo de mujeres rurales en Chone (Ecuador); iniciativas de horticultura inclusiva para personas con discapacidad en Santo Domingo; la cooperativa “Mujeres de Intag”, que comercializa café de altura en mercados éticos; cooperativas bananeras inclusivas en Magdalena (Colombia); el innovador Proyecto AGROIN en la Amazonía ecuatoriana; y la línea de empaques biodegradables a base de yuca desarrollada por la Universidad del Cauca. Todos estos ejemplos muestran mejoras tangibles en ingresos, empleo, cohesión social y sostenibilidad ambiental.

Finalmente, el capítulo propone una serie de indicadores clave para evaluar el impacto de estas experiencias: el aumento en los ingresos de los beneficiarios, la cantidad de

productores incorporados a cadenas de valor, el nivel de adopción tecnológica y los avances en prácticas agroecológicas. También se plantean recomendaciones para replicar y escalar estas iniciativas, como fortalecer las alianzas entre academia, Estado y comunidades; asegurar mecanismos sostenibles de financiamiento; promover procesos de formación participativa; y sistematizar buenas prácticas para alimentar políticas públicas e investigaciones futuras. Con esta hoja de ruta, universidades y actores rurales pueden contar con un marco operativo para diseñar, ejecutar y evaluar agronegocios inclusivos que impulsen un campo más próspero, justo y sostenible de cara al 2030.

En la UTMACH (FCA-CAPA), proponemos articular a mujeres en estado de vulnerabilidad, jóvenes con discapacidad, jóvenes del sector rural, jóvenes universitarios y adultos mayores en asociaciones que produzcan tilapia, hortalizas, lombrices y derivados (harina de lombriz) con enfoque de economía circular. Con gestión como puente interinstitucional (Universidad-GAD-MIES-Cámaras-hoteles), se estandarizan buenas prácticas, trazabilidad e inocuidad, y se negocian acuerdos de compra responsable con la hotelería de El Oro y Guayas (p. ej., hoteles locales y cadenas nacionales). Así, la demanda turística se abastece con productos sostenibles y las asociaciones acceden a contratos formales con primas de 5-15% sobre el precio convencional por cumplir calidad, sostenibilidad y entrega estable. El Eco Córdova.R(2025), dada su experiencia desde la institución de emprendimiento, considera que se puede generar asociatividad entre todos los actores que participaron en el proyecto de Gestión de la producción Sostenible para la instalación en los patios de sus casas del sistema de producción sostenible y canalizar el producto fresco en línea aérea directa hacia mercados internacionales bajo las exigencias de fair trade, propuesta que se constituye en una nueva iniciativa a ser trabajada en los siguientes semestres y que continuaría tributando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: empleo digno, liderazgo femenino, menor desperdicio y aprendizaje aplicado para estudiantes.

Desde el Aula al Territorio: Liderazgo Transformador y Gestión
de la Producción Sostenible para la Inclusión Social

Impacta en ODS 5 (igualdad), ODS 8 (trabajo decente), ODS 12 (producción/consumo responsable) y ODS 14 (recursos marinos), fortaleciendo el nombre de Machala y la UTMACH.

Glosario

- a. **Agronegocio inclusivo:** Modelo de negocio agrícola que integra de manera rentable y justa a poblaciones vulnerables (pequeños productores, mujeres rurales, personas con discapacidad) dentro de la cadena de valor.
- b. **Economía social y solidaria:** Conjunto de actividades productivas organizadas bajo principios de cooperación, equidad y beneficio colectivo, a través de cooperativas, asociaciones y empresas comunitarias.
- c. **Cadena de valor:** Conjunto de etapas (producción, procesamiento, distribución y comercialización) por las que un producto agrícola adquiere valor hasta llegar al consumidor final.
- d. **Tecnología apropiada:** Soluciones técnicas y organizativas de bajo costo, sencillas de usar y mantener, adaptadas al contexto y capacidades de comunidades rurales.
- e. **Agricultura de precisión:** Enfoque que utiliza datos (sensores, imágenes satelitales, software) para optimizar insumos y prácticas de cultivo, mejorando rendimientos y reduciendo impactos ambientales.
- f. **Tecnología asistiva:** Dispositivos y herramientas adaptadas (prótesis, sillas de ruedas agrícolas, interfaces de comunicación) que facilitan la participación de personas con discapacidad en actividades agroproductivas.
- g. **Metodología participativa:** Enfoque formativo que involucra activamente a los beneficiarios ("learning by doing"), promoviendo el aprendizaje práctico y la co-creación de soluciones.
- h. **Mentoría continua:** Acompañamiento periódico de expertos, estudiantes avanzados o extensionistas, para guiar la implementación y mejora de proyectos productivos en territorio.
- i. **Plataforma de comercio electrónico inclusiva:** Sistema digital de venta y distribución adaptado para usuarios con baja alfabetización digital o discapacidades, que conecta directamente a productores locales con mercados diversos.

- j. **Empaques biodegradables:** Materiales de envasado derivados de insumos agrícolas (almidón de yuca, bagazo de caña, hongos) que se degradan naturalmente, reduciendo residuos plásticos.

Referencias bibliográficas

- ACNUR. (2018). La herramienta del ACNUR para el diagnóstico participativo en las operaciones. <https://www.onlinelibrary.iihl.org/wp-content/uploads/2021/12/2006-ACNUR-La-Herramienta-del-ACNUR-para-el-Diagn%C3%B3stico-Participativo-en-las-Operaciones.pdf>
- Aramburuzabala, P., & Cerrillo, R. (2023). Service-learning as an approach to educating for sustainable development. *Sustainability*, 15(14), 11231. <https://doi.org/10.3390/su151411231>
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID Invest. (2017). ¿Por qué la inclusión social es buena para los agronegocios? <https://idbinvest.org>
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press: https://openlibrary.org/works/OL2421691W/Leadership_and_performance_beyond_expectations
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row. (Ficha bibliográfica): <https://search.worldcat.org/oclc/6059004>
- CONEVAL. (2013). *Elaboración del árbol del problema y del árbol de objetivos*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/documentos/monitoreo/normativa/problemayobjetivos.pdf>
- Donor Platform for Rural Development. (2018). *Unpacking inclusive agribusiness and sustainable food systems*. Geneva: Global Donor Platform. <https://donorplatform.org>
- Expoknews. (2015, 7 de marzo). Caso de éxito de empoderamiento de mujeres en comunidades vulnerables. <https://www.expoknews.com/caso-de-exito-de-empoderamiento-de-mujeres-en-comunidades-vulnerables/>
- FAO Ecuador. (2023, 3 de abril). *Mujeres rurales transforman los sistemas agroalimentarios de Ecuador*.

<https://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1636079/>

- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Montevideo: Tierra Nueva. (Edición impresa).
- Houts, P. S., Doak, C. C., Doak, L. G., & Loscalzo, M. J. (2006). The role of pictures in improving health communication: A review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Education and Counseling*, 61(2), 173-180. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.05.004>
- IICA/OPSAA. (2023). Proyecto Agronegocio Inclusivo y Sostenible (AGROIN) - Ecuador. Observatorio de Políticas Públicas IICA. <https://opsaa.iica.int>
- Maestre, L. M., Páez, A. P., Mesías, F. J., & Lombana, J. (2019). Las cooperativas agrarias como modelo generador de negocios con inclusión social: El caso de las cooperativas bananeras del Magdalena. *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, (132), 195-217. <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/65488>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG (Ecuador). (2024, 21 de noviembre). ESAC se enfocará en capacitar a mujeres y jóvenes rurales para fortalecer las cadenas agroproductivas. <https://www.agricultura.gob.ec>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES (Ecuador). (2017, 19 de septiembre). MIES, IEPS y FIDA impulsan proyecto FAREPS para el desarrollo rural de la EPS. <https://www.inclusion.gob.ec>
- Mut Camacho, M., & Miquel Segarra, S. (2019). La narrativa transmedia aplicada a la comunicación corporativa. *Revista de Comunicación*, 18(2), 225-244. <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A11>
- Myers, M. J. (2023). "Poner en práctica" (Put into Practice): Impacts of service-learning for university students in the Dominican Republic. *International Journal of Research on Service-Learning and Community Engagement*, 11(1).

- <https://doi.org/10.37333/001c.91727>
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución A/RES/70/1).
<https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Naciones Unidas (ONU). (2023, septiembre). Mensaje del Secretario General en el Día Internacional de las Lenguas de Señas. Diario Las Américas.
<https://www.diariolasamericas.com>
- Participatory Methods. (2023). Participatory SWOT analysis.
<https://participatorymethods.org/activities/participatory-swot-analysis>
- Plan International. (2023, 15 de septiembre). Girls at risk of being left behind by Sustainable Development Goals.
<https://plan-international.org>
- Plena inclusión Cantabria. (2017). ¿Arreglamos el mundo? Guía en lectura fácil sobre los 17 ODS. Santander: Plena inclusión. PDF:
<https://redcantabrarural.com/wp-content/uploads/gu%C3%ADa-ODS-lectura-facil.pdf>
- Polaris Project. (2023). La cara latina de la trata y la explotación en Estados Unidos.
<https://polarisproject.org>
- Portal Bio-emprender IICA. (2019). Empaques biodegradables a partir de almidón de yuca. Universidad del Cauca - Plataforma Bioemprender.
<https://bio-emprender.iica.in>
- Quest Journals. (2022). Diagnóstico participativo como base primordial en los planes comunitarios sustentables. *Journal of Humanities and Social Science*, 27(7), 15-22. <https://www.questjournals.org/jrhss/>
- Red Cántabra de Desarrollo Rural. (2020). Proyecto "17 ODS accesibles para 2020". <https://redcantabrarural.com>
- Rodríguez, A., Zapata, M., Ruiz, A., & Vallejo, A. (2021). Diagnósticos participativos como herramienta estratégica para la evaluación de organizaciones, caso Machalilla, Manabí, Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Desarrollo*, 5(2), 45-60. PDF (Dialnet):

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8226619.pdf>

- Rodríguez Zambrano, A. D., Delgado Mero, D. M., & Cedeño Rengifo, R. L. (2024). Procesos y resultados de la vinculación universitaria: Experiencia en un proyecto de inclusión educativa. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*, 7(13), 81-101. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10742161>
- SDSN Australia/Pacific & Australasian Campuses Towards Sustainability. (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Melbourne: Sustainable Development Solutions Network. PDF: https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf
- Shields, C. M. (2010). Transformative leadership: Working for equity in diverse contexts. *Educational Administration Quarterly*, 46(4), 558-589. <https://doi.org/10.1177/0013161X10375609>
- Soziabile. (2022, 30 de junio). Una plataforma permite a pequeños productores ecológicos abastecer a grandes proveedores - Plant on Demand. <https://www.soziabile.es/impacto-social/una-plataforma-permite-pequenos-productores-ecologicos-abastecer-grandes-proveedores>
- UNESCO IESALC. (2024, 17 de diciembre). Una red de líderes de la ES aspira al cambio transformador. <https://www.iesalc.unesco.org/es/articles/una-red-de-lideres-de-la-es-aspira-al-cambio-transformador-university-world-news>
- Universidad Columbia del Paraguay. (2019, 17 de julio). Agronomía en Proyecto de Servicio a la Comunidad. <https://columbia.edu.py>
- Universidad EARTH. (2023). EARTH University: A model of transformative education for sustainable development. <https://www.earth.ac.cr>
- UTPL. (2024, 5 de enero). Educación inclusiva para la vinculación de sectores vulnerables. Blog de Noticias

UTPL. <https://noticias.utpl.edu.ec/educacion-inclusiva-para-la-vinculacion-de-sectores-vulnerables>

Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Barcelona: Crítica.
<https://search.worldcat.org/es/title/1026149693>

Wikipedia. (2023). Negocio inclusivo. En Wikipedia, la enciclopedia libre.
https://es.wikipedia.org/wiki/Negocio_inclusivo

Norma Cecilia Serrano Campaín

Docente titular de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH). Bióloga por la Universidad Estatal de Guayaquil y Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa por la Universidad Nacional de Loja. Con más de 30 años de trayectoria en la educación superior ecuatoriana, ha liderado procesos formativos centrados en la equidad, la inclusión y el desarrollo sostenible. Ha dirigido proyectos de vinculación con la sociedad enfocados en grupos de atención prioritaria, como personas con discapacidad, mujeres en situación de vulnerabilidad y jóvenes rurales.

Ha ocupado cargos académicos y de gestión institucional, incluyendo vicedecana, vicerrectora y viceprefecta de la provincia de El Oro, donde ha articulado políticas públicas y educativas con impacto territorial. Miembro activa de comités provinciales de desarrollo y recursos naturales, actualmente centra su investigación en el liderazgo transformador como enfoque metodológico para una formación universitaria comprometida con la justicia social y ambiental.

Con una visión orientada a la producción sostenible, se ha desempeñado en cátedras como Derechos Humanos, Ciudadanía y Buen Vivir, Liderazgo, Investigación Científica y Comunicación Académica, contribuyendo activamente a la construcción de una universidad alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde el aula hasta el territorio.

ISBN: 978-9942-53-096-7



Compás
capacitación e investigación