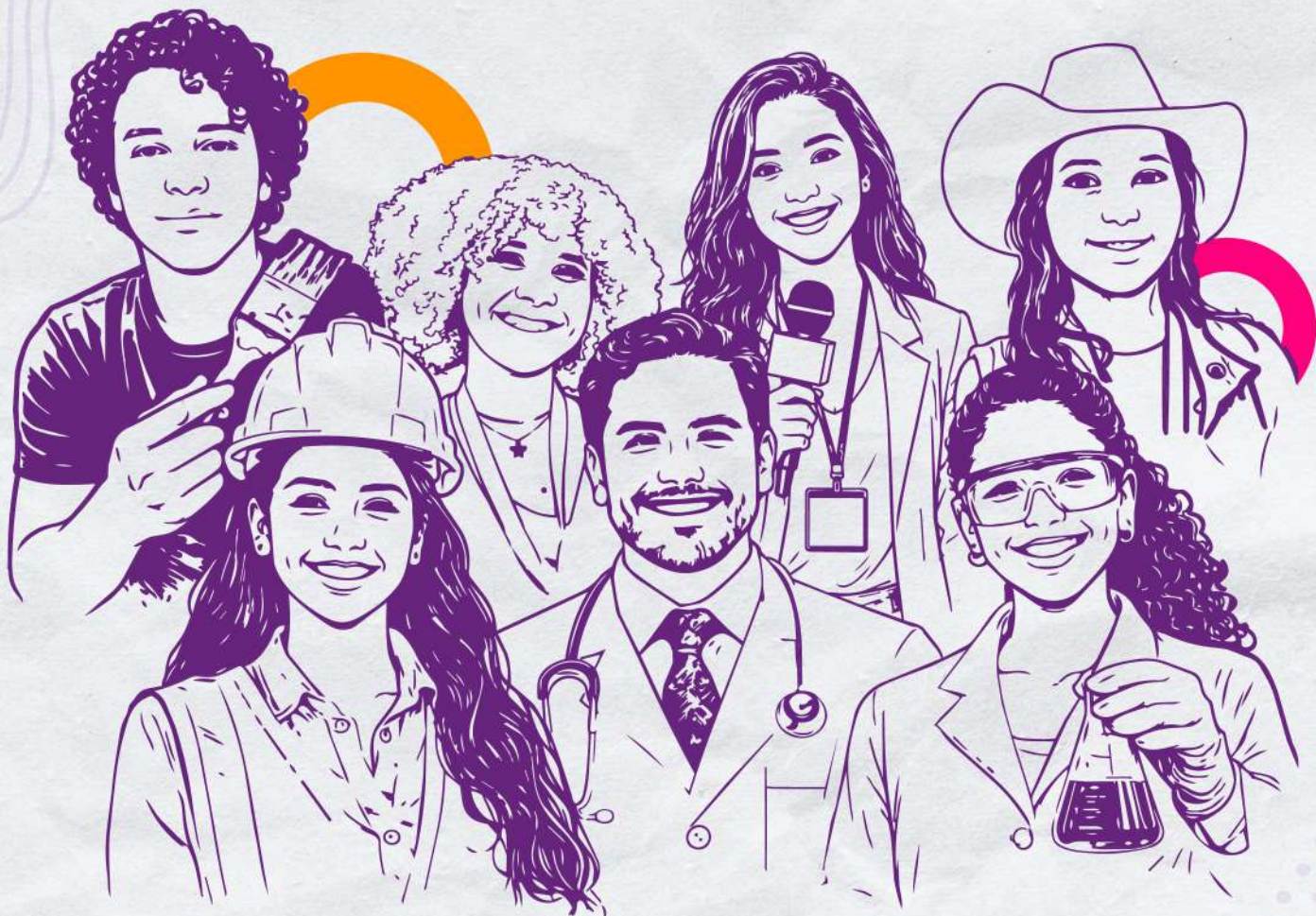


TERRITORIALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

EN **COLOMBIA:** 

REFLEXIONES CONCEPTUALES, METODOLÓGICAS Y NORMATIVAS



Comunidades **académicas**
que transforman **territorios**

Comunidades académicas que transforman territorios

Fase 2

Micrositio del proyecto





Esta publicación fue producida en el marco del contrato interadministrativo N.º CO1.PCCNTR. 9290246 de 2026. Organización y gestión de comunidades académicas, y la territorialización de la oferta de educación superior en Colombia, con especial énfasis en la flexibilidad y la internacionalización del currículo, orientada a implementar la metodología del documento de *"Comunidades Académicas que Transforman Territorios"* para construir una prospectiva de oferta de educación superior pertinente desde los territorios, suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Industrial de Santander.

Gustavo Petro Urrego

Presidente de la República

José Daniel Rojas Medellín

Ministro de Educación Nacional

Ricardo Moreno Patiño

Viceministro de Educación Superior

Luis Mauricio Urquijo Tejada

Director de Calidad para la Educación Superior
Ministerio de Educación Nacional

Miller Antonio Pérez Lasprilla

Asesor de la Dirección de Calidad para la Educación
Superior – Ministerio de Educación Nacional

Johnatan Andres Peña Mejía

Asesor de la Dirección de Calidad para la Educación
Superior – Ministerio de Educación Nacional

Autores:

Ministerio de Educación Nacional

Alexandra Cortés Aguilar

Angélica María Zambrano Mantilla

Lina Vanessa Guavita Vanegas

Sandra Judith García Vergara

Claudia Milena Quijano Mejía

José Hilario Argüello Lamus

Leslie Paola Robinson Quintero

Diego Andrés Riaño Pinzón

Angie Paola Claro Pinzón

ISBN: 978-628-7549-85-2

e-ISBN: 978-628-7549-86-9

Primera edición:

División de Publicaciones UIS – Julio 2026

Carrera 27 calle 9, ciudad universitaria

PBX: (607) 6344000, ext. 2196

Bucaramanga, Colombia

publicaciones@uis.edu.co

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, sin autorización escrita del Ministerio de Educación Nacional y de la Universidad Industrial de Santander.

Universidad Industrial de Santander

Hernán Porras Díaz

Rector

Olga Mercedes Álvarez Ojeda

Vicerrectora Académica

Gerardo Latorre Bayona

Vicerrector Administrativo

Cristian Blanco Tirado

Vicerrector de Investigación y Extensión

Gestión operativa y de apoyo:

Ludy Yasmin Neita Duarte

Paola Sierra Ortega

Andrea Martínez López

Karen Julieth Sánchez Duarte

Christian Fernando Balaguera Durán

Jonathan Arley Méndez Espindola



Líderes y profesionales por área de conocimiento

Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria

Julián Mauricio Botero Londoño
Cristian Mauricio Molina Gutiérrez

Artes y Humanidades

Jorge Francisco Maldonado Serrano
Silvia Juliana Ferreira Ahumada

Derecho

César Augusto Quijano Quiroga
Daniel Felipe Quintero Corzo

Educación

Lisbeth Lorena Alvarado Guzmán
Luis Fernando Arévalo Viveros
Leyder Alejandro Montilla Meneses

Educación Comercial y Administración

Tatiana Andrea Blanco Álvarez
Julián Andrés Galindo Yepes
Ginna Paola Castro Castaño

Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística

José David Sanabria Gómez
Erwing Mauricio Niño Ferro

Ciencias Sociales, Periodismo e Información

Andrea Hernández Quirama
Héctor Mauricio Rojas Betancur
Carolina Rivero Rubio

Ingeniería, Industria y Construcción

Heller Guillermo Sánchez Acevedo
Nury Audrey Nieto Garzón

Salud y Bienestar

Lina María Vera Cala
Lizeth Yessenia Correa Rangel

Tecnologías de la Información y Comunicación

Fabio Martínez Carrillo
Oscar Andrés Ramírez Serna

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento especial a las rectoras, rectores, decanas y decanos de las Instituciones de Educación Superior que apoyaron el desarrollo del proyecto: Universidad Industrial de Santander, Universidad de los Llanos, Universidad del Cauca, Universidad del Magdalena, Universidad del Valle, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba y Tecnológico de Antioquia.

También se agradecen las contribuciones a las y los conferencistas, panelistas e invitados que participaron en las diferentes actividades desarrolladas. De manera especial, al profesor Miller Antonio Pérez Lasprilla, Asesor de la Dirección de Calidad para la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional, por su permanente acompañamiento, orientación y valioso apoyo durante las distintas etapas del proyecto, contribuyendo de manera significativa al logro de los objetivos.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	8
1. La pertinencia como criterio central de la calidad de la educación superior	10
Hecho territorial	12
2. Tendencias normativas, educativas y buenas prácticas: marco de referencia	15
2.1. Tendencias normativas de aseguramiento de la calidad de la educación superior	15
2.2. Tendencias pedagógicas y didácticas en educación superior con enfoque territorial	19
2.3. Buenas prácticas: tendencias por destacar en territorialización de la educación superior	25
3. Hacia una prospectiva participativa y territorial de la educación superior: ruta para un diseño pertinente de la oferta	34
3.1. Metodología para construir una prospectiva de la educación superior y orientar el diseño pertinente de su oferta con enfoque territorial	34
3.1.1. Etapa 1: Análisis y caracterización de dinámicas territoriales	34
3.1.2. Etapa 2: Contraste con agendas suprarregionales	37
3.1.3. Etapa 3: Construcción de una oferta académica territorialmente pertinente	40
3.1.4. Etapa 4. Diseño de una oferta académica territorialmente pertinente de acuerdo con tres escenarios prospectivos	42
3.2. Los encuentros regionales y el encuentro nacional: método enfocado en la participación	47
3.2.1. El punto de partida: continuidad con la fase inicial	47
3.2.2. La fase preparatoria: el trabajo previo del equipo nacional	49
3.2.3. El eje del proceso: el taller regional	52
3.2.4. La planeación del encuentro nacional	57
4. Prospectiva de educación superior con enfoque territorial: hallazgos por disciplina	59
4.1. Prospectiva de educación superior: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	61
4.2. Prospectiva de educación superior: Artes y Humanidades	76
4.3. Prospectiva de educación superior: Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	92
4.4. Prospectiva de educación superior: Ciencias Sociales, Periodismo e Información	
4.5. Prospectiva de educación superior: Derecho	124
4.6. Prospectiva de educación superior: Educación	139



TABLA DE CONTENIDO

4.7. Prospectiva de educación superior: Educación Comercial y Administración	152
4.8. Prospectiva de educación superior: Ingeniería, Industria y Construcción	166
4.9. Prospectiva de educación superior: Tecnologías de la información y la comunicación	180
4.10. Prospectiva de educación superior: Salud y Bienestar	197
5. Reflexiones finales sobre la territorialización de la oferta de educación superior en Colombia	215
5.1. El territorio en las condiciones de calidad y la territorialización como condición	216
5.2. Recomendaciones curriculares para la territorialización de la educación superior	223
5.3. Los enfoques de formación en la oferta de la educación superior con pertinencia territorial	234
Conclusiones	247
Bibliografía	250

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los datos del encuentro	56
Tabla. Encuentros regionales	59
Tabla. Participantes encuentro nacional	60
Tabla 2. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	68
Tabla 3. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: de Artes y Humanidades	84
Tabla 4. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	100
Tabla 5. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento de Ciencias Sociales, Periodismo e información	116
Tabla 6. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Derecho	132
Tabla 7. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Educación	146
Tabla 8. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Educación Comercial y Administración	158
Tabla 9. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Ingeniería, Industria y Construcción	174
Tabla 10. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Tecnologías de la Información y la Comunicación	190
Tabla 11. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento: Salud y Bienestar	206
Tabla 12. Planteamiento metodológico de la segunda fase	224
Tabla 13. Lecciones de las experiencias de territorialización y decisiones para el nivel macrocurricular	224
Tabla 14. Elementos institucionales identificados en los encuentros regionales y su función macrocurricular	226
Tabla 15. Fenómenos nacionales y exigencia macrocurricular predominante	228

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Lógica interna del diseño curricular basado en la teoría del cambio	40
Ilustración 2. Lógica general de la prospectiva: tres escenarios	42
Ilustración 3. Prospectiva educativa: seis variables en los tres escenarios	43
Ilustración 4. Construcción del escenario posible	44
Ilustración 5. Ruta metodológica: diseño de una oferta académica territorialmente pertinente de acuerdo con tres escenarios prospectivos	46
Ilustración 6. Lógica interna del diseño curricular basado en teoría del cambio	48
Ilustración 7. Estructura metodológica del taller regional	52

INTRODUCCIÓN

En el marco de su estrategia “Universidad en tu territorio. Educación de calidad para la libertad y la dignidad” y, particularmente, enfocado en la línea de acción Transformación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Industrial de Santander desarrollaron la segunda fase del proyecto Comunidades Académicas que Transforman Territorios, cuyos resultados son presentados en este documento. Durante la primera fase del proyecto, en 2025, a partir de un trabajo colaborativo con comunidades académicas, se construyeron los fundamentos conceptuales y el diseño metodológico para territorializar la oferta de educación superior en Colombia.

Sobre esa base, el objeto de esta segunda fase consiste en implementar esta metodología diseñada para construir una prospectiva de la oferta de educación superior pertinente desde los territorios. Este propósito se ordena en tres componentes articulados: primero, el diseño detallado y la implementación de una metodología para la organización y gestión de comunidades académicas y la territorialización de la oferta de educación superior; segundo, la construcción participativa de una prospectiva con enfoque territorial para diez áreas de conocimiento, a partir de diez encuentros regionales y un encuentro nacional con participación de organizaciones sociales, académicas, gremios y sector productivo; y tercero, la formulación de unas reflexiones finales para aportar a la territorialización de la educación superior. De este modo, el documento ofrece una lectura situada de lo que cada territorio requiere de la educación superior. Esa lectura parte de reconocer que el territorio no espera pasivamente la intervención de la educación superior, sino que sus comunidades, organizaciones y sectores ya trabajan en la atención de sus necesidades y en el aprovechamiento de sus potencialidades. La tarea de las instituciones no es, entonces, proponer alternativas desde cero, sino reconocer, acompañar y potenciar esta realidad.

En el plano conceptual, el trabajo se apoya en dos elementos fundamentales. En primer lugar, la pertinencia, asumida como criterio central de la calidad y entendida como la correspondencia entre los programas académicos y las necesidades, potencialidades y saberes del territorio al que pertenecen, de modo que el currículo opera como el dispositivo que materializa esa correspondencia en la docencia, la investigación y la extensión. El segundo, es el hecho territorial, unidad de análisis proveniente de la planeación territorial que permite leer cada necesidad formativa como un fenómeno situado, con causas, manifestaciones y proyecciones, y que expone la distancia entre el territorio que se tiene y el que se quiere como el espacio propio de intervención de la educación superior pertinente.

En el plano normativo, el proyecto se inscribe en una tendencia sostenida del sistema de aseguramiento de la calidad a reconocer el territorio y la pertinencia como condiciones de la calidad y no como atributos accesorios de ella. Esa tendencia articula el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024), que orientó las condiciones de calidad hacia la pertinencia frente al contexto y los resultados de aprendizaje y confirió a la pertinencia territorial un estatuto estructural en el trámite de registro calificado, y el Acuerdo 01 de 2025 del Consejo Nacional de Educación Superior, que erigió la pertinencia en principio rector de la acreditación y reorientó

el modelo hacia la confianza en los sistemas internos de aseguramiento de la calidad.

Con base en lo anterior y a partir del diseño de una metodología de hechos territoriales, el trabajo despliega una ruta de cuatro etapas que conduce de la lectura situada del territorio a la definición de una oferta pertinente, proyectada sobre escenarios tendencial, posible y deseable y sistematizada mediante un protocolo de doble entrada que registra cada dato en su dimensión territorial y en su traducción normativa. El valor de esta ruta reside en que es replicable, dado que cualquier institución interesada en territorializar su oferta puede aplicarla en su propio contexto y frente a su propio hecho territorial, con independencia de los resultados particulares que los encuentros produjeron.

El libro inicia con un capítulo que desarrolla la pertinencia como criterio central de la calidad y presenta el hecho territorial como unidad de análisis; el segundo capítulo ofrece el marco de referencia, con las tendencias normativas y pedagógicas del aseguramiento de la calidad y una muestra de las buenas prácticas de territorialización tanto a nivel internacional, como nacional. El tercer capítulo expone la ruta metodológica y su implementación en los encuentros regionales y en el encuentro nacional. Posteriormente, el cuarto capítulo reúne los hallazgos prospectivos de las diez áreas de conocimiento; finalmente, el quinto capítulo formula unas reflexiones finales para la territorialización de la educación superior, con base en una serie de reflexiones conceptuales, metodológicas y normativas. Finalmente, las conclusiones recogen los aprendizajes transversales del proceso y señalan una serie de recomendaciones para continuar con el aseguramiento de la pertinencia de la educación superior, con enfoque territorial.

1. LA PERTINENCIA COMO CRITERIO CENTRAL DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Abordar la calidad de la educación superior exige superar la noción de un estándar universal para asumirla como una construcción multifactorial, cuya validez depende de las condiciones institucionales, las demandas sociales y las particularidades del territorio en que se inscribe cada programa académico. De esta forma, el concepto integra diversas perspectivas complementarias, como aquellas centradas en los resultados y la eficiencia, la percepción de la comunidad o la pertinencia con enfoque territorial.

La calidad de la educación superior, en décadas recientes, se ha definido principalmente como la capacidad institucional para satisfacer estándares y expectativas nacionales e internacionales. Autores como Astin (1985), Harvey y Green (1993) o Van Vught y Westerheijden (1994) han señalado que esta se logra mediante el esfuerzo continuo de las instituciones por cumplir sus funciones misionales (docencia, investigación y extensión) bajo criterios de rendimiento académico, gestión y enfoque en resultados.

Sin embargo, la discusión se ha desplazado desde los procesos institucionales hacia la experiencia de aprendizaje y los resultados asociados a los estudiantes. En este escenario, resultan fundamentales los aportes para América Latina de Garbanzo (2007), pionera en los estudios sobre satisfacción estudiantil vinculada al rendimiento académico, la permanencia y la reducción de la deserción. Sus hallazgos refuerzan la idea de que la calidad no se limita a la estructura, sino que debe integrar resultados tangibles para la población estudiantil. En sintonía, autores como Vargas (2013), Surdez et al. (2018) y Arriagada-Poblete et al. (2023) subrayan que la calidad debe situar al estudiante en el centro, a través de indicadores como progreso académico, empleabilidad, aprendizajes significativos y desarrollo de competencias para la vida y el trabajo.

Para complementar esta visión, se ha consolidado un enfoque que valora la respuesta de las instituciones de educación superior a las necesidades de su entorno, asumiendo la diversidad de los contextos y advirtiendo que una evaluación plenamente estandarizada puede ignorar los esfuerzos por atender demandas particulares. Este planteamiento se remonta a Ball (1985), quien define la calidad como aptitud para el propósito (*fitness for purpose*), categoría de la cual se infiere que un programa académico es de calidad cuando cumple los fines que se propone. En el campo del aseguramiento de la calidad, Woodhouse (1999) consolida esta perspectiva al señalar que dicha aptitud permite a cada institución definir sus fines en la misión y objetivos, de modo que la calidad se demuestra al alcanzarlos, reconociendo así la diversidad institucional por encima de la imposición de un modelo único.

No obstante, la aptitud para el propósito representa una dificultad que Moodie (1986) advirtió: evaluar si una institución cumple los fines que ella misma se trazó obliga a interrogar la validez de dichos propósitos. De allí que el concepto se complementa con la exigencia de relevancia social, bajo la cual el análisis ya no se limita a verificar si la organización alcanza sus metas, sino qué aspectos incluye la evaluación de su correspondencia con las necesidades del entorno. Este desplazamiento permite afirmar que la calidad no depende solo de que la institución

funcione conforme a sus propios objetivos, sino de que sus acciones tengan sentido social y territorial. En este punto, la pertinencia deja de ser un atributo periférico para erigirse como el criterio central de la calidad de la educación superior.

Para conceptualizar la pertinencia de la educación superior, es indispensable considerar los aportes de Malagón (2003), quien propone cuatro enfoques para comprenderla: la sintonía de la universidad con el mundo y sus dinámicas; la vinculación estrecha con el sector productivo; la atención a la naturaleza social de la relación universidad-entorno, y el enfoque integral, que sintetiza los tres anteriores e introduce el currículo como eje central de la pertinencia.

En relación con lo anterior, Cardona-Rodríguez *et al.* (2016) retoman el concepto de *comprehensive pertinence* (pertinencia integral), definida a partir de dos dimensiones: pertinencia interna y externa. La primera alude a la forma en que la institución responde a sus propios principios, misiones, estructura curricular, organización académica y procesos tanto de producción como de transferencia de conocimiento, evaluando si la universidad funciona de manera consistente con su propia racionalidad académica y sus referentes epistemológicos. Por su parte, la pertinencia externa se enfoca en el vínculo orgánico con el entorno, determinando el grado en que la institución atiende las demandas del mercado laboral, el Estado y la sociedad civil.

Esta discusión adquiere especial relevancia en América Latina, donde la desigualdad social, la diversidad cultural y las brechas de acceso configuran un escenario complejo y cambiante. En este contexto, la pertinencia emerge como la dimensión que otorga sentido profundo a la calidad, pues no basta con formar profesionales técnicamente competentes, sino que se requiere articular el conocimiento con los procesos de transformación social y los territorios que, en última instancia, sostienen a la universidad.

Carlos Tünnermann (1998, 2008, 2012) ha sido clave para conceptualizar la relación entre calidad y pertinencia en la educación superior contemporánea. El autor subraya que la calidad no puede reducirse al mero cumplimiento de estándares internos, sino que debe incorporar la capacidad institucional para responder a las demandas del entorno y contribuir al desarrollo social. En sus planteamientos sostiene que la pertinencia exige que las instituciones revisen y reposicionen su misión, sus programas y su vinculación con el contexto, mientras que la calidad académica demanda consolidar procesos de enseñanza, investigación y gestión de alto nivel. Por lo tanto, esta última se plantea como inseparable de la equidad, de modo que la educación superior solo adquiere su verdadero valor cuando resulta pertinente para la sociedad y es eficaz en el desarrollo de competencias y conocimientos para responder a las necesidades y oportunidades del entorno.

En la discusión reciente, la pertinencia se ha consolidado como uno de los criterios centrales para valorar la calidad de la educación superior. Baltodano y Leyva (2024) sostienen que la pertinencia de un programa académico resulta esencial en tanto permite evaluar su capacidad de responder a las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad, de modo que la formación se mantenga alineada con los propósitos que la institución declara y con las transformaciones de su entorno. Desde esta perspectiva, la calidad no se agota en el

cumplimiento de estándares internos, sino que exige una correspondencia sostenida entre la oferta académica y el contexto en el que se inscribe, lo que sitúa a la pertinencia como condición estructural de aquella y no como un atributo accesorio.

En la misma línea, Vessuri (1996) plantea que la educación superior debe responder a las transformaciones profundas de las sociedades latinoamericanas, cuestionando si las instituciones universitarias se ajustan verdaderamente a las realidades y necesidades de sus contextos. Por su parte, Narváez (2005) subraya la importancia de la responsabilidad social del conocimiento y la necesidad de que la educación superior incorpore la pertinencia como eje central de sus finalidades, vinculando la formación con la cultura, la ciudadanía y el desarrollo social. En el contexto colombiano, Lozano Plazas *et al.* (2024) refuerzan esta discusión al proponer un modelo de educación superior con impacto socialmente relevante; de esta manera, la pertinencia se entiende como la capacidad de los programas y las instituciones para generar transformaciones concretas en la vida de las personas y de las comunidades.

Con fundamento en las consideraciones descritas, este proyecto asume la pertinencia como criterio central de la calidad y la define como la plena correspondencia de los programas académicos con su contexto, la cual se entiende como la capacidad de la educación superior para articular su racionalidad académica interna con las necesidades, potencialidades y dinámicas del territorio al que pertenece. En consecuencia, el currículo opera como el dispositivo que materializa dicha relación en funciones de docencia, investigación y extensión orientadas a la transformación social. De este modo, la propuesta integra la dimensión territorial de forma explícita y sitúa sus variables en una escala geográfica específica, permitiendo que la respuesta al entorno deje de ser una orientación genérica y se convierta en el eje articulador de las decisiones académicas.

Ahora bien, asumir la pertinencia en estos términos exige una lectura situada y rigurosa del contexto. Para ello, resulta indispensable identificar con precisión las dinámicas, actores, potencialidades y problemáticas que definen un territorio determinado; procesos que con frecuencia trascienden los límites político-administrativos municipales. Con el fin de fundamentar dicha lectura, el proyecto retoma la categoría de hecho territorial, proveniente de la planeación y el ordenamiento territorial, y la traslada al campo de la educación superior como un instrumento para sustentar el diseño de los programas académicos. La siguiente sección desarrolla este concepto, su trayectoria normativa y su correspondencia metodológica con el proceso de territorialización de la oferta educativa.

Hecho territorial

El concepto de hecho territorial no es una construcción exclusivamente colombiana. La Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para Todos —aprobada en 2016 durante la conferencia Hábitat III de Naciones Unidas— ya invitaba a aplicar políticas de planificación urbana y territorial basadas en planes metropolitanos y entre regiones, promoviendo mecanismos de cooperación intermunicipal y alianzas rural-urbanas sobre la base de los territorios funcionales. Dependiendo del país, estos asuntos de relevancia para dos o más entidades territoriales —que implican oportunidades o desafíos para el desarrollo

sostenible— reciben distintos nombres; en el caso de Colombia, esta aproximación se ha institucionalizado bajo las figuras de hechos metropolitanos y hechos regionales.

En Colombia, el concepto se incorporó por primera vez en la Ley 128 de 1994 (Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas). Posteriormente, la Ley 1625 de 2013 lo desarrolló en detalle al definir los hechos metropolitanos como aquellos fenómenos económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, físicos, culturales, territoriales, políticos o administrativos que impactan simultáneamente a dos o más municipios de un área metropolitana. Con la expedición de la Ley 1962 de 2019 (Ley de Regiones), esta noción se extendió bajo la figura de hechos regionales, entendidos como dinámicas que, por su naturaleza poblacional y espacial, trascienden las escalas de gobierno local y departamental en términos de competencias, inversión, planeación y ejecución de proyectos. Por último, la Ley 2199 de 2022 —en desarrollo del artículo 325 de la Constitución Política— profundizó el marco conceptual y procedimental de estos hechos para el caso particular de la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca.

La relevancia de este concepto radica en tres factores. Por un lado, no se limita a dinámicas negativas o problemáticas, ya que un hecho territorial puede ser tanto una amenaza como una oportunidad. Por otro lado, la idea de un impacto o beneficio sobre un número plural de entidades introduce el criterio de supramunicipalidad como elemento definitorio. Finalmente, el énfasis en la mayor efectividad de la acción coordinada justifica la necesidad de un tratamiento especializado y conjunto.

Por su parte, el Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (CIDER) —en un trabajo conjunto con el Centro de Estudios de la Orinoquia (CEO)— desarrolló una metodología propia para la identificación de hechos regionales. Este planteamiento, formulado en 2017 y consolidado en el cuaderno regional dedicado al tema, organiza el proceso en tres pasos sucesivos: la delimitación del problema a partir de la literatura y la normativa existente, complementada con su validación junto a actores locales; la identificación de factores clave mediante la caracterización de los hechos regionales identificados, incluyendo un análisis DOFA participativo, y la construcción de escenarios tendenciales y deseados que conducen, finalmente, a la formulación de lineamientos para una visión prospectiva del ordenamiento territorial.

Aunque los hechos regionales y los hechos metropolitanos presentan diferencias en cuanto a su escala y parámetros específicos de declaratoria, comparten un núcleo conceptual y procedimental que permite hablar de una metodología general de hechos territoriales. Este eje común incluye la lectura del territorio a partir de fenómenos cuya causalidad trasciende los límites locales, el análisis de interdependencias funcionales entre entidades, la validación con actores locales y la articulación con marcos de planeación de orden superior.

Para operacionalizar este enfoque y traducirlo en una ruta de identificación de prospectivas pertinentes, se propone la declaratoria de hechos territoriales como instrumento metodológico para caracterizar de manera situada las dinámicas, actores, potencialidades y problemáticas de cada región. A partir de este diagnóstico, las realidades particulares se proyectan hacia dos escenarios: un futuro tendencial, que describe lo que ocurriría de prolongarse las trayectorias

actuales sin una intervención orientada, y un futuro deseado, construido colectivamente por las comunidades académicas territorializadas, que expresa las transformaciones esperadas en términos de equidad, desarrollo y bienestar.

De este modo, el hecho territorial no se limita a describir el territorio, sino que expone una tensión productiva entre lo que este llegará a ser si nada cambia y lo que sus comunidades aspiran a que sea. Esa distancia entre el futuro tendencial y el futuro deseado constituye, precisamente, el espacio de intervención de la educación superior pertinente. Diseñar programas, orientar agendas de investigación y desplegar estrategias de proyección social a partir de esa brecha es lo que convierte la pertinencia en una práctica concreta, más allá de una declaración de principios.

Así, una institución de educación superior asegura su calidad porque sus funciones sustantivas contribuyen efectivamente a acortar la distancia entre el territorio que se tiene y el que se quiere. Asumir la pertinencia como dimensión indispensable de la calidad, leer el territorio a través de sus hechos y orientar la oferta hacia el futuro deseado constituyen, por tanto, las tres operaciones que articulan la apuesta conceptual de este proyecto para hacer de la educación superior un instrumento de transformación territorial y, con ello, de dignidad y libertad para quienes habitan las regiones del país.

2. TENDENCIAS NORMATIVAS, EDUCATIVAS Y BUENAS PRÁCTICAS: MARCO DE REFERENCIA

Se ha definido la pertinencia como criterio central de la calidad en educación superior y, con base en esta decisión, se ha propuesto el hecho territorial como la unidad de análisis que traduce ese criterio en una práctica concreta, en tanto el análisis riguroso del territorio delimita el espacio de intervención de la educación superior; por consiguiente, una institución asegura su calidad cuando sus funciones sustantivas contribuyen a superar las brechas territoriales. Sobre esta base conceptual, el presente capítulo examina cómo este criterio se sostiene y se concreta en tres planos: el normativo, en el cual, el tránsito hacia modelos de aseguramiento holísticos, sensibles al contexto y fundados en la confianza institucional confirma que la calidad se dirime en la relación de la institución con su entorno más allá del cumplimiento de lineamientos externos; el pedagógico, que muestra unas orientaciones curriculares situadas que operativizan la pertinencia como principio de diseño; y el empírico, en el cual una muestra de experiencias evidencia las oportunidades y retos reales de estas estrategias. Con ello se ofrece el marco contextual que sustenta la metodología, la prospectiva y las reflexiones que se presentan más adelante.

2.1. Tendencias normativas de aseguramiento de la calidad de la educación superior

El aseguramiento de la calidad en la educación superior se ha consolidado como un campo orientado por organismos especializados que definen los criterios, estándares y procedimientos orientadores de las decisiones en los sistemas nacionales. Estas entidades operan en tres niveles: el primero articula agencias y prácticas a escala mundial sin restringirse a una disciplina; el segundo, fija referentes para campos profesionales específicos, y el tercero corresponde al Sistema Nacional, que traduce dichos referentes en normas y procesos de evaluación. La interacción entre estos niveles explica, en buena medida, la convergencia actual de los modelos de evaluación, la cual determina los caminos que toman las instituciones para el desarrollo de sus funciones sustantivas.

Este marco plantea un desplazamiento gradual en el foco de la evaluación. Durante un primer periodo, los sistemas valoraban sobre todo los recursos disponibles; es decir, los insumos. Posteriormente, el interés se trasladó a los procesos institucionales y, más recientemente, a los resultados y a la experiencia de los estudiantes. Karakhanyan y Stensaker (2020) registran esta evolución y la asocian con un cambio en la relación entre las agencias y las instituciones, la cual pasa de la verificación documental a la confianza en los sistemas internos de aseguramiento. Este capítulo presenta el análisis de lo general a lo particular: primero, examina los agentes con incidencia transnacional e interdisciplinar; después, aquellos con incidencia transnacional y disciplinar, y, por último, revisa los casos de España, Chile y Colombia para ofrecer elementos específicos a escala nacional.

El recorrido demuestra que las tendencias predominantes se enfocan en la pertinencia y la vinculación con el contexto como componentes básicos de la calidad, acompañadas por la

preocupación de determinar y evaluar los resultados de aprendizaje, hacer un seguimiento de la trayectoria de los estudiantes y medir los impactos. Esta orientación es coherente con las tendencias internacionales más recientes, pues la UNESCO (2026) constata que los organismos de aseguramiento de la calidad, aun cuando recurren a marcos internacionales y regionales para garantizar la comparabilidad de los programas y las cualificaciones, procuran mantener la sensibilidad hacia los contextos locales, lo cual confirma la vinculación con el contexto como una dimensión constitutiva de la calidad.

Agentes con incidencia transnacional interdisciplinar

En el nivel más amplio, los referentes compartidos por las agencias de distintos países han modificado el objeto de su examen. En un primer momento, los estándares valoraban la planta docente, la infraestructura y la dotación; posteriormente, el foco de la evaluación se trasladó a los procesos y, más recientemente, a los aprendizajes de los estudiantes y al modo en que la institución sostiene su calidad. Por ejemplo, los criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior evalúan que cada programa defina con claridad sus resultados de aprendizaje, que la enseñanza y la evaluación se organicen en función del estudiante, y que la institución cuente con un sistema interno que vigile de manera permanente el diseño, la revisión y la mejora de su oferta (Asociación Europea para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior [ENQA], 2015).

En general, los referentes internacionales se enfocan en tres puntos fundamentales. El primero es el ciclo completo del estudiante, el cual abarca desde la admisión hasta la titulación, e incluye el progreso académico, el reconocimiento de aprendizajes previos y la certificación. El segundo es la capacidad de la institución para autorregularse, de modo que la evaluación externa comprueba el funcionamiento de los mecanismos internos en lugar de sustituirlos. El tercero es la información que la institución produce y publica sobre sus resultados para permitir que la sociedad valore su oferta. Las redes que articulan a las agencias —como la *International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education* y el *International Quality Group del Council for Higher Education Accreditation*— difunden estos criterios y favorecen la convergencia de los métodos entre países.

En América Latina, por su parte, los referentes regionales incorporan la relación de la formación con su entorno. El Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) orienta el debate hacia la pertinencia y propone que la calidad se valore por la contribución de la formación a condiciones de vida más justas y sostenibles, mediante un desplazamiento desde el logro individual hacia el bienestar colectivo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2021). La Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior y el Sistema ARCU-SUR del Mercosur trasladan estos criterios a la evaluación de los programas. Con ello, las expectativas de la evaluación dejan de limitarse a constatar el cumplimiento de requisitos para buscar la instalación de una cultura de mejora continua y, de forma creciente, el compromiso de la educación superior con los problemas de su contexto.

Agentes con incidencia transnacional disciplinar

En los campos profesionales, las agencias acreditadoras de alcance internacional concentran su evaluación en las competencias y habilidades de los egresados. Las certificaciones que el sector de administración y negocios reconoce de manera conjunta — otorgadas por la *Association to Advance Collegiate Schools of Business*, por la *European Foundation for Management Development* mediante el sello EQUIS, y por la *Association of MBAs* — exigen que cada programa demuestre el logro de sus resultados de aprendizaje con evidencia recogida de forma sistemática, y no a partir de la sola descripción de los contenidos. En ingeniería, los estándares de la *Accreditation Board for Engineering and Technology* (ABET) y del sello EUR-ACE valoran, de igual modo, los resultados que alcanzan los estudiantes y la existencia de un proceso que use esos hallazgos para ajustar el programa. En el campo de la salud, los estándares de la *World Federation for Medical Education* vinculan la formación con la competencia profesional y con las necesidades sanitarias de la población.

Estos referentes otorgan prioridad a la mejora continua sustentada en evidencia, de manera que la institución mide el desempeño, lo interpreta y documenta las decisiones tomadas en consecuencia. Asimismo, priorizan la relación con el entorno profesional, la cual se valora a través del vínculo con el sector productivo, la actualización de los planes de estudio frente a los cambios del campo y el seguimiento de la inserción laboral. En la última década, varias de estas agencias acreditadoras ampliaron el objeto de su evaluación hacia el impacto que la institución produce en su medio e incorporaron la innovación y el compromiso social como aspectos valorables. Por lo tanto, la expectativa de la evaluación disciplinar es que los egresados sean competentes para la práctica y que los programas demuestren su contribución al campo profesional y a la sociedad.

Sistemas nacionales: España, Chile y Colombia

Estos tres casos muestran cómo el contenido de los estándares internacionales se traduce en los aspectos que los sistemas nacionales evalúan y priorizan. En ellos se observa un desplazamiento convergente hacia los resultados de aprendizaje, la autorregulación institucional y la vinculación de la formación con su contexto, con énfasis distintos según la trayectoria de cada país.

En España, el contenido de la evaluación cambió sustancialmente con el Real Decreto 822 de 2021. La norma sitúa los resultados de aprendizaje como el eje del diseño de los planes de estudio, en sustitución del enfoque basado en competencias, y los convierte en el núcleo de la verificación previa a la autorización de una titulación y de la comprobación durante la renovación de su acreditación (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA], 2022). La evaluación examina, asimismo, el sistema interno de garantía de calidad de cada centro, de modo que prioriza la capacidad de la institución para sostener y mejorar su oferta por sí misma. El marco incorpora la sostenibilidad en sus dimensiones social, ambiental y de gobernanza y, al mismo tiempo, abre espacio a la formación permanente y a las microcredenciales. Con ello, la expectativa es que los programas declaren con precisión los

aprendizajes que el estudiante alcanzará y que demuestren su efectiva consecución. En Chile, por su parte, los criterios y estándares que entraron en vigencia en 2023 ampliaron el objeto de la evaluación hacia el conjunto de funciones, sedes y niveles de la institución, e incorporaron una dimensión específica sobre el aseguramiento interno de la calidad. El rasgo que conviene destacar es que la relación con el entorno dejó de tratarse como una actividad complementaria; la dimensión de vinculación con el medio adquirió un carácter vinculante en 2025, de modo que el sistema evalúa de forma exigible la manera en que la institución responde a las necesidades de su contexto y mide los impactos de dicha relación. Por lo tanto, la evaluación otorga prioridad a los resultados y la pertinencia.

Finalmente, en el caso colombiano, el Decreto 1330 de 2019 incorporó los resultados de aprendizaje como referente para el diseño y la evaluación de los programas, mientras que el Acuerdo 01 de 2025 del Consejo Nacional de Educación Superior reorientó el modelo de acreditación de alta calidad hacia la confianza institucional y la autonomía, con el fin de que la evaluación recaiga sobre el funcionamiento de los sistemas internos de aseguramiento de la calidad (Consejo Nacional de Educación Superior [CESU], 2025). El contenido de los estándares concede un lugar central a la pertinencia, entendida como la capacidad de los programas para generar transformaciones concretas en la vida de las personas y sus comunidades (Consejo Nacional de Acreditación [CNA], 2022; Lozano et al., 2024). Por lo tanto, se espera que la evaluación verifique, de manera simultánea, el logro de los aprendizajes y la respuesta de la formación a las condiciones de cada territorio.

El análisis del contenido de los estándares en los tres niveles permite identificar un núcleo común de prioridades. Los agentes interdisciplinarios y disciplinares, así como las agencias de España, Chile y Colombia, coinciden en valorar la pertinencia y la relación con el contexto como componentes básicos de la calidad. Esta coincidencia se expresa de distintas formas: por una parte, en la dimensión de vinculación con el medio que Chile volvió obligatoria; por otra, en la pertinencia frente al entorno profesional que exigen las agencias acreditadoras disciplinares, en el énfasis territorial que adopta Colombia y en la noción de contribución a futuros sostenibles que propone la Unesco. De este modo, la pertinencia deja de ser un atributo opcional y se incorpora como un criterio que organiza la evaluación (Malagón Plata, 2003; Cardona et al., 2016).

Junto a la pertinencia, los sistemas analizados comparten otros elementos, tales como los resultados de aprendizaje, incorporados por España como base del diseño de los títulos, adoptados por Colombia como referente de la evaluación y empleados por las agencias acreditadoras disciplinares como criterio decisivo. Asimismo, se destaca el seguimiento de la trayectoria de los estudiantes, el cual abarca la permanencia, el progreso académico, la graduación y la inserción laboral; aspectos que la literatura asocia con la calidad entendida desde la experiencia de quien aprende (Garbanzo, 2007). El tercer elemento es la medición de impactos, la cual valora los efectos de la formación sobre las personas, las comunidades y los territorios.

En conjunto, las tendencias examinadas indican que la calidad ya no se define solo por los recursos ni por el cumplimiento de procesos, sino por la pertinencia, los resultados de

aprendizaje, el acompañamiento a la trayectoria estudiantil y los impactos que la formación produce en su entorno. Esta orientación ofrece un fundamento para la territorialización de la oferta de educación superior en Colombia, ya que sitúa la relación con el contexto en el centro de la evaluación de la calidad y conecta los referentes internacionales con las necesidades de cada región.

2.2. Tendencias pedagógicas y didácticas en educación superior con enfoque territorial

Las tendencias pedagógicas en la educación superior no pueden comprenderse por fuera de las condiciones que las hacen posibles. Están situadas en territorios concretos, sostenidas por redes institucionales y sociales, y atravesadas por desigualdades que inciden directamente en quién aprende, cómo y con qué recursos. Examinarlas sin atender a dicho contexto implica perder de vista lo que les da sentido.

Por ello, este apartado parte de dos marcos que anteceden y condicionan el análisis pedagógico. El capital social permite entender que los procesos formativos descansan sobre relaciones de confianza, cooperación e intercambio entre actores —estudiantes, docentes, instituciones, comunidades— cuya densidad y calidad no son uniformes entre territorios. La relación entre educación superior y territorio, por su parte, sitúa a las instituciones de educación superior (IES) como actores estratégicos del desarrollo regional, cuyas orientaciones pedagógicas tienen efectos sobre la cohesión social, la pertinencia del conocimiento y la capacidad de respuesta frente a los desafíos locales. Ambos marcos, leídos de manera articulada, ofrecen una base para interpretar las tendencias pedagógicas no como modelos universales, sino como propuestas que adquieren significado en función del contexto en que se despliegan.

Capital social y educación superior

En el marco de las transformaciones sociales, tecnológicas y económicas del siglo XXI, la educación superior enfrenta el reto de ampliar su papel más allá de la formación de capital humano. Las IES contribuyen a generar vínculos, redes de cooperación, confianza institucional y procesos de articulación territorial. Por ello, el capital social es una categoría clave para comprender cómo este nivel educativo propicia la construcción de relaciones sociales, el intercambio de conocimientos y la colaboración entre diversos actores.

El concepto de capital social ha sido desarrollado desde distintas tradiciones. Bourdieu (1986) lo define como el conjunto de recursos reales o potenciales ligados a redes duraderas de conocimiento y reconocimiento mutuo. Por su parte, Coleman (1988) lo concibe como un recurso emergente de las relaciones sociales que facilita la acción colectiva, mientras que Putnam (2000) enfatiza las redes de confianza, reciprocidad y participación social como pilares de la cohesión comunitaria y el desarrollo democrático. Estas perspectivas coinciden en que el capital social no reside únicamente en los individuos, sino en las relaciones que construyen dentro de contextos institucionales y comunitarios.

En el ámbito educativo, esta mirada permite reconocer que las trayectorias formativas no dependen solo de recursos académicos o económicos, sino también de la calidad de las redes sociales disponibles para estudiantes, docentes, egresados, comunidades e instituciones. La Unesco, desde 2020, ha señalado que las universidades conectan actores académicos, comunidades, instituciones públicas y sectores productivos. En América Latina y el Caribe, esta función es vital debido a las profundas desigualdades sociales y territoriales. Según López Segrera (2023), el futuro de la educación superior dependerá de fortalecer redes de cooperación, ampliar oportunidades de acceso y contribuir al desarrollo social de los territorios. Bajo este enfoque, el capital social en la educación superior puede analizarse desde diferentes dimensiones que ayudan a entender su incidencia en la construcción de sistemas educativos más inclusivos y colaborativos.

La primera dimensión del capital social se puede vincular con la inclusión y la trayectoria educativa. El acceso, la permanencia y el éxito en la educación superior no dependen únicamente de condiciones económicas o del desempeño académico, sino de las redes de apoyo, el acompañamiento emocional, la orientación institucional y la interacción estudiantil. Las diferencias entre los capitales social y cultural inciden en el acceso y las trayectorias educativas (Mishra, 2020; Wang *et al.*, 2026). En Colombia, Arias (2023) muestra que los estudiantes rurales o aquellos con menor capital socioeconómico enfrentan mayores barreras para acceder a redes académicas y profesionales. Por tanto, el fortalecimiento de tutorías, mentorías, comunidades académicas, investigación formativa y actividades extracurriculares puede mejorar la permanencia, la pertenencia y el desarrollo de habilidades profesionales (Gentry *et al.*, 2025; Hikmat, 2025). Además, las redes construidas durante la vida universitaria pueden proyectarse hacia la inserción laboral, la movilidad social y las oportunidades profesionales de los egresados (Chandia-Godoy, 2021).

La segunda dimensión se centra en las redes académicas y de colaboración. Las IES funcionan como nodos estratégicos en los sistemas de producción, circulación y apropiación del conocimiento, donde el capital social facilita la cooperación entre instituciones, investigadores, gobiernos, organizaciones sociales, comunidades y sectores productivos. En este sentido, el Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC] (2021a, 2021b) plantea que la educación superior debe avanzar hacia ecosistemas de conocimiento abiertos, interdisciplinarios y transdisciplinarios, capaces de enfrentar desafíos como el cambio climático, la transformación digital y las desigualdades sociales. Estas redes permiten compartir infraestructura, promover la movilidad académica, desarrollar investigaciones conjuntas y articular el conocimiento científico con los saberes territoriales.

La tercera dimensión del capital social está vinculada a la digitalización. El acceso a los entornos digitales no depende únicamente de la infraestructura tecnológica, sino también de redes de apoyo, información y orientación. Wang *et al.* (2026) muestran que el capital social y el nivel socioeconómico influyen en la alfabetización digital, actuando como mediadores en el acceso a programas, admisiones y oportunidades de formación. A su vez, las interacciones entre pares en cursos virtuales pueden enriquecer la experiencia educativa cuando conectan perspectivas diversas (Samuel-Azran *et al.*, 2025). No obstante, la falta de actualización pedagógica y tecnológica del profesorado puede profundizar brechas de equidad (Wasserman,

2021). Por esto, la digitalización en educación superior es un proceso social en el que las redes de apoyo, el acceso a información a través de contactos y las interacciones entre estudiantes influyen tanto en el desarrollo de habilidades digitales como en la calidad de la experiencia de aprendizaje.

Educación superior y territorio

La relación entre la educación superior y el territorio constituye uno de los ejes centrales para proyectar el devenir de las IES en el siglo XXI. Durante mucho tiempo, estas instituciones fueron vistas como espacios cerrados, elitistas y desvinculados de sus entornos. Kempton et al. (2021) recuerdan que muchas de ellas desarrollaban sus funciones de docencia e investigación sin una articulación significativa con sus contextos geográficos. Frente a esta visión de “torre de marfil”, la prospectiva territorial propone comprender a las IES como actores estratégicos del desarrollo regional, capaces de aportar a la resiliencia, adaptabilidad y transformación de los territorios.

En este marco, el enfoque ORPHIC ofrece una herramienta conceptual y metodológica para analizar la relación entre la educación superior y la región. Este término alude a una relación “opaca y a veces ambigua” entre universidades y territorios (Kempton *et al.*, 2021, p. 74). Como acrónimo, integra seis dimensiones: orientación de la política de educación superior, gobernanza del desarrollo regional, características del lugar, tipo de IES, características institucionales y contribución de la IES. Esta mirada propone superar modelos generales o de “talla única”, para dar paso a análisis situados, flexibles y sensibles a las condiciones reales de cada región.

El modelo ORPHIC interactúa con enfoques previos de innovación territorial, como la triple hélice —que vincula a la universidad, la industria y el gobierno— y sus evoluciones hacia la cuádruple y quíntuple hélice, las cuales incorporan a la sociedad civil y al medio ambiente. Sin embargo, Kempton *et al.* (2021) advierten que dichos esquemas tienden a concentrarse en las estructuras formales de colaboración, lo que suele relegar impactos intangibles clave como el capital humano y el capital social. Por consiguiente, ORPHIC propone examinar de manera conjunta los factores internos de las IES y los factores externos del territorio, mediante procesos de autoevaluación con los grupos de interés.

Esta mirada permite reconocer que la contribución de la educación superior al desarrollo regional no es automática. Casos como Silicon Valley y Stanford muestran condiciones favorables de articulación universidad-empresa-gobierno, pero no son fácilmente replicables en regiones con menor densidad institucional (Kempton *et al.*, 2021). Experiencias como la UFPA en Brasil o el Parque de Ciencia y Tecnología del Alentejo en Portugal evidencian que las estrategias deben partir de diagnósticos precisos sobre las capacidades regionales, las necesidades de transferencia tecnológica, las condiciones empresariales y las posibilidades reales de absorción del conocimiento. En esta perspectiva, las regiones tienen capacidad endógena para generar y usar conocimiento, pero requieren vínculos efectivos entre IES, empresas, gobiernos y organizaciones sociales (Kempton et al., 2021).

La aplicación de ORPHIC a la prospectiva territorial consiste, en primer lugar, en analizar variables externas como la política de educación superior, la gobernanza regional y las características del lugar. En ese sentido, una política educativa enfocada exclusivamente en prioridades nacionales puede volver espacialmente ciegas a las IES al omitir las demandas específicas de los territorios; por el contrario, una gobernanza regional descentralizada tiende a dinamizar el compromiso institucional con el entorno. Asimismo, resulta imperativo identificar escenarios de “delgadez institucional”; es decir, la debilidad o fragmentación de los clústeres industriales y la ausencia de una masa crítica de organizaciones públicas y privadas que respalden la innovación (Kempton *et al.*, 2021).

En segundo lugar, el enfoque ORPHIC invita a examinar las variables internas de las IES —tales como edad, tamaño, misión institucional, orientación de la investigación, pertinencia de la enseñanza e incentivos para el compromiso territorial—. Las instituciones jóvenes o fundadas en regiones periféricas suelen asumir con mayor decisión los mandatos regionales, mientras que algunas instituciones grandes y antiguas tienden a priorizar agendas nacionales o internacionales (Kempton *et al.*, 2021). Por ello, resulta clave verificar si la formación e investigación responden a necesidades locales, así como evaluar la existencia de mecanismos para equilibrar la excelencia académica, la transferencia de conocimiento y el compromiso con el territorio.

Algunos casos muestran el potencial de las IES para contribuir a la construcción de trayectorias territoriales para la vida. La Comisión Europea ha promovido el Triángulo del Conocimiento Regional, basado en la educación, la investigación y la innovación para fortalecer la competitividad y la cohesión territorial (Kempton *et al.*, 2021). En América Latina, la experiencia de regionalización de la UNAM muestra que la descentralización puede contribuir a democratizar la educación superior, aunque también puede reproducir desigualdades si las sedes regionales son vistas como espacios de menor calidad o “lugares de castigo” (Romero Fernández, 2020, p. 267). Por lo tanto, la territorialización de la educación superior requiere enfoques participativos, multiescalares y sensibles a las desigualdades, en las cuales, las IES como instituciones ancla, puedan movilizar capacidades colectivas y construir visiones compartidas de futuro.

Tendencias en los modelos pedagógicos

Las transformaciones sociales, tecnológicas y económicas de las últimas décadas han modificado profundamente las formas de producir, compartir y aplicar el conocimiento en contextos con problemas cada vez más complejos, interdependientes y multidimensionales. En este escenario, los modelos pedagógicos tradicionales de la educación superior —centrados en la transmisión disciplinar de contenidos— resultan insuficientes para formar profesionales capaces de comprender y actuar frente a desafíos cambiantes (Ramírez-Montoya *et al.*, 2025).

Ante este panorama, el pensamiento complejo propuesto por Morin (2001) plantea que los fenómenos sociales y naturales no pueden comprenderse de manera aislada, sino a partir de las relaciones que los conectan. Esta mirada cuestiona los enfoques reduccionistas y propone una epistemología basada en la interdependencia, la articulación de saberes y el reconocimiento

de la incertidumbre. Desde esta perspectiva, el pensamiento complejo se convierte en una macrocompetencia fundamental para la formación universitaria contemporánea; no se trata solo de acumular información, sino de formar estudiantes capaces de analizar problemas desde distintos puntos de vista, reconocer relaciones entre fenómenos, evaluar evidencia y proponer soluciones creativas.

En el contexto latinoamericano, Ramírez-Montoya *et al.* (2025) destacan que este enfoque integra competencias como el pensamiento crítico, sistémico, científico e innovador, necesarias para responder a situaciones sociales, ambientales y tecnológicas de alta complejidad. Este cambio supone una revisión del papel tradicional del docente y del estudiante pues, durante buena parte del siglo XX, la docencia se entendió como una fuente de información y el estudiantado, como un receptor pasivo. Sin embargo, las transformaciones recientes han impulsado enfoques participativos, activos y centrados en el alumno mediante estrategias que permiten experiencias educativas más contextualizadas, en las que todos participan en la generación de conocimiento y desarrollan capacidades de análisis, reflexión y resolución de problemas (Pérez-González y Ortega-Sánchez, 2025).

Por ello, una de las rutas principales para educar en la complejidad es el aprendizaje interdisciplinario, en el que se integran enfoques teóricos y metodológicos diversos para abordar problemas que no pueden resolverse desde una sola disciplina. Esta orientación favorece el pensamiento integrador y la articulación entre campos del conocimiento. En relación con ello, Chaitidou y Peikos (2026) señalan que las experiencias que combinan saberes disciplinares con estrategias pedagógicas adecuadas permiten transformar los conocimientos científicos en formas comprensibles y aplicables (Ramírez-Montoya *et al.*, 2025). Así, la educación superior puede formar estudiantes con mayor capacidad para conectar saberes y enfrentar problemas educativos y sociales complejos.

Otro componente central de las tendencias pedagógicas actuales es el desarrollo de competencias integrales o metahabilidades. Estas combinan dimensiones cognitivas, sociales y emocionales, y permiten a los egresados actuar en contextos profesionales marcados por el cambio. Wasserman (2021) advierte que no debe confundirse preparar al estudiante “para el trabajo” con prepararlo “para un trabajo”. La primera opción exige formar a una ciudadanía con pensamiento crítico, creatividad, sensibilidad, cooperación, adaptabilidad, uso inteligente de la información y capacidad de reeducarse; la segunda se limita al entrenamiento en tareas específicas que pueden quedar obsoletas. En esta misma dirección, Che *et al.* (2026) identifican cuatro metahabilidades promovidas por universidades chinas: experiencia adaptativa, agilidad creativa, dinámicas relacionales y síntesis estratégica.

Las pedagogías activas son especialmente relevantes en este proceso. Un ejemplo es el aprendizaje basado en problemas, que enfrenta a los estudiantes con situaciones abiertas que requieren investigación, análisis y trabajo colaborativo, lo que promueve el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Hmelo-Silver, 2004). Asimismo, el aprendizaje basado en proyectos conlleva la articulación de conocimientos teóricos con aplicaciones prácticas de mayor duración, lo que fortalece la creatividad, la comunicación y la colaboración.

Transformación digital y educación superior: tendencias globales y desafíos territoriales

La transformación digital constituye una de las tendencias clave para comprender el futuro de la educación superior desde una perspectiva territorial. Las instituciones de educación superior avanzan en todo el mundo hacia modelos híbridos o combinados, que integran experiencias presenciales y virtuales para ampliar la flexibilidad, la personalización y el acceso al aprendizaje (Liste et al., 2026; Huzooree y Doargajudhur, 2023). La pandemia de covid-19 aceleró esta transición al actuar como “catalizador crítico” de cambios pedagógicos y organizativos (Illescas et al., 2025, p. 302). Sin embargo, la educación híbrida no puede entenderse como una simple mezcla de modalidades, sino como un enfoque pedagógico que articula currículo, acompañamiento, interacción, autorregulación y bienestar estudiantil (Hrastinski, 2019; Boelens et al., 2017).

Desde una mirada prospectiva, IESALC (2021b) plantea una educación superior abierta, accesible y disponible de manera permanente hacia 2050. En este escenario, la tecnología se concibe como una herramienta para romper las barreras físicas y permitir que los estudiantes elijan sus propios itinerarios formativos en función de sus necesidades y las particularidades de su entorno. No obstante, esta posibilidad enfrenta tensiones importantes: las brechas digitales, la desigualdad territorial, el estrés docente y la necesidad de fortalecer habilidades socioemocionales. En América Latina, las limitaciones económicas, la baja conectividad rural y las brechas generacionales entre docentes y estudiantado muestran que la digitalización puede ampliar oportunidades, pero también profundizar desigualdades si no se gestiona con criterios de equidad (IESALC, 2021b; Illescas et al., 2025; Navarrete et al., 2020).

En este contexto emergen tecnologías como la inteligencia artificial, la analítica de datos, los gemelos digitales y los entornos inmersivos. Los gemelos digitales permiten simular objetos, procesos y estructuras, especialmente en áreas como la salud y la educación agrícola, aunque exigen lineamientos éticos, seguridad de datos y control de sesgos algorítmicos (Alghamdi et al., 2025). De forma similar, la inteligencia artificial puede personalizar aprendizajes, apoyar la gestión institucional y mejorar las decisiones sobre retención, bienestar y éxito académico (Barcia Cedeño et al., 2024; Chambí Huacani y Choquetarqui Castaño, 2024). Asimismo, redefine el rol docente, pues no basta con transmitir información; se requiere guiar, acompañar y evaluar críticamente los sistemas de IA (González-Campos et al., 2024).

Así, tecnologías inmersivas como la realidad virtual y la realidad aumentada ofrecen experiencias situadas, experimentales y contextualizadas (Govender, 2025; Robles y Ek, 2023). Estas herramientas, si bien pueden ampliar los aprendizajes prácticos y colaborativos, también enfrentan desafíos asociados a los costos de sostenibilidad, licencias y conectividad, así como a la ausencia de marcos pedagógicos estandarizados, además de que parecen estar concentradas en áreas STEM (Sümer y Vaněček, 2025; IESALC, 2021a; Xu, 2024). En esta línea, experiencias como la Universidad Digital de Kazajistán muestran que la transformación digital requiere gobernanza, infraestructura, innovación pedagógica, investigación y cooperación

internacional (Zhukabayeva et al., 2025).

Finalmente, en el campo de la digitalización, la educación STEM se proyecta como un enfoque integrador para enfrentar la Cuarta Revolución Industrial y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Zitha et al., 2024), ya que articula ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas con dimensiones como sostenibilidad, ética, inclusión y pertinencia territorial. Experiencias de Ucrania, Canadá y la OCDE evidencian la importancia de formar capacidades transformadoras, integrar saberes indígenas y promover una “educación con alma” orientada al bienestar planetario (Buturlina et al., 2021; OECD, 2019; Shamonia y Semenikhina, 2025). Por ello, la transformación digital debe entenderse como un cambio cultural, pedagógico y territorial, orientado a construir modelos de educación superior más flexibles e inclusivos.

2.3. Buenas prácticas: tendencias por destacar en territorialización de la educación superior

Cuando se habla de la territorialización de la educación superior, comúnmente se alude al conjunto de políticas y experiencias educativas mediante las cuales el Estado y las instituciones desconcentran la oferta universitaria desde los centros urbanos hacia los municipios intermedios y rurales. Sin embargo, su alcance no se limita a la proximidad geográfica, pues comprende también la pertinencia de los programas, la permanencia de los estudiantes y el arraigo de los egresados en sus regiones de origen, elementos que pueden desarrollarse en cualquier ámbito territorial. Por consiguiente, la valoración de sus resultados no atiende únicamente a la cobertura en regiones apartadas, sino también a las transformaciones en las condiciones de vida de los egresados y de sus entornos.

Con este criterio, el presente capítulo examina tres experiencias internacionales y el caso colombiano, con el fin de identificar las escalas, las estrategias y las condiciones de este proceso, así como de extraer las lecciones que dialogan con la apuesta del proyecto. Para ello, la selección de los casos se circunscribe a América Latina, dado que la región comparte con Colombia condiciones estructurales que hacen comparables sus experiencias —entre ellas la desigualdad regional en la oferta pública, la concentración de las instituciones en las capitales, la presencia de pueblos indígenas y afrodescendientes con sistemas de conocimiento propios, y la existencia de amplias periferias rurales afectadas por la pobreza y el conflicto—. De este modo, los referentes latinoamericanos ofrecen lecciones más transferibles al contexto colombiano que los modelos de otras latitudes, cuyas trayectorias responden a condiciones sociohistóricas distintas.

Brasil y la interiorización de las universidades federales

Brasil desarrolló una política de territorialización denominada interiorización. Hasta comienzos del siglo XXI, la red federal de universidades se concentraba en las capitales: en 2003 había 45 universidades federales con 148 campus distribuidos en 114 municipios, de modo que la oferta pública reproducía la desigualdad regional (Bizerril, 2020; Saad Lucchesi, 2010). Para revertir esa concentración, el Gobierno federal impulsó una fase de expansión entre 2003 y 2007

—denominada Expansão I— y después el Programa de Apoyo a Planes de Reestructuración y Expansión de las Universidades Federales, creado mediante el Decreto 6096 de 2007 e integrado al Plan de Desarrollo de la Educación; posteriormente, una segunda oleada de creación de campus se extendió entre 2012 y 2015 (Martins & Pereira, 2025). El propósito declarado fue democratizar el acceso, reducir las asimetrías regionales de oferta y atender el interior del país, en atención a una de las metas del Plan Nacional de Educación de 2001, según la cual al menos el 30 % de los jóvenes de 18 a 24 años debía acceder a la educación superior (Fundação FHC, 2020).

En cuanto a las estrategias, la política se apoyó en el modelo multicampus, que permitió a una universidad desplegar sedes en varios municipios y distribuir la oferta sin fragmentar la institución. A esta estrategia se sumó la ampliación simultánea del número de cupos y de la red física, la política fijó como metas elevar la relación a 18 estudiantes por profesor y alcanzar una tasa de conclusión del 90 % en los cursos de grado, acompañadas de nueva infraestructura, de contratación de profesorado por concurso y de vinculación de personal técnico, de los cuales 1.275 profesionales fueron nombrados de un total de 1.638 vacantes creadas hacia 2008 (Fundação FHC, 2020; Martins y Pereira, 2025). Asimismo, se impulsó la creación de instituciones con vocación de integración regional e internacional, entre ellas la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana, instalada en Foz do Iguaçu, en la triple frontera, y la Universidad de la Integración Internacional de la Lusofonía Afrobrasileña, en Ceará, orientada a la cooperación con los países de lengua portuguesa (Bizerril, 2020). Además, la instalación de campus en municipios de menor población abrió la puerta a estructuras académicas interdisciplinarias y a una relación con las dinámicas productivas de cada región, de modo que la presencia universitaria respondiera a las vocaciones territoriales.

En cuanto a los resultados, según los datos del Ministerio de Educación, el número de municipios atendidos por las universidades federales pasó de 114 en 2003 a 237 en 2011, mientras que la matrícula presencial de la red federal creció cerca de un 70 % en el mismo periodo (Bizerril, 2020; Martins & Pereira, 2025). El proceso implicó la creación de 14 universidades federales y más de 100 campus hasta 2013 (Fundação FHC, 2020). A ello se suman los efectos de desarrollo regional: la evaluación mediante pareamiento por puntaje de propensión estimó que la expansión de la red elevó la renta per cápita de los municipios beneficiados entre el 3,5 % y el 5,8 % (Redalyc, 2020). El proceso modificó, además, el perfil de los estudiantes, pues incorporó a poblaciones antes poco representadas en las universidades públicas, en muchos casos como primera generación de la familia con acceso a un diploma de educación superior (Bizerril, 2020). No obstante, la capacidad de los campus se vio limitada por dificultades presupuestales y de personal, en tanto que la investigación de la aglomeración espaciotemporal de las matrículas entre 2003 y 2019 concluyó que la concentración regional persiste, sobre todo en los grandes centros y en áreas como educación, ciencias sociales y negocios (Luz et al. 2023). Por consiguiente, el caso brasileño indica que la apertura de sedes constituye una condición necesaria pero no suficiente, ya que, sin financiación estable, cuerpo profesoral consolidado y acompañamiento a la permanencia, la interiorización queda inconclusa.

México y las universidades interculturales

México respondió al rezago histórico de acceso a la educación superior de los pueblos originarios mediante la creación, desde 2003, de un subsistema de universidades interculturales — impulsado por la Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe de la Secretaría de Educación Pública—. Se trata de instituciones que dirigen su oferta a jóvenes procedentes de uno o varios pueblos originarios y que se instalan dentro de sus regiones de origen, en contextos rurales con índices de marginación elevados. La primera inició actividades en 2004 en el Estado de México y, en los años siguientes, se sumaron las de Sinaloa, Tabasco, Puebla, Chiapas, Veracruz, Quintana Roo, Michoacán, Guerrero, San Luis Potosí, Hidalgo y Nayarit, hasta conformar una docena de instituciones oficiales (Dietz & Mateos Cortés, 2019; Bertely et al., 2016). Ahora bien, la creación de estas instituciones se inscribe en un contexto de exclusión persistente: en México, más de 27 millones de personas se autorreconocen indígenas, mientras que se estima que entre el 1 % y el 3 % de la matrícula universitaria pertenece a este grupo, con cerca del 30 % de la población indígena en situación de pobreza extrema (Ciencia UNAM, 2019; Foro Consultivo, 2015).

En cuanto a las estrategias, el modelo persigue simultáneamente la ampliación de la cobertura y la pertinencia cultural y lingüística de la oferta. Para ello, las universidades interculturales se crean mediante convenios entre el Gobierno federal y los gobiernos estatales, localizan sus campus en las regiones indígenas, adoptan formas de ingreso distintas del examen estandarizado y prescinden de cuotas por etnia; en su lugar, seleccionan a los jóvenes a partir de sus motivaciones, su apoyo comunitario y su compromiso con la región (Bertely et al., 2016; Schmelkes, 2009). Además, durante el proceso formativo cada estudiante recibe una beca y cursa obligatoriamente una lengua originaria, mientras que la oferta académica se organiza en un binomio de programas: uno de orientación antropológico-lingüística, denominado Lengua y Cultura, y otro de orientación productiva, denominado Desarrollo Sustentable —este último con el fin de contener la presión migratoria hacia las ciudades— (Dietz & Mateos Cortés, 2019). Asimismo, el modelo reformula las funciones de docencia, investigación y vinculación, de manera que las comunidades receptoras se beneficien de la presencia de la institución (Schmelkes, 2009).

En cuanto a los resultados, la matrícula del subsistema aumentó de forma sostenida: hacia 2011 reunía cerca de 7.500 estudiantes, equivalentes al 0,90 % de la matrícula de educación superior del país, mientras que en el ciclo 2014-2015 alcanzó 10.962 estudiantes, en el ciclo 2015-2016 llegó a 14.007, y en el ciclo 2016-2017 atendió cerca de 14.784, con un 55 % de mujeres (Bertely et al., 2016; Dietz & Mateos Cortés, 2019). En consecuencia, su aporte ha consistido en abrir el acceso a una población de la cual solo cerca del 1 % de los jóvenes indígenas alcanzaba este nivel educativo, y en lograrlo sin forzar la emigración del campo a la ciudad, formando profesionales vinculados con el desarrollo de sus propios pueblos (Schmelkes, 2009; Mato, 2014).

Sin embargo, la literatura documenta una tensión entre los dos objetivos del modelo: la presión por ampliar la cobertura puede entrar en conflicto con la exigencia de programas regionalmente pertinentes que aseguren la empleabilidad en los propios territorios. A ello

se suma un hallazgo adicional: los egresados de carreras convencionales —como derecho o sistemas computacionales— encuentran más oportunidades laborales que los de las carreras interculturales, lo que opera en sentido contrario al propósito de retorno a las comunidades (Ciencia UNAM, 2019). A esta tensión se añaden otros riesgos: que las universidades interculturales queden absorbidas o disueltas dentro de la lógica de los modelos convencionales; las limitaciones de infraestructura y financiamiento, y la dependencia de las orientaciones de cada sexenio (Dietz & Mateos Cortés, 2019). En conjunto, el caso mexicano muestra que la cobertura y la pertinencia constituyen desafíos entrelazados.

Chile y las universidades estatales de O'Higgins y Aysén

Chile abordó la inequidad territorial de su sistema mediante la creación, por la Ley 20.842 de 2015, de la Universidad de O'Higgins, con sede en Rancagua, y la Universidad de Aysén, con sede en Coyhaique. Ambas iniciaron actividades en marzo de 2017 y constituyeron las primeras universidades estatales fundadas en el país en más de dos décadas, pues la última se había fundado en 1993 (Universidad de O'Higgins, 2025; Ministerio de Educación de Chile, 2015). Además, O'Higgins y Aysén eran las regiones que carecían de una universidad estatal propia, ya que hasta 2014 fueron las únicas sin sedes consolidadas de la Universidad de Chile o de la Universidad Técnica del Estado, mientras que las sedes de otras universidades que se instalaron en O'Higgins operaron pocos años y ofrecieron pocas carreras (Universidad de O'Higgins, 2025). Por consiguiente, su fundación respondió a un vacío de oferta pública regional.

En cuanto a las estrategias, la ley definió a ambas instituciones como universidades estatales de carácter regional, autónomas y funcionalmente descentralizadas, con la misión de contribuir al desarrollo cultural, material y social de sus regiones. Para ello, incorporaron de forma preferente a estudiantes de la propia región mediante programas de ingreso especial y de acompañamiento, y confiaron la conducción a rectores con conocimiento de la región, con participación de la comunidad regional en la elaboración de los estatutos (Ministerio de Educación de Chile, 2015). En el caso de Aysén, el proceso de constitución incluyó más de 36 encuentros ciudadanos —desde Melinka y Lago Verde hasta Villa O'Higgins y Tortel— en los cuales la comunidad participó en la formulación del proyecto (Universidad de Aysén, 2024). Asimismo, la medida se inscribió en la Reforma de la Educación Superior, que concibe la educación como un derecho, y en una agenda de descentralización que incluyó la puesta en marcha de 15 centros de formación técnica estatales en las regiones (Universidad de Aysén, 2024; El Rancagüino, 2020).

Con respecto a los resultados, la creación de ambas universidades cerró un vacío de oferta estatal en sus regiones y consolidó una presencia universitaria pública orientada al desarrollo regional. En efecto, la Universidad de O'Higgins alcanzó la acreditación de la Comisión Nacional de Acreditación por cuatro años desde abril de 2023, ofrece 23 carreras de pregrado y acreditó sus programas de pedagogía y de medicina; asimismo, ambas instituciones se integraron al sistema de gratuidad y de beneficios estudiantiles del Estado, con acceso pleno de sus estudiantes incluso durante el periodo previo a la acreditación (Universidad de O'Higgins, 2025; El Rancagüino, 2020). Ahora bien, como instituciones de creación reciente,

ambas enfrentaron los procesos de construcción de infraestructura, conformación del cuerpo académico, tránsito hacia la acreditación en el plazo máximo de siete años que fijó la ley, y afianzamiento de su gobierno, pues esta previó la figura de un administrador provisional en caso de no obtener la acreditación (Acreditación UAysén, 2024). Por consiguiente, el caso chileno indica que la creación de una universidad por ley es el punto de partida y no el de llegada: su consolidación exige inversión sostenida, tiempo y arraigo regional efectivo.

El caso colombiano

En Colombia, la regionalización de la educación superior constituye un campo de políticas con el que el Estado ha buscado desconcentrar la oferta desde los centros urbanos hacia los municipios intermedios y rurales. Su lógica dominante ha consistido en trasladar a los municipios más pequeños el modelo formativo que opera en el centro, de modo que la ampliación del acceso se ha resuelto mediante la réplica de programas concebidos en otro lugar y para otras condiciones. Rama y Cevallos (2016) caracterizan esta trayectoria como la forma tradicional que ha asumido la regionalización universitaria en América Latina, sostenida en mecanismos de desconcentración, a través de sedes, subsedes y filiales— antes que en la creación de instituciones y arreglos propios de cada región. Ese campo ha comprendido, en el caso colombiano, políticas de cobertura de alcance nacional, como los centros regionales de educación superior, junto con un conjunto de experiencias institucionales y comunitarias que, por caminos distintos, desbordaron esa lógica y profundizaron la idea de pertinencia.

Conviene por ello distinguir con precisión ambos conceptos, dado que su uso indistinto ha oscurecido el debate. La regionalización responde a una pregunta de localización, esto es, dónde se ubica la oferta y a cuántas personas alcanza, de manera que su indicador natural es la cobertura y su unidad de medida, la matrícula. La territorialización, en cambio, responde a una pregunta de fundamento, a saber, de dónde proviene el diseño del programa y a qué realidad responde, por lo que su indicador es la correspondencia entre la formación y las necesidades, potencialidades y saberes del lugar en que se ofrece. Gómez Uribe y Garay Jiménez (2023, p. 9) precisan en este sentido que la regionalización se ha asociado a la expansión de cobertura mediante la réplica de modelos formativos, mientras que la territorialización supone un proceso más complejo que integra el reconocimiento de la identidad territorial, la diversidad cultural y los sistemas locales de conocimiento. En términos de Herrera-Vásquez y Núñez-Norambuena (2024), la pertinencia territorial exige que la institución interprete el territorio y responda a él, y no que se limite a instalarse en su geografía. La diferencia no es de grado, sino de dirección, en tanto la regionalización lleva la universidad al territorio y la territorialización construye la oferta desde el territorio. De allí que el currículo constituya el lugar donde la distinción efectivamente se decide, tal como advierte Malagón Plata (2003) al situarlo como eje de la pertinencia, puesto que un programa puede desplazarse geográficamente sin que ninguna de sus decisiones curriculares se modifique.

Los centros regionales de educación superior, creados a partir de 2003, constituyen la expresión más acabada de esa política de regionalización de alcance nacional. Su modelo se basa en una alianza en la que confluyen los gobiernos nacional, departamental y municipal, el sector productivo, la sociedad civil y las instituciones de educación superior, una de las

cuales asume el rol de operadora y gestiona la oferta de programas técnicos, tecnológicos y profesionales, apoyados en metodologías a distancia, virtual e híbrida, en municipios sin cobertura previa (Departamento Nacional de Planeación, 2014). El modelo respondía a un diagnóstico de inequidad estructural, puesto que a comienzos del siglo el acceso estaba segmentado por ingresos y por localización, de manera que la población de menores recursos y la residente fuera de los centros urbanos enfrentaba mayores barreras. Ahora bien, la respuesta a ese diagnóstico se formuló en clave de acceso y no de pertinencia, en tanto la estrategia se propuso llevar al municipio la oferta disponible antes que preguntarse cuál oferta requería ese municipio, de modo que su evaluación debe leerse a la luz de esta distinción.

Más recientemente, a partir de las modificaciones normativas del Decreto 529 de 2024, del Acuerdo 01 de 2025 y de estrategias como Universidad en tu territorio, revelan una tendencia sostenida del sistema de aseguramiento de la calidad a reconocer el territorio y la pertinencia como condiciones de la calidad y no como atributos accesorios de ella. De esta manera, la calidad ha dejado de definirse por los recursos o por el cumplimiento de procesos para hacerlo por la correspondencia entre la formación y las necesidades, potencialidades y saberes del territorio, de modo que el reconocimiento del territorio y de la pertinencia como condiciones de la calidad constituye hoy una orientación deliberada del sistema y no una lectura que el proyecto le atribuya desde fuera.

En cuanto a los resultados, la evaluación del Departamento Nacional de Planeación registró la creación de 207 centros regionales localizados en 192 municipios de 31 departamentos; el 71 % de estos se ubicaba donde no existía otra institución, y entre 2003 y 2013 el programa atendió a 176.308 estudiantes. Ahora bien, la misma evaluación mostró que, en 2013, la matrícula representaba el 1,7 % del total nacional; además, la mayoría de los estudiantes de los grupos focales señaló los costos educativos como barrera de acceso, y la articulación entre la educación media y la superior fue débil (Departamento Nacional de Planeación, 2014). Por consiguiente, la lectura de la estrategia concluye que predominó un énfasis en la cobertura —orientada por lógicas de oferta demandada— por encima de la pertinencia y la permanencia (Sacristán, 2022). Esto sugiere que la presencia física no equivale, por sí sola, a la territorialización.

Por otra parte, varias instituciones han situado al territorio en el diseño formativo. En primer término, el Proyecto Utopía de la Universidad de La Salle, iniciado en 2010 en Yopal (Casanare), corresponde al primer campus universitario rural de Colombia. Forma en Ingeniería Agronómica y Agropecuaria a jóvenes campesinos, indígenas y afrodescendientes de zonas rurales afectadas por la violencia, la pobreza y la falta de oportunidades, mediante la metodología de aprender haciendo y enseñar demostrando. Su sede es un parque agrotecnológico de cerca de 80 hectáreas en la hacienda San José de Matepantano, de las cuales 60 se destinan a cultivos para la práctica (Universidad de La Salle, 2024; Fundación Alejandro Ángel Escobar, 2016). Su estrategia combina becas integrales, un campus-laboratorio en el campo y el regreso de cada estudiante a su región de origen en el último año, cuando pone en marcha un proyecto productivo financiado con capital semilla a través del fondo Cultivos de Paz, con el acompañamiento de ingenieros agrónomos, administradores de agronegocios e ingenieros de alimentos (Latimpacto, 2020; Universidad de La Salle, 2024).

En cuanto a los resultados, el Ministerio de Educación Nacional documentó que el 82 % de los egresados permanece en sus departamentos de origen y que el 91 % ha mejorado sus ingresos. Además, el proyecto ha beneficiado a más de 700 jóvenes de 30 departamentos y 266 municipios —434 egresados y 228 estudiantes activos— y ha recibido 21 reconocimientos nacionales e internacionales (Ministerio de Educación Nacional, 2023; Universidad de La Salle, 2024).

Adicionalmente, la tasa de deserción de las cohortes más recientes se ubica por debajo del 5 %; asimismo, 10 egresados se han desempeñado como secretarios de agricultura, desarrollo económico o ambiente en municipios como Sardinata, Planadas y La Primavera, y uno, como alcalde de Chámeza (Casanare) (Latimpackto, 2020). Sus desafíos se concentran en el costo por estudiante, en la dependencia de la financiación filantrópica y en la escalabilidad del modelo. Así, Utopía forma en el territorio y para el territorio, y contribuye a reducir el ciclo migratorio que ha impedido la presencia de profesionales en el campo.

Otro referente es la Universidad Autónoma Indígena Intercultural del Consejo Regional Indígena del Cauca, que corresponde a una experiencia de territorialización epistémica de la educación superior colombiana, pues no es una universidad llevada al territorio indígena, sino una institución construida, gobernada y orientada desde las comunidades, en el marco del Sistema Educativo Indígena Propio y de la educación propia. Sus raíces se remontan al 24 de febrero de 1971, con el proceso del Consejo Regional Indígena del Cauca, y al Programa de Educación Bilingüe Intercultural, creado en 1978. Hacia 2002 inició actividades en el barrio La Aldea, en Popayán, y en 2003 adquirió su sede administrativa con recursos de las autoridades indígenas, sin aval del Ministerio de Educación (Radio Nacional de Colombia, 2020; El País, 2020). Su funcionamiento se estructura en torno a tres componentes, político-organizativo, pedagógico y administrativo, con gobierno propio. Su formación, por su parte, se organiza en tejidos que articulan la pedagogía comunitaria, el derecho propio, la revitalización de lenguas originarias y la salud propia intercultural; el proceso de matrícula, además, da prelación a las comunidades indígenas, con un 5 % de los cupos reservado para población campesina y afrocolombiana (Palechor Arévalo, 2019; Radio Nacional de Colombia, 2020).

En cuanto a los resultados, obtuvo el reconocimiento legal del Estado en 2018 por parte de las 126 autoridades tradicionales de los resguardos y cabildos que conforman el Consejo Regional Indígena del Cauca —con base en el Decreto 1953 de 2014—, y un convenio de financiación de la Nación en 2020 por 11.600 millones de pesos destinado al pago de dinamizadores orientadores, personal administrativo, y bienes y servicios, tras décadas de funcionamiento con recursos propios (Ministerio de Educación Nacional, 2020). En consecuencia, inició su operación formal con diez programas con registro calificado —ocho de formación profesional y dos tecnológicos—, entre los que destacan la Licenciatura en Pedagogías Comunitarias, la Licenciatura de Pedagogía de Artes y Saberes Ancestrales, la Licenciatura en Pedagogía para la Revitalización de Lenguas Originarias, el Profesional en Derecho Propio Intercultural y el Profesional en Buen Vivir Comunitario (Secretaría de Educación del Cauca, 2020). Sus desafíos se concentran en la sostenibilidad financiera, en la articulación entre la educación propia y los criterios de aseguramiento de la calidad —sin menoscabo de la autonomía— y en la consolidación de su infraestructura. De este modo, el territorio construyó su universidad

desde sus propios saberes y gobernanza.

Por último, el pregrado en Pedagogía en Ruralidad y Paz de la Universidad de Antioquia corresponde a un caso de coconstrucción curricular entre una institución pública y las comunidades rurales, dado que el programa parte del territorio hacia la universidad y no a la inversa. Desde 2012, comunidades campesinas y afrodescendientes de Antioquia, Chocó y Putumayo participaron en su formulación, diseñada para que los líderes rurales se profesionalicen sin abandonar sus regiones y apliquen en ellas lo aprendido (Sierra & Calderón-Serna, 2021). Asimismo, el programa se ofrece mediante una alianza entre la Facultad de Educación y la Facultad Nacional de Salud Pública —con el respaldo de la Dirección de Regionalización y la Unidad Especial de Paz—, y tiene como antecedente la Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra, programa reconocido como único en su género en América Latina.

En cuanto a los resultados, la solidez del diseño permitió superar la evaluación del Ministerio de Educación sin recomendaciones de mejora e iniciar cohortes en 2023 en las sedes regionales de la Universidad. Su principal dificultad se concentra en el factor temporal, dado que la coconstrucción exigió cerca de una década de trabajo colectivo antes de obtener el aval —lo que plantea dilemas de sostenibilidad y escalamiento—; por lo tanto, la política pública requiere respetar los tiempos de los procesos comunitarios.

De modo complementario, la expansión de la oferta se ha acompañado de estrategias que reconocen que la proximidad geográfica es insuficiente cuando persisten barreras culturales, económicas e históricas. Entre ellas se cuentan las acciones afirmativas con enfoque territorial para grupos étnicos, víctimas del conflicto armado y comunidades vulnerables; la priorización de los municipios de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial —creados por el Decreto Ley 893 de 2017 para las zonas más afectadas por la violencia—, e iniciativas como Tránsito Inmediato a la Educación Superior y Educación Superior en tu Colegio, que acercan la oferta técnica, tecnológica y profesional a las instituciones educativas rurales. Por consiguiente, estos esfuerzos demuestran que la territorialización opera también como una política de equidad y de construcción de paz.

Lecciones para la educación superior con enfoque territorial en Colombia

En conjunto, las experiencias examinadas permiten identificar lecciones que dialogan con el enfoque del proyecto. La primera indica que la territorialización requiere más que presencia física, dado que la cobertura geográfica sin pertinencia curricular, acompañamiento estudiantil y articulación local resulta insuficiente —como evidenciaron la trayectoria de los centros regionales y el estudio que mostró la permanencia de la concentración en Brasil pese a la expansión—. La segunda señala que el territorio opera como origen del currículo y no como su destino, tal como lo muestran Pedagogía en Ruralidad y Paz y la Universidad Autónoma Indígena Intercultural. La tercera establece que el arraigo constituye un resultado medible, puesto que la permanencia del 82 % de los egresados de Utopía en sus departamentos de origen confirma que la formación en el territorio y para este opera como condición de eficacia.

La cuarta plantea que la autonomía epistémica constituye una forma de territorialización, en tanto que el espacio geográfico define los saberes y la gobernanza de la institución. Finalmente, la quinta advierte que la política pública requiere el tiempo de los procesos comunitarios, de modo que la territorialización exige continuidad institucional y voluntad política sostenida.

Leídos en conjunto, los referentes internacional y nacional iluminan dos escalas complementarias de la territorialización. Por una parte, Brasil aporta la escala del sistema —esto es, una política de Estado sostenida en el tiempo y respaldada presupuestalmente— orientada a modificar el mapa de la oferta pública mediante el modelo multicampus, el cual distribuye la presencia universitaria sin fragmentar la institución. Por otra parte, las vivencias en Colombia, México y Chile aportan la escala de la pertinencia situada, dado que un conjunto de experiencias ha ensayado formas de construir la oferta desde las preguntas, los saberes y la gobernanza de los territorios. Dicho de otro modo, la primera se dirige a la expansión, mientras que las segundas se orientan al arraigo.

En efecto, la experiencia brasileña indica que la expansión sin financiación estable, profesorado consolidado y acompañamiento a la permanencia deja la interiorización inconclusa, mientras que la trayectoria de los Centros Regionales en Colombia muestra el riesgo de una política centrada en la cobertura que descuida la pertinencia y la retención estudiantil. Por consiguiente, de ambas se desprende que la territorialización no se agota en la presencia física ni en las metas de matrícula, sino que requiere condiciones institucionales, financieras y pedagógicas que sostengan la calidad y el arraigo a lo largo del tiempo.

Finalmente, las experiencias colombianas anticipan varios de los hallazgos del proyecto. El egresado como agente de transformación de su entorno se hace tangible en el arraigo documentado de Utopía, mientras que la integración de los conocimientos no titulados encuentra expresión en los tejidos de formación de la Universidad Autónoma Indígena Intercultural y en el diálogo de saberes de la Universidad de Antioquia. De este modo, la pertinencia se entiende como una relación integral de la institución con su contexto, la cual compromete los programas, la investigación, la extensión y la gobernanza.

3. HACIA UNA PROSPECTIVA PARTICIPATIVA Y TERRITORIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: RUTA PARA UN DISEÑO PERTINENTE DE LA OFERTA

3.1. Metodología para construir una prospectiva de la educación superior y orientar el diseño pertinente de su oferta con enfoque territorial

La estrategia metodológica de territorialización, propuesta en este libro con base en las consideraciones anteriores, plantea cuatro etapas secuenciales y articuladas. La primera consiste en el análisis colectivo y la caracterización de las dinámicas territoriales; la segunda, en el contraste de dichas dinámicas con las agendas suprarregionales; la tercera, en el diseño colectivo de una oferta académica pertinente mediante la teoría del cambio, y la cuarta, en la proyección de esa oferta sobre tres escenarios prospectivos, de modo que el diseño no se formule para un único escenario de futuro, sino para un horizonte deseable, uno posible y uno tendencial. Estas etapas se desarrollan bajo un enfoque *bottom-up*, es decir, que parte de la lectura situada del territorio para arribar a definiciones en materia de educación superior.

En este sentido, las necesidades formativas y las oportunidades de desarrollo en educación superior, analizadas desde un enfoque territorial, comparten la misma naturaleza que los fenómenos para los cuales se diseñó la metodología de hechos territoriales. Es decir, constituyen fenómenos cuya causalidad, manifestación y posible solución sobrepasan los límites político-administrativos, involucran a múltiples actores, requieren articulación interinstitucional y demandan intervenciones coordinadas a mediano y largo plazo. Por esta razón, los instrumentos analíticos creados para gestionar dichos fenómenos territoriales resultan idóneos para diagnosticar y planificar la prospectiva de la oferta de educación superior con criterio territorial.

Esta correspondencia es más estrecha en las dos primeras etapas de la fase inicial del proyecto (dedicadas al diagnóstico y al contraste territorial), en las cuales cada paso de la estrategia de territorialización encuentra un homólogo procedimental directo en la metodología de hechos territoriales. Las etapas 3 y 4, en cambio, no replican dicha metodología, sino que toman sus resultados como insumo: la tercera incorpora la teoría del cambio para traducir el diagnóstico territorial en una oferta académica, y la cuarta aplica esa misma lógica para proyectar dicha oferta sobre los tres escenarios prospectivos.

3.1.1. Etapa 1: Análisis y caracterización de dinámicas territoriales

La Etapa 1 se estructura a partir de la metodología de hechos territoriales, unidad de análisis proveniente de la planeación territorial que lee el territorio a partir de fenómenos cuya causalidad y cuyos efectos trascienden los límites político-administrativos locales. Como se mencionó anteriormente, su antecedente internacional se encuentra en la Declaración de Quito (Hábitat III, 2016) y su desarrollo normativo en Colombia en la Ley 128 de 1994, la Ley

1625 de 2013 (que define los hechos metropolitanos), la Ley 1962 de 2019 y la Ley 2199 de 2022 (que introduce los hechos regionales). La denominación genérica de hecho territorial se adopta en este proyecto para designar el núcleo conceptual y procedimental común a las dos figuras, desarrollado metodológicamente por el Cider (2018) y por la Guía metodológica para la identificación y declaración de los hechos metropolitanos (2025), tal como se expuso en el capítulo primero de este documento.

El enfoque se inscribe en una concepción relacional del territorio, entendido como sistema de interdependencias funcionales, en una lógica prospectiva y participativa que proyecta cada fenómeno. Su adopción en esta etapa se circunscribe a la lógica analítica del enfoque, dado que la declaratoria de hechos territoriales en sentido jurídico es competencia exclusiva de las autoridades de planeación.

En consecuencia, la Etapa 1 de la estrategia de territorialización busca comprender las condiciones específicas de las poblaciones mediante un análisis de las características, necesidades y oportunidades específicas de cada territorio donde una institución proyecte ofrecer educación superior. Esta etapa contempla tres acciones principales que se examinan a continuación.

Análisis del contexto y proyección del territorio

La primera acción de la Etapa 1 consiste en analizar el contexto y la proyección del territorio a partir de seis variables: social, cultural, ambiental, económica, científica y política. Cada una de estas se define en el marco metodológico de territorialización. La variable social se refiere a las dinámicas de población, las formas de vida, el acceso a la educación y la salud, y las prioridades públicas que organizan la vida colectiva; la cultural, a las identidades, creencias y prácticas que dan sentido y cohesión a una comunidad; la ambiental, a la relación de las comunidades con los ecosistemas, el uso de recursos y la exposición a riesgos ambientales; la económica, a la producción, el empleo, los ingresos y las actividades que sostienen la economía local; la científica, a las capacidades para generar conocimiento, innovar y resolver problemas mediante la investigación, y la política, a la participación, la distribución del poder y el compromiso institucional con la equidad y la democracia.

En la metodología de hechos territoriales, este análisis corresponde sustancialmente al paso de definición del fenómeno. Según la *Guía metodológica para la identificación y declaración de los hechos metropolitanos* (2025), esta etapa consiste en explicar descriptivamente la problemática, situación o realidad acontecida, cuya causalidad debe estar identificada y ser cuantificable. Asimismo, es preciso analizar la evolución histórica del fenómeno y proyectar sus variables en función de la información disponible. La caracterización técnica de dicho fenómeno debe delimitar su naturaleza (económica, social, ambiental o territorial) y el tipo de dinámicas que genera o afecta, así como la problemática o la oportunidad que representa para el conjunto de actores involucrados.

La ventaja operativa de adoptar este enfoque radica en que provee un esquema procedimental claro para realizar la caracterización. En lugar de inventariar las variables de manera estática, la metodología de hechos territoriales obliga a identificar la problemática o la oportunidad

concreta, analizar su evolución temporal, presentar sus variables explicativas y proyectar su comportamiento futuro. Es decir, transforma la descripción potencialmente plana del territorio en una narrativa dinámica dotada de causas, manifestaciones y proyecciones, lo cual resulta idóneo para fundamentar las decisiones sobre la oferta académica.

Diagnóstico del ecosistema de actores y organización institucional

La segunda acción de la Etapa 1 corresponde al diagnóstico del ecosistema de actores del territorio. Para este efecto, el marco metodológico de territorialización propone identificar las comunidades, organizaciones, sectores productivos, gremios, instituciones educativas y sociales, así como las redes académicas y ciudadanas relevantes. La clasificación de dichos actores se realiza mediante el modelo de análisis de influencia-interés planteado por Gardner (1986), el cual organiza a los grupos de interés en una matriz bidimensional (2x2) que permite identificar a los actores clave, los latentes, los defensores y los apáticos.

En la metodología de hechos territoriales, esta acción se realiza a través de uno de los criterios que se deben analizar al estudiar un fenómeno territorial. Dicha relación permite evaluar si las instituciones encargadas de intervenir sobre ese hecho tienen la capacidad y la autoridad necesarias para hacerlo. Llevar este parámetro a la práctica supone examinar a todos los actores vinculados con el fenómeno para identificar exclusivamente a aquellos que, por su rol o mandato legal, tienen competencia directa sobre él. Se trata, en últimas, de un filtro que permite distinguir a quienes poseen capacidad de actuación de quienes simplemente se ven afectados o manifiestan interés.

Al traducir esta correspondencia al ámbito de la educación superior, el mapeo de actores deja de ser un mero ejercicio descriptivo para convertirse en un instrumento de gobernanza colaborativa orientado a la sostenibilidad de la oferta académica. Las instituciones educativas, las organizaciones sociales, el sector productivo, las autoridades territoriales y los líderes comunitarios identificados como actores clave constituyen, simultáneamente, aquellos agentes cuya concurrencia es indispensable para asegurar tanto el diseño pertinente de los programas como su posterior implementación y sostenibilidad. Adoptar el lenguaje y los criterios de organización institucional propios de los hechos territoriales aporta a la territorialización de la educación superior una conexión orgánica con las instancias de planeación vigentes, lo que evita la duplicidad de esfuerzos y favorece la articulación con los esquemas de gobernanza ya establecidos.

Análisis e identificación de necesidades y expectativas con actores clave del territorio

La tercera acción de la Etapa 1 consiste en analizar y sustentar las necesidades y expectativas de los actores clave del territorio mediante el uso de fuentes primarias. Para este efecto, el marco metodológico de territorialización propone tres técnicas principales: encuestas, entrevistas y grupos focales. Cada una de estas exige definir objetivos, identificar y seleccionar a los participantes, diseñar los instrumentos, así como realizar la aplicación y la sistematización analítica.

Por su parte, la metodología de hechos territoriales, particularmente en la publicación del Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (Cider, 2018), incorpora la validación con los actores locales como un elemento central en cada uno de sus tres pasos. Este proceso abarca los hechos regionales identificados, la caracterización mediante matrices DOFA y la construcción de los escenarios tendenciales y deseados. Asimismo, la guía metropolitana contempla la realización de mesas interinstitucionales e intersectoriales cuando se requiera obtener visiones desde los diferentes frentes para nutrir la definición y las fases posteriores del proceso.

En este sentido, las dos orientaciones metodológicas enriquecen el ejercicio participativo previsto en la Etapa 1. Adoptar la metodología de hechos territoriales para esta acción significa, en términos prácticos, no limitarse a la aplicación de instrumentos de levantamiento de información, sino integrarlos en un proceso deliberativo más amplio que asegure la legitimidad social del diagnóstico territorial.

Adicionalmente, conviene subrayar que la participación de los actores locales propuesta por la metodología de hechos territoriales es un mecanismo de cocreación del conocimiento sobre el entorno. Esta lógica coincide plenamente con la afirmación del marco de territorialización de la educación superior en su fase 1, al indicar que el diseño de programas académicos debe realizarse con las comunidades y para ellas. En consecuencia, la adopción metodológica defiende una de las premisas filosóficas de la territorialización: que el saber sobre el territorio no se extrae, sino que se construye con sus habitantes.

3.1.2. Etapa 2: Contraste con agendas suprarregionales

La Etapa 2 de la estrategia de territorialización busca articular el conocimiento territorial obtenido en la primera fase con los marcos estratégicos de desarrollo y las dinámicas educativas en distintas escalas, con el fin de comprender cómo las realidades locales se relacionan, convergen o divergen con las prioridades y tendencias nacionales e internacionales. El propósito es contar con una visión comparada que oriente la definición de programas académicos pertinentes y territorialmente coherentes. Las cinco acciones previstas en esta etapa pueden organizarse, para efectos del análisis comparativo, en tres conjuntos: el contraste multiescalar propiamente dicho, la articulación con políticas sectoriales y agendas disciplinares, y el análisis de pertinencia académica.

Analizar las políticas y agendas nacionales e internacionales

La primera acción de la Etapa 2 consiste en analizar las políticas y agendas nacionales e internacionales, tales como la revisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y las políticas de educación superior y de ciencia, tecnología e innovación, entre otras agendas relevantes. La tercera acción complementa este análisis al identificar y contrastar las agendas del territorio a través del examen de los planes de desarrollo departamentales y municipales, los planes de ordenamiento territorial, los programas de desarrollo con enfoque territorial, los planes regionales de competitividad e innovación, los planes ambientales regionales y otras estrategias vigentes en la región.

En la metodología de hechos territoriales, este ejercicio de contraste multiescalar se corresponde con el análisis de los cinco parámetros de identificación, particularmente con los de alcance territorial y de organización institucional. El primero requiere exponer cómo el fenómeno repercute en dos o más entidades territoriales, establecer su ámbito geográfico a partir de las dinámicas existentes y precisar la relación funcional directa con los nodos territoriales relevantes. Por su parte, el parámetro de organización institucional exige situar el fenómeno en el sistema más amplio de agentes con competencia, lo que implica reconocer las agendas que dichos actores ya están persiguiendo. Estas dos variables son especialmente relevantes en el análisis de las interdependencias, así como de los vínculos funcionales y suprarregionales de las estructuras territoriales. Este análisis busca identificar las relaciones territoriales entre las entidades, de manera que a través de ellas se explique el fenómeno que da origen al hecho territorial.

Sostenibilidad: Articulación con políticas sectoriales y tendencias educativas

En la metodología de hechos territoriales, esta acción se corresponde con el análisis del parámetro de sostenibilidad establecido en la Ley 2199 de 2022. Aunque tradicionalmente este factor se ha interpretado desde su dimensión ambiental, su contenido conceptual es sustantivamente más amplio y permite evaluar si el fenómeno identificado y la respuesta institucional propuesta son viables en términos de su articulación con el sistema de políticas públicas vigentes. Bajo este enfoque, la sostenibilidad trasciende el componente ecológico para definir la aptitud del fenómeno y de su respuesta institucional para integrarse de manera armónica en los instrumentos de planificación que rigen la acción pública nacional.

En este sentido, la segunda acción de la Etapa 2 consiste en incorporar el análisis de las políticas sectoriales vigentes que orientan el desarrollo del país en distintos campos de la acción pública. El marco metodológico de territorialización enumera, entre los instrumentos a considerar, los documentos Conpes relacionados con las condiciones territoriales identificadas, los cuales contienen las definiciones técnicas, los lineamientos de política y las metas con las que el Estado colombiano organiza su intervención sectorial. A este conjunto se suman los planes nacionales y las políticas formuladas en áreas estratégicas como la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación, el desarrollo productivo, la competitividad y la inclusión social, así como las directrices de los ministerios y entidades competentes para los sectores específicos en los que se inscriben las vocaciones productivas y las apuestas estratégicas de cada territorio. Todos estos instrumentos constituyen el marco de referencia con el cual la oferta de educación superior debe dialogar para garantizar su pertinencia y su articulación efectiva con las apuestas nacionales de transformación.

La adopción de esta correspondencia es particularmente valiosa porque incorpora la articulación sectorial como un parámetro central del análisis. En la práctica, una oferta académica que se examine bajo este criterio debe demostrar su alineación con los instrumentos de planeación sectorial vigentes en el territorio. Esto obliga a identificar las apuestas sectoriales en las cuales la oferta formativa se inscribe, los actores institucionales con los que debe coordinarse y los resultados concretos a los que se espera contribuir desde la formación profesional para el desarrollo de cada uno de los sectores priorizados en el territorio.

Ahora bien, la sostenibilidad de la oferta no depende únicamente de su articulación con las políticas sectoriales, sino también de su correspondencia con las tendencias que transforman el campo educativo. Así como las políticas públicas definen el horizonte de la acción estatal en el territorio, las tendencias educativas configuran el horizonte de aquello que se considera formación vigente y de calidad en cada área del conocimiento. Por esta razón, el análisis de la Etapa 2 incorpora la revisión de dichas tendencias en tres planos complementarios –el pedagógico, el didáctico y el disciplinar–, que en conjunto permiten situar la oferta no solo frente a las prioridades de desarrollo del país, sino también frente a la evolución de los modos de enseñar, aprender y producir conocimiento.

El plano pedagógico comprende las transformaciones en las concepciones sobre el aprendizaje y en el papel de sus participantes. El didáctico, por su parte, abarca las formas concretas de organizar la enseñanza –estrategias, recursos y entornos en los que el aprendizaje efectivamente ocurre–. Finalmente, el disciplinar atañe a la evolución propia de cada campo del conocimiento: sus fronteras emergentes, sus problemas prioritarios y las competencias necesarias para su ejercicio.

La articulación de los tres planos asegura que la oferta responda a las necesidades del territorio y lo haga, a la vez, con estrategias de enseñanza coherentes y con un contenido disciplinar actualizado, en diálogo con los desarrollos de cada área de conocimiento a escala nacional e internacional. Se evita así el desarrollo de una oferta orientada a las necesidades locales, pero desconectada de su campo del saber, o el diseño de una propuesta actualizada en su materia, pero ajena a las realidades territoriales. De este modo, la pertinencia y la vigencia disciplinar dejan de ser exigencias contrapuestas para sostenerse mutuamente en el diseño de los programas.

Pertinencia como beneficio multiactor

La tercera acción de la Etapa 2 es el análisis comparativo de pertinencia académica, que busca cruzar las vocaciones productivas, culturales y ambientales de las regiones con las áreas del conocimiento y las capacidades institucionales, con el fin de identificar los campos académicos con mayor potencial de impacto y contribución al desarrollo sostenible.

En la metodología de hechos territoriales, estas dos acciones se corresponden con los parámetros de beneficio multiactor y eficiencia económica. El primero exige evidenciar los efectos positivos o la solución de problemas identificados en más de una de las entidades territoriales y sus comunidades, proyectando así los beneficios esperados en tres categorías: ambiental, social y económica. Por su parte, el parámetro de eficiencia económica busca mostrar cómo se producirá un beneficio mediante la atención conjunta, el aprovechamiento de los recursos disponibles en los territorios y la generación de economías de escala o de aglomeración.

Aplicado a la educación superior, este análisis sostiene que una oferta académica no responde a las necesidades del territorio solamente porque se alinea con las vocaciones productivas. Lo hace también cuando demuestra que puede atender al mismo tiempo las demandas de

varios territorios funcionales y así generar economías de escala en la formación y justificar la coordinación entre múltiples actores desde el punto de vista de la eficiencia. Esta forma de entender la pertinencia se sustenta en la necesidad de incorporar procesos de gobernanza colaborativa al despliegue territorial de la educación superior.

También conviene tener en cuenta la lógica de construcción de escenarios que propone la metodología del Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo, CIDER, de la Universidad de Los Andes, desarrollada en 2018, según la cual cada hecho regional da lugar a un escenario tendencial y a uno deseado. Aplicada al análisis de pertinencia académica, esta lógica prospectiva permite no solo identificar las brechas y oportunidades que el territorio presenta hoy en materia formativa, sino también proyectar los escenarios futuros sobre los cuales la oferta académica debe incidir. La pertinencia, vista de esta manera, se orienta hacia el escenario territorial deseado que sus actores buscan construir.

3.1.3. Etapa 3: Construcción de una oferta académica territorialmente pertinente

La Etapa 3 se apoya en la teoría del cambio, entendida como un enfoque metodológico de la familia de las teorías de programa, originado en la evaluación de intervenciones sociales complejas (Weiss, 1995; Connell y Kubisch, 1998) y desarrollado posteriormente en la literatura sobre teoría de programa intencionada (Funnell y Rogers, 2011; Mayne, 2015). Su premisa es que toda intervención debe explicitar, de manera lógica y verificable, cómo las acciones que emprende conducen a los resultados que persigue y, en última instancia, a una transformación. Epistemológicamente puede leerse en diálogo con el realismo crítico aplicado a la evaluación (Pawson y Tilley, 1997), en tanto su interés no está en correlacionar insumos con resultados sino en identificar los mecanismos que, bajo condiciones contextuales determinadas, hacen plausible el cambio; de ahí el peso que el modelo otorga a los supuestos, los riesgos y el contexto territorial.

Aplicado al diseño de oferta académica, este enfoque implica que cada programa formula su propia teoría del cambio: una hipótesis causal explícita sobre cómo la formación de sus estudiantes contribuye a resolver problemáticas territoriales concretas (Rogers, 2014). La teoría del cambio no sustituye ni compite con la normativa de aseguramiento de la calidad: aporta la lógica interna del diseño, mientras que las condiciones de calidad aportan el referente verificable frente al cual esa lógica debe responder.

La Etapa 3 toma como punto de partida los resultados de las etapas 1 y 2, abordadas mediante la metodología de hechos territoriales. A partir de estos, se implementa el marco que articula la teoría del cambio con las condiciones de calidad para la educación superior. Dichas condiciones, establecidas en la normativa colombiana, en particular, en el Decreto 1075 de 2015 (modificado por el decreto 1330 de 2019 y 529 de 2024), operan simultáneamente como referente normativo y herramienta de gestión. Asimismo, desde el enfoque de la teoría del cambio, se entienden como mecanismos que habilitan el aprendizaje en relación con los contextos territoriales. En coherencia con ello, también se toman en cuenta los criterios de

evaluación de alta calidad que determina el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU, 2025), particularmente, a través del Acuerdo 01 de 2025.

Por su parte, la aplicación de este marco se desarrolla mediante el trabajo colaborativo entre los actores académicos de las instituciones de educación superior y los actores sociales, empresariales y gubernamentales del territorio. De este modo, el proceso se configura como un ejercicio de cocreación que permite identificar las pautas para formular, ajustar, reformar e implementar la oferta académica. Asimismo, la teoría del cambio se organiza como una estructura causal que encadena diversos momentos.

En primer lugar, el inicio de la cadena corresponde a las etapas 1 y 2, que conforman la base del diagnóstico. Sobre este sustento, se definen los recursos e insumos, las acciones o estrategias de intervención y los resultados inmediatos observables durante el proceso de formación. Asimismo, se determinan los efectos intermedios vinculados a las capacidades del egresado y la transformación esperada; esta última recoge el cambio que los actores del territorio plantean como horizonte de desarrollo. Por último, a dicha cadena se incorpora la prueba de factibilidad, que consiste en explicitar, en cada momento, los supuestos y los riesgos asociados al proceso.

De esta manera, cada componente de la teoría del cambio se articula con una o varias condiciones de calidad de la educación superior. Así, la transformación esperada se vincula directamente con la justificación del programa, mientras que los resultados intermedios se conectan con el perfil de egreso y los logros en investigación, innovación, creación y relacionamiento externo. En cuanto a los resultados inmediatos, estos se asocian a los indicadores de aprendizaje, investigación y vinculación con el entorno. Por su parte, las acciones o estrategias de intervención se relacionan tanto con los enfoques pedagógicos y didácticos como con las pautas de investigación y contacto sectorial. Finalmente, los recursos e insumos corresponden a los profesores, los medios educativos y la infraestructura física y tecnológica, en tanto que la prueba de factibilidad se contrasta con el contexto territorial y el análisis de viabilidad. (Ver Ilustración 1).

Ilustración 1. Lógica interna del diseño curricular basado en la teoría del cambio



Nota. Tomado del proyecto Comunidades Académicas que Transforman Territorios (p. 70), por Ministerio de Educación Nacional y Universidad Industrial de Santander, 2025.

Para finalizar, la lógica interna del diseño curricular basado en la teoría del cambio muestra de manera sintética cómo las acciones formativas y los recursos institucionales se articulan con los resultados de aprendizaje y, en última instancia, con las transformaciones territoriales esperadas (ver ilustración 1). Esta cadena causal no solo facilita la coherencia interna del programa académico, sino que también permite su evaluación *ex ante*, *in situ* y *ex post*. Para ello, ofrece una ruta clara de verificación entre medios y fines al exponer las hipótesis de causalidad, las condiciones del entorno y los supuestos que sustentan la intervención (Funnell y Rogers, 2011). En consecuencia, la articulación entre la caracterización del territorio (desarrollada en las etapas 1 y 2 a través de la declaratoria de hechos territoriales) y la cocreación de los programas con los actores locales permite consolidar una oferta académica con alta pertinencia territorial.

3.1.4. Etapa 4. Diseño de una oferta académica territorialmente pertinente de acuerdo con tres escenarios prospectivos

En la tercera etapa se muestra cómo la teoría del cambio se construye a partir de los resultados de las etapas 1 y 2, y se articula con las condiciones de calidad para la educación superior establecidas en el Decreto 1075 de 2015 (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024). Mediante la cocreación entre actores académicos y otros sectores del territorio, esta propuesta se organiza como una secuencia causal que enlaza los recursos e insumos, las acciones o estrategias, los resultados inmediatos e intermedios y la transformación esperada; asimismo, incorpora la prueba de factibilidad para explicitar los supuestos y los riesgos. Su producto es el esquema de una oferta académica con pertinencia territorial, vinculada en adelante con el escenario deseado.

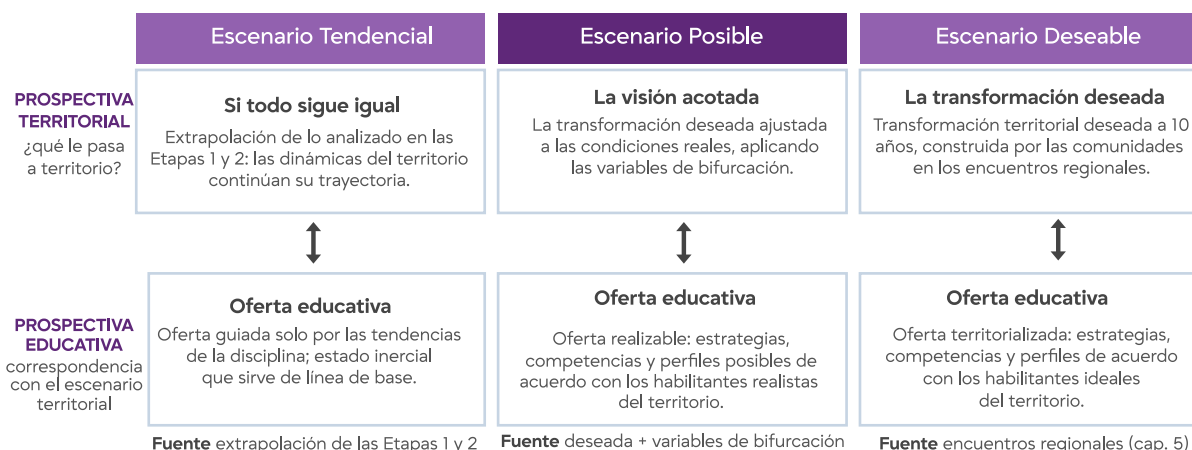
La etapa 4 conserva ese andamiaje y amplía su aplicación. En lugar de proyectar la oferta hacia un único futuro deseable, toma la teoría del cambio de la fase anterior y la aplica para estructurar tres estados del mismo sistema de variables. De este modo, la cadena causal opera como el dispositivo para describir las relaciones requeridas que permitan, desde la educación superior, contribuir a la construcción de un escenario deseable, derivar de este un futuro posible y contrastar ambos con el futuro tendencial probable.

Esta operación parte de asumir lo educativo como un conjunto de relaciones vivas que interactúan en doble vía con las dinámicas locales, nacionales e internacionales que se materializan en los territorios. Por un lado, la acción formativa contribuye a configurar las relaciones sociotécnicas y los procesos de territorialización que se despliegan en cada localidad. Por otro lado, esas mismas dinámicas sociales y procesos estructurales caracterizan, limitan o profundizan las prácticas educativas que allí tienen lugar. De esta codeterminación se sigue que tanto las transformaciones territoriales posibles como la respuesta educativa realizable dependen de las capacidades institucionales de la educación superior y de las condiciones situadas de cada entorno. La prospectiva no es, entonces, una comparación estática de tres descripciones, sino la aplicación de un mismo esquema, basado en los 6 componentes que estructuran la teoría del cambio definida proyecto Comunidades Académicas que Transforman Territorios (2025), a tres configuraciones cuyo alcance obedece a factores identificables.

Los tres escenarios describen el mismo sistema de variables correspondiente a los componentes de la teoría del cambio presentada en la Etapa 3: el perfil de egreso, las competencias, las estrategias pedagógicas, los recursos, la modalidad, las denominaciones y trayectorias, y los impactos territoriales. La prospectiva se construye recorriendo los seis componentes una vez por escenario, de modo que el resultado se articule como un cuadro comparativo en el que cada fila representa un componente y cada columna, un futuro. Esta organización asegura la trazabilidad y la coherencia metodológica del diseño. (Ver Ilustración 2 y 3).

Ilustración 2. Lógica general de la prospectiva: tres escenarios

Cada escenario presenta una prospectiva territorial distinta, y cada una de ellas se relaciona con una oferta educativa correspondiente



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3. Prospectiva educativa: seis variables en los tres escenarios

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	Profesional disciplinar genérico, orientado a empleabilidad formal.	Perfil con anclaje territorial parcial, acotado por capacidades reales.	Agente de transformación territorial.
Competencias	Conocimientos, habilidades, técnicas y aptitudes genéricas.	Técnicas y habilidades en diálogo gradual con saberes locales.	Técnicas y habilidades situadas, diálogo pleno con saberes del territorio.
Estrategias pedagógicas	Estrategias de enseñanza-aprendizaje sin anclaje.	Pedagogías activas basadas en problemas, donde las condiciones lo permiten.	Pedagogías activas sobre los hechos territoriales reales.
Recursos y modalidades	Recursos y modalidades no situadas que reproducen las brechas.	Recursos y modalidades ajustadas a conectividad y recursos gestionables.	Recursos y modalidades ideales para la formación situada.
Denominaciones y trayectorias	Denominaciones estándar del SNIES.	Denominaciones existentes adaptadas parcialmente al territorio.	Denominaciones emergentes del territorio (posible tensión con la CINE).
Impactos territoriales	Indicadores de cobertura, graduación y empleabilidad.	Indicadores mixtos: cobertura + transformación factible.	Indicadores de transformación territorial a los que la oferta contribuye.

Fuente: Elaboración propia.

- **Escenario tendencial**

El escenario tendencial prolonga las dinámicas actuales de las regiones. Para cada componente se proyecta el estado que resultaría de continuar las inercias vigentes sin una intención formativa orientada a abordar las realidades locales; es decir, la oferta guiada únicamente por las tendencias de la disciplina. No es un futuro indeseable por definición, sino el estado inercial del sistema, el cual puede funcionar como línea de contraste para comparar los otros dos escenarios.

- **Escenario deseable**

El escenario deseable recoge, para las mismas seis variables, las aspiraciones de las comunidades obtenidas en el taller de construcción de propuestas educativas de los encuentros regionales, donde los grupos formulan la transformación esperada sobre los hechos territoriales como un logro alcanzado a diez años o más. Sobre esa base se aplica la teoría del cambio de la Etapa 3, definiendo de forma retrospectiva los resultados, las estrategias y los recursos que harían posible el tránsito, junto con sus supuestos. El resultado es el estado de los seis componentes adecuado a las condiciones plenas del entorno; aquel en el que la oferta contextualizada atiende de manera significativa las problemáticas o potencialidades previstas en los hechos territoriales.

- **Escenario posible**

Este escenario es un estado intermedio entre los dos anteriores que se construye en último lugar, a partir los factores habilitantes y las barreras recogidas en los encuentros regionales. Los primeros son los recursos, capacidades, políticas, alianzas y condiciones institucionales que favorecen la transición; las segundas son los factores que podrían impedir el logro del escenario deseable, tales como las restricciones normativas, las brechas territoriales, los conflictos, las debilidades institucionales o las limitaciones de financiamiento.

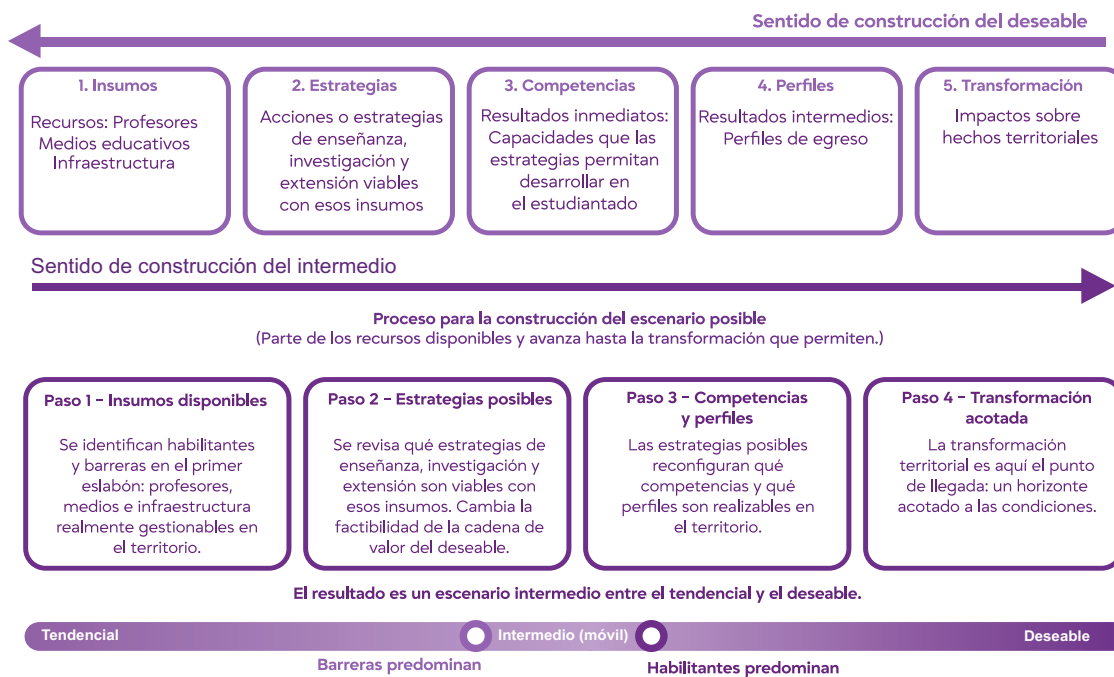
La divergencia metodológica radica en el sentido de la construcción: mientras el escenario deseable opera de forma retrospectiva (partiendo de la apuesta de las comunidades sobre el futuro para derivar los eslabones de cambio conformados por perfiles, competencias, estrategias y recursos), el escenario posible se estructura en sentido opuesto. En este último, los factores habilitantes y las barreras se relacionan principalmente con el primer eslabón de la cadena (la disponibilidad de recursos como profesores, medios educativos e infraestructura), lo que afecta la factibilidad de la cadena de valor del deseable. Ello obliga a revisar qué estrategias son efectivamente posibles con los recursos existentes, lo que reconfigura las competencias y, por tanto, los perfiles que se pueden formar en el territorio. Esto a su vez condiciona la transformación territorial, que en este escenario configura un nuevo horizonte de impacto acotado a las condiciones del entorno más complejas de gestionar.

Por esta razón, el escenario posible no es un marco rígido, sino un estado dinámico que estará tan cerca del deseable como favorables sean los factores habilitantes, o tan cerca del

tendencial como adversas sean las condiciones. De la aplicación de las condiciones situadas a la cadena del escenario deseable resulta una nueva teoría del cambio (con recursos, acciones, resultados y supuestos ajustados al alcance gestionable), cuya implementación produce una transformación territorial posible. En términos de Godet y Durance (2007), se trata del futuro posible que la acción estratégica presente puede alcanzar, el cual está orientado por el horizonte deseable y acotado por las restricciones del contexto. (Ver Ilustración 4).

Ilustración 4. Construcción del escenario posible

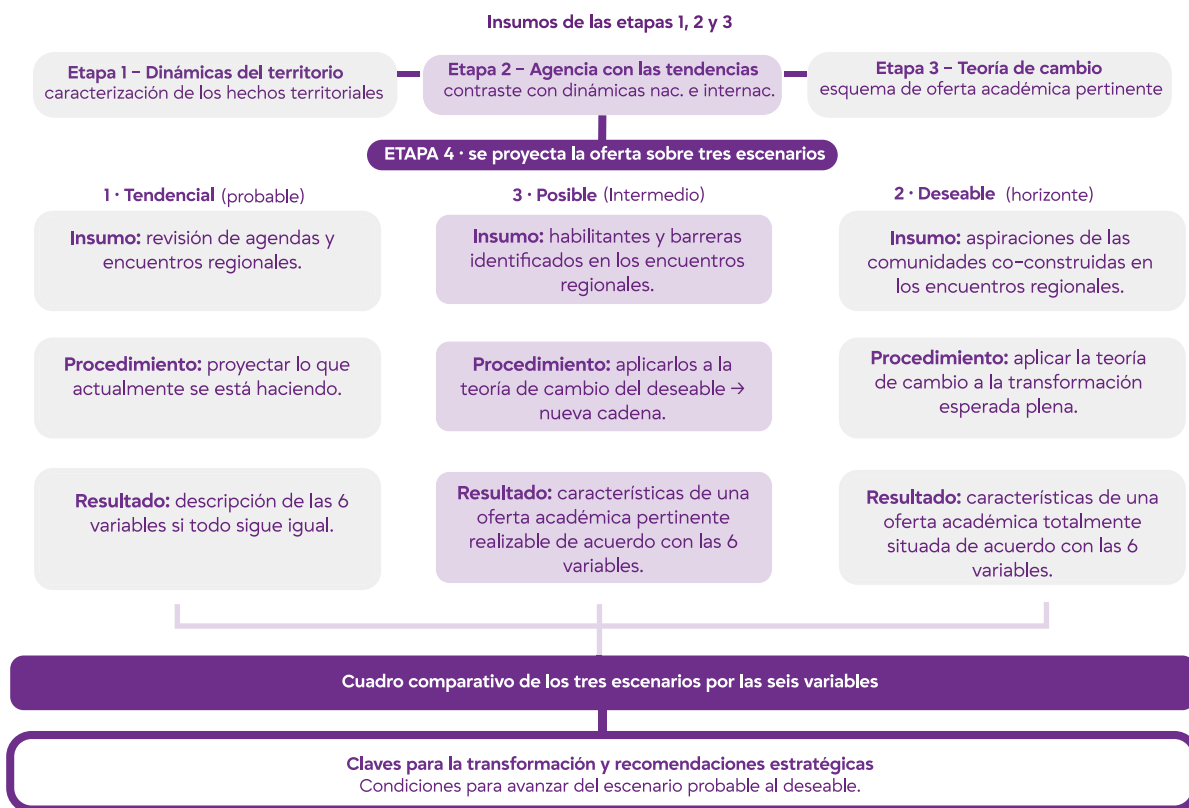
El deseable se construye desde la transformación hacia los insumos; el posible, desde los insumos hacia la transformación.



Fuente: Elaboración propia.

La secuencia completa parte de los insumos acumulados de las tres etapas previas, las cuales aportan la comprensión de las dinámicas del territorio, su agencia frente a las tendencias políticas y educativas, y el esquema de la teoría del cambio para una oferta pertinente. Sobre esa base, la Etapa 4 construye los escenarios tendencial, deseable e intermedio. Los tres convergen en el cuadro comparativo de los seis componentes, cuya lectura sintética alimenta las claves para la transformación y las recomendaciones estratégicas que cierran el capítulo. (Ver Ilustración 5).

Ilustración 5. Ruta metodológica: diseño de una oferta académica territorialmente pertinente de acuerdo con tres escenarios prospectivos



Fuente: Elaboración propia.

La aplicación de esta ruta exige cuidar tres aspectos. El primero es la trazabilidad de las fuentes, conservando en cada escenario el origen de la información. El segundo es la coherencia interna de cada teoría del cambio, verificable ex ante, in situ y ex post (Funnell y Rogers, 2011). El tercero es el carácter intermedio y flexible del escenario posible, el cual debe presentarse como una posición dentro del continuo entre el tendencial y el deseable, dependiente del balance entre habitantes y barreras de cada territorio. Con ello, la Etapa 4 da continuidad a las etapas previas y completa la lógica de construcción de la prospectiva, al ofrecer una ruta verificable para diseñar, por área y región, la oferta de educación superior pertinente con enfoque territorial.

3.2. Los encuentros regionales y el encuentro nacional: método enfocado en la participación

Este capítulo detalla el proceso metodológico del componente participativo de la segunda fase del proyecto *Comunidades Académicas que Transforman Territorios*, sobre la base de los conceptos y el diseño metodológico que se expuso en los capítulos anteriores. Más que un relato exhaustivo, este apartado se concibe como un ejemplo de aplicación claro y replicable que permite a otras instituciones comprender la ruta e implementarla en sus propios contextos, si se considera pertinente.

Vale la pena señalar, que la documentación audiovisual de la aplicación de los talleres, así como los documentos que contienen el desarrollo pormenorizado de los instrumentos y formatos utilizados, se encuentran disponibles en el micrositio web del proyecto (. Dicho repositorio reúne las diferentes fases del proceso, los instrumentos empleados y los resultados obtenidos, y será referenciado de manera correspondiente a lo largo del desarrollo del texto cuando resulte oportuno.

El recorrido metodológico se estructuró en cinco momentos: la articulación con el trabajo previo y sus fundamentos; la preparación logística y técnica del equipo nacional; el desarrollo de los talleres regionales para la construcción de propuestas educativas; la ejecución del protocolo de sistematización y análisis de la información; y, por último, la planificación del encuentro nacional de validación y síntesis.

3.2.1. El punto de partida: continuidad con la fase inicial

La segunda fase no parte de cero. Representa la implementación a gran escala de la metodología de territorialización de la educación superior, construida de manera participativa durante la primera etapa, la cual fue sistematizada en el libro *Comunidades Académicas que Transforman Territorios* (Ministerio de Educación Nacional & Universidad Industrial de Santander, 2025). Aquel periodo inicial abarcó seis áreas de conocimiento y consolidó tres productos que hoy constituyen el fundamento del proyecto: un marco conceptual sobre comunidades académicas con enfoque territorial, la conceptualización de la pertinencia como eje central de la calidad y una estrategia metodológica de tres etapas para el diseño de oferta académica desde los territorios.

Como ya se mencionó, dicha estrategia se fundamenta en la teoría del cambio, herramienta que articula de forma lógica las problemáticas territoriales, las transformaciones proyectadas y las funciones esenciales de la educación superior (docencia, investigación y proyección social). En términos prácticos, este enfoque permite determinar con claridad qué se busca transformar, qué elementos son necesarios para alcanzarlo y de qué manera la oferta académica contribuye a dicha transición. Este sustento teórico se desarrolla en profundidad en el capítulo precedente; aquí se retoma como el eje conductor que articula todo el diseño metodológico.

Innovaciones y alcance de la fase 2

Mientras la etapa inicial abarcó seis campos, la segunda amplía su alcance a diez áreas de conocimiento de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). Asimismo, introduce una arquitectura de interacción diferenciada: diez encuentros regionales —uno por cada disciplina— articulados con un encuentro nacional de validación y análisis interdisciplinario. El propósito central también evoluciona: el fin ya fue únicamente la consolidación de comunidades académicas, sino el trabajo conjunto para construir una prospectiva de oferta de educación superior pertinente para los territorios.

Como se ha mencionado previamente, la estrategia de territorialización se despliega en tres etapas secuenciales. La segunda fase incorpora una modificación operativa relevante: el abordaje de las etapas 1 y 2 a través de la metodología de hechos territoriales. Tal como se señaló anteriormente, un hecho territorial se define como un fenómeno —ya sea una problemática o una oportunidad— que impacta simultáneamente a múltiples entidades territoriales, y cuya atención coordinada resulta más eficiente, equitativa y sostenible. Este concepto, derivado del ordenamiento jurídico colombiano en materia de áreas metropolitanas y regiones (leyes 1625 de 2013, 1962 de 2019 y 2199 de 2022), dispone de metodologías validadas para su identificación.

Aunque esta relación se examina en profundidad en el capítulo precedente, cabe preguntarse: ¿por qué resulta tan orgánica dicha articulación? La respuesta radica en que las demandas de formación en una región, analizadas bajo una perspectiva de desarrollo territorial, comparten la misma naturaleza de un hecho territorial: sus dinámicas desbordan los límites de un solo municipio o departamento, vinculan a múltiples actores y demandan intervenciones institucionales coordinadas.

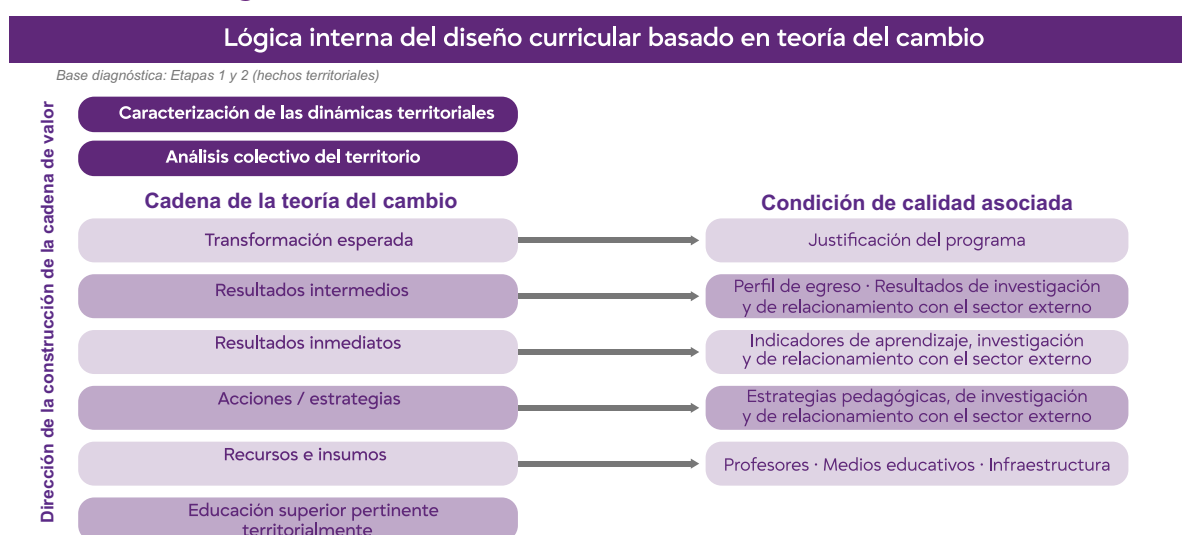
Adoptar esta metodología ofrece cuatro ventajas fundamentales: primero, un sólido soporte normativo al inscribirse en el marco legal vigente del ordenamiento territorial; segundo, una trayectoria probada con casi tres décadas de aplicación e implementación en el país; tercero, una efectiva articulación institucional que se integra con la planeación existente para evitar la duplicación de esfuerzos; y, cuarto, una alta capacidad de focalización que orienta el análisis hacia fenómenos delimitados y accionables, en lugar de generar diagnósticos extensos que no se traducen en decisiones.

Los hechos territoriales como puente hacia la etapa 3

El núcleo de este enfoque radica en que las etapas 1 y 2, desarrolladas bajo la metodología de hechos territoriales, proveen los lineamientos y las bases técnicas para la etapa 3, orientada al diseño de una oferta académica pertinente. El proceso exige, en primer lugar, comprender el territorio y contrastarlo con las agendas de mayor escala; solo entonces, a partir de ese sustento analítico, se construye la propuesta formativa. En definitiva, un diseño curricular pertinente es inviable si no cuenta con este diagnóstico riguroso como condición previa.

Durante la etapa 3, la teoría del cambio se alinea de manera explícita con las condiciones de calidad exigidas por el marco normativo colombiano para los programas académicos (Decreto 1075 de 2015 Único Reglamentario del Sector Educación, modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024). Tal como se sintetiza en la Figura 2, cada eslabón de la cadena de valor —desde los insumos hasta la transformación proyectada— se vincula con una condición de calidad específica. De este modo, la estructuración del programa puede derivar, de forma directa y justificada, de las realidades y necesidades identificadas en el territorio.

Ilustración 6. Lógica interna del diseño curricular basado en teoría del cambio



Fuente: elaboración propia

A partir de estas precisiones conceptuales y metodológicas, se estructuró el plan de trabajo que se detalla en las páginas siguientes.

3.2.2. La fase preparatoria: el trabajo previo del equipo nacional

Antes del despliegue en las regiones, el equipo nacional —instancia encargada de la dirección conceptual, metodológica y logística del proyecto— ejecutó tres tareas preparatorias fundamentales. Comprender estas acciones es esencial para la replicabilidad del proceso, dado que la efectividad de los encuentros posteriores depende, en gran medida, del rigor de esta etapa inicial.

La construcción de los planes de acción para las nuevas áreas de conocimiento

Durante la primera fase del proyecto se formularon los planes de acción de seis comunidades académicas. No obstante, cuatro campos quedaron pendientes de abordar: Artes y Humanidades; Derecho; Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria; junto con Educación

Comercial y Administración. La segunda fase integró estas disciplinas, lo que hizo necesario guiar el diseño de sus respectivos planes de acción bajo los planteamientos teóricos y metodológicos consolidados en el libro Comunidades Académicas que Transforman Territorios (Ministerio de Educación Nacional & Universidad Industrial de Santander, 2025).

Para realizarlo, los expertos y profesionales de cada una de estas áreas siguieron una ruta de cuatro pasos (ver [Planteamiento metodológico de la segunda fase, sección 4.2](#)):

1. Definición de actores: cada experto identificó los actores clave de su área —sector productivo, entes gubernamentales, organizaciones sociales, colegios profesionales y universidades— a partir de preguntas orientadoras sobre los sectores, asociaciones, movimientos sociales y entidades de gobierno más relevantes del entorno. Con base en este inventario, se consolidó el directorio definitivo de partes interesadas para cada área.
2. Medición del nivel de madurez de la comunidad académica: a partir del modelo desarrollado en la primera fase, se determinó el punto de partida de cada comunidad. Este esquema evalúa cuatro niveles de madurez (incipiente, en desarrollo, consolidado y referente) a través de seis dimensiones de análisis: organización y anclaje territorial; propósitos y proyecto compartido; gobernanza colaborativa; financiación y sinergias; procesos y metodologías; junto con equipos, capacidades y redes. La valoración se llevó a cabo mediante entrevistas grupales o individuales por sector —academia, entorno productivo, organizaciones sociales y entidades de gobierno— y encuestas a los demás actores del directorio.
3. Formulación del plan: con base en un conjunto de preguntas orientadoras sobre el propósito, los valores compartidos, los mecanismos de decisión, los retos del área, los esquemas de articulación y las estrategias de comunicación, cada experto estructuró el plan de acción de su respectiva comunidad.
4. Validación con la comunidad académica territorializada: el plan resultante fue sometido a un proceso de contraste y refrendación con los actores del territorio.

De este modo, las diez áreas de conocimiento alcanzaron la fase 2 con un plan de acción que opera, simultáneamente, como hoja de ruta estratégica y como base para la medición de su desarrollo (ver <https://eventos.uis.edu.co/comunidades-academicas/comunidades-academicas-fase-2/resultados/>).

La revisión de agendas

La segunda tarea preparatoria consistió en el análisis de las agendas territoriales, un ejercicio técnico orientado a proveer los insumos fundamentales para discutir sobre los hechos territoriales en cada encuentro regional. El propósito central era que el equipo experto abordara el trabajo de campo con un diagnóstico previo de la región, lo cual permitió contrastar de manera rigurosa las percepciones de los actores locales con una lectura ya estructurada del entorno.

La segunda tarea preparatoria consistió en el análisis de las agendas territoriales, un ejercicio técnico orientado a proveer los insumos fundamentales para discutir sobre los hechos territoriales en cada encuentro regional. Este proceso se materializó en la construcción del documento de revisión de agendas, el cual consolida la **Etapla 2: Contraste con agendas suprarregionales**, de la metodología general descrita en el capítulo anterior. Asimismo, complementa sus hallazgos mediante una investigación previa sobre la caracterización sociocultural, los actores del territorio y la identificación de hechos territoriales, permitiendo avanzar en el desarrollo de la **Etapla 1: Análisis y caracterización de dinámicas territoriales**. De esta manera, el propósito central fue que el equipo experto abordara el trabajo de campo con un diagnóstico previo de la región, lo cual permitió contrastar de manera rigurosa las percepciones de los actores locales con una lectura ya estructurada del entorno.

El procedimiento técnico estuvo a cargo de los líderes de cada área de conocimiento, quienes elaboraron un informe regional bajo una estructura metodológica unificada (ver [Planteamiento metodológico de la segunda fase, sección 4.4](#)):

- Caracterización sociocultural de la región: se estructuró a partir de fuentes secundarias (DANE, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Educación Nacional) para consolidar un panorama sobre población, empleo, vocaciones productivas, educación y diversidad étnica y cultural.
- Los actores del territorio y sus agendas: se evaluó la configuración de las organizaciones sociales, gremiales y profesionales de la región, identificando sus puntos de convergencia y sus dinámicas de tensión. Asimismo, se examinó el estado actual de la oferta de educación superior vinculada a la respectiva disciplina en el territorio.
- Las agendas gubernamentales: se analizaron los planes de desarrollo nacional y departamentales, con el fin de identificar los focos de atención y las tendencias regionales de la política pública.
- Los hechos territoriales: se priorizaron a partir de los componentes anteriores. Cada hecho se planteó de forma descriptiva y analítica, incorporando una frase de síntesis que facilita su mención, lo que permitió señalar su carácter intersectorial e interdisciplinario.

Una vez identificados los hechos territoriales, se complementó la información estableciendo su relación con otras políticas públicas vigentes:

- Otras agendas nacionales o sectoriales: se examinaron documentos Conpes, planes decenales, decretos, directrices ministeriales y otros instrumentos pertinentes. Esta revisión identificó los lineamientos institucionales que orientan la acción del Estado colombiano en el campo temático específico de cada hecho territorial.
- Agendas internacionales: se abarcaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y otros compromisos globales vinculados al área de conocimiento.

Es importante subrayar el criterio que guio el ejercicio: un hecho territorial debe afectar o beneficiar simultáneamente a varias entidades territoriales y evidenciar interdependencias funcionales. Por lo tanto, quedan excluidos los fenómenos de competencia exclusiva de un solo territorio o las situaciones sin un impacto supralocal demostrable.

La selección de dinamizadores

Como estrategia de apoyo, se identificó y seleccionó a los dinamizadores, quienes se encargaron de convocar, motivar e impulsar la participación efectiva de los actores en cada territorio. Su capacidad de convocatoria resultó determinante para el éxito de los encuentros. Para ello, se definieron perfiles diferenciados por sector —social, académico, productivo y gubernamental— y se valoraron competencias como el liderazgo, la legitimidad social, el conocimiento territorial y la experiencia en la organización de eventos (ver [Planteamiento metodológico de la segunda fase, sección 4.3](#)).

3.2.3. El eje del proceso: el taller regional

Con la fase preparatoria concluida, el proyecto desarrolló su actividad central: el Taller para la Construcción de Propuestas Educativas para la Transformación Territorial, el cual se realizó en cada uno de los diez encuentros regionales. Este taller constituye un espacio de gobernanza participativa, en el cual, los actores académicos, sociales, productivos y gubernamentales construyen conjuntamente lecturas compartidas del territorio para traducirlas en propuestas formativas. El taller transita desde la comprensión hacia la acción a través de tres etapas que reproducen, a escala, la lógica estratégica de la territorialización de la educación superior (ver Ilustración 7).

Ilustración 7. Estructura metodológica del taller regional



Fuente: elaboración propia

A continuación, se sintetizan las actividades que conforman cada una de las etapas del taller. La descripción detallada de cada actividad, así como de los instrumentos y formatos utilizados para su desarrollo, se encuentra disponible en el micrositio web del proyecto (ver

Planteamiento metodológico de la segunda fase, sección 5.2).

Etapas 1: Contextualización

El propósito de esta etapa es establecer un marco común de referencia conceptual y territorial para alinear el entendimiento de los participantes y reducir las asimetrías de información.

- Aproximación al área de conocimiento: estructura y territorio.

Mediante una exposición, el equipo presentó las características del área de conocimiento, describió la región objeto de análisis y detalló los departamentos que la conforman, lo que situó a los participantes tanto en el plano conceptual como en el territorial.

Etapas 2: Identificación de necesidades y expectativas territoriales

Esta etapa busca identificar y estructurar los hechos territoriales a partir de una comprensión compartida, combinando el conocimiento individual de los participantes con los hallazgos del equipo experto. De esta manera, se consolida la **Etapas 1: Análisis y caracterización de dinámicas territoriales** de la metodología general presentada en el capítulo anterior, al integrar el conocimiento situado de los actores territoriales con el análisis técnico desarrollado previamente.

- Marco conceptual: comprendiendo el hecho territorial

Se introdujo el concepto de hecho territorial, el cual se ilustró con un ejemplo y se respaldó en una infografía resumen (ver [presentación](#) e [infografía](#) del concepto de hecho territorial).

- Miradas desde la experiencia.

Individualmente, cada participante registró dos hechos territoriales de su área, lo que constituyó el primer ejercicio de externalización de su conocimiento. Es importante señalar que esta actividad debe realizarse antes de socializar los hallazgos identificados previamente por el equipo, con el fin de evitar que las respuestas de los participantes se vean condicionadas.

- Socializar lo avanzado: hallazgos de la revisión de agendas.

El líder del área presentó los hechos territoriales identificados en la fase preparatoria, ampliando el marco de referencia y preparando el terreno para organizar la información.

- Articulación de hechos territoriales.

Mediante un formulario digital —accesible vía código QR—, los participantes registraron sus hechos y los vincularon con los expuestos por el líder de área, lo que permitió identificar convergencias y posibles vacíos.

- División y ubicación de los grupos de trabajo.

Con base en los resultados del formulario, el equipo priorizó los hechos que se debían profundizar y conformó grupos de hasta diez personas, garantizando la diversidad sectorial. Cada mesa de trabajo contó con un moderador y un relator.

- Cartografía del hecho territorial.

Sobre un croquis de la región, cada grupo ubicó las zonas donde se manifiesta el hecho, describió cómo se expresa, identificó tanto a los actores afectados como a los agentes que podrían transformarlo positiva o negativamente, y trazó con flechas las relaciones de causa y efecto. (ver [Cartografía del hecho territorial](#))

- Discusión del hecho territorial.

El relator de cada grupo socializó lo construido y los participantes lo complementaron y ajustaron la caracterización para asegurar que esta reflejara el análisis colectivo.

Etapa 3: Diseño colectivo de una oferta académica pertinente

Esta fase traduce el análisis del hecho territorial en una propuesta formativa concreta, en la que se articulan la visión de transformación y los componentes del diseño educativo. Aquí se materializa, en territorio, el vínculo entre la teoría del cambio y las condiciones de calidad. De esta manera, se desarrolla la **Etapa 3: Construcción de una oferta académica territorialmente pertinente** de la metodología general presentada anteriormente, al transformar el análisis de las dinámicas territoriales y la visión compartida de cambio en una propuesta educativa contextualizada y pertinente.

- Imaginar el cambio: proyección de la transformación esperada.

Cada grupo discutió la transformación positiva que esperaba lograr sobre el hecho territorial en un horizonte de largo plazo —diez años o más—, y construyó un guion en clave de logro (“En el año 2036, el territorio logró...”.) para grabarlo en un video corto. Este escenario deseado sirvió como guía para todo el diseño posterior.

- El talento que requiere el territorio: construcción del perfil de egreso.

Sobre una cartelera, cada grupo vinculó la transformación proyectada con el perfil profesional necesario, determinando sus conocimientos (saber), competencias (saber hacer), valores (ser), líneas de investigación y capacidades de interacción (ver [Cartelera 1. Perfil profesional o de egreso](#)).

- Formar para transformar: estrategias formativas y componentes curriculares.

Aquí el perfil se traduce en componentes formativos. Cada grupo determinó qué debe

aprender el estudiante, cómo debe orientarse la enseñanza —a partir de un banco de estrategias tradicionales y disruptivas— y qué perfil docente se requiere (ver Cartelera 2. Aspectos curriculares y estrategias de formación)

- Hacerlo posible: construcción de recursos e insumos.

Cada grupo identificó las condiciones de implementación —dónde enseñar (modalidades y espacios) y con qué recursos (medios educativos y tecnológicos)— y estableció los elementos estructurales como el nombre del programa y su nivel de formación (ver [Cartelera 3. Medios de infraestructura, educativos, tecnológicos u otros](#)).

- Aterrizar la propuesta: validación de viabilidad

Mediante el uso de adhesivos, el grupo evaluó la disponibilidad de cada recurso en el territorio —ya sea que exista, sea gestionable con actores locales, dependa de agentes externos o resulte inviable—, lo que aportó un análisis crítico sobre la factibilidad real del proyecto.

- Del cambio esperado al indicador: medir el impacto.

Tras reconectar con la transformación esperada, cada grupo construyó indicadores de impacto para determinar cómo comprobar que el cambio ocurrió y qué evidencia lo respaldaría. Un criterio es clave: los impactos deben ser, al menos parcialmente, atribuibles a la oferta académica propuesta y no solo a factores externos (ver [Cartelera de medición de impactos](#)).

- Socialización de experiencias.

Cada grupo expuso el hecho analizado, la transformación esperada, la oferta académica y los indicadores de impacto propuestos. Asimismo, se reflexionó sobre la experiencia de pensar la educación superior junto a actores de diversos sectores.

El protocolo de sistematización y análisis

Para garantizar que las conversaciones de los encuentros se transformen en insumos útiles, la fase 2 implementa un protocolo de sistematización y análisis con una lógica de doble entrada. Así, cada dato surgido en el encuentro se registra simultáneamente en una columna territorial, que preserva la voz de los participantes —y en una columna normativa— que lo traduce a la condición de calidad correspondiente del Decreto 1075 de 2015 (ver [Planteamiento metodológico de la segunda fase](#), sección 6).

Este doble registro permite clasificar cada elemento en una de las cuatro categorías detalladas en la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de los datos del encuentro

Clasificación	Descripción
Convergente	El dato responde directamente a lo exigido por la norma.
Amplificador	El dato enriquece, contextualiza o supera lo normativo desde la perspectiva territorial.
En tensión	El dato contradice, dificulta o cuestiona el cumplimiento de una condición de calidad.
Vacío	La norma exige un elemento que el encuentro no produjo; requiere construcción experta o recuperación de información.

Fuente: Anexo 1, Planteamiento metodológico, Tabla 12.

El análisis se organiza en torno a la cartografía y a cuatro dimensiones, cada una alimentada por fuentes específicas (relatorías, fotografías de carteleros, transcripciones de grabaciones, videos de la transformación esperada y audios de respaldo):

- Cartografía del hecho territorial: base para la justificación del programa.
- Dimensión 1. Diseño del perfil de egreso: saber, saber hacer, ser, investigar, interactuar, nivel y denominación de los programas.
- Dimensión 2. Aspectos curriculares: contenidos, estrategias pedagógicas, perfil docente, flexibilidad e internacionalización.
- Dimensión 3. Recursos e infraestructura: modalidad, espacios, medios educativos y viabilidad territorial.
- Dimensión 4. Evaluación de impactos: calidad del indicador, línea base y fuentes de información, atribución a la oferta, dimensión del impacto, responsables y frecuencia.

Cada una de estas dimensiones se vincula explícitamente con las condiciones de calidad normativas, de modo que la voz del territorio se traduce —sin desdibujarse— al lenguaje del aseguramiento de la calidad. El documento incorpora también un procedimiento para el tratamiento de datos faltantes —con lineamientos claros para recuperar información a partir de los audios, las fotografías o el análisis experto—, así como un conjunto de fichas de sistematización que consolidan el análisis de las cuatro dimensiones por cada encuentro. Estos instrumentos constituyen el insumo directo para construir el documento prospectivo final

Este procedimiento constituye un paso fundamental para la implementación de la **Etap 4: Diseño de una oferta académica territorialmente pertinente de acuerdo con tres escenarios prospectivos** de la metodología general, cuyo desarrollo se consolida en la construcción el documento prospectivo final, con base en el análisis e interpretación de la información recolectada durante los encuentros.

3.2.4. La planeación del encuentro nacional

Los encuentros regionales y el encuentro nacional forman parte de un mismo proceso, pero cumplen funciones distintas y complementarias. Mientras los primeros son espacios de escucha y reconocimiento del territorio, el espacio nacional no replica lo discutido en las regiones, sino que se configura como un escenario de integración, validación y síntesis interdisciplinar. Para articular ambos niveles, los encuentros regionales recolectan la información de forma homogénea, lo que facilita la comparación y articulación de los resultados.

El encuentro nacional se estructura en tres grandes momentos (ver [Metodología para el Encuentro Nacional](#)).

Taller de mesas disciplinares: validación de la propuesta por área

En un primer momento, diez mesas disciplinares —una por área, con diez participantes de diversos sectores— validaron y consolidaron los resultados que su comunidad construyó en el encuentro regional, esta vez con la mirada integrada de todos los hechos territoriales que abordó esa comunidad.

El insumo central para esta actividad es una infografía en gran formato que resume el encuentro regional del área. No es un material de consulta pasiva: los participantes intervienen directamente sobre ella mediante un semáforo de validación —adhesivos verdes (“valido como está”), amarillos (“valido con ajustes”) y rojos (“no representa al área, requiere reformulación”)—. El moderador recorre seis secciones —transformación esperada, aspectos curriculares, estrategias formativas, medios y recursos, indicadores de impacto y tensiones estructurales regionales— con una pregunta orientadora para cada una, mientras el relator consolida los acuerdos. El taller cierra con la actividad “Nuestro aporte”, en la que cada mesa plasma en un mensaje libre —una palabra, una frase, un verso— lo que su área y su región le aportan al país.

Taller de mesas interdisciplinares: macrocurrículo

Tras la mirada por áreas, diez mesas interdisciplinares —integradas de forma diversa por área, región y sector— trabajaron sobre un fenómeno nacional asignado, construyendo así los insumos transversales del proyecto. Este taller produce la siguiente elaboración:

- La universidad que el país necesita (macrocurrículo)

Mediante la construcción de una maqueta sencilla de tres niveles, la mesa visibilizó las dimensiones de la institución ideal: los cimientos —dimensiones social y axiológica—, el cuerpo —dimensiones pedagógica y epistemológica: qué conocimientos son relevantes, cómo se enseñan, cómo se investigan y cómo se transfieren a la sociedad— y el techo —las estrategias que materializan esa universidad—. Una banderita en la cúspide sintetiza el propósito o misión de la institución.

Cierre reflexivo y representativo

El encuentro concluyó con un acto simbólico que articuló los productos de la jornada sobre un mapa de las regiones del país. En primer lugar, se ubicaron los aportes y las maquetas diseñadas por cada mesa en sus respectivos territorios. Luego, se realizó una lectura unificada que entrelazó las contribuciones regionales, los propósitos institucionales de las maquetas y las reflexiones finales de la fase. Como huella de este proceso, cada participante firmó el mapa en un gesto colectivo de memoria.

Síntesis del recorrido

El proceso metodológico de la segunda fase puede leerse como una secuencia coherente que va de lo general a lo concreto y de lo regional a lo nacional:

1. Se toma como base la metodología de territorialización de la fase 1 del proyecto y su fundamento en la teoría del cambio.
2. Se prepara el terreno: planes de acción de las áreas nuevas, revisión de agendas y selección de dinamizadores.
3. Se comprende el territorio mediante los hechos territoriales, que generan las bases para el diseño.
4. Se diseña la oferta en el taller regional, articulando teoría del cambio y condiciones de calidad.
5. Se sistematiza lo construido con un protocolo de doble entrada: territorial y normativo.
6. Se valida y sintetiza en el encuentro nacional, integrando la mirada disciplinar, la interdisciplinar y el cierre colectivo.

El resultado es una ruta replicable: cualquier institución que quiera territorializar su oferta educativa puede recorrer estos mismos pasos, apoyándose en los documentos para el detalle de cada instrumento que se encuentran en el micrositio web del proyecto.

3.3. Desarrollo de los encuentros

3.3.1. Encuentros regionales

Tal como se expuso previamente, la segunda fase del proyecto se organizó en torno a diez encuentros regionales, definidos por área de conocimiento y por región. Las áreas se establecieron con base en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2013), si bien Derecho y Administración se abordaron de manera separada dado el volumen de programas que concentra ese campo, lo que explica que las áreas sumen diez y no nueve. Cada encuentro se realizó en una institución de educación superior de carácter público, reconocida

como referente del área en su región, y reunió a participantes de cuatro sectores (académico, gubernamental, social y gremial), de modo que la construcción prospectiva recogiera la voz de los distintos actores del territorio. La siguiente tabla detalla, para cada área, la región, la institución de educación superior anfitriona y la cantidad de participantes recibidos:

TABLA ENCUENTROS REGIONALES

ÁREA DE CONOCIMIENTO	CIUDAD	FECHA	PARTICIPANTES
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	Pereira	23 y 24 de abril	75
Artes y Humanidades	Floridablanca	16 y 17 de abril	97
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	Quibdó	7 y 8 de mayo	70
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	Medellín	7 y 8 de mayo	71
Derecho	Bogotá	28 y 29 de mayo	55
Educación	Popayán/Pasto/Cali	11, 14 y 15 de mayo	80
Educación Comercial y Administración	Santa Marta	29 y 30 de abril	98
Ingeniería, Industria y Construcción	Tunja	23 y 24 de abril	54
Salud y Bienestar	Villavicencio	14 y 15 de mayo	65
Tecnologías de la Información y Comunicación	Santiago de Cali	14 y 15 de mayo	58
TOTAL PARTICIPANTES			723

Fuente: elaboración propia

Los resultados específicos de cada Encuentro, por área de conocimiento, así como sus participantes y registro de fotográfico y de video se encuentra en el micrositio del proyecto.

3.3.2. Encuentro nacional

Una vez concluidos los encuentros regionales, el proceso culminó en un encuentro nacional realizado en Bogotá, que reunió a representantes de los cuatro sectores, para todas las áreas de conocimiento y regiones abordadas a lo largo del proyecto. Este espacio tuvo como propósito socializar y validar de manera colectiva los resultados obtenidos en cada territorio, de modo que la prospectiva de la oferta de educación superior construida desde lo regional se integrara y consolidara en una perspectiva de alcance nacional. En la tabla, a continuación, se presenta el detalle de los participantes.

TABLA PARTICIPANTES ENCUENTRO NACIONAL

ÁREA DE CONOCIMIENTO	CIUDAD	FECHA
Encuentro Nacional	Bogotá	10 de julio
PARTICIPANTES		TOTAL
Académico		61
Gobierno		16
Gremios		18
Social		21
TOTAL		116

Fuente: elaboración propia

Los resultados específicos del Encuentro Nacional, así como sus participantes y registro de fotográfico y de video se encuentra en el micrositio del proyecto.

4. PROSPECTIVA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE TERRITORIAL: HALLAZGOS POR DISCIPLINA

La prospectiva se entiende como un enfoque orientado a la anticipación y a la construcción de futuros tendenciales, probables y deseables en tiempos de incertidumbre y de cambio acelerado. A diferencia de la predicción, no concibe el futuro como una prolongación del pasado, sino como un espacio de creación de escenarios en el que se examinan opciones potenciales y estratégicas. Godet y Durance (2007, p. 7) sintetizan esa vocación al señalar que la prospectiva enriquece el presente en tanto ilumina las acciones actuales con la luz de los futuros posibles y deseables. De esta formulación se sigue una consecuencia que conviene retener antes de entrar en los resultados, a saber, que el valor de un ejercicio prospectivo no reside en acertar sobre el porvenir, sino en ampliar el campo de las decisiones que pueden adoptarse hoy.

En el campo de la educación superior, la prospectiva adquiere una relevancia particular debido al auge de la digitalización, a la globalización del conocimiento y al aumento de las demandas de pertinencia social. La UNESCO IESALC (2021b) ha llamado a las instituciones a transitar desde modelos reactivos hacia modelos anticipatorios que les permitan ajustarse a entornos cambiantes y contribuir a la construcción de futuros más equitativos y sostenibles. Ese tránsito no se reduce, sin embargo, al pensamiento estratégico institucional, puesto que exige articular las dimensiones territoriales, pedagógicas, tecnológicas y sociales de la formación, e integrar las tendencias con enfoque territorial para comprender sus futuros, orientar los cambios que los modelos pedagógicos requieren y aprovechar el desarrollo tecnológico en contextos diversos. Comprender el futuro supone, en términos de Morin (2001), superar las visiones fragmentadas e incorporar múltiples dimensiones y actores, de modo que la construcción de futuros en la educación superior constituye un proceso que se lleva a cabo entre instituciones, territorios y comunidades.

Este capítulo aplica ese enfoque a diez áreas de conocimiento y conserva la definición general de la prospectiva, pero introduce una especificación que atraviesa el conjunto del ejercicio, la unidad sobre la cual se proyectan los futuros no es el programa académico ni el área disciplinar considerada en abstracto, sino el hecho territorial. La educación superior comparece, por consiguiente, no como objeto de la prospectiva, sino como uno de los factores capaces de modificar la trayectoria del territorio, y su pertinencia se establece por la distancia que logra recorrer entre lo que ocurriría sin intervención y lo que las comunidades aspiran a construir.

El trabajo se organiza, además, sobre una distribución territorial construida en la primera fase del proyecto y retomada en esta, en la que el territorio nacional se dividió en seis regiones funcionales a partir de tres criterios, la cercanía y la conectividad terrestre, las afinidades culturales que favorecen la cohesión social y la distribución equilibrada de la oferta educativa, medida por el número de programas académicos activos de las instituciones públicas reportados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, que oscila entre 853 y 1318 programas por región (Ministerio de Educación Nacional y Universidad Industrial de Santander, 2025). De ese procedimiento resultaron la Región 1, que agrupa a Bogotá D. C., Cundinamarca, Meta, Casanare, Guaviare, Guainía, Vichada y Vaupés; la Región 2, integrada

por Antioquia, Chocó y Córdoba; la Región 3, conformada por Valle del Cauca, Cauca y Nariño; la Región 4, que reúne a Santander, Norte de Santander, Boyacá y Arauca; la Región 5, compuesta por Atlántico, Bolívar, Magdalena, Cesar, La Guajira, Sucre y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y la Región 6, que agrupa a Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

En correspondencia con lo detallado en el apartado anterior, este capítulo está organizado por áreas de conocimiento y regiones; se inicia con la presentación de las agendas regionales y disciplinares que sirvieron de base para la definición de los hechos territoriales, el segundo momento despliega la prospectiva territorial en tres escenarios: tendencial, posible y deseable. Posteriormente, se traslada esa misma tríada al terreno de la educación superior mediante una matriz que recorre seis componentes (el perfil de egreso, las competencias, las estrategias pedagógicas, los recursos y las modalidades, las denominaciones y trayectorias formativas y los impactos territoriales) en los tres escenarios. A la matriz sigue una lectura transversal que examina en cuáles componentes la distancia entre los escenarios es mayor y a qué se debe, ejercicio que revela de manera recurrente que los componentes situados al inicio de la cadena formativa operan como restricción de los que se sitúan al final.

Finalmente, se identifican las claves para la transformación hacia el escenario deseable y organiza los insumos que hacen accionable el ejercicio. Los factores habilitantes recogen las capacidades instaladas, el tejido asociativo y los saberes del territorio que las instituciones pueden movilizar de inmediato; los riesgos y barreras registran las restricciones de infraestructura, las condiciones de seguridad, los marcos regulatorios externos y los riesgos de diseño curricular que el propio ejercicio hizo visibles, incluidas las limitaciones de representatividad que las mesas reconocieron; las recomendaciones estratégicas se dirigen de manera diferenciada a las instituciones de educación superior, a las entidades gubernamentales y a los actores territoriales, distinción que responde a la constatación de que la pertinencia del diseño no compensa la ausencia de las condiciones materiales que hacen posible su implementación; y el sistema de indicadores propone las medidas con las cuales verificar la contribución de la oferta, con línea base, fuente de verificación, criterio de atribución y responsable de seguimiento.

Se ofrece, de esta manera, la prospectiva de cada área en la región donde se trabajó, con el detalle necesario para orientar decisiones curriculares situadas. Pero, además, en sentido horizontal, se logra la comparación entre áreas que revela convergencias que ninguna mesa formuló de manera aislada y que, por su recurrencia, constituyen hallazgos estructurales del proceso, entre ellas la figura del egresado como agente de transformación territorial, la arquitectura propedéutica escalonada, la incorporación de los saberes del territorio a la formación y la existencia de precondiciones materiales que exceden el alcance de la acción educativa. Esa segunda lectura es la que sostiene las reflexiones de política educativa que cierran este libro.

4.1. Prospectiva de educación superior: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La región conformada por Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Caquetá, Putumayo, Amazonas y Huila agrupa una población que supera los 6 millones de habitantes, distribuida bajo una dualidad que estructura todo el diagnóstico. Por un lado, los departamentos andinos concentran cerca de 5.170.000 habitantes, con urbanización que llega al 85 % en Quindío y densidades que alcanzan 290 hab/km² en este mismo departamento (DANE, 2018). Por otro lado, los departamentos amazónicos albergan cerca de 860.000 habitantes bajo ruralidad dispersa, con densidades de 2 hab/km² en Amazonas y una proporción de población étnica que supera el 40 % en este territorio (DANE, 2018). De este modo, mientras en la zona andina predomina una tradición vinculada al café y a la economía campesina, en la zona amazónica los sistemas de conocimiento ancestral se ligan al manejo de la biodiversidad, la pesca y la agricultura itinerante.

Esta distribución determina las condiciones laborales. En consecuencia, el sector agropecuario nacional ocupa a más de 4 millones de personas, que representan el 17 % de la población ocupada (DNP, 2024); sin embargo, la informalidad en zonas rurales supera el 80 %, y el 90,4 % de quienes trabajan en el sector no cotiza a pensión (Ministerio del Trabajo y Universidad Nacional de Colombia, 2025). A nivel territorial, el Tolima reporta que el 94,2 % de sus trabajadores rurales ocupados se encuentra en la informalidad (Gobernación del Tolima, 2024). A ello se suma que el ingreso promedio de un trabajador agropecuario fue de \$982.463 mensuales en 2024, cifra inferior al salario mínimo (SAC, 2025), mientras que las mujeres rurales enfrentan una tasa de desocupación del 12,1 % frente al 5,25 % de los hombres (DANE, 2024). De igual forma, el índice de envejecimiento rural alcanza el 72,29 % en Quindío, por encima del promedio nacional del 40,3 % (Gobernación del Quindío, 2023).

En el plano productivo, las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca aportaron el 22,5 % del PIB en Quindío y el 21,1 % en Tolima para 2022 (Gobernación del Quindío, 2024; Gobernación del Tolima, 2024). A modo de ilustración, el café ocupa 44.490 hectáreas cosechadas en Caldas, en tanto que el Caquetá reportó un inventario bovino de 2.293.528 cabezas en 2024 (Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá, 2024) y la pesca artesanal en Amazonas alcanzó 163 toneladas al cierre de 2023 (AUNAP, 2024). En materia educativa, la dualidad persiste, dado que Quindío registró una cobertura bruta en media del 97,78 %, mientras que en Caquetá la cobertura neta en media cayó al 27,6 % y en Amazonas la cobertura en educación superior fue del 8,3 % (Gobernación del Quindío, 2024; Gobernación del Caquetá, 2024; Gobernación del Amazonas, 2024). A esto se añade un déficit de pertinencia, ya que los graduados del área de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria representan el 2,0 % de los titulados en educación superior (MEN y OLE, 2020). Finalmente, los contrastes de pobreza confirman la brecha, puesto que el Índice de Pobreza Multidimensional fue del 4,9 % en Risaralda frente al 18,1 % en Amazonas para 2025 (DANE,

2025), territorio donde las coberturas de acueducto y alcantarillado descienden al 38,7 % y 34 % (Gobernación del Amazonas, 2024). (Ver Anexo 1).

Los actores del territorio y sus agendas

El territorio articula un ecosistema de actores que opera en escalas nacional y local. En el nivel nacional, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación inciden mediante programas y convocatorias. En el nivel comunitario, las organizaciones presentan agendas marcadas por su ubicación. Así, en los departamentos amazónicos predominan las Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, como ACIMA y AZCAITA, junto con la OPIAC, cuyas agendas giran en torno a los Planes de Vida y la contención de la deforestación (Gobernación del Amazonas, 2024). De manera complementaria, en Caquetá y Putumayo sobresalen organizaciones de víctimas, firmantes de paz y comunidades afrodescendientes como FEDECAP, orientadas hacia los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial y la Reforma Rural Integral (Gobernación del Caquetá, 2024; Gobernación del Putumayo, 2024).

En contraste, en la zona andina el tejido social gravita alrededor de la caficultura y la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria. Por consiguiente, Caldas reporta 176 entidades agropecuarias activas, de las cuales el 83,5 % son asociaciones de base, mientras que Quindío registra 142 asociaciones, entre ellas MAGRO y la Red Departamental de Custodios de Semillas (Gobernación de Caldas, 2024; Gobernación del Quindío, 2024). En el sur del Tolima, las organizaciones de víctimas ejecutan 29 proyectos productivos que benefician a 3.456 productores (Asamblea Departamental del Tolima, 2024). A esta base se suman los gremios que administran recursos parafiscales, como la Federación Nacional de Cafeteros y Fedearroz, además de los ecosistemas piscícolas del Putumayo, que demandan mejoramiento genético de especies como la cachama y el pirarucú (Gobernación del Putumayo, 2024).

Respecto al ecosistema académico, este presenta un nivel de madurez desigual, dado que existen cinco programas de Silvicultura y un solo programa enfocado en Pesca a nivel nacional (Ministerio de Educación Nacional y Universidad Industrial de Santander, 2026). En la subregión andina, la Universidad de Caldas y la Universidad del Tolima lideran procesos, mientras que en la amazónica la Universidad de la Amazonia y la Universidad Nacional Sede Amazonia asumen el liderazgo a través del Instituto IMANI. A su vez, estas instituciones se articulan con AGROSAVIA y con el Instituto SINCHI, que administra una base de más de 50 especies nativas con potencial para la bioeconomía (Minciencias, 2025). En el plano gubernamental, los planes de desarrollo revelan dos bloques. El bloque andino prioriza la especialización agroindustrial y la economía circular, en tanto que el bloque amazónico vincula sus agendas a los Acuerdos de Paz, los PDET y el control de la deforestación, como evidencia el plan del Putumayo con la sustitución mediante el Asaí.

Hechos territoriales

A partir de la revisión de agendas, actores y dinámicas socioeconómicas de la región conformada por Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Caquetá, Putumayo, Amazonas y Huila, se

identifican hechos que trascienden los límites administrativos y evidencian interdependencias funcionales entre los territorios. El primero corresponde a la baja productividad agropecuaria y a las brechas tecnológicas, puesto que las brechas territoriales estructurales superan el 35,8 % a nivel nacional y el 83,5 % de las Unidades Productivas Agropecuarias no recibe servicio de extensión (DNP, 2025; DANE, 2014). Esta carencia se traduce en rendimientos desiguales, dado que el café alcanza 1,4 toneladas por hectárea en Quindío frente a 1,0 t/ha en Caquetá y 0,7 t/ha en el resto de la Amazonía (Gobernación del Quindío, 2024). A su vez, la asimetría se confirma en la participación productiva, ya que la zona andina representa el 35,2 % de la producción nacional con un crecimiento del 2,8 %, mientras que la Amazonía registró una contracción del 1,2 % (UPRA, 2025). Para mitigar este rezago, los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria 2024-2027 proyectan atender a 15.000 productores en Tolima, 13.100 en Caquetá y 10.000 en Putumayo (Gobernación del Tolima, 2024; Gobernación del Caquetá, 2024; Gobernación del Putumayo, 2024). De este modo, la superación del rezago depende de la interacción entre generadores de conocimiento, como universidades, AGROSAVIA y SENA, y receptores territoriales, como asociaciones de productores y juntas de acción comunal, puesto que las capacidades de la zona andina no logran transferencia efectiva hacia los territorios de frontera agrícola.

El segundo hecho corresponde a la expansión de la frontera agrícola y a la presión sobre ecosistemas estratégicos, ya que la deforestación acumulada en dos décadas ascendió a 3,5 millones de hectáreas, y solo en 2024 la Amazonía concentró el 68 % de la deforestación nacional con 77.124 hectáreas perdidas, lo que representó un aumento del 74 % frente al año anterior (IDEAM, 2025). En consecuencia, el 70 % de los 44 Núcleos Activos de Deforestación se concentra en el bioma amazónico, mientras que el Caquetá sostiene más de 2 millones de bovinos bajo modelos extractivos (MADS, 2023; IDEAM, 2025). Asimismo, el fenómeno se agudiza en la franja de transición andino-amazónica, dado que el Caquetá advierte la urgencia de restaurar más de 1,1 millones de hectáreas degradadas y el Amazonas registra que más del 62 % de sus suelos tiene vocación de conservación (Gobernación del Caquetá, 2024; Gobernación del Amazonas, 2024). En este escenario confluyen colonos, ganaderos, Corporaciones Autónomas Regionales y resguardos indígenas, que administran cerca del 85 % del territorio en Amazonas, de modo que las tensiones entre conservación y supervivencia configuran el núcleo del conflicto socioambiental. Para mediar estas tensiones, la Sentencia STC 4360 declaró a la Amazonía sujeto de derechos y ordenó el Pacto Intergeneracional por la Vida del Amazonas Colombiano, mientras que la política pública promueve la transición de Núcleos Activos de Deforestación hacia Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (Corte Suprema de Justicia, 2018; MADS, 2023).

El tercer hecho corresponde a las limitaciones de infraestructura, conectividad y acceso a mercados, puesto que de los más de 142.000 kilómetros de vías terciarias del país solo el 6 % se encuentra pavimentado y el 94 % presenta estado físico malo o regular (DNP, 2024; Ministerio de Transporte, 2018). De forma paralela, la conectividad digital muestra que el 28 % de los hogares rurales accede a internet frente al 70 % en zonas urbanas (DNP, 2024). En consecuencia, el aislamiento logístico genera sobrecostos de movilización de carga de hasta un 90 %, mientras que la intermediación absorbe más del 70 % del precio final pagado por el consumidor y deja menos del 30 % al cultivador (UPRA, 2022; DNP, 2020). De este modo, el

déficit impacta a la subregión amazónica y a las zonas de cordillera del Huila y sur del Tolima, dado que su geografía y los trayectos hacia Bogotá o Cali configuran cuellos de botella, en tanto que el Eje Cafetero conserva un desarrollo logístico orientado a la exportación. Por consiguiente, el fenómeno teje tensiones entre el Ministerio de Transporte, el MinTIC, la Agencia de Renovación del Territorio, las alcaldías y las cooperativas productivas, puesto que las asociaciones campesinas e indígenas carecen de infraestructura para negociar contratos y gestionar ventas directas.

El cuarto hecho corresponde a la inseguridad alimentaria y a la debilidad de los sistemas agroalimentarios, dado que el 54,2 % de los hogares colombianos presenta inseguridad alimentaria en el hogar, privación que asciende al 71 % en el cuartil más bajo de riqueza (ICBF et al., 2018). A esta situación se suma que el país pierde 9,76 millones de toneladas de comida al año, de las cuales el 64 % ocurre en las etapas primarias de producción y postcosecha (DNP, 2016). De manera concurrente, la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria sitúa la prevalencia moderada o grave nacional en 28,1 % en 2022, cifra que asciende a 32,5 % en centros poblados y rural disperso y compromete a Tolima y Caquetá con incidencias del 27,4 % y 27,2 % (DANE, 2023). De este modo, el fenómeno se agudiza en las zonas de ruralidad dispersa y de población étnica de Amazonas, Caquetá y Putumayo, donde la lejanía geográfica encarece los alimentos básicos y configura desiertos alimentarios. Por consiguiente, la superación del hecho involucra al Ministerio de Agricultura, al ICBF, a las secretarías de salud y a las asociaciones de base, puesto que la intermediación concentra las utilidades en los acopiadores urbanos y empobrece a las familias productoras.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención académica. En el plano sectorial, la baja productividad responde al eje de Transformación Productiva del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y se alinea con la Ley 1876 de 2017, que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, con el Documento CONPES 4129 de 2023 de reindustrialización y con el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria 2017-2027 (Congreso de la República, 2017; DNP, 2023). Del mismo modo, la expansión de la frontera agrícola se ancla en el eje de Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua, en el Documento CONPES 4021 de 2020 para el control de la deforestación y en el Plan Integral de Contención de la Deforestación 2023-2026 (DNP, 2020; MADS, 2023). Asimismo, las limitaciones de infraestructura se vinculan con el eje de Convergencia Regional y con el Pilar 8 de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, en tanto que la inseguridad alimentaria responde al eje del Derecho Humano a la Alimentación, a la Resolución 464 de 2017 sobre Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria y al Documento CONPES 3376 de 2005 sobre inocuidad sanitaria (ART, 2021; MADR, 2017; DNP, 2005).

En el plano internacional, los cuatro hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por una parte, la baja productividad dialoga con el ODS 2, el ODS 8 y el ODS 9, mientras que la expansión de la frontera agrícola atiende el ODS 13 y el ODS 15, además de la Contribución Determinada a Nivel Nacional ante la CMNUCC y el Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal (Naciones Unidas, 2015; Gobierno de Colombia, 2023; MADS, 2024). Por otra parte, las limitaciones de infraestructura contribuyen al ODS 9 y al ODS 10, en tanto que la inseguridad alimentaria responde al ODS 1

y al ODS 2. De manera transversal, estos hechos se articulan con el Marco Estratégico de la FAO 2022-2031 en sus esferas de Mejor Producción, Mejor Nutrición y Una Vida Mejor, con el Plan de Acción Conjunto Una Sola Salud 2022-2026 liderado por la alianza cuatripartita de FAO, PNUMA, OMS y OMSA, y con los informes prospectivos de la UNESCO 2021 y la OCDE, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de la academia en la construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles e inclusivos (FAO, 2021; FAO et al., 2023; UNESCO, 2021).

Relación con el área de conocimiento

Los hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria, puesto que cada uno demanda una respuesta disciplinar que conecta el diagnóstico con la formación, la investigación y la extensión. En primer término, la baja productividad y las brechas tecnológicas interpelan a la Agronomía, la Zootecnia y la Agroindustria, las cuales deben investigar, validar y transferir paquetes tecnológicos situados, como semillas adaptadas al cambio climático y bioinsumos, junto con procesos de postcosecha que doten de valor agregado a la materia prima bajo modelos de Investigación-Acción Participativa.

En segundo término, la expansión de la frontera agrícola convoca a la Silvicultura y a la Medicina Veterinaria, dado que estas disciplinas lideran el manejo forestal comunitario, el aprovechamiento de productos forestales no maderables y los sistemas silvopastoriles que restauran potreros degradados e intensifican la productividad en menor área. En tercer término, las limitaciones de infraestructura exigen agregación de valor en origen para reducir el volumen de la carga mediante despulpadoras locales o secadores solares, mientras que la inseguridad alimentaria requiere modelos agroecológicos, rescate de especies nativas subutilizadas y control de zoonosis y Enfermedades Transmitidas por Alimentos bajo el enfoque de Una Sola Salud.

Por consiguiente, el área de conocimiento articula su rol mediante las Comunidades Académicas Territorializadas, que se integran a instancias como los Comités Universidad-Empresa-Estado, los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, de modo que los hechos territoriales convergen en una formación orientada a la Reforma Rural Integral, el Derecho Humano a la Alimentación y la justicia ambiental en la ecorregión andino-amazónica.

- *Escenario tendencial*

Las proyecciones que siguen constituyen una inferencia analítica construida a partir de la prolongación de las tendencias y las cifras descritas, no un dato observado. Bajo el supuesto de continuidad sin intervención, la brecha de productividad se ampliaría, dado que la divergencia entre un crecimiento andino del 2,8 % y una contracción amazónica del 1,2 % —sostenida durante una década— proyecta una distancia acumulada considerable entre ambas subregiones (UPRA, 2025). Si el 83,5 % de las unidades productivas agropecuarias continúa sin servicio de extensión, los rendimientos amazónicos permanecerían en torno a

las 0,7 toneladas por hectárea —cifra que en Caquetá alcanza las 1,0 toneladas por hectárea y que contrasta con las 1,4 toneladas por hectárea de Quindío—, de modo que la Amazonía consolidaría su condición de periferia productiva frente a un Eje Cafetero tecnificado (DANE, 2014; DNP, 2024; Gobernación del Quindío, 2024).

La prolongación de una informalidad superior al 80 % en centros poblados y rural disperso, junto con un ingreso promedio mensual de 982.463 pesos —inferior al salario mínimo—, aceleraría la migración de los jóvenes hacia los centros urbanos (DANE, 2025; SAC, 2025). En consecuencia, el índice de envejecimiento rural, que ya alcanza el 72,29 % en Quindío frente a un promedio nacional del 40,3 %, comprometería el relevo generacional y la continuidad de las unidades productivas, en un contexto en el que el 90,4 % de los ocupados del sector no cotiza a pensión (Gobernación del Quindío, 2023; Ministerio del Trabajo & Universidad Nacional de Colombia, 2025). De manera concurrente, si el área mantiene una participación cercana al 2,0 % de los graduados de educación superior, el déficit de talento humano calificado limitaría la capacidad del territorio para revertir el rezago (MEN & OLE, 2020).

En el plano ambiental, la persistencia de la deforestación tendría el efecto de mayor magnitud. Un ritmo cercano a las 77.124 hectáreas anuales registradas en la Amazonía en 2024, sostenido durante diez años, implicaría una pérdida del orden de las 770.000 hectáreas adicionales en ese bioma, proyección que no incorpora aumentos interanuales como el 74 % observado ese año (IDEAM, 2025). La presión se agravaría sobre los más de 1,1 millones de hectáreas que Caquetá requiere restaurar —en un territorio donde la concentración espacial de la pérdida de bosque ya situaba el 70 % de los 44 núcleos activos de deforestación en el bioma amazónico— (Gobernación del Caquetá, 2024; MADS, 2023). La alteración del ciclo hídrico amenazaría el suministro de agua y la productividad agropecuaria de la zona andina, puesto que la franja de transición opera como amortiguador climático del interior del país.

La continuidad del aislamiento logístico y de una intermediación que retiene el 70 % o más del precio final perpetuaría la baja rentabilidad de las economías lícitas, de modo que se mantendría el incentivo hacia las economías ilícitas en las zonas de frontera agrícola (DNP, 2020). En este marco, la inseguridad alimentaria, que alcanza el 32,5 % en centros poblados y rural disperso frente al 28,1 % nacional, tendería a sostenerse o a profundizarse, en tanto que la pérdida del 64 % de los alimentos en las etapas primarias seguiría sin corrección (DANE, 2023; DNP, 2016).

La prolongación del escenario actual consolidaría así un territorio de dos velocidades, con una zona andina que avanza en tecnificación y una zona amazónica atrapada en un ciclo de baja productividad, deforestación, aislamiento y pobreza multidimensional —cuya incidencia departamental va del 4,9 % en Risaralda al 18,1 % en Amazonas—, de modo que las interdependencias hoy descritas como problema se transformarían en una fractura territorial de difícil reversión (DANE, 2025).

- *Escenario posible*

La región cuenta con una oferta formativa que instruye a extensionistas rurales con un manejo integral agropecuario, articulados con las asociaciones de productores del territorio. Las instituciones de educación superior sostienen su presencia mediante escuelas de campo, fincas y sedes reactivadas en zonas rurales; asimismo, las prácticas formativas se realizan en escenarios productivos reales con la participación de sabedores y custodios de semillas como colaboradores.

El número de productores certificados en producciones de calidad aumenta en las subregiones donde los convenios con federaciones, agremiaciones y administraciones locales permiten acceder a equipos y a servicios de análisis. La adopción de tecnologías apropiadas se extiende a los predios vinculados a esas alianzas; en paralelo, la agregación de valor en origen —junto con los circuitos cortos de comercialización— reduce de manera parcial la captura de valor por la intermediación, hoy situada en el 70 % o más del precio final. El relevo generacional encuentra un cauce en las trayectorias formativas articuladas entre los niveles técnico, tecnológico y profesional, las cuales vinculan a jóvenes y mujeres rurales a la actividad agropecuaria.

La reconversión productiva avanza en las zonas de transición donde la asistencia técnica alcanza cobertura, con sistemas silvopastoriles y agroforestales que intensifican la producción. La transición agroecológica se consolida en los territorios del Eje Cafetero y en las franjas andinas con acceso a mercados diferenciados.

Este escenario, no obstante, reconoce sus techos. La transformación alcanza de manera desigual el territorio, dado que la franja amazónica y las zonas de frontera permanecen limitadas por el déficit vial —donde solo el 6 % de las vías terciarias se encuentra pavimentado—, por una conectividad rural del 28 % y por condiciones de seguridad que la acción educativa no logra modificar. La certificación de producciones y el cumplimiento de estándares sanitarios dependen de las exigencias del Instituto Colombiano Agropecuario y del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, que operan como un marco regulatorio externo. En consecuencia, la convergencia regional plena excede el alcance de la oferta educativa, y el territorio de dos velocidades se atenúa sin llegar a disolverse.

- *Escenario deseable*

La región articula sus territorios por encima de los límites geográficos y reconoce sus fortalezas ambientales, institucionales, académicas y sociales para atender las demandas de sus comunidades. La universidad sostiene una presencia permanente en el campo y contribuye de manera decisiva a la permanencia de las comunidades campesinas en sus territorios; de este modo, la migración de los jóvenes deja de ser la respuesta obligada a la desvalorización del trabajo rural.

La intermediación se reduce de manera significativa y el productor rural accede directamente al mercado urbano a través de circuitos cortos y de plataformas de comercialización. La brecha tecnológica se cierra mediante la transferencia situada y la apropiación social del

conocimiento, de modo que los territorios alcanzan autosuficiencia productiva conforme a su vocación y los pequeños productores acceden a servicios de análisis, certificación y crédito.

La expansión de la frontera agrícola es mínima y controlada, sustentada en producciones conscientes y sostenibles que incrementan la productividad mientras conservan los recursos naturales, la flora y la fauna silvestres. Los sistemas silvopastoriles y la forestería comunitaria reemplazan a la ganadería extensiva en las zonas degradadas, en tanto que la bioeconomía amazónica se sostiene en el aprovechamiento de productos forestales no maderables y en la soberanía de las semillas nativas resguardada por sus custodios.

Los sistemas agroalimentarios regionales garantizan la disponibilidad y el acceso a alimentos inocuos, apoyados en una transición agroecológica consolidada y una transformación con valor agregado en origen. El enfoque de género dignifica el trabajo de las mujeres rurales y el empalme generacional asegura la continuidad de las unidades productivas. La articulación de la quintuple hélice —que integra a la academia, la empresa, el Estado, la sociedad civil y medioambiente— sostiene las dinámicas de ciencia, tecnología e innovación; asimismo, el diálogo entre el conocimiento científico y los saberes ancestrales opera como el fundamento principal de la innovación territorial.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El análisis de las tendencias educativas se organiza en torno a los seis componentes estructurales de la oferta formativa y compara su comportamiento en los tres escenarios prospectivos. La columna tendencial recoge el estado que resultaría de prolongar las dinámicas disciplinares vigentes y se sustenta en la literatura reciente sobre formación en el área. Por su parte, la columna posible deriva de la aplicación de las condiciones situadas del territorio sobre la cadena de valor educativa; finalmente, la columna deseable reúne las aspiraciones formuladas por las mesas de trabajo del encuentro regional. De este modo, cada componente solo compromete aquello que resulta viable sostener con los recursos declarados disponibles y bajo la capacidad de gestión de las instituciones.

Tabla 2. Escenarios prospectivos para la educación superior, área de conocimiento de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	El profesional del área llega al trabajo territorial con una formación de base en ciencias agropecuarias de carácter marcadamente productivista, lo que trae como correlato una escasa preparación en las dimensiones sociales de la práctica (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 310–312). En un estudio sobre seis	Extensionista rural con manejo integral agropecuario, formado en escenarios productivos reales y en el diálogo directo con las comunidades. Articula el conocimiento técnico con los saberes del territorio, analiza el contexto para tomar decisiones de mejora y acompaña a las asociaciones de productores en la formulación de proyectos, la	Profesional puente entre el productor rural y el mercado, con un manejo integral agropecuario y un núcleo de desempeño centrado en la transferencia y la adaptación tecnológica; asimismo, es capaz de instruir a los productores, generar asociatividad y articular la producción con la comercialización (mesas 1, 2

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	países latinoamericanos, se evidenció que el 80 % de los extensionistas contaba con título universitario —la mayoría en ciencias agropecuarias—, pero carecía de una formación específica para dicha función (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 313–314). El rol se ha complejizado y demanda una ampliación de las competencias del egresado; no obstante, la formación disponible resulta insuficiente para una práctica efectiva, con capacidades limitadas para la comunicación, la enseñanza y el diálogo intercultural que exige el trabajo con productores y comunidades (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 310–312).	agregación de valor en origen y la comercialización. Su ejercicio se apoya en las alianzas con agremiaciones, administraciones locales y entidades del sector que sostienen los espacios de práctica. Su capacidad de intervención en la ruralidad dispersa y en las zonas de frontera queda acotada por las condiciones de conectividad, logística y seguridad que el territorio aún no ha resuelto.	y 5). Su formación es integral en los ámbitos técnico, tecnológico, social y científico, lo que lo habilita para interpretar la realidad territorial y tomar decisiones de mejora (mesas 4 y 6). Porta saberes ecológicos, productivos y territoriales que articulan los estándares globales con la identidad regional, de modo que respeta las culturas locales, recupera la inteligencia artesanal y transfiere la investigación universitaria a la comunidad (mesas 3, 4 y 5). Su vocación de extensionista rural —con un enfoque de comunicación inclusivo y multicultural— constituye la firma del egresado regional (mesas 1 y 6).
Competencias	La capacitación en servicio se concentra en temáticas técnico-productivas, con predominio de los rubros agrícolas y pecuarios, así como del manejo de suelos, riego, plagas y fertilización (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 316–317). La formación en metodologías de extensión, educación de adultos, diagnósticos comunitarios y trabajo con grupos existe, pero es la que los propios profesionales perciben como insuficiente, superficial o inexistente (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 316–317). Persisten, por lo tanto, débiles competencias de comunicación, enseñanza, facilitación y diálogo intercultural, pese a que la práctica las demanda de manera creciente (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 310–312). Por su parte, las competencias digitales avanzan con una marcada desigualdad en el acceso a recursos y en la capacitación docente (Riveros, 2025, p. 1859).	Transferencia y adaptación tecnológica situada, buenas prácticas agropecuarias, bioseguridad, producción limpia y circular, además de trazabilidad con comercialización directa. Asimismo, comprende la formulación y gestión de proyectos, generación de asociatividad, extensión rural y comunicación asertiva e intercultural. Incluye el manejo de sistemas de información geográfica y de tecnologías de precisión en los escenarios de práctica que los convenios habilitan, junto con la interpretación del contexto territorial que la formación en campo desarrolla. Las competencias asociadas a la certificación de producciones y al cumplimiento de estándares sanitarios quedan condicionadas por los requisitos del Instituto Colombiano Agropecuario y del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, los cuales operan como marco externo.	Transferencia y adaptación tecnológica, con manejo de tecnologías de precisión, sistemas de información geográfica y drones (mesas 3 y 4). Producción limpia y circular, agroecología, manejo de plagas, bioseguridad, buenas prácticas agropecuarias y bienestar animal, orientadas a la transición agroecológica (mesas 1, 2, 3 y 6). Trazabilidad, comercialización directa, gestión comercial, estudios de mercado y articulación productor-mercado, de la mano con la formulación y gestión de proyectos y la generación de asociatividad (mesas 1, 2 y 5). Interpretación y planificación del territorio, investigación aplicada, etnobotánica y recuperación de la inteligencia artesanal (mesas 3, 4 y 5). Extensionismo rural, comunicación asertiva, resolución de problemas complejos y de conflictos, y articulación de la cuádruple hélice (mesas 4, 5 y 6).

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Estrategias pedagógicas	Predominan los formatos expositivos de comunicación unidireccional, caracterizados por la presentación de contenidos sin espacio para el debate y con una posibilidad limitada para la formulación de preguntas (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 317-319). Las capacitaciones teóricas suelen desajustarse de la práctica real en terreno; en contraste, los formatos más valorados —a saber: las visitas, los días de campo, la aplicación práctica de lo aprendido y el intercambio de experiencias entre pares— resultan minoritarios (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 317-319). La oferta se compone sobre todo de cursos cortos de unas pocas horas, con una periodicidad decreciente, mientras que las inducciones iniciales sobre metodologías de extensión se han abandonado paulatinamente (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 317-318).	Aprendizaje situado y activo mediante escuelas y días de campo, aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, conversatorios y el enfoque de aprender haciendo en los escenarios productivos disponibles. El diálogo de saberes se institucionaliza en el aula invertida comunidad-academia, donde los sabedores, los custodios de semillas y los formadores empíricos participan como colaboradores e invitados en el marco de la normativa vigente. La investigación-acción participativa articula la práctica formativa con las asociaciones campesinas del territorio. Las estrategias mediadas por tecnología —entre ellas los objetos virtuales de aprendizaje y los recursos de audio— operan de manera complementaria y no sustituyen la práctica presencial, dada la naturaleza vivencial del área.	Aprendizaje activo en escenarios reales mediante escuelas y días de campo con demostración de método, talleres teórico-prácticos vivenciales, giras en entornos productivos, salidas pedagógicas y proyectos aplicados en comunidades, sostenidos en el aprender haciendo y en la secuencia de reflexión-acción-reflexión (mesas 1, 2, 3, 4, 5 y 6). Aprendizaje basado en problemas y estudios de caso, con la clase magistral como soporte de fundamentación y la alternancia dual como esquema de vinculación con el sector (mesas 1, 3 y 5). El aula invertida comunidad-academia opera como rasgo distintivo regional, en el cual la comunidad instruye a la academia y se recupera el saber ancestral de las lunas y los tiempos de siembra; este proceso se consolida mediante un diálogo de saberes que estructura el conversatorio y el aula viva con bitácora de aprendizaje (mesas 3, 4, 5 y 6). Los mediadores tecnológicos comprenden simuladores, clases espejo, m-learning, gamificación, realidad aumentada e inteligencia artificial aplicada al estudio de casos (mesas 1, 3, 5 y 6).
Recursos y modalidades	Las tecnologías de la agricultura 4.0 —que integran el internet de las cosas, la analítica de datos y el aprendizaje automático en la cadena de valor del sector— presentan una implementación abismalmente desigual entre países desarrollados y en desarrollo; asimismo, su apropiación por los pequeños productores enfrenta barreras de carácter social, económico, tecnológico y de infraestructura (Tovar-Quiroz, 2023, pp. 195-196). En la formación, la modalidad	Laboratorios de simulación y de grandes animales, fincas y escuelas de campo como escenarios formativos regulares. Equipos del sector —entre ellos drones, motobombas, fumigadoras, tractores y despulpadores— incorporados mediante convenios con universidades, empresas, federaciones y asociaciones. Escuelas rurales inactivas que son reactivadas como sedes de extensión con el respaldo de las administraciones locales. Repositorios digitales, objetos	Modalidades presencial, híbrida y a distancia para dar cobertura a la ruralidad dispersa —con base en el territorio y componentes virtuales complementarios—, con rechazo de la virtualidad pura debido a la naturaleza eminentemente práctica del área (mesas 1, 2, 3, 4, 5 y 6). Los escenarios de práctica comprenden laboratorios de simulación y de grandes animales, fincas y escuelas de campo, junto con las escuelas rurales inactivas que resultan viables de reactivar

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	presencial convencional sigue siendo el eje, mientras que la incorporación de tecnologías digitales avanza sobre una desigualdad persistente en el acceso a recursos y sobre una brecha digital no resuelta (Riveros, 2025, p. 1859). La financiación de la formación depende de las instituciones y de la cooperación, lo que opera como una limitación recurrente (Landini & Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 320-321).	virtuales de aprendizaje, cartografía y recursos de audio —tales como podcasts— para contextos de baja conectividad y alfabetización. Modalidad híbrida con base territorial, desplegada en los lugares de residencia de las comunidades. Con todo, la conectividad, la logística y las condiciones de seguridad de la franja amazónica y de las zonas de frontera acotan la cobertura efectiva.	como sedes (mesas 1 y 4). La dotación tecnológica abarca drones, motobombas, fumigadoras, tractores y despulpadores, así como simuladores y programas informáticos especializados (mesas 2 y 3). Los recursos digitales integran objetos virtuales de aprendizaje, cartografía, plataformas de inteligencia artificial, repositorios con experiencias digitalizadas y podcasts pertinentes para contextos de baja conectividad y alfabetización, en articulación con los custodios de semillas del territorio (mesas 5 y 6).
Denominaciones y trayectorias formativas	La oferta se organiza en programas disciplinares de pregrado en ciencias agropecuarias que no incorporan componentes de extensión ni de trabajo territorial, de modo que esas capacidades se delegan a una formación fragmentada (Landini y Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 310-312). Esa formación posterior se compone de capacitaciones esporádicas que no integran una estrategia ni un plan sistemático articulado con la carrera laboral, y cuya frecuencia tiende a disminuir con el tiempo (Landini y Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 320-321). En el plano curricular regional, la integración de competencias transversales y la flexibilidad de los planes de estudio constituyen todavía procesos en consolidación, con avances desiguales entre países (Riveros, 2025, pp. 1860-1861).	Reestructuración y modernización de los programas existentes antes que creación de nuevos, con los niveles técnico, tecnológico y profesional ordenados en trayectorias articuladas de progresión definida que evitan los solapamientos. Denominaciones depuradas que diferencian niveles, alcances y resultados de aprendizaje. Flexibilidad curricular e internacionalización explícitas en los planes de estudio. El reconocimiento de trayectos previos de formación se sostiene en la articulación con el SENA y con las agremiaciones del sector; en paralelo, la estructura de ciclos propedéuticos habilita el ingreso y el egreso en distintos niveles según las condiciones de cada estudiante.	Converge una oferta integradora del sector agropecuario que privilegia la reestructuración y modernización de los programas existentes antes que la creación de otros nuevos (mesa 3). Las denominaciones se ordenan en dos vertientes complementarias: la agroalimentaria y de agronegocios —que reúne Ingeniería en Seguridad Alimentaria y Agropecuaria, con agronegocios como denominación alterna, e Ingeniería Agroalimentaria—, y la agroecológica y de producción sostenible —que comprende Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Agropecuaria y Forestal, Ingeniería Agroecológica-Pecuaria Regenerativa, Ingeniería en Producción Agropecuaria y el Profesional en Gestión de Producciones Agropecuarias Integrales y sus Tecnologías, con las alternas debatidas agrosilvopastoril, zootécnica y agroforestal y bioagronomo— (mesas 1, 2, 3, 4 y 6). La estructura formativa se organiza de manera multinivel y articulada, con trayectorias que van del nivel técnico y tecnológico al

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas			profesional y a los posgrados de maestría y doctorado en Ciencias Agropecuarias (mesa 2), y con Sistemas Productivos Agropecuarios Tropicales, formulada en ciclos propedéuticos articulados, como modelo de referencia para la progresión (mesa 5).
Impactos territoriales	La continuidad del modelo sostiene un aporte del área cercano al 2,0 % de los graduados de educación superior, lo que perpetúa el déficit de talento humano calificado para el sector (MEN & OLE, 2020), mientras el 83,5 % de las unidades productivas agropecuarias permanece sin servicio de extensión (DANE, 2014; DNP, 2024). Dado que la capacitación de los profesionales incide en la efectividad de la práctica y en la producción de las unidades productivas, la insuficiente formación metodológica de quienes ejercen la extensión limita el impacto del área sobre el desarrollo rural, de modo que la baja pertinencia territorial de la oferta se mantiene como rasgo estructural (Landini y Villafuerte-Almeida, 2022, pp. 310-312).	Incremento del número de productores certificados en producciones de calidad y de predios que adoptan tecnologías apropiadas en las subregiones donde las alianzas y la infraestructura lo permiten. Reducción parcial de la captura de valor por la intermediación mediante la agregación de valor en origen y los circuitos cortos de comercialización. Contribución al relevo generacional al vincular a jóvenes y mujeres rurales a trayectorias formativas pertinentes, y consolidación de experiencias demostrativas lideradas por egresados en articulación con las comunidades. La transformación alcanza de manera desigual el territorio, dado que la franja amazónica y las zonas de frontera permanecen limitadas por el déficit vial, la conectividad y las condiciones de seguridad, que exceden el alcance de la acción educativa.	Productores certificados en producciones de alta calidad que adoptan nuevas tecnologías, generan productos con valor agregado, acceden a crédito, cumplen estándares sanitarios y reducen los accidentes laborales, con un aumento estimado del 15 % en las toneladas por hectárea en los predios acompañados (mesas 1, 2 y 4). La investigación universitaria resuelve problemas reales del territorio y deriva en patentes, fincas con sistemas intensivos y conservación de los ecosistemas, de modo que la expansión de la frontera agrícola se torna mínima y controlada (mesa 3). Las experiencias demostrativas lideradas por egresados sostienen la permanencia de las comunidades campesinas en sus territorios, la apropiación social del conocimiento y proyectos agropecuarios sostenibles e inocuos con enfoque de género y de cuádruple hélice, bajo co-medición entre las instituciones y la comunidad (mesas 1, 5 y 6).

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados del Encuentro Regional de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria, 2026.

La lectura transversal de la matriz prospectiva evidencia que la distancia entre los tres escenarios no se distribuye de manera uniforme entre los componentes estudiados. El contraste más pronunciado se registra en el perfil de egreso y en las estrategias pedagógicas, que ubica el tránsito desde una formación de corte productivista y expositivo hacia un perfil de extensionista rural cimentado en el diálogo de saberes constituye una transformación de

naturaleza cualitativa; este es un cambio que las instituciones pueden emprender con los recursos que ya administran. En cambio, el componente de recursos y modalidades concentra la mayor asimetría entre lo deseable y lo posible, puesto que la cobertura efectiva de la ruralidad dispersa depende de la conectividad y de una infraestructura vial que exceden el ámbito de decisión y de acción de la academia.

Esta distribución revela la lógica que ordena el escenario posible. Los componentes situados al inicio de la cadena de valor —los recursos y las estrategias— operan como restricción para los que se sitúan al final, de manera que el perfil de egreso alcanzable queda determinado por las condiciones materiales de la formación y no por la ambición de su enunciado. El aula invertida comunidad-academia, la investigación-acción participativa y la vinculación de sabedores y custodios de semillas como colaboradores constituyen dispositivos que las instituciones pueden desplegar de inmediato, dado que su viabilidad no depende de infraestructura sino de decisiones curriculares y de acuerdos con las comunidades.

El componente de denominaciones y trayectorias muestra una convergencia notable entre lo posible y lo deseable, puesto que la reestructuración de los programas existentes y su ordenamiento en ciclos articulados constituye una apuesta que las instituciones controlan y que la región formuló de manera reiterada. La depuración de denominaciones y la diferenciación de niveles, alcances y resultados de aprendizaje operan como condición para que la oferta multinivel no reproduzca los solapamientos que hoy la caracterizan.

Los impactos territoriales sintetizan el alcance real de la transformación educativa. La oferta posible incrementa la certificación de productores, la adopción de tecnologías apropiadas y la agregación de valor en origen en las subregiones donde las alianzas y la infraestructura lo permiten, y contribuye al relevo generacional mediante trayectorias formativas pertinentes. Sin embargo, la reducción de la intermediación es parcial, la reconversión productiva avanza de manera desigual y la franja amazónica permanece limitada por factores que la acción educativa no modifica. El escenario deseable, en cambio, supone una convergencia regional que exige la concurrencia de las políticas sectoriales de conectividad, vías terciarias, formalización de la tenencia de la tierra y gobernanza ambiental. De este modo, la educación superior se confirma como condición necesaria pero no suficiente de la transformación territorial, y su contribución se mide por la distancia que logra recorrer entre el estado inercial y el horizonte que las comunidades formularon.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

a) Factores habilitantes

La región dispone de una base de capacidades instaladas que favorece el tránsito hacia el escenario deseable. Los laboratorios de simulación y de grandes animales de las instituciones de educación superior —junto con las fincas y los escenarios de práctica próximos a las capitales departamentales— constituyen recursos disponibles para la formación situada (mesas 1 y 3). A ellos se suman los equipos y las herramientas de tecnificación —entre los que figuran drones,

tractores, motobombas y despulpadoras—, cuya incorporación resulta gestionable mediante convenios con universidades, empresas, federaciones y asociaciones (mesa 2).

El tejido asociativo del territorio opera como habilitante de primer orden. Las agremiaciones campesinas, las cooperativas, las juntas de acción comunal y las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria aportan credibilidad local y capacidad de convocatoria para el trabajo formativo con comunidades (mesas 1, 2 y 4). La articulación de la quintuple hélice ofrece el marco de gobernanza para sostener esa convergencia (mesa 6).

Los saberes del territorio constituyen un activo formativo antes que un complemento. Los sabedores, los custodios de semillas nativas y los formadores empíricos sostienen conocimientos sobre etnobotánica, manejo de las lunas y tiempos de siembra que la investigación-acción participativa y el aula invertida comunidad-academia incorporan a los procesos de enseñanza (mesas 3, 4 y 6). Las escuelas rurales hoy cerradas ofrecen una infraestructura reactivable como sedes de extensión, y los repositorios digitales, los objetos virtuales de aprendizaje y los recursos en audio —como los podcasts— habilitan la formación en contextos de baja conectividad y alfabetización (mesas 4 y 5).

b) Riesgos y barreras

La conectividad y la logística insuficientes en las zonas rurales dispersas —en particular en la franja amazónica— condicionan la viabilidad de las modalidades híbrida y a distancia, lo que compromete la cobertura efectiva de la oferta (mesas 2, 4 y 6). Esta restricción se agrava por una infraestructura vial deficiente que eleva los costos de transporte y de comercialización, así como por las condiciones de seguridad asociadas al conflicto armado, el narcotráfico y la minería ilegal en la subregión amazónica (mesa 1).

El marco regulatorio opera como barrera externa al impacto territorial. Los requisitos de certificación y de estándares sanitarios que administran el Instituto Colombiano Agropecuario y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos limitan la capacidad de los pequeños productores para acceder a mercados formales, con independencia de la calidad de la formación recibida (mesa 2). De manera análoga, los servicios universitarios de análisis de suelos, bromatológicos y de certificación resultan hoy costosos y restringidos para el pequeño productor (mesa 3).

En el plano curricular persisten riesgos de diseño. Los perfiles de egreso formulados por las mesas presentan una amplitud que entraña riesgo de sobredimensionamiento; además, las propuestas de los programas evidencian solapamientos que exigen depuración de denominaciones y diferenciación de niveles, alcances y resultados de aprendizaje (mesas 1 y 3). A ello se suman la ausencia generalizada de línea base consolidada por departamento y la falta de internacionalización curricular explícita, que la mayoría de las mesas registró como vacío. Se advierte además una tensión entre los estándares globales de acreditación —que tienden a homogenizar— y la identidad territorial junto con los saberes ancestrales que la región reivindica (mesa 3).

Dos riesgos de orden social atraviesan el conjunto, la inequidad de género y la desvalorización del trabajo de las mujeres y los jóvenes en el campo comprometen el relevo generacional y la equidad en la transformación (mesa 4). Por otro lado, la representatividad del ejercicio quedó concentrada en el Eje Cafetero, de modo que la franja amazónica fue analizada sin representación directa de sus habitantes, limitación que las propias mesas reconocieron (mesas 1 y 3).

c) Recomendaciones estratégicas

Para las instituciones de educación superior

- Reestructurar y modernizar los programas existentes antes que crear nuevos, y adoptar la estructura propedéutica de ciclos articulados como modelo de referencia para ordenar los niveles técnico, tecnológico, profesional y de posgrado con progresión definida (mesas 2, 3 y 5).
- Depurar las denominaciones y diferenciar niveles, alcances y resultados de aprendizaje para evitar los solapamientos identificados.
- Situar el perfil extensionista rural como firma del egresado regional, articulando los saberes técnicos con los ancestrales (mesa 6).
- Hacer explícitas la flexibilidad y la internacionalización del currículo, y establecer políticas rigurosas de seguimiento al egresado que integren en el plan de estudios la valoración del impacto en el medio (mesa 5).
- Incorporar a sabedores, custodios de semillas y formadores empíricos como colaboradores en los procesos formativos, dentro de lo que la norma vigente permite, y sostener la investigación-acción participativa como método de vinculación con las comunidades.

Para las entidades gubernamentales

Articular la oferta académica con las políticas sectoriales de conectividad, vías terciarias, formalización de la tenencia de la tierra, gobernanza ambiental y transición agroecológica, de modo que las barreras estructurales que exceden la gestión institucional encuentren respuesta en la planeación territorial.

Revisar los requisitos regulatorios que administran el Instituto Colombiano Agropecuario y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, con el fin de habilitar rutas diferenciadas de certificación para la agricultura campesina, familiar y comunitaria (mesa 2).

Vincular las agendas de investigación de las instituciones a los planes departamentales de extensión agropecuaria y garantizar la participación de la Agencia Nacional de Tierras en los procesos de formalización que condicionan la inversión de los productores (mesa 4).

Para los actores territoriales

- Fortalecer las agremiaciones y las cooperativas como interlocutoras de la academia y como garantes de la credibilidad local del dato territorial, con participación de las juntas de acción comunal en la contratación de personal capacitado del territorio (mesas 1 y 2).
- Consolidar un modelo de veeduría académica con participación de organizaciones sociales y del sector productivo, junto con esquemas de co-medición entre las instituciones y las comunidades que garanticen la veracidad de los indicadores (mesas 1 y 5).
- Asegurar la representación directa de los habitantes de la franja amazónica en los ejercicios de diseño de la oferta, de modo que la asimetría de participación identificada no se reproduzca.
- Sustener la custodia de semillas nativas y los circuitos cortos de comercialización como prácticas que la formación reconoce y potencia (mesa 6).

Sistema de indicadores

Se recomienda integrar un sistema que combine una batería de indicadores que abarque la adopción de tecnologías, los productos con valor agregado, la reducción de accidentes laborales, el acceso a crédito y el cumplimiento de estándares sanitarios, con un indicador cuantificado y calibrado por gremio y un indicador de impacto centrado en los egresados líderes (mesas 2, 4 y 5).

4.2. Prospectiva de educación superior: Artes y Humanidades

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La Región 4, conformada por Arauca, Norte de Santander, Boyacá y Santander, se organiza según la tipología económica del Banco Mundial, que clasifica a Boyacá y Santander como región tipo 1, a Arauca como tipo 2 y a Norte de Santander como tipo 3 (Banco Mundial, 2025). De este modo, la primera variable que estructura el territorio es la asimetría demográfica, dado que Arauca registró 317.398 habitantes en 2024 con una densidad de 13 hab/km², la más baja de la región, mientras que Santander alcanzó 2.335.238 habitantes, Norte de Santander 1.678.975 y Boyacá 1.311.983 (DANE, 2025; Banco Mundial, 2025; DNP-TerriData, 2024). A esta distribución se suma la concentración urbana, puesto que el 78 % de la población de Santander y el 77,9 % de Norte de Santander reside en cabeceras, en tanto que Boyacá conserva un peso rural del 39,2 %. Asimismo, la condición fronteriza define a dos departamentos, ya que Arauca reportó 77.737 personas provenientes de Venezuela a agosto de 2023 y Cúcuta opera como punto de tránsito migratorio (Ministerio de Salud y Protección Social y Banco Mundial, 2024).

En segundo término, el mercado laboral comparte la informalidad como rasgo estructural. En consecuencia, Arauca exhibe un 92,8 % de trabajo informal que asciende al 98,5 % en la ruralidad, mientras que Norte de Santander y Boyacá registran 77,5 % y Santander 75,5 %, con agravamientos rurales que llegan al 90,1 % y 91,8 % (MinCIT, 2025; UPRA-MADR, 2023). De igual forma, las tasas de desocupación de 2024 muestran 12,8 % en Norte de Santander, 11,0 % en Santander y 8,7 % en Boyacá, en tanto que persiste una brecha de género que alcanza 3,5 puntos en Norte de Santander frente a 1,7 en Boyacá (DANE, 2024). Por su parte, la vocación productiva diferencia los territorios, dado que en Arauca el 33,5 % del PIB proviene de la minería y el 27,6 % de la agricultura, ganadería y pesca, mientras que en Santander la industria manufacturera aporta el 18,4 % y en Boyacá el comercio el 19,6 %, seguido de la agricultura con el 13,8 % (MinCIT, 2024; UPRA-MADR, 2023). A modo de ilustración, Arauca fue en 2021 el primer productor nacional de plátano con el 20,8 % de la producción y de sachá inchi con el 19 % (UPRA, 2022).

En tercer término, la educación superior expresa la brecha entre Arauca y los demás departamentos. Así, Arauca registró una cobertura bruta del 6,78 % frente al 54,92 % nacional, con una matrícula de 1.870 estudiantes en 2022, mientras que Norte de Santander y Boyacá alcanzaron el 68,33 % y Santander el 62,85 % (Gobernación de Arauca, 2024a; MEN, 2023; Estadísticas generales de educación superior, 2024). Respecto al área de Artes y Humanidades, la matrícula confirma la asimetría, dado que Santander concentra 4.280 estudiantes, Boyacá 1.722 y Norte de Santander 2.116, en tanto que Arauca no registra programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en artes escénicas ni en industria audiovisual. Finalmente, la diversidad étnica y cultural atraviesa toda la región, puesto que Arauca alberga pueblos U'wa, Betoyes, Sikuaní, Hitnü, Kuiba, Chiricoa y Piapoco con un 7,27 % de población étnica, Norte de Santander cuenta con los pueblos Barí, U'wa y Yukpa cuyos resguardos cruzan hacia Arauca y Boyacá, Boyacá reúne 554.050 personas campesinas junto a 12.751 personas étnicas, y Santander conserva el cabildo indígena de la Universidad Industrial de Santander. En el plano patrimonial, Boyacá sobresale con 69 Bienes de Interés Cultural del ámbito nacional, 909 del ámbito municipal, 41 museos y 3 áreas arqueológicas protegidas (Observatorio de Cultura y Patrimonio de Boyacá, 2023a; 2023b).

Los actores del territorio y sus agendas

La región articula una red de actores sociales, gremiales, académicos y gubernamentales que intervienen con escalas e intereses distintos, de modo que el campo de Artes y Humanidades se expresa en memoria, patrimonio, comunicación comunitaria, lenguas, formación cultural, diseño y turismo. En el plano social, las organizaciones presentan agendas marcadas por su ubicación. Así, en Arauca sobresalen las organizaciones indígenas ASCATIDAR y ASOCATA, junto con AMAR, la Fundación Joel Sierra y experiencias de comunicación comunitaria como Kapital Stereo y ASONALCA, que vinculan defensa del territorio, memoria del conflicto y cultura indígena. De manera complementaria, en Boyacá emergen la Fundación Región Museo, MOCILATO en defensa del Lago de Tota, ZOSCUA en memoria histórica y ASOU'WA, mientras que en Santander destacan la Organización Femenina Popular, CREDHOS, la Fundación Escuela Taller Barichara y la Asociación Campesina del Valle del Río Cimitarra. Por su parte, en Norte de Santander ASCAMCAT defiende la territorialidad campesina del Catatumbo, en

tanto que RADAR articula la comunicación comunitaria y la Academia de Historia de Ocaña sostiene el patrimonio documental.

En el plano gremial, la relación con el área se distribuye de forma desigual. En consecuencia, en Arauca el vínculo se concentra en la Cámara de Comercio, ANATO, TUREDCO y Artesanías de Colombia en torno al turismo cultural y los oficios artesanales, mientras que Boyacá presenta un entramado con COTELCO, Fenalco, las Cámaras de Comercio de Tunja, Duitama y Sogamoso, y ProBoyacá. Asimismo, Santander combina turismo y gastronomía a través de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, COTELCO y ACODRES con un subcampo editorial que reúne a Editorial LACSA, Editorial Sático y Ediciones Corazón de Mango, en tanto que Norte de Santander suma ACICAM y Corpomoda, que conectan diseño, moda y cuero con el patrimonio productivo en un contexto de frontera. A escala nacional, Artesanías de Colombia mantiene la presencia más consistente en los cuatro departamentos, mientras que ANATO, COTELCO y Fenalco inciden en turismo y comercio, y la Cámara Colombiana del Libro opera sobre todo en Santander.

En el plano académico, el sistema presenta desarrollos desiguales. De este modo, en Arauca el ecosistema depende de la UNAD, la Universidad Santo Tomás, la Universidad Nacional Sede Orinoquía y la expansión de la Universidad Industrial de Santander en Saravena, con oferta mediada por educación a distancia. Por el contrario, Boyacá se apoya en la UPTC, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y las academias de historia y lengua, mientras que Santander reúne a la UIS, la UNAB, la UDES y ASOCOLHISTORIA Capítulo Santander, y Norte de Santander articula la Universidad de Pamplona, la UFPS Cúcuta y la UFPS Ocaña con las academias de historia. A escala nacional inciden ASOCOLHISTORIA en Boyacá y Santander, AFACOM en Santander y Norte de Santander, la Red Académica de Diseño y ACOFAHCS, en tanto que los colegios profesionales mantienen presencia menor. En el plano gubernamental, la revisión comparada del Plan Nacional de Desarrollo y de los planes departamentales identifica focos compartidos en patrimonio, libro y lectura, educación superior, conectividad, formación artística, turismo cultural, paz y bilingüismo. Sin embargo, la territorialización es diferencial, dado que el corredor interior de Boyacá y Santander se orienta a patrimonio, turismo y gobernanza cultural, mientras que el corredor de frontera de Arauca y Norte de Santander cruza esos mismos temas con migración, paz, conflicto y derechos humanos.

Hechos territoriales

La Región 4, conformada por Arauca, Boyacá, Norte de Santander y Santander, articula una población de 317.398, 1.311.983, 1.678.975 y 2.335.238 habitantes respectivamente, y opera bajo una clasificación del Banco Mundial que ubica a Boyacá y Santander como región tipo 1, a Norte de Santander como tipo 3 y a Arauca como tipo 2, esto es, con ingresos petroleros y un Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas de 32,5 (Banco Mundial, 2025; DANE, 2025). Sobre esa base, los cuatro departamentos coinciden en barreras de violencia, precariedad vial y problemas en los sistemas hídricos, de modo que reconocen que los territorios no pueden superar sus dificultades de manera aislada y apuestan por la integración regional mediante la Región Administrativa y de Planificación de un Gran Santander y el Pacto Territorial Bicentenario. A partir de ese marco se identifican cuatro hechos territoriales que evidencian

la interdependencia entre los fenómenos socioculturales y económicos.

El primer hecho corresponde al conocimiento y reconocimiento de los patrimonios culturales territoriales, dado que la región registra la pérdida de memoria patrimonial, expresada en el riesgo de desaparición de las lenguas ancestrales de los pueblos U'Wa y Barí en Norte de Santander, en la pérdida de empoderamiento frente a los Bienes de Interés Cultural en Boyacá y en el bajo grado de preservación del patrimonio arquitectónico provincial en Santander. En consecuencia, este olvido se traduce en una pérdida de competitividad turística, puesto que la ocupación hotelera alcanza cerca del 50 % en Boyacá, el 42 % en Santander, el 40 % en Norte de Santander y el 25 % en Arauca, mientras que en ningún caso el aporte al PIB supera el 6 % (Martínez Zamora y Pinzón López, 2025). De manera concurrente, la base Data Museos registra 116 entidades museales en 44 municipios, con una distribución que concentra 60 registros en Boyacá y 1 en Arauca, de modo que la región dispone de 755 unidades de infraestructura cultural que pueden articular los 8 Parques Naturales Nacionales con el patrimonio histórico (DPN TerriData, 2022).

El segundo hecho corresponde a la dependencia de las artes y las humanidades respecto de la financiación pública y de economías inestables, ya que los creadores enfrentan informalidad, intermitencia de convocatorias y bajas coberturas de pensión, en particular entre los gestores de la tercera edad de Norte de Santander. En este marco, el programa de Beneficios Económicos Periódicos movilizó \$40.731.000.000 en 2024 y benefició a 1.277 personas del sector cultural a nivel nacional, de modo que Santander, Boyacá y Norte de Santander fijan metas para destinar recursos a este instrumento (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2024). De forma paralela, el sector escénico evidencia concentración territorial, puesto que los reportes PULEP de 2026 registran 121 productores en la región, equivalentes al 7,7 % nacional, y 14.327 eventos, equivalentes al 9,8 %, con 56 productores en Santander y 2 en Arauca (Ministerio de Cultura, 2026a). A su vez, la articulación entre cultura y economía se apoya en la artesanía, dado que Boyacá fortalece a más de 600 artesanos con denominaciones de origen y Santander se vincula con Artesanías de Colombia en 73 municipios.

El tercer hecho corresponde a la formación humanística inmaterial, esto es, a la débil institucionalización de la formación artística frente al avance de la inteligencia artificial. En efecto, la cobertura de educación superior alcanza el 68,33 % en Boyacá y Norte de Santander y el 62,85 % en Santander, mientras que en Arauca apenas llega al 6,78 %, muy por debajo del 54,92 % nacional (MEN SNIES y SIMAT, 2023). Esta brecha se confirma en la matrícula del área, puesto que Santander concentra 4.280 estudiantes en Artes y Humanidades, Norte de Santander 2.116 y Boyacá 1.722, en tanto que Arauca no registra matrícula comparable ni programas de educación para el trabajo en artes escénicas o industria audiovisual. De este modo, Boyacá cuenta con 21 programas de educación para el trabajo en artes escénicas, Santander con 14 y Norte de Santander con 7, lo que demuestra que la formación no se distribuye de manera homogénea y que el problema no radica en la inexistencia de prácticas culturales, sino en la capacidad institucional para reproducir lectores, mediadores, artistas y portadores de memoria.

El cuarto hecho corresponde a la relación entre la formación en artes y humanidades y la construcción de una cultura de paz, dado que los cuatro planes de desarrollo asumen ejes de seguridad humana y territorio de paz frente a una violencia que el documento cuantifica. En Catatumbo el área sembrada de coca pasó de 42.043 hectáreas en 2022 a 43.867 en 2023, y el municipio de Tibú concentra el 52 % de los cultivos, de modo que se establece una correlación entre las economías ilícitas y los indicadores de violencia letal, desplazamiento y violencias de género (Defensoría del Pueblo, 2025). En consecuencia, Norte de Santander registró 634 casos de violencias basadas en género entre enero y noviembre de 2025, el Catatumbo acumula 2.545 víctimas de desaparición forzada y 978 víctimas de minas antipersonal, mientras que Arauca documenta 2.238 personas desaparecidas en 61 años (Comisión de la Verdad, 2022; Lobatón Piñeros, 2025). Frente a esta situación, la distribución presupuestal destina el 0,33 % del plan a seguridad en Boyacá y el 0,93 % en Santander, de modo que el campesinado, los líderes sociales, las mujeres y los menores de edad soportan el mayor peso de la victimización.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional que sustentan la intervención académica. En el plano sectorial, el reconocimiento del patrimonio se ancla en el Plan Nacional de Cultura 2024-2038, en el Decreto 1080 de 2015 que define el Sistema Nacional de Cultura, en el Decreto 2358 de 2019 sobre patrimonio material e inmaterial, en el Plan Decenal de Lenguas Nativas y en el CONPES 4090 de 2022 (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2024; Presidencia de la República, 2015). Del mismo modo, la dependencia de la financiación responde al CONPES 4090 de 2022 sobre economía cultural, al Decreto 1080 de 2015 y al Anuario de la Ley de Espectáculos Públicos, mientras que la formación humanística se vincula con el CONPES 4068 de 2021 sobre lectura y oralidad, con el CONPES 4144 sobre inteligencia artificial, con el Plan Decenal de Educación 2016-2026 y con los Planes Nacionales de Música, Danza, Teatro y Circo 2025-2035 (CONPES, 2021; Ministerio de Educación, 2017). Asimismo, la cultura de paz se ancla en el Decreto 1038 de 2015 que reglamenta la Cátedra de Paz, en el CONPES 3850 del Fondo Colombia en Paz y en el CONPES 4165 sobre conectividad territorial.

En el plano internacional, los cuatro hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por una parte, el reconocimiento del patrimonio dialoga con las metas 11.4, 4.7, 16.7 y 17.16, mientras que la dependencia de la financiación atiende los ODS 1, 8, 9, 12 y 17, en particular la meta 8.3 sobre trabajo decente y formalización (Naciones Unidas, 2018). Por otra parte, la formación humanística responde al ODS 4 y a la meta 4.7 sobre educación para la diversidad cultural y la cultura de paz, en tanto que la construcción de paz se articula con el conjunto de los cuatro hechos. De manera transversal, estos hechos se vinculan con MONDIACULT y con redes especializadas, dado que PEN International protege a escritores frente a la censura violenta, la Federación Internacional de Traductores y la Asociación Internacional de Intérpretes de Congresos amparan a los mediadores lingüísticos en zonas de conflicto, el Consejo Mundial de Artesanías sostiene que la práctica artística construye convivencia frente a la policrisis y el Consejo Internacional de Museos protege las colecciones en tiempos de crisis. Por consiguiente, la UNESCO opera como marco articulador de estos compromisos, de modo que la educación, la cultura, la memoria y el patrimonio convergen con las responsabilidades de la academia en la atención del desplazamiento, las violencias basadas en género y la protección del patrimonio en la Región 4.

Relación con el área de conocimiento

Los cuatro hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Artes y Humanidades, puesto que cada uno demanda una respuesta disciplinar que conecta el diagnóstico con la formación, la investigación y la mediación cultural. En primer término, el reconocimiento de los patrimonios culturales convoca a la historia, la musicología, la gestión documental y los estudios del patrimonio, dado que las lenguas U'Wa y Barí, las músicas tradicionales, las danzas comunitarias y los museos requieren investigación, documentación, registro y apropiación social como patrimonios inmateriales vivos.

En segundo término, la dependencia de la financiación interpela a la gestión cultural y a la enseñanza de idiomas, puesto que la sostenibilidad material del campo exige profesionalizar a los gestores, articular el turismo cultural con la artesanía y vincular el bilingüismo con la competitividad del sector. En tercer término, la formación humanística inmaterial convoca a la pedagogía artística, a los estudios literarios y a la lectura, la escritura y la oralidad, dado que el problema central reside en la reproducción social de capacidades simbólicas y en el uso responsable de la inteligencia artificial, que no reemplaza la creación ni el pensamiento humano.

En cuarto término, la construcción de una cultura de paz convoca a la filosofía, a la traducción en zonas de conflicto y a la educación para la paz, puesto que el teatro, la danza, la música y la narración oral operan como motores de cohesión social y de reconstrucción de la memoria. Por consiguiente, el área de Artes y Humanidades articula su rol mediante las Comunidades Académicas Territorializadas, de modo que la formación de mediadores, la documentación del patrimonio y la pedagogía de la convivencia convergen en una respuesta integral a las brechas de la Región 4.

• Escenario tendencial

Bajo el supuesto de continuidad sin intervención, la brecha educativa y formativa se ampliaría, dado que una cobertura de educación superior del 6,78 % en Arauca, sostenida durante una década frente al 68,33 % de Boyacá y Norte de Santander, consolidaría a Arauca como periferia formativa del área de Artes y Humanidades (Gobernación de Arauca, 2024a; MEN, SNIES y SIMAT, 2023). En consecuencia, si Arauca continúa sin programas de educación para el trabajo en artes escénicas ni matrícula comparable, la distancia frente a los 4.280 estudiantes de Santander se acentuaría (SNIES, 2024), de modo que la profesionalización de mediadores, artistas y gestores permanecería concentrada en el eje Bucaramanga-Tunja y la práctica cultural araucana seguiría sin traducirse en formación institucional.

A su vez, la prolongación de la pérdida patrimonial tendría efectos sobre la memoria viva, puesto que el riesgo de desaparición de las lenguas U'wa y Barí, sin transmisión intergeneracional sostenida, implicaría a diez años la reducción del número de hablantes y la consiguiente pérdida de los saberes asociados al territorio (Ministerio de Cultura, 2022). De manera concurrente, si la distribución museal mantiene 60 registros en Boyacá frente a 1 en Arauca (Data Museos, como se cita en CONPES, 2022), y si la ocupación hotelera permanece por debajo del 50

% con un aporte al PIB inferior al 6 %, el patrimonio continuaría sin convertirse en activo económico, de modo que la red que podría unir los ocho Parques Naturales Nacionales con el patrimonio histórico seguiría sin materializarse (Martínez Zamora y Pinzón López, 2025).

En el plano de la sostenibilidad del campo cultural, la continuidad de la dependencia de transferencias como los Beneficios Económicos Periódicos perpetuaría la informalidad de los creadores, dado que un modelo apoyado en convocatorias discontinuas y en 121 productores concentrados en Santander mantendría la vulnerabilidad de los gestores de la tercera edad y la intermitencia de los ingresos (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2024; Ministerio de Cultura, 2026a). Por consiguiente, sin formalización ni encadenamiento estable con el turismo y la artesanía, el sector seguiría expuesto a la migración de talento hacia los centros con mayor oferta y a la disociación de los artistas locales.

Finalmente, la persistencia de la violencia tendría el efecto de mayor magnitud, dado que un área de coca cercana a las 43.867 hectáreas en el Catatumbo, sostenida durante una década, mantendría la correlación con el desplazamiento, la desaparición forzada y las violencias basadas en género que ya afectan de manera desproporcionada al campesinado, a los líderes sociales, a las mujeres y a los menores de edad (Defensoría del Pueblo, 2025; Comisión de la Verdad, 2022). En efecto, la magnitud de la afectación queda registrada en los 634 casos de violencias basadas en género conocidos por la Defensoría en Norte de Santander, en las 2.545 víctimas de desaparición forzada del Catatumbo y en las 2.238 personas dadas por desaparecidas en Arauca (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2023; Comisión de la Verdad, 2022; Lobatón Piñeros, 2025). En este marco, si la tendencia de seguridad permanece, la capacidad de contención estatal en las zonas de frontera seguiría siendo limitada, de modo que el desplazamiento continuaría erosionando las comunidades portadoras de patrimonio. En síntesis, la prolongación del escenario actual consolidaría una región de dos velocidades, con un eje Boyacá-Santander que sostiene su sistema cultural y educativo, y unos territorios de frontera, Arauca y el Catatumbo, atrapados en un ciclo de violencia, pérdida patrimonial, baja formación y dependencia de la financiación pública, de modo que las interdependencias hoy descritas como problema se transformarían en una fractura territorial de difícil reversión.

- *Escenario posible*

En materia de reconocimiento del patrimonio, el territorio cuenta con capacidad instalada de documentación y gestión allí donde la oferta formativa opera. Las tradiciones orales, los saberes de los sabedores y portadores vinculados como colaboradores y los Bienes de Interés Cultural disponen de estudiantes en práctica y de egresados que los documentan, transmiten y gestionan desde la infraestructura cultural activada por convenio, es decir, desde las bibliotecas, las casas de cultura, las escuelas-taller y los museos. La articulación entre patrimonio, turismo y cadenas artesanales existe en los lugares con conectividad y alianzas vigentes, mientras que la red completa que uniría los ocho Parques Naturales Nacionales con el patrimonio histórico no está constituida, porque su materialización excede lo gestionable por las instituciones de educación superior.

En la sostenibilidad del campo cultural, la región dispone de gestores culturales formados en el territorio, capaces de operar el Plan Departamental de Cultura, formular proyectos y captar

recursos público-privados del orden nacional. La financiación del campo es mixta, apoyada en convenios y en las plataformas existentes Soy Cultura y PULEP, pero no institucionalizada, de modo que la dependencia de convocatorias discontinuas persiste en los territorios que carecen de capacidad de gestión propia. La retención del talento es real y verificable únicamente donde la oferta opera, pues los egresados del ciclo propedéutico permanecen y ejercen en su territorio.

En la formación humanística, la brecha regional se reduce de manera verificable en los lugares donde el ciclo propedéutico tecnológico a licenciatura opera. Los colegios técnicos funcionan como puerta de acceso, la presencialidad está garantizada en la infraestructura cultural y los espacios comunitarios activados, y la formación en competencias digitales y en uso crítico de la inteligencia artificial existe de manera desigual, según la conectividad de cada lugar. Arauca y la ruralidad dispersa de la frontera mantienen una cobertura limitada, porque la conectividad, la energía y la seguridad que condicionan la llegada de la oferta no son gestionables por las instituciones educativas. Las maestrías no existen aún como cierre del sistema formativo, de modo que las trayectorias terminan en el nivel profesional.

En la construcción de paz, el arte como vehículo restaurativo, los círculos de palabra y los procesos de memoria operan como práctica formativa regular en los espacios comunitarios y en los territorios donde las condiciones de seguridad permiten la presencia institucional. La prevención de las violencias basadas en género y el trabajo con las infancias y juventudes forman parte de esa práctica allí donde la oferta llega. Los territorios bajo control de actores armados permanecen fuera del alcance de la oferta, techo que ninguna decisión institucional puede remover por sí sola.

En síntesis, el escenario posible configura un territorio de dos realidades simultáneas. En los lugares donde la cadena formativa opera sobre la infraestructura disponible, con los sabedores como colaboradores y con el ciclo propedéutico en marcha, la transformación es verificable en patrimonio documentado, gestores activos, egresados que permanecen y prácticas restaurativas regulares. Donde la oferta no llega, el escenario tendencial persiste. La distancia entre este estado alcanzable y el horizonte deseable está delimitada por los factores no gestionables por las instituciones, entre ellos la conectividad, la seguridad, la financiación institucionalizada y la habilitación normativa del docente experiencial, y esa distancia constituye el insumo directo para los lineamientos de política orientados a consolidar la transformación del territorio.

- *Escenario deseable*

Se proyecta la reversión de la fractura territorial descrita, de modo que la Región 4 transita hacia una integración efectiva entre el corredor interior y el corredor de frontera, con la formación en Artes y Humanidades como eje articulador del cambio. En este horizonte, la superación de cada fenómeno del territorio se sostiene en la formación de capital humano cultural local, capaz de reconocer, mediar y proyectar el patrimonio, sostener el campo cultural, reproducir el sentido humanístico y construir una cultura de paz.

En materia de reconocimiento del patrimonio, el territorio supera de manera progresiva la pérdida de la memoria patrimonial, dado que la formación de profesionales interdisciplinarios en patrimonio, articulados con los sabedores y portadores del territorio, permite documentar, transmitir y revitalizar las lenguas U'wa y Barí, las tradiciones orales y los Bienes de Interés Cultural. En consecuencia, el patrimonio se integra en los proyectos educativos institucionales y se convierte en un activo económico sostenible, de modo que la red que une los ocho Parques Naturales Nacionales con el patrimonio histórico se materializa y la ocupación cultural y turística deja de depender de la informalidad.

En la sostenibilidad del campo cultural, la articulación público-privada y la gobernanza cultural institucionalizada garantizan el derecho a la cultura y a la formación artística, de modo que los creadores y gestores dejan de depender exclusivamente de las transferencias y acceden a condiciones laborales dignas, a la seguridad social y a mercados culturales consolidados. Por consiguiente, la profesionalización mediante el reconocimiento de saberes y el encadenamiento con el turismo y la artesanía revierte la migración del talento, de modo que los egresados permanecen y se emplean en la región.

En la formación humanística, la consolidación del ciclo propedéutico territorializado, del nivel tecnológico al profesional y la maestría, revierte la concentración de la oferta educativa en las capitales, de modo que la cobertura en la periferia se incrementa de manera sostenida y los territorios con menor oferta cuentan con la capacidad institucional para reproducir lectores, mediadores, artistas y portadores de memoria. En este marco, la formación integra el uso ético de la inteligencia artificial preservando la centralidad de la creación y del pensamiento humano, de modo que la tecnología apoya los procesos culturales sin sustituirlos.

Finalmente, en la construcción de paz, el arte y la cultura se consolidan como caminos restaurativos y como base de un ecosistema de cuidado, de modo que la formación en Artes y Humanidades contribuye a la reconciliación, a la reconstrucción de la memoria, a la prevención de las violencias y a la reconstitución del tejido social en los territorios afectados por el conflicto. De esta forma, la Región 4 transforma las interdependencias hoy descritas como problema en una base para la integración regional, la equidad territorial y la construcción de una cultura de paz sostenida desde la educación superior.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El análisis de las tendencias educativas examina cómo debería evolucionar la educación superior en Artes y Humanidades para responder a los desafíos territoriales identificados. Se desarrolla a través de los seis componentes estructurales de la oferta educativa, cuyo comportamiento se compara en los escenarios tendencial, posible y deseable descritos en el aparte anterior. La síntesis de este contraste se presenta en la tabla siguiente, en la que convergen cinco familias de oferta identificadas en la región, entre ellas el patrimonio cultural, la gestión del desarrollo cultural territorial, el arte para la paz y el cuidado, y las artes y humanidades con inteligencia artificial, articuladas bajo el modelo del ciclo propedéutico como propuesta de mayor madurez normativa.

Tabla 3. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento de Artes y Humanidades

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	La formación en Artes y Humanidades de la región reproduce un perfil disciplinar de vocación urbana, concentrado en las capitales y desconectado de las realidades rurales y fronterizas, con la dimensión territorial e intercultural situada en un lugar marginal frente al núcleo disciplinar (Arcos Villota y Melo Rosero, 2019, pp. 178-181). Esta lectura coincide con el diagnóstico regional, según el cual la oferta se concentra en Bucaramanga, Tunja, Cúcuta y Pamplona, mientras Arauca carece de matrícula comparable y de programas propios, de modo que el egresado debe migrar y termina conociendo su disciplina, pero no las dinámicas del territorio en el que ejercerá (Agendas regionales, Región 4, 2026).	El egresado es un profesional con formación disciplinar sólida y conocimiento territorial, adquirido mediante la práctica situada en la infraestructura cultural y los espacios comunitarios del territorio, y mediante el trabajo directo con los sabedores y portadores. Es capaz de mediar entre las comunidades y las instituciones, documentar y gestionar el patrimonio, formular proyectos culturales y operar los instrumentos de política cultural existentes. Su competencia digital y su manejo de la inteligencia artificial dependen del lugar en el que se formó, de modo que el perfil no es todavía homogéneo en toda la región; y el atributo plenamente humanista, bilingüe e interseccional del egresado deseable se alcanza solo parcialmente, en la medida en que los recursos disponibles lo permiten.	El egresado se concibe como un profesional humanista, sensible al contexto y a la diversidad, capaz de mediar saberes, articular a los sabedores y portadores del territorio, diagnosticar los problemas culturales y traducirlos en propuestas de transformación. Reúne el rigor disciplinar con el uso ético de la inteligencia artificial, la conciencia humanística, las competencias socioemocionales y la capacidad de comunicarse con las comunidades, de modo que su diferencial no es solo técnico, sino humano, contextual y territorial (matriz de consolidación, mesas 1, 5 y 6).
Competencias	El modelo vigente privilegia la transmisión de contenidos por encima del desarrollo de competencias de investigación, pensamiento crítico, interdisciplinariedad y trabajo con las comunidades; aunque el enfoque por competencias figura en la política y en los discursos institucionales, su implementación tiende a ser nominal (Arcos Villota y Melo Rosero, 2019, pp. 184-188). En consecuencia, las competencias asociadas a la mediación cultural, al patrimonio inmaterial, al uso de datos y tecnologías y a la	Las competencias son las que la práctica territorial presencial y los sabedores-colaboradores pueden formar de manera verificable. Estas comprenden la gestión del patrimonio material e inmaterial, la mediación cultural y pedagógica con las comunidades, la formulación de proyectos y la lectura y operación del Plan Departamental de Cultura, la documentación de tradiciones orales y saberes, y las competencias asociadas a la construcción de paz y al trabajo con enfoques diferenciales, aprendidas	La formación articula un núcleo humanístico sólido con competencias pertinentes al territorio. En el plano del saber comprende la gestión del patrimonio material e inmaterial, las políticas públicas y la gobernanza cultural, la construcción de paz, la resolución de conflictos y el enfoque de género e interseccional. En el saber hacer integra la mediación pedagógica, la documentación digital, el uso ético de la inteligencia artificial, la formulación de proyectos, la captación de recursos y el bilingüismo.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias	gestión cultural permanecen subordinadas al dominio disciplinar tradicional, según reconoce el propio diagnóstico regional (Agendas regionales, Región 4, 2026).	en los territorios y espacios comunitarios donde la oferta efectivamente opera. Las competencias digitales y el uso crítico de la inteligencia artificial se forman de manera diferenciada, garantizadas solo en los lugares con conectividad. El bilingüismo y la gestión de recursos internacionales, se alcanza solo parcialmente, en la medida en que los recursos disponibles lo permiten.	La sensibilidad estética, la ética y el pensamiento crítico se asumen como ejes transversales (matriz de consolidación, mesas 1, 2, 4, 5 y 6).
Estrategias pedagógicas	La enseñanza continúa dominada por el modelo magistral y por una autoridad pedagógica vertical. Un estudio reciente sobre las enseñanzas artísticas universitarias confirma que en este nivel se hereda de la tradición academicista el predominio de la clase magistral mediante el método expositivo-demostrativo, la enseñanza fragmentada en fases y el aprendizaje individual autónomo, de modo que la clase magistral no solo se mantiene, sino que conserva una fuerte presencia en la formación en artes (Alonso-Sanz, 2024, pp. 157, 160-164). Aun cuando se introducen metodologías activas, talleres o prácticas, estas tienden a reproducir las lógicas tradicionales cuando no se transforma la relación docente-estudiante, mientras la formación artística no formal permanece débilmente institucionalizada frente a la práctica cultural viva del territorio (Agendas regionales, Región 4, 2026).	La estrategia pedagógica de referencia es el aprendizaje situado presencial, ejecutable soportado en los recursos presentes en los territorios. Lo integran el aprendizaje basado en problemas con casos reales del territorio, las escuelas-taller operando en la infraestructura cultural existente, las visitas de campo a sitios patrimoniales, los semilleros y las prácticas comunitarias en los espacios ya disponibles, como juntas de acción comunal, iglesias y cajas de compensación, y los círculos de palabra y el arte como vehículo restaurativo, sostenidos por los sabedores y formadores empíricos vinculados como colaboradores. Todas estas estrategias son decisiones curriculares propias de la institución que en su mayoría requieren alianzas, mediante convenios, para acceder a los recursos declarados disponibles en los territorios. Las estrategias mediadas por tecnología, como la gamificación, los objetos virtuales de aprendizaje, la tutoría inteligente y el uso pedagógico de la inteligencia artificial, existen en el escenario posible únicamente como complemento en los lugares con conectividad, sin que el modelo dependa de ellas para funcionar.	La enseñanza se organiza en torno al aprendizaje situado y territorial. El aprendizaje basado en problemas con casos reales del territorio, las escuelas-taller, las visitas de campo a sitios patrimoniales, el arte como vehículo restaurativo, los círculos de palabra con sabedores y los semilleros constituyen el eje del modelo, complementados con el coaching educativo, la investigación-acción-creación y el uso crítico de tecnologías como la inteligencia artificial y la gamificación. Este modelo reconoce el saber comunitario como conocimiento válido y sitúa buena parte de la formación fuera del aula convencional (matriz de consolidación, mesas 1 a 6).

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	La oferta se concentra en la modalidad presencial y en los cascos urbanos, con una infraestructura cultural existente pero subutilizada y desigualmente distribuida, con 755 unidades culturales en la región y 60 registros museales en Boyacá frente a 1 en Arauca. La incorporación de modalidades virtuales o híbridas tropieza con la brecha de conectividad, de modo que la periferia depende de la migración educativa y de una oferta a distancia restringida, lo que refuerza la visión urbana de la formación y limita el alcance de cualquier apuesta digital (Agendas regionales y Escenarios tendenciales, Región 4, 2026).	La oferta se sostiene sobre los recursos que el territorio ya tiene y que la institución de educación superior puede activar por convenio, sin depender de nueva inversión ni de cambios normativos. La infraestructura cultural existente hoy subutilizada, compuesta por teatros, bibliotecas, casas culturales, escuelas-taller y CREAD, opera como red de sedes de la oferta; los colegios técnicos funcionan como puerta de acceso; y los espacios comunitarios, entre ellos juntas de acción comunal, iglesias y cajas de compensación, sirven como escenarios formativos de extensión. Los sabedores y formadores empíricos del territorio, disponibles, se incorporan a la docencia en calidad de colaboradores, dentro de las figuras que la normativa vigente ya permite. La modalidad es presencial en el territorio de manera garantizada, soportada en esa infraestructura y en esos actores, y se vuelve híbrida únicamente en los lugares donde la conectividad existente lo permite, de modo que la virtualidad complementa la oferta donde hay red, pero no la condiciona donde no la hay. La financiación posible es mixta y se apoya en convenios y en las plataformas y planes ya existentes, como el Plan Departamental de Cultura y las plataformas Soy Cultura y PULEP, sin alcanzar todavía la institucionalización sostenida que caracteriza al escenario deseable.	La modalidad deseable es híbrida y diferenciada por subregión, con presencialidad irremplazable en el territorio para los componentes prácticos y virtualidad como habilitador logístico. La conectividad y la energía se asumen como condición habilitante de toda la oferta, sostenidas por la infraestructura cultural existente, hoy subutilizada, los espacios comunitarios (juntas de acción comunal, cajas de compensación), las plataformas y los observatorios culturales regionales. La sostenibilidad se apoya en la articulación público-privada y en la institucionalización de la financiación vía Plan Departamental de Cultura (matriz de consolidación, mesas 2, 4, 5 y 6).
Denominaciones y trayectorias formativas	Predominan programas de carácter general con escasa diferenciación de niveles y débil articulación entre ciclos formativos; la ausencia	La trayectoria posible es el ciclo propedéutico del nivel tecnológico al profesional, tramitable por la institución mediante sus procesos	Denominaciones que expresan el sentido territorial de cada familia: en trayectorias articuladas, el Ciclo básico en Artes y

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas	de trayectorias técnicas y tecnológicas articuladas y de énfasis pertinentes al territorio mantiene una oferta homogénea y desconectada de las realidades regionales (Agendas regionales, Región 4, 2026). En amplias zonas de la periferia, la única vía disponible para el artista y el gestor es el saber empírico sin ruta de titulación, situación que explica la existencia misma de programas nacionales de profesionalización de artistas empíricos como Colombia Creativa (Lorenzo-Quiles et al., 2024, pp. 3-5).	ordinarios de registro calificado o con rutas de homologación definidas internamente. Las denominaciones posibles son las que caben en ese marco, en las familias de patrimonio cultural y de gestión del desarrollo cultural territorial, articuladas con los colegios técnicos disponibles como puerta de acceso al primer ciclo. Quedan fuera de este escenario las propuestas formuladas por fuera de la educación superior, como diplomados o niveles no conducentes a título, y la oferta de maestría como cierre del sistema, que pertenecen al horizonte deseable en tanto exigen traducción normativa o capacidades aún no declaradas disponibles.	Humanidades, articulado por ciclo propedéutico del nivel tecnológico al profesional con Licenciatura en Artes o en Humanidades, referencia de mayor madurez normativa; en patrimonio, Patrimonio Cultural, formulada del técnico al doctorado; en gestión cultural, Gestión del desarrollo cultural territorial, Liderazgo para la gestión cultural y desarrollo y Liderazgo de políticas públicas, en los niveles tecnológico, profesional y de maestría; en humanismo digital, Inteligencia artificial para las artes populares, Humanidades y artes digitales, Artes y humanidades inteligentes, Trans humanidades y artes expandidas y Ecosistemas inteligentes para la vida, igualmente del técnico al doctorado; y en arte, paz y memoria, los ecosistemas del cuidado en el nivel técnico, con la galería cultural RAZ formulada como red de centros articulada a una institución de educación superior entre el técnico y la maestría (matriz de consolidación, síntesis regional; mesas 1 a 6).
Impactos territoriales	La formación en Artes y Humanidades tiene una incidencia limitada sobre el territorio, dado que la concentración de la oferta en las capitales y la migración educativa perpetúan la dependencia del centro y la ausencia de capacidad instalada en la periferia. La baja cobertura en Arauca (6,78 % frente al 68,33 % de Boyacá y Norte de Santander) y en las zonas rurales de todos los departamentos mantiene la distancia entre la práctica cultural existente y la capacidad institucional para	La retención del talento y las mejoras en el acceso a la formación se producen de manera focalizada allí donde la oferta llega efectivamente al territorio y comienzan a instalarse sistemas de seguimiento. Se obtienen los primeros retornos de egresados que permanecen en la región; permanece como el reto más difícil medir el impacto con líneas base confiables, dada la disponibilidad desigual de información entre departamentos.	El impacto se mide por la contribución de la oferta a la permanencia del talento en el territorio, al reconocimiento y salvaguarda del patrimonio, a la construcción de paz y a la sostenibilidad del campo cultural. Los indicadores priorizados por las mesas comprenden los proyectos de salvaguarda ejecutados, el porcentaje de egresados que ejercen en el territorio, la representación municipal en los consejos de cultura, la inversión público-privada en cultura, la reducción del desplazamiento forzado en

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Impactos territoriales	sostenerla, profesionalizarla y proyectarla (Agendas regionales y Escenarios tendenciales, Región 4, 2026).		los municipios con programa y la participación comunitaria en las decisiones culturales (matriz de consolidación, mesas 1, 2, 3, 4 y 5).

Fuente. Elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados del Encuentro Regional Artes y Humanidades, 2026.

Tras el cuadro comparativo, el análisis sintético muestra que los seis componentes se mueven de manera coherente entre un estado tendencial de concentración urbana, reproducción disciplinar y dependencia financiera, y un horizonte deseable de territorialización, diálogo de saberes y sostenibilidad. El escenario posible se define por lo que el territorio ya tiene y por lo que las instituciones pueden gestionar, de modo que se acerca al deseable en la medida en que la conectividad, la planta docente con perfil territorial y la voluntad política lo permitan, y se acerca al tendencial donde la brecha digital, la presencia de actores armados y la discontinuidad de la financiación lo impidan. El hallazgo transversal más relevante es que la propuesta de mayor madurez normativa del Encuentro, el ciclo propedéutico tecnológico a profesional formulado por la Mesa 5, resuelve simultáneamente dos de las tensiones estructurales del área, pues ofrece una ruta de titulación escalonada y territorializada y abre la puerta a habilitar la figura del docente-colaborador experiencial, que reconoce a los sabedores y portadores de saber sin desconocer las condiciones de calidad. Antecedentes de política pública como el programa Colombia Creativa, que ha profesionalizado a cerca de mil artistas empíricos mediante el reconocimiento de saberes y modelos flexibles fuera de las capitales, muestran que ese tránsito es factible (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2024; Lorenzo-Quiles et al., 2024).

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Este apartado identifica las condiciones necesarias para avanzar desde el escenario posible hacia el escenario deseable y orienta la formulación de recomendaciones estratégicas. El escenario posible marca el punto de tránsito realista, de modo que la distancia que lo separa del horizonte deseable señala los frentes en que la intervención resulta más necesaria.

a) Factores habilitantes

El tránsito hacia el escenario deseable descansa en un conjunto de factores habilitantes que el Encuentro Regional identificó de manera convergente. El primero es la conectividad concebida como condición clave, sin la cual ningún despliegue de oferta territorial, aula virtual, escuela itinerante o uso pedagógico de la inteligencia artificial resulta viable en la ruralidad dispersa y en la frontera. A ella se suma la infraestructura cultural existente, compuesta por teatros, bibliotecas, casas de cultura, escuelas-taller y CREAD, hoy subutilizada, que constituye una base instalada susceptible de activarse sin partir de cero. En el plano institucional, son habilitantes la articulación público-privada y la gobernanza cultural sostenible, la institucionalización de

la financiación mediante el Plan Departamental de Cultura, y un entramado de alianzas que vincule a las universidades con presencia regional, al Servicio Nacional de Aprendizaje, a los ministerios de las Culturas, de Educación Nacional y de las Tecnologías de la Información, así como a las gobernaciones y alcaldías.

En el plano formativo, el factor habilitante de mayor alcance es el modelo del ciclo propedéutico tecnológico a profesional, que ofrece una ruta de titulación escalonada, territorializada y normativamente viable, y que además abre la puerta a reconocer la figura del docente-colaborador experiencial. En efecto, la disponibilidad de sabedores y portadores de saber en el territorio, junto con los colegios técnicos como puerta de acceso y los espacios comunitarios, entre ellos juntas de acción comunal, iglesias y cajas de compensación, como escenarios formativos, constituye un acervo territorial que, articulado con la oferta formal, hace posible el tránsito. A ello se suman la internacionalización a través del bilingüismo y la captación de recursos, y un marco de política que reconozca los saberes territoriales y la diversidad cultural, étnica y lingüística de la región.

b) Riesgos y barreras

El logro del escenario deseable enfrenta barreras estructurales que la propia región reconoció. La principal es la presencia de actores armados y la ausencia de soberanía estatal efectiva en amplias zonas de la frontera, que condiciona la posibilidad misma de ofertar formación y de sostener procesos culturales en el Catatumbo y en Arauca. La brecha de conectividad y su dependencia de la energía eléctrica, junto con la concentración de la oferta en los cascos urbanos y el éxodo del talento hacia Bucaramanga, Tunja y Bogotá, agravan la asimetría entre el corredor interior y el corredor de frontera.

En el plano institucional, la dependencia de la financiación pública y la discontinuidad de las convocatorias exponen el proceso a los ciclos políticos y perpetúan la precariedad de los creadores y gestores. A ello se añade una restricción normativa de orden curricular, la exigencia de credenciales académicas para el ejercicio docente prevista en las condiciones de calidad del Decreto 1075 de 2015, que tensiona el reconocimiento de los saberes territoriales y de las autoridades comunitarias que el modelo deseable considera estructurales; esta tensión fue el patrón común a las seis mesas del Encuentro. Se suman la persistencia de propuestas formuladas por fuera del marco de la educación superior, como diplomados o niveles no conducentes a título, que requieren traducción normativa, y la ausencia generalizada de referentes internacionales que limita la proyección del área. Persiste, finalmente, el riesgo de que la innovación pedagógica se incorpore sobre una matriz academicista no transformada y reproduzca el modelo magistral que se pretende superar.

c) Recomendaciones estratégicas

De este contraste se derivan orientaciones estratégicas para los distintos actores. A las instituciones de educación superior corresponde adoptar el modelo del ciclo propedéutico tecnológico a profesional como referencia para diseñar la oferta con enfoque territorial, situar la presencialidad y la práctica en el territorio, transformar el perfil y la formación docente

más allá de la simple incorporación de metodologías activas, e institucionalizar las escuelas-taller, los semilleros, el arte como vehículo restaurativo y el uso ético de la inteligencia artificial como ejes formativos. La pertinencia y la calidad de los nuevos programas exigen, asimismo, diferenciar los niveles, las denominaciones y los resultados de aprendizaje, asegurar el registro calificado y proyectar la acreditación, e incorporar la internacionalización mediante el bilingüismo y la captación de recursos.

En términos específicamente curriculares, el hallazgo de mayor alcance a considerar por las IES del área es que su propuesta de mayor madurez normativa, el ciclo propedéutico del nivel tecnológico al profesional, resuelve de manera simultánea las dos tensiones estructurales del campo, puesto que ofrece una ruta de titulación escalonada y territorializada y, a la vez, abre la puerta a la figura del docente-colaborador experiencial. Ese ciclo constituye el principal factor habilitante, dado que es tramitable por la propia institución mediante sus procesos ordinarios de registro calificado o con rutas de homologación definidas internamente, y se apoya en dos activos ya disponibles, a saber, la infraestructura cultural subutilizada, compuesta por teatros, bibliotecas, casas de cultura, escuelas-taller y CREAD, susceptible de operar como escenario formativo, y los colegios técnicos como puerta de acceso al primer ciclo.

El límite principal es de orden normativo y antecede a cualquier decisión de diseño, en tanto la exigencia de credenciales académicas para el ejercicio docente prevista en las condiciones de calidad del Decreto 1075 de 2015 tensiona el reconocimiento de los sabedores y portadores de saber que el escenario deseable considera estructurales, tensión que fue el patrón común a las seis mesas del encuentro; a ella se suman la persistencia de propuestas formuladas por fuera del marco de la educación superior, como los diplomados y los niveles no conducentes a título, que requieren traducción normativa antes de su incorporación, la ausencia generalizada de referentes internacionales y el riesgo de que la innovación pedagógica se incorpore sobre una matriz academicista no transformada y termine reproduciendo el modelo magistral que se pretende superar. La oportunidad se concentra en las familias de patrimonio cultural y de gestión del desarrollo cultural territorial, cuyas denominaciones caben en el marco vigente sin traducción normativa previa, y en el antecedente de política pública de Colombia Creativa, que muestra la factibilidad del reconocimiento de saberes en modelos flexibles fuera de las capitales.

A las entidades gubernamentales corresponde garantizar la conectividad y la energía como bienes públicos habilitantes de toda la oferta, sostener la financiación más allá de los ciclos políticos mediante la institucionalización del Plan Departamental de Cultura y la articulación público-privada, y habilitar fórmulas de docencia compartida y de saberes invitados que concilien las condiciones de calidad del Decreto 1075 de 2015 con el reconocimiento de los sabedores y portadores del territorio, formalizando la figura del docente-colaborador experiencial como propuesta de política ante el Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Educación Superior. Corresponde igualmente articular la oferta con las políticas sectoriales de seguridad, conectividad y gobernanza cultural, sin las cuales el diseño curricular no resuelve por sí solo las barreras de viabilidad.

A los actores territoriales, es decir, organizaciones sociales, sabedores, consejos de cultura y

comunidades indígenas y campesinas, corresponde participar en la definición de la oferta, aportar el conocimiento situado y las memorias del territorio, y sostener las alianzas que aseguren el arraigo de los egresados, de modo que la formación se traduzca en capacidad instalada, en salvaguarda efectiva del patrimonio, en sostenibilidad del campo cultural y en construcción de una cultura de paz. Un sistema de seguimiento que combine los indicadores de impacto priorizados por las mesas, entre ellos los proyectos de salvaguarda, la permanencia de egresados en el territorio, la representación municipal en los consejos de cultura, la inversión público-privada, la reducción del desplazamiento y la participación comunitaria, permitiría verificar el tránsito hacia el escenario deseable y ajustar la intervención en el tiempo.

4.3. Prospectiva de educación superior: Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La región objeto de análisis ocupa el noroccidente de Colombia y reúne a los departamentos de Antioquia, Chocó y Córdoba sobre una extensión de aproximadamente 178.000 km², dentro de la cual coexisten la selva húmeda del Chocó biogeográfico, los bosques secos del norte de Córdoba y las formaciones del Nudo del Paramillo. Esta base territorial sostiene una población de aproximadamente 9,3 millones de habitantes en 2024, distribuida de manera asimétrica, puesto que Antioquia concentra el 74% del total con cerca de 6,9 millones de personas, mientras Córdoba aporta alrededor de 1,8 millones y Chocó suma unos 605.478 habitantes. A esta asimetría demográfica se añade una diferencia en el patrón de poblamiento, dado que Antioquia mantiene una proporción rural cercana al 20%, en tanto que Córdoba supera el 40% y Chocó alcanza el 57,1%, condición que determina el acceso a servicios y la implementación de programas en ciencia y tecnología.

A partir de esa distribución se observa que la estructura demográfica también diverge entre los tres territorios. En efecto, Chocó presenta la base poblacional más amplia, con una razón de dependencia de 62,56 en 2022, una tasa de crecimiento natural de 21,05 entre 2015 y 2020 y una tasa neta de migración de -11,12 en el mismo período, combinación que indica natalidad sostenida junto con salida de población. Por contraste, Antioquia y Córdoba exhiben pirámides más envejecidas, aunque conservan una base amplia en sus zonas rurales.

En el plano del empleo, la Gran Encuesta Integrada de Hogares de 2024 registra una tasa de desocupación de 9,4% en Antioquia, de 10,9% en Córdoba y de 15,9% en Chocó, valor este último que encabeza el orden negativo entre los 23 departamentos encuestados. De igual modo, la tasa de participación laboral se ubica en 65,0% para Córdoba, 63,8% para Antioquia y 36,9% para Chocó, con menor incorporación de mujeres y de jóvenes rurales. Por consiguiente, la estructura laboral evidencia una distancia entre las vocaciones productivas del territorio y las capacidades disponibles para sustentarlas, en la medida en que la minería, la pesca, el aprovechamiento forestal y la agricultura se ejercen con escaso respaldo en geología aplicada,

biología pesquera, ecología o estadística agropecuaria.

Esa distancia se reproduce en la estructura económica. Así, el PIB de Antioquia ascendió en 2024 a 253,2 billones de pesos, equivalentes al 14,8% del total nacional, sobre una base diversificada de industria, servicios financieros, comercio y construcción. Chocó, en cambio, registró en 2022 un PIB por habitante de 10,4 millones de pesos, frente a un promedio nacional de 28,4 millones, pese a albergar una estimación de 54.850 especies de animales y la red hídrica de los ríos Atrato, San Juan y Baudó. Córdoba, por su parte, sostiene una economía agropecuaria que lo sitúa como el primer departamento ganadero del país y opera la mina de ferroníquel de Cerro Matoso. La vulnerabilidad de esa economía quedó documentada en febrero de 2026, cuando el rebose del embalse de Urrá y el desbordamiento de los ríos Sinú y San Jorge afectaron al 80% del territorio departamental, con más de 140.000 personas damnificadas y más de 315.000 cabezas de ganado en riesgo, hecho que motivó la declaración del estado de emergencia mediante el Decreto 0150 y la habilitación de aproximadamente 8 billones de pesos.

En materia educativa, las brechas se profundizan a medida que se desciende hacia el detalle disciplinar. A escala nacional, solamente el 1,77% de los matriculados en educación superior cursa programas de matemáticas, ciencias y estadística, frente al 6,24% de los países de la OCDE. A partir de esta cifra de contexto, la oferta en el área se concentra en las capitales, de modo que la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional sede Medellín reúnen los programas en el Valle de Aburrá, mientras la Universidad Tecnológica del Chocó limita su oferta al programa de Biología y la Universidad de Córdoba concentra su formación en Montería. Como resultado, las subregiones del Bajo Cauca, el Nordeste, Urabá, el sur de Córdoba y las zonas fluviales del Chocó, que coinciden con la mayor dotación de recursos, carecen de oferta local. Esta configuración reproduce la concentración descrita por el CONPES 4069, según el cual más del 62% de los grupos de investigación y el 69% de los recursos de ciencia y tecnología se ubican en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca, y por el CONPES 4182, que cuantifica en 72,1% la concentración de los programas de maestría y doctorado en cinco departamentos.

Finalmente, las condiciones de vida confirman la interdependencia entre dotación y carencia. El Índice de Pobreza Multidimensional nacional descendió al 11,5% en 2024, mientras Antioquia aumentó al 10,9% con 111.379 personas adicionales, Chocó mantuvo registros históricos cercanos al 45% y Córdoba conservó valores por encima del promedio en el Alto Sinú y el sur. A ello se suma que los hogares con jefatura indígena presentan una incidencia de pobreza multidimensional de 38,4% y los afrodescendientes de 19,8%, dato que cobra relevancia porque Chocó cuenta con 95,46% de población étnica, distribuida en 861 consejos comunitarios mayores y 2.502 resguardos que ocupan el 96% de su superficie continental. De esta manera se establece la correlación que articula la sección, dado que las zonas de mayor dotación natural coinciden con las de mayor pobreza y con la presencia de comunidades indígenas Emberá, Zenú, Guna Dule y Wounaan y de comunidades negras del Atrato y el Urabá, cuyos saberes sobre biodiversidad, hidrología fluvial y minerales constituyen un acervo que cualquier agenda en el área debe integrar.

Los actores del territorio y sus agendas

El ecosistema de actores se ordena en cuatro categorías que operan sobre el mismo territorio con escalas e intereses diferenciados, a saber, las organizaciones sociales y étnico-territoriales, las organizaciones gremiales, las organizaciones profesionales junto con las instituciones de educación superior, y las entidades gubernamentales de planificación supradepartamental. Sobre todas ellas atraviesan tres ejes de tensión, puesto que coexisten la disputa por el modelo de aprovechamiento de los recursos, la distancia entre la dotación natural y la debilidad institucional para gestionarla, y la desigualdad de capacidades entre los tres departamentos.

En primer término, las organizaciones étnico-territoriales operan como interlocutoras ante el Estado y los organismos multilaterales. Por ejemplo, la Organización Indígena de Antioquia representa a comunidades Emberá, Guna Dule y Senú en 56 resguardos, mientras la Organización Regional Emberá Wounaan agrupa más de 400 resguardos en el Chocó y participó en la implementación de la Sentencia T-622 de 2016 que reconoció al río Atrato como sujeto de derechos. De modo análogo, la Coordinadora de Comunidades Negras del Medio y Bajo Atrato reúne más de 120 consejos comunitarios y ha llevado la contaminación por mercurio ante la Corte Constitucional y el Consejo de Derechos Humanos de la ONU. En consecuencia, estos actores formulan una demanda de conocimiento en el área que abarca monitoreo químico de fuentes hídricas, inventarios biológicos que respalden argumentos jurídicos sobre el territorio y modelos estadísticos de riesgo ambiental, demanda que se concreta en conflictos como la contaminación del Atrato, la deforestación del Chocó biogeográfico, la minería del Bajo Cauca y el sur de Córdoba, y la degradación de las ciénagas del Sinú, conflicto este último agravado en febrero de 2026 con 17 municipios afectados y más de 251.760 personas damnificadas en el Caribe.

En segundo término, las organizaciones gremiales representan a los sectores productivos y trasladan sus propias demandas hacia el área. La ANDI seccional Antioquia impulsa iniciativas en hidrógeno renovable y energías limpias, en tanto que las organizaciones de mineros artesanales del Bajo Cauca, el sur de Córdoba y el Chocó protagonizaron el paro minero de 2024, Fedegán opera sobre un territorio donde la ganadería ocupa el 50% de Córdoba, el clúster bananero de Urabá supera los 1.200 millones de dólares en exportaciones, y Empresas Públicas de Medellín administra centrales como Ituango y Porce. De ahí se desprende que estos sectores demandan geología y geofísica, química de suelos, biología aplicada, física e hidrología, aunque tales requerimientos son atendidos en su mayoría por profesionales formados fuera de la región, sin transferencia de capacidades hacia las instituciones locales.

En tercer término, las organizaciones profesionales y las instituciones de educación superior representan el puente entre el conocimiento y el territorio. Entre las primeras se cuentan la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, la Sociedad Colombiana de Geología con su campaña que promueve un geólogo por municipio, y las autoridades ambientales Corantioquia, Codechocó, CVS y Corpourabá, que demandan capacidades en biología, química ambiental, hidrología y estadística espacial para ejercer su mandato. Resulta particularmente pertinente la Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias, dado que la Universidad de Antioquia, la Universidad de Córdoba y la Universidad Tecnológica del Chocó son miembros activos, lo que configura un canal institucional que ya vincula a las tres facultades de la región. No obstante, persisten tres tensiones, puesto que la capacidad se concentra en

las capitales mientras las necesidades se dispersan en el territorio, la organización académica permanece disciplinar frente a problemas que exigen abordaje interdisciplinario, y la producción académica genera publicaciones indexadas en lugar de conocimiento accionable para las comunidades.

En cuarto término, las entidades gubernamentales actúan como actores regionales a través de las Regiones Administrativas y de Planificación, figuras creadas por los artículos 306 y 307 de la Constitución y reglamentadas por la Ley 1454 de 2011 y la Ley 1962 de 2019. Conviene precisar que los planes de desarrollo departamentales operan como insumo, mientras las regiones de planificación constituyen el espacio donde las convergencias se formalizan como acción conjunta. Así, la revisión de los planes Por Antioquia Firme, El Chocó en Ruta Hacia el Progreso y Córdoba lo Tiene Todo para Estar a Otro Nivel arroja cinco ejes compartidos, a saber, gestión ambiental, ciencia y tecnología, desarrollo productivo, conectividad y educación. A partir de esa convergencia, Antioquia participa en tres regiones de planificación, Chocó en dos y Córdoba en dos. De este modo, la Región de los Dos Mares articula a Antioquia y Chocó en torno a las cuencas del Atrato, el San Juan y el Truandó mediante ocho líneas; la Región de la Paz, la Vida y la Noviolencia vincula a Antioquia y Córdoba sobre los 330 kilómetros del Nudo del Paramillo y La Mojana mediante diez líneas; la Región Pacífico integra a Chocó con Valle del Cauca, Cauca y Nariño, con 179 municipios y un convenio con 13 universidades; y la Región Caribe reúne a Córdoba con otros seis departamentos en un plan de 41,2 billones de pesos hacia 2035. Por tanto, las cuatro figuras demandan de manera sistemática hidrología, biología acuática, química del agua, geología, modelación matemática y estadística ambiental, demanda que la crisis sísmica histórica del terremoto de Murindó de 1992 y la crisis hidrológica de 2026 vuelven urgente, pero que aún carece de articulación formal con las universidades más allá de los convenios puntuales de la Región Pacífico.

En síntesis, el mapeo revela una convergencia entre actores que coinciden en demandar conocimiento aplicado, en reconocer la crisis ambiental como problema supradepartamental y en adoptar la asociación como estrategia, sobre un fondo de tensiones por el modelo de aprovechamiento, por la distancia entre saber académico y saber territorial, y por la desigualdad de capacidades. De esta forma, la interdependencia entre los fenómenos socioeconómicos y territoriales se demuestra empíricamente, dado que la dotación natural, la pobreza estructural, la concentración de la oferta formativa y la demanda articulada de los actores constituyen un mismo entramado, cuya gestión requiere capacidades en el área de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística distribuidas territorialmente, organizadas en equipos interdisciplinarios y orientadas a producir conocimiento útil para los actores locales.

Hechos territoriales

La revisión identifica seis hechos territoriales mediante triangulación entre los Planes de Desarrollo Departamentales 2024-2027, los documentos de las Regiones Administrativas y de Planificación, el ecosistema de actores y las fuentes secundarias estadísticas, de modo que cada hecho afecta a más de un departamento, presenta interdependencias funcionales y genera demanda de capacidades en el área. El primero corresponde al déficit en infraestructura de transporte y conectividad. En efecto, el Índice de Competitividad Evolutiva registra entre

2020 y 2023 una caída de -5,71% en Chocó y de -2,83% en Antioquia, dentro de un contexto donde la ejecución de proyectos descendió un 76% y donde 30 de los 32 departamentos retrocedieron en conectividad vial. A partir de esa base, Antioquia proyecta intervenir 3.581 kilómetros de vías con una inversión de 10 billones de pesos, mientras Chocó sostiene su movilidad en vías fluviales y aéreas dado que el 57,1% de su población reside en zonas rurales, y Córdoba cerró en febrero de 2026 el puente Jalisco por fallas estructurales. Por consiguiente, el Gobierno anunció una contratación de 9,8 billones de pesos para 14 departamentos con rezago vial, lo que reconoce el carácter supralocal del problema, puesto que los corredores que conectan el interior con los puertos del Caribe y el Pacífico atraviesan los tres territorios.

El segundo hecho corresponde a la crisis en la prestación de servicios de salud. Si bien Colombia alcanzó en 2024 la razón de mortalidad materna más baja en veinte años, este promedio oculta disparidades, dado que Chocó y Córdoba figuran entre los departamentos con mortalidad materna sostenida. De igual modo, Chocó combina una población étnica de 95,46%, una tasa de natalidad de 27,12 por cada mil nacidos vivos y una razón de dependencia de 62,56, de manera que la demanda de servicios materno-infantiles supera la oferta y los partos ocurren con frecuencia sin personal calificado por el aislamiento fluvial. A ello se añade que las redes de referencia hospitalaria del Hospital San Francisco de Asís en Quibdó, el Hospital San Jerónimo en Montería y los hospitales de Medellín reciben remisiones de los tres departamentos, razón por la cual el colapso de una unidad afecta al sistema regional, fenómeno que se agrava con el desplazamiento que afectó a más de 121.000 personas entre enero y julio de 2024.

El tercer hecho corresponde a las economías ilegales, el conflicto armado y el desplazamiento. Durante 2024 más de 134.000 personas fueron desplazadas en el primer semestre, con Chocó entre los principales departamentos expulsores, y para 2025 la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios reportó un incremento de 85% en el desplazamiento masivo. Asimismo, un paro armado afectó a más de 60.000 personas en municipios del San Juan y el Baudó en febrero de 2025, y la gobernación denunció que el 80% del departamento está minado. Por tanto, la interdependencia es estructural, en la medida en que los corredores del narcotráfico usan los ríos San Juan, Atrato, Baudó y Sinú para conectar los tres territorios con los puertos, y el Clan del Golfo mantenía presencia en 392 municipios hacia junio de 2024.

El cuarto hecho corresponde a la crisis ambiental, la deforestación y la amenaza a los ecosistemas compartidos. El caso central es el río Atrato, declarado sujeto de derechos mediante la Sentencia T-622 de 2016, respecto del cual tres relatores de la ONU advirtieron en octubre de 2025 que más de un tercio de la población de la cuenca estuvo expuesta a niveles de mercurio que superan los límites de la Organización Mundial de la Salud. A partir de ese punto, la deforestación por minería en la cuenca del río Quito pasó de 195 hectáreas en 2018 a 313 en 2019, mientras la minería con título deforestó 121.819 hectáreas entre 2001 y 2018, con proyección de hasta 400.000 hectáreas adicionales en riesgo. De este modo, la degradación del Chocó, que registra precipitaciones de hasta 8.050 milímetros anuales y funciona como regulador hídrico del noroccidente, afecta los ciclos del agua de los departamentos vecinos y el ecosistema marino donde desemboca el Atrato.

El quinto hecho corresponde a las brechas en educación, ciencia, tecnología e innovación. En Córdoba las pruebas Saber 11 entre 2019 y 2023 se ubican por debajo de la media nacional y

producen migración educativa hacia Medellín, Bogotá y Barranquilla, en tanto que en Chocó el conflicto interrumpe el calendario escolar, como ocurrió con el aplazamiento de las pruebas del Icfes en 2024. Por su parte, Antioquia exhibe en el Bajo Cauca, el Nordeste y Urabá indicadores similares a los de Chocó y Córdoba, pese a concentrar la infraestructura universitaria. En consecuencia, la migración educativa, la ausencia de un ecosistema regional de innovación y la brecha digital configuran una interdependencia que reproduce la desigualdad territorial.

El sexto hecho corresponde al subconocimiento y subutilización de la biodiversidad del Chocó biogeográfico, formulado desde la complementariedad antes que desde una afectación compartida. Este territorio presenta un endemismo de aproximadamente 25% de sus especies, con 684.868 observaciones publicadas que corresponden a 13.111 especies registradas, cifra que los expertos consideran una fracción del total, mientras el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico identificó 162 especies de plantas y 95 de fauna restringidas geográficamente a esta ecorregión. Sin embargo, la capacidad local resulta insuficiente, dado que Chocó carece de programas de pregrado en ecología, botánica, zoología, química ambiental y estadística ecológica, de modo que Antioquia y Córdoba operan como cohabilitadoras de la solución a través de sus universidades y del convenio de la Región Pacífico con 13 instituciones.

Los hechos territoriales se articulan con las agendas sectoriales nacionales y con los marcos internacionales mediante un mismo diagnóstico de concentración y rezago. En el plano nacional, los documentos CONPES configuran una cadena de política, dado que el 4188 forma la base científica en educación básica y media, el 4182 forma el talento de alto nivel y el 4069 articula el sistema con la agenda de ciencia y tecnología, mientras los CONPES ambientales 4174, 4050, 4021, 4058 y 3990 demandan capacidades en el área para la restauración de ecosistemas, el control de la deforestación y la gestión del riesgo, marco dentro del cual el 4174 destina 1,4 billones de pesos al Chocó biogeográfico y asigna a las instituciones académicas regionales un rol de catalizadores.

De manera convergente, las agendas internacionales refuerzan esta articulación, puesto que el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 expresa en la brecha del 1,77% frente al 6,24% de la OCDE un incumplimiento territorial, los Objetivos 13, 14, 15 y 6 demandan capacidades en física, hidrología, biología y química ambiental, y la Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta legitima el conocimiento de las comunidades indígenas y afrocolombianas como fuente científicamente válida. Asimismo, el marco de la OCDE confirma que la inversión colombiana en investigación equivale al 0,28% del producto frente al 2,36% del promedio, y el reporte EDUCAUSE advierte sobre la brecha tecnológica entre instituciones. En síntesis, tanto las agendas sectoriales como las internacionales convergen en reconocer la paradoja entre la dotación natural y la capacidad científica, en legitimar el conocimiento local y en proponer infraestructuras compartidas, de modo que el proyecto de comunidades académicas territorializadas encuentra en estos marcos el fundamento que vincula la agenda regional del área con la política nacional e internacional.

Relación con el área de conocimiento

Los seis hechos territoriales se vinculan de manera directa con el área de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística, puesto que cada uno demanda capacidades que la región no posee de forma distribuida en sus territorios. En el caso de la conectividad, la geología y la geofísica resultan indispensables para el diagnóstico de estabilidad de taludes y la evaluación del riesgo sísmico en el Chocó y el Urabá antioqueño, mientras la matemática y la estadística aportan a la modelación de riesgos y al diseño de sistemas de alerta temprana. De modo análogo, la estadística sostiene el análisis epidemiológico territorial y el mapeo cuantitativo del conflicto, en tanto que la química ambiental y la biología documentan la contaminación por mercurio y los vectores asociados a enfermedades tropicales. No obstante, es en el hecho ambiental y en el hecho de la biodiversidad donde la relación alcanza su mayor densidad, dado que la biología de la conservación, la química analítica, la toxicología, la hidrología, la geofísica y la estadística espacial constituyen las disciplinas centrales para inventariar especies, monitorear la deforestación, modelar las cuencas y cuantificar la pérdida ecológica. Por tanto, el área opera simultáneamente como objeto del problema, en la medida en que la ausencia de oferta formativa fuera de las capitales es uno de los déficits documentados, como instrumento de solución, puesto que la formación de capital humano con pertinencia territorial es la apuesta del proyecto, y como generadora de conocimiento aplicado para la planificación, la gestión ambiental y la gestión del riesgo.

• *Escenario tendencial*

De mantenerse las dinámicas descritas sin intervención durante la próxima década, la trayectoria previsible es de profundización de las brechas antes que, de estabilización, porque los mecanismos que estructuran el territorio tienden a reforzarse con el tiempo. El escenario que sigue no constituye un dato observado sino una inferencia construida a partir de la prolongación de las cifras y tendencias que la revisión de agendas documenta, de modo que su valor reside en evidenciar la dirección en que evolucionaría la región si las interdependencias hoy identificadas permanecieran sin atención (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

En el plano del capital humano, la migración educativa sin retorno seguiría drenando a los jóvenes con mayor formación de Chocó y de las subregiones de Córdoba y del Bajo Cauca antioqueño hacia Medellín, Bogotá y Barranquilla, de modo que los territorios más necesitados de capacidades científicas continuarían vaciándose del talento que podría gestionarlos. La concentración de la oferta en el área en Medellín, Montería y Quibdó consolidaría una distribución en la que la formación en ciencias permanece ausente fuera de las capitales. Como la concentración está documentada a escala nacional, con más del 62 % de los grupos de investigación y el 69 % de los recursos del sector en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca (DNP, 2022a, pp. 43-44), su persistencia haría cada vez menos probable que las regiones periféricas atrajeran recursos y talento en el siguiente ciclo, y la brecha se transformaría en una condición estructural difícilmente reversible.

En el plano ambiental, la continuidad de la minería ilegal y la deforestación como principal

motor de la degradación mantendría la presión sobre los ecosistemas compartidos, en un contexto en el que, al ritmo actual de titulación minera, se proyectan hasta 400.000 hectáreas en riesgo en las próximas dos décadas (Mongabay, 2021). La contaminación por mercurio del río Atrato, sobre la cual la ONU advirtió en 2025 que más de un tercio de la población de la cuenca ha estado expuesta a niveles superiores a los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud (Proceso, 2025), seguiría afectando la salud de las poblaciones que se abastecen de esas fuentes, y la deforestación por minería en cuencas como la del río Quibdo, que pasó de 195 a 313 hectáreas entre 2018 y 2019 (Codechocó, citado en ConnectaS, 2021), continuaría degradando el regulador hídrico del noroccidente. En ese marco, eventos como las inundaciones que en 2026 afectaron al 80 % del territorio cordobés y dejaron más de 140.000 damnificados (OCHA Colombia, 2026a) dejarían de ser excepcionales para volverse recurrentes ante la ausencia de sistemas de alerta temprana y de capacidades locales de modelación. Dado que la región se asienta sobre fallas sísmicas activas como las del Atrato y Romeral, la falta de estudios y de profesionales en geofísica mantendría a los municipios gestionando ese riesgo sin base científica.

En el plano socioeconómico y humanitario, la persistencia del conflicto armado y de las economías ilegales sobre los mismos corredores fluviales seguiría generando desplazamiento y confinamiento, lo que sobrecargaría de manera continua los servicios de salud y educación de los municipios receptores y perpetuaría la interrupción de los calendarios escolares en el Chocó (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026). Como consecuencia, la brecha regional se ampliaría en lugar de cerrarse, puesto que la riqueza natural seguiría extrayéndose sin retorno social mientras la pobreza estructural, la dependencia de las capitales y la incapacidad para aprovechar de forma sostenible la biodiversidad se consolidarían como rasgos permanentes. La distancia entre el potencial del territorio y sus condiciones reales de vida se haría así más amplia y más costosa de revertir con cada año que transcurriera sin una articulación deliberada entre el Estado, empresas, las universidades y los actores del territorio.

- *Escenario posible*

En un horizonte intermedio, alcanzable con las capacidades y los recursos que el territorio ya declara disponibles y con lo gestionable por sus instituciones, la región avanza en la formación de talento científico propio sin cerrar por completo la brecha, de modo que la transformación se concentra allí donde la red universitaria regional y sus alianzas pueden operar. La articulación de la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional, con el respaldo del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y de la autoridad ambiental, permite ofrecer formación en el área en las cabeceras y, mediante el convenio con el SENA y la ampliación de sedes, extenderla de manera gradual a los municipios más afectados. El alcance de esta expansión queda acotado por la conectividad, la energía y las vías, que dependen del nivel nacional y de las alcaldías y que marcan el techo de lo alcanzable, de modo que la formación avanza de forma sostenida en los lugares con condiciones y de manera condicionada en los más aislados.

Sobre esa base, el territorio desarrolla una capacidad regional propia en el área ambiental y de la biodiversidad, que le permite monitorear y diagnosticar el estado de sus ecosistemas,

documentar la contaminación de sus cuencas con los datos y registros existentes y participar en la restauración de los suelos degradados en articulación con las comunidades y las autoridades ambientales. Esta capacidad reduce de manera parcial la dependencia de las capitales para la gestión ambiental, aunque la modelación de los riesgos sísmicos y la evaluación de la amenaza en las fallas del Atrato y Romeral permanecen atadas a la red con la Universidad Nacional sede Medellín, única capacidad de la región en geofísica, que opera como límite de lo que el territorio puede producir por sí mismo.

El aprovechamiento de la biodiversidad avanza en la medida en que las alianzas y los convenios se mantienen activos, de modo que el patrimonio del Chocó comienza a estudiarse y a transformarse localmente con la articulación entre las universidades, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y las organizaciones étnico-territoriales, sin alcanzar todavía la red plena de centros por subregión que el horizonte deseable supone. El ejercicio profesional de los egresados se despliega con las restricciones que impone la seguridad del territorio, frente a las cuales la articulación con las autoridades locales opera como condición de viabilidad. La transformación intermedia se sitúa así más cerca del horizonte transformador cuanto más se activan las alianzas y la financiación, y más cerca de la continuidad cuanto más pesan las condiciones de conectividad, infraestructura y seguridad que el territorio no gobierna por sí solo.

- *Escenario deseable*

En su horizonte de plena realización, la región transforma la paradoja que hoy la define y se convierte en un territorio que forma su propio talento científico, gestiona con conocimiento propio sus recursos y aprovecha su patrimonio natural como base de su desarrollo. La formación en el área deja de ser un privilegio de las capitales y se distribuye por el territorio, de modo que las subregiones más ricas en biodiversidad y minerales cuentan con capacidades locales para estudiarlas, conservarlas y aprovecharlas, y el ciclo de migración educativa sin retorno se revierte en arraigo y relevo generacional.

El territorio alcanza la conectividad plena de sus municipios y la intervención de la infraestructura de sus instituciones educativas, condiciones sobre las cuales el sistema científico y educativo regional despliega todo su potencial y sitúa a la región en un lugar destacado del país por sus resultados formativos. El patrimonio ambiental se recupera, con los suelos degradados por la minería restaurados, la cobertura de bosque nativo bajo manejo comunitario y las cuencas libres de contaminación, sostenidos por una capacidad regional propia de restauración, monitoreo y remediación que documenta el estado de los ecosistemas y anticipa los riesgos hídricos y sísmicos. La biodiversidad del Chocó biogeográfico se convierte en un activo científico y económico gestionado desde el territorio, con centros de aprovechamiento y transformación por subregión que dinamizan la economía local y articulan la ciencia con el saber de las comunidades afro e indígenas.

En este horizonte, Antioquia, Chocó y Córdoba operan como un territorio conectado e integrado, en el que la riqueza natural se traduce en retorno social, la capacidad científica se distribuye de manera equitativa y la educación superior con enfoque territorial sostiene

de manera significativa la transformación de las problemáticas que hoy estructuran la región
Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El análisis de las tendencias educativas se organiza en los seis componentes de la oferta y compara su comportamiento en los tres escenarios. El cuadro siguiente sintetiza ese análisis y se complementa con una lectura posterior.

Tabla 4. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	La formación genera un egresado disciplinar orientado a la investigación y al posgrado antes que al ejercicio territorial. La prosecución doctoral es más frecuente en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas que en otros campos, ya que más de dos quintos de quienes obtienen un doctorado egresan de estos campos (OCDE, 2025, cap. B4). El perfil prioriza el dominio conceptual y la vocación científica, con persistente subrepresentación de las mujeres (OCDE, 2025, tabla A1.3). En la región se forma casi solo en Medellín, Montería y Quibdó, y la migración sin retorno se sostiene (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).	El egresado que la región puede formar es un profesional de las ciencias con arraigo territorial y sólida base disciplinar en el área ambiental y de la biodiversidad, capaz de investigar, monitorear y gestionar los recursos de su territorio y de dialogar con el saber de las comunidades (mesas 3, 4 y 6). El perfil suma una proyección en geofísica y en manejo de una segunda lengua atada a la consolidación de la red universitaria y de la cooperación, y su alcance queda acotado por las condiciones de seguridad del territorio (mesa 7).	Un profesional científico con arraigo territorial que integra el conocimiento disciplinar con el saber empírico y ancestral. La educación contextualizada aspira a un educador o profesional de las ciencias con pertinencia territorial que aplica lo aprendido en función de la vida (mesa 1). El clúster ambiental especializa el perfil en la restauración, el monitoreo y la remediación (mesas 3, 4 y 7). Las ciencias de la biodiversidad proyectan un científico que reconoce, investiga y aprovecha el patrimonio del territorio y ejerce soberanía sobre sus recursos (mesas 5 y 6).
Competencias	Dominan las competencias investigativas y disciplinares, entendidas como formular preguntas, aplicar el método científico y manejar herramientas de análisis. La formación por competencias investigativas en pregrado se concentra en la producción de conocimiento y en habilidades técnicas y transversales del trabajo científico (Yucra-Camposano, 2023, pp. 219-223), en un contexto donde la producción científica estudiantil latinoamericana es baja (Yucra-Camposano, 2023, pp. 213-214). La tendencia deja fuera el trabajo intercultural y	Se consolidan las competencias investigativas y disciplinares en biología, química, geología y estadística, sostenidas por los grupos de la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional y la Universidad de Córdoba, junto con el monitoreo y diagnóstico ambiental, la identificación de suelos y especies, la hidrología y la química aplicada, respaldados por el IIAP y la autoridad ambiental (mesas 3, 4 y 5). Se forman en la formulación y gestión de proyectos, la mediación de conflictos, la gobernanza ambiental con las comunidades y la enseñanza	Competencias que unen el rigor científico con la capacidad de intervenir en el territorio. De manera transversal, la investigación, la formulación y gestión de proyectos, el trabajo con comunidades y la integración del conocimiento ancestral con la ciencia (mesas 1, 5 y 6). La competencias incluyen la identificación de suelos y especies para reforestación, la normativa ambiental y minera, el monitoreo, la mediación de conflictos y la gobernanza ambiental con respeto por los saberes afro e indígenas (mesas 3 y 4). La

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias	la gestión ambiental situada que los hechos regionales demandan (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).	contextualizada con etnomatemática (, mesas 1, 4 y 6). La formación en geofísica es alcanzable en la medida en que se active la docencia en red con la Universidad Nacional sede Medellín. El bilingüismo y la proyección internacional son alcanzables en la medida en que operen la cooperación internacional y el modelo de profesorado en red (mesas 2 y 6).	educación contextualizada enfatiza la enseñanza situada con etnomatemática y etnoeducación (mesa 1).
Estrategias pedagógicas	La enseñanza se apoya en la clase magistral disciplinar con prácticas de laboratorio, mentoría en investigación y, de manera creciente, aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo. En Física, Química y Biología predominan las clases de laboratorio y las actividades experimentales junto con la tutoría para las habilidades investigativas (Yucra-Camposano, 2023, p. 221). Las prácticas de laboratorio se valoran por su aporte al conocimiento conceptual y procedimental y al pensamiento crítico (López y Tamayo, 2012, p. 146, citado en Yucra-Camposano, 2023). La tendencia no incorpora la pedagogía contextualizada ni el diálogo con los saberes locales que el diagnóstico regional reclama (mesas 1 y 4).	La formación adopta el aprendizaje activo y situado como práctica sostenible, con aprendizaje basado en problemas y proyectos reales del territorio, prácticas de campo en los lugares implicados y aula invertida para aprovechar la presencialidad limitada de un territorio disperso (mesas 2, 3 y 6). El diálogo de saberes se incorpora mediante laboratorios vivos y viveros y la participación de los sabedores territoriales como colaboradores y saber invitado en docencia compartida con un docente titulado (mesas 4, 5 y 6). Los recursos digitales operan como apoyo donde la conectividad lo permite, de modo que las estrategias que dependen de conexión permanente se sostienen solo en las cabeceras.	Un aprendizaje activo y situado como principio común, anclado en el territorio y en el diálogo de saberes, con aprendizaje basado en problemas y proyectos reales, prácticas de campo e integración de los saberes ancestrales con la ciencia (mesas 2, 3 y 6). El clúster ambiental aporta laboratorios vivos y viveros, pedagogía biocultural, escuela de gobierno territorial y veedurías ciudadanas para el río Atrato (mesa 4), junto con el aula invertida (mesa 3). La remediación ambiental privilegia las simulaciones reales del problema territorial y la motivación a la investigación (mesa 7).
Recursos y modalidades	El modelo descansa en la infraestructura concentrada de laboratorios, bibliotecas y equipos de los campus principales, con modalidad mayoritariamente presencial y una incorporación creciente de entornos virtuales. La tendencia asume la disponibilidad de esa infraestructura como	El punto de partida es la red universitaria regional existente, que articula a la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional en torno al convenio de la RAP Pacífico, con la capacidad científica del IIAP y de la autoridad ambiental (mesas	Una red universitaria regional y una modalidad multimodal territorializada que lleva la formación a los lugares donde ocurren los hechos. Las mesas articulan a las cuatro universidades con el respaldo del IIAP y de la autoridad ambiental (mesas 1, 2, 3 y 6). La modalidad combina lo presencial, lo virtual, lo

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	punto de partida, cuando en la región los laboratorios, la conectividad y la energía son deficitarios fuera de las capitales, de modo que el modelo presencial concentrado excluye a las subregiones (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026). La oferta permanece anclada en Medellín, Montería y Quibdó, sin cobertura en los municipios rurales y fluviales.	1, 2, 3 y 6). La formación llega a los municipios mediante el convenio con el SENA y la ampliación de sedes, con apoyo en los datos y registros ambientales existentes (mesas 3, 4 y 7). La modalidad se sostiene presencial e híbrida en los lugares donde ocurren los hechos, con lo virtual reservado a las cabeceras. El acceso a estos recursos requiere alianzas y convenios activos, y su alcance queda acotado por la conectividad, la energía y las vías, que dependen del nivel nacional y de las alcaldías.	híbrido y la formación a distancia en instituciones, sedes universitarias, espacios comunitarios y el propio territorio (mesas 1 y 4). Como recursos se nombran los laboratorios y simuladores, la biblioteca viva, los viveros y laboratorios vivos, el abastecimiento energético propio proyectado y un modelo de profesorado en red con apoyo virtual (mesas 1, 2, 4 y 6).
Denominaciones y trayectorias formativas	La oferta se organiza en denominaciones disciplinares clásicas, biología, química, física, geología, matemáticas y estadística, con trayectorias orientadas al posgrado investigativo. Los campos de ciencias, matemáticas e ingeniería concentran, junto con administración, la mayor proporción de graduados de pregrado, con un 23 % cada uno (OCDE, 2025, cap. B4), pero registran la tasa de finalización más baja, del 68 % frente al 80 % en salud (OCDE, 2025, tabla B5.3). La tendencia refuerza las denominaciones puras y las trayectorias largas hacia la investigación, mientras la región carece de programas fuera de las capitales y ha visto cerrar ofertas pertinentes como la ingeniería pesquera y acuícola (mesas 2 y 5).	Las trayectorias abren primero los niveles de menor exigencia de capacidad instalada y reservan los de mayor exigencia para una fase posterior. El clúster ambiental resulta el más maduro, con denominaciones claras de restauración, monitoreo y remediación que pueden articularse como un sistema integrado anclado en la Universidad Tecnológica del Chocó con el respaldo del IIAP y la autoridad ambiental (mesas 3, 4 y 7). Las trayectorias se ordenan por ciclos propedéuticos, del nivel técnico al profesional, y las ciencias de la biodiversidad y la educación contextualizada avanzan en pregrado (mesas 1, 2 y 6). Los posgrados de investigación y el nivel doctoral se abren por etapas a medida que la red consolida su capacidad (mesa 7). La recuperación de la ingeniería pesquera y acuícola es alcanzable por corresponder a una oferta que la Universidad Tecnológica del Chocó ya tuvo (mesas 2 y 5).	Tres familias de oferta. El clúster ambiental articula la Ingeniería de Restauración de Ecosistemas y Reactivación Económica y el Monitoreo Ambiental del Pacífico Colombiano, ambas en el nivel profesional, con la Remediación Ambiental en el nivel doctoral, como un sistema de restaurar, monitorear y remediar (mesas 3, 4 y 7). Las ciencias de la biodiversidad reúnen la Bioeconomía y Desarrollo Sostenible, formulada del técnico al doctorado y desagregada en los doctorados en Biodiversidad y en Ciencias Biológicas y en las maestrías en Ciencia Animal, Ciencias de Plantas, Ecotoxicología y Bioeconomía (mesa 6); la Licenciatura en Ciencias Ambientales Integradas, la Ingeniería en Geociencia aplicada al medio ambiente y la Astrofísica, en los niveles profesional y posgradual (mesa 2), y las Ciencias de la Investigación en el nivel profesional (mesa 5). La educación contextualizada apuesta por la formación de educadores en ciencias, matemática y estadística con pedagogía contextualizada, sin denominación consignada

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas			por la mesa (mesa 1). Como demandas puntuales, recuperar la ingeniería pesquera y acuícola cerrada por la Universidad Tecnológica del Chocó (mesas 2 y 5) y formar en geofísica ante la amenaza sísmica del Chocó y el Urabá (mesas 1 y 2).
Impactos territoriales	El impacto sobre el territorio es indirecto y diferido, mediado por la producción científica y la formación de investigadores que en su mayoría no retornan. La concentración de la capacidad científica, con más del 62 % de los grupos de investigación y el 69 % de los recursos del sector en tres departamentos del país (DNP, 2022a, pp. 43-44), reproduce la brecha territorial en cada ciclo. Sin intención territorial explícita, la continuidad del modelo sostiene la paradoja regional, en la que los territorios más ricos en recursos permanecen sin capacidad local para gestionarlos.	El territorio desarrolla una capacidad regional propia en el área ambiental y de la biodiversidad que le permite monitorear y diagnosticar sus ecosistemas, documentar la contaminación de sus cuencas y participar en la restauración de suelos con las comunidades y las autoridades (mesas 3, 4 y 7). Esta capacidad reduce de manera parcial la dependencia de las capitales, aunque la modelación de los riesgos sísmicos permanece atada a la docencia en red con Medellín. El aprovechamiento de la biodiversidad avanza en la medida en que las alianzas se mantienen activas, sin alcanzar todavía la red plena de centros por subregión. El ejercicio profesional se despliega con las restricciones que impone la seguridad del territorio.	Al horizonte, un territorio que forma su propio talento, cierra la brecha de infraestructura y aprovecha científicamente su patrimonio. La educación contextualizada aspira a la conectividad plena de los treinta y un municipios del Chocó y a un lugar destacado en las pruebas nacionales (mesa 1). El clúster ambiental proyecta la recuperación de suelos y de la cobertura de bosque nativo bajo manejo comunitario y un territorio libre de contaminación hídrica (mesas 3, 4 y 7). Las ciencias de la biodiversidad plantean centros de aprovechamiento y transformación por subregión que dinamizan la economía local (mesa 6).

Fuente. Elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados del Encuentro Regional Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística, 2026.

La lectura conjunta de los tres escenarios sobre los seis componentes muestra una distancia clara entre la oferta que las tendencias de la disciplina producirían por sí solas y la que el territorio requiere. En el escenario tendencial, el perfil de egreso se orienta al posgrado investigativo y a los centros urbanos, las estrategias se apoyan en la infraestructura concentrada de las capitales y las denominaciones disciplinares puras refuerzan trayectorias largas hacia la investigación, de modo que el impacto sobre el territorio permanece indirecto y diferido. Frente a ello, el escenario deseable recoge la apuesta de las comunidades por un profesional científico con arraigo territorial, una pedagogía situada y un sistema de oferta organizado en tres familias, ambiental, de la biodiversidad y de educación contextualizada, cuyo impacto es la transformación deseada de la paradoja regional.

El escenario posible revela que buena parte de esa transformación es alcanzable con lo que el territorio ya declara disponible, la red universitaria regional, la capacidad instalada en las

universidades con mayor trayectoria, el respaldo del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y de la autoridad ambiental y el acervo de saberes de las comunidades, siempre que las alianzas y los convenios se mantengan activos. La cadena que va de los recursos a las estrategias, las trayectorias, las competencias y el perfil muestra también con precisión dónde están los techos, ya que la conectividad, la energía y las vías acotan la expansión a los municipios, la geofísica permanece atada a la docencia en red con Medellín y la seguridad del territorio condiciona el ejercicio profesional. El clúster ambiental emerge como el eje más maduro para iniciar, con denominaciones claras y un sistema integrado de restaurar, monitorear y remediar, mientras las trayectorias por ciclos propedéuticos permiten abrir primero los niveles de menor exigencia y reservar los posgrados de investigación para cuando la red consolide su capacidad.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

a) Factores habilitantes

El primer habilitante es la red universitaria regional ya existente, que articula a la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional y que comparte el convenio de la RAP Pacífico con trece universidades, un canal institucional que puede activarse para articular capacidades sin esperar a que cada institución construya las propias (mesas 1, 2 y 6). A esa red se suma la capacidad científica instalada en la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional, con grupos activos en biología tropical, química ambiental, geología y estadística y con la única formación regional de geólogos, y en la Universidad de Córdoba, con su Facultad de Ciencias Básicas y su doctorado en convenio con el SUE Caribe (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

El segundo habilitante es el respaldo científico y ambiental del territorio, con el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y la autoridad ambiental regional como columna vertebral del clúster ambiental, que aportan capacidad investigativa arraigada y los datos y registros existentes (mesas 3, 4 y 7). El tercero es el acervo de saberes de las comunidades afro e indígenas, que las mesas incorporan como recurso pedagógico mediante el diálogo de saberes, la pedagogía biocultural y la figura del sabedor como colaborador en docencia (mesas 4, 5 y 6). El cuarto es la existencia de un marco de política pública que focaliza recursos en la región, con los mecanismos de la política nacional de formación de alto nivel que destinan el 30 % de la inversión a regiones con rezago como el Pacífico (DNP, 2025a) y respaldan la articulación de la academia con la bioeconomía del Chocó (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

b) Riesgos y barreras

La primera barrera es la brecha de infraestructura básica, ya que la conectividad, la energía, el agua y los laboratorios están ausentes o son deficitarios en buena parte del territorio, lo que las propias mesas colocan como precondition y que tensiona toda la apuesta de modalidades mediadas por lo digital de la oferta. Esta barrera no es gestionable por las instituciones, depende del nivel nacional, regional o local, y marca el techo de la transformación intermedia.

La segunda barrera es el conflicto armado, la minería ilegal y la debilidad de la vigilancia ambiental, que restringen el trabajo de campo, condicionan la seguridad del ejercicio profesional del egresado y sostienen la degradación de los ecosistemas (mesas 3, 4 y 7). La tercera es la tensión entre el saber empírico y ancestral y formal dado los requisitos de titulación docente, que obliga a resolver la vinculación de los sabedores dentro de lo que la norma vigente permite. La cuarta es la heterogeneidad y la sobreambición de las denominaciones y los niveles, con propuestas que agrupan campos disciplinares dispares o que abren el nivel doctoral de entrada sin la capacidad investigativa consolidada que exige (mesas 5, 6 y 7). La quinta es la fuga de talento hacia las capitales y el vacío de flexibilidad curricular e internacionalización, que la síntesis registra como omisión en todas las mesas (síntesis regional).

A estas se suman las tres tensiones estructurales del sistema de actores que la región arrastra, la concentración de las capacidades científicas en las capitales frente a la dispersión territorial de las necesidades, la organización disciplinar de la academia frente a la demanda interdisciplinaria de los problemas del territorio, y la distancia entre la investigación académica y la producción de conocimiento accionable para las comunidades (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

c) Recomendaciones estratégicas

Instituciones de educación superior. Conviene articular las propuestas del clúster ambiental como un sistema integrado de restaurar, monitorear y remediar, anclado en la Universidad Tecnológica del Chocó con el respaldo del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y de la autoridad ambiental, y sumar la bioeconomía como eje productivo del mismo clúster (síntesis regional). Es recomendable adoptar como referente de calidad las denominaciones claras y únicas de las mesas del fenómeno ambiental y reformular las denominaciones heterogéneas para precisar su núcleo disciplinar. Las trayectorias deben secuenciarse por ciclos propedéuticos, abriendo primero los niveles de menor exigencia de capacidad instalada y los posgrados por etapas, para evitar los doctorados de entrada que exigen capacidad investigativa consolidada. Conviene incorporar de manera formal la pedagogía biocultural, la etnomatemática y el diálogo de saberes como anclas pedagógicas transversales, vincular a los sabedores como colaboradores en docencia compartida y reconstruir la flexibilidad curricular y la internacionalización que hoy son un vacío. La articulación mediante ACOFACIEN, que agrupa a las facultades de ciencias de las tres universidades regionales y del país, y el modelo de profesorado en red con apoyo virtual son los canales más viables para distribuir capacidades y mitigar la capacidad instalada limitada (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

En materia curricular, el ejemplo más claro de gradualidad como criterio de diseño, dado que las trayectorias por ciclos propedéuticos permiten abrir primero los niveles de menor exigencia de capacidad instalada y reservar los posgrados de investigación para el momento en que la red consolide la suya. Ese principio de secuenciación, junto con el clúster ambiental como eje de partida, cuyas denominaciones de restauración, monitoreo y remediación pueden articularse como un sistema integrado, y con la incorporación del diálogo de saberes, la pedagogía biocultural y la figura del sabedor como colaborador en docencia, constituye

el núcleo de lo habilitante, en tanto se sostiene en la red universitaria regional existente y no exige capacidades que el territorio aún no declara. Los límites son de dos naturalezas.

En el diseño, la heterogeneidad y la sobreambición de las denominaciones y los niveles, con propuestas que agrupan campos disciplinares dispares o que abren el nivel doctoral de entrada sin la capacidad investigativa que este exige, y el vacío de flexibilidad curricular e internacionalización que la síntesis registró como omisión en todas las mesas, constituyen riesgos que las propias instituciones deben corregir. En el marco normativo, los requisitos de titulación docente obligan a resolver la vinculación de los sabedores dentro de lo que la norma vigente permite, mientras que la brecha de infraestructura básica y las condiciones de seguridad marcan un techo que la acción educativa no modifica. La oportunidad reside, por consiguiente, en la docencia en red entre las instituciones de la región, que permite sostener campos de alta exigencia, como la geofísica, sin duplicar capacidad instalada, y en el orden de apertura del clúster ambiental como primer tramo verificable de una arquitectura de mayor alcance.

Entidades gubernamentales. El habilitante que solo el nivel gubernamental puede aportar es la precondition de la infraestructura, de modo que conviene priorizar el abastecimiento energético y la conectividad municipal en los planes departamentales de desarrollo, ya que sin ellos las modalidades virtual e híbrida y la totalidad de las estrategias digitales no son sostenibles. Es recomendable canalizar hacia la región los recursos que la política nacional focaliza en los territorios con rezago, mediante las regalías, la cooperación internacional y los mecanismos de los CONPES de ciencia y formación de alto nivel, y usar las RAP como el espacio donde las convergencias de los planes departamentales se formalizan como agendas de acción conjunta con financiación y escala supradepartamental (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026). La articulación con las fuerzas del orden y las alcaldías es además una condición de viabilidad para el trabajo de campo y para la protección del ejercicio profesional en las zonas afectadas por el conflicto (mesa 7).

Actores territoriales. El aprovechamiento de los recursos disponibles requiere que las comunidades organizadas, los consejos comunitarios y los resguardos indígenas actúen como coformuladores de la oferta y como guardianes de los territorios donde se realiza el trabajo científico, de modo que la gestión comunitaria de las alianzas se incorpore como principio de diseño (mesas 4 y 7). Conviene articular a las autoridades ambientales, los gremios y los medios de comunicación como aliados que aportan datos, equipos y capacidad de incidencia, y sostener el diálogo de saberes como una relación de doble vía en la que el conocimiento científico y el saber territorial se validan mutuamente (mesas 5 y 6). La orientación de la oferta hacia la producción de conocimiento accionable para las comunidades, y no solo hacia la publicación académica, es la clave que permite cerrar la distancia estructural entre la academia y los actores del territorio (Revisión Agendas Territoriales CNME, Región 2, 2026).

4.4. Prospectiva de educación superior: Ciencias Sociales, Periodismo e Información

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

Los departamentos de Antioquia, Chocó y Córdoba conforman una región del noroccidente colombiano cuyas dinámicas sociales, económicas, culturales y ambientales se comprenden a partir de una base poblacional asimétrica. En efecto, según las proyecciones censales del DANE, Antioquia reúne 6.963.990 habitantes, Córdoba 2.014.312 y Chocó 599.468, de modo que Antioquia concentra la mayor parte de la población regional. A esa diferencia de magnitud se añade una diferencia en el patrón de poblamiento, puesto que Antioquia ubica el 78,8% de su población en cabecera municipal y Córdoba el 52,5%, mientras Chocó mantiene el 54,9% en centro poblado y rural disperso. Conviene precisar, además, que en los tres territorios la proporción de mujeres supera a la de hombres, dado que Antioquia registra 51,4%, Córdoba 50,3% y Chocó 50,5%.

A partir de esa estructura, el mercado laboral evidencia una desventaja que recae sobre la población femenina. Así, la tasa de desempleo de las mujeres alcanza el 13,9% en Antioquia, el 15,7% en Chocó y el 17,2% en Córdoba, en todos los casos por encima de la masculina, mientras la tasa de desempleo total sitúa a Córdoba en 12,5% y a Chocó en 10%. De igual modo, la informalidad laboral en Chocó llega al 77,8% entre los hombres y al 62,4% entre las mujeres, y la población joven que ni estudia ni trabaja asciende al 56% en ese mismo departamento frente al 24,6% en Antioquia, dato que anticipa la relación entre rezago educativo y exclusión del mercado laboral.

Esa relación se confirma en las vocaciones productivas, dado que la estructura económica de cada departamento determina el tipo de inserción laboral disponible. Por consiguiente, en Chocó la agricultura, la ganadería, la caza, la silvicultura y la pesca concentran el 56% de la actividad, en tanto que la industria manufacturera apenas representa el 4,9%, mientras Antioquia diversifica entre el comercio del Valle de Aburrá, la explotación de minas y canteras del Magdalena Medio y el occidente con 39% y 23%, y las actividades agropecuarias del Bajo Cauca, el Suroeste y Urabá. Córdoba, por su parte, distribuye su actividad entre el sector agropecuario con 23,2% y el comercio con 18,5%. De esta manera, las actividades agrícolas predominan en los tres territorios frente a las demás ramas productivas.

En materia educativa, las brechas se profundizan a medida que se observa el indicador de analfabetismo, puesto que Córdoba registra una tasa del 18,1%, Chocó del 12,71% y Antioquia del 4%. A ello se suma que la cobertura neta en educación alcanza el 87,7% en Córdoba y el 79,5% en Chocó, mientras Antioquia reporta una tasa bruta de escolaridad superior del 59% y una cobertura neta en educación media del 50,11%. En consecuencia, la persistencia del analfabetismo en Córdoba y Chocó se vincula con las desventajas laborales descritas y con los menores ingresos de su población.

Finalmente, la diversidad étnica constituye un rasgo estructural de la región y se articula con la distribución de la pobreza. En tal sentido, Chocó tiene alrededor del 96% de su territorio bajo titulación colectiva, del cual el 68,7% corresponde a comunidades afrodescendientes y el 27,3% a resguardos indígenas, mientras Antioquia registra un estimado de 428.777 personas reconocidas como población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera, junto con 37.628 indígenas distribuidos en pueblos Embera, Senú y Gunadule, y Córdoba reúne 202.621 personas indígenas de los pueblos Zenú y Emberá Katío, 102.495 personas de la población negra y 142 personas que se autorreconocen como Rrom, distribuidas en dos kumpanias. Dado que esta diversidad coincide con territorios rurales y aislados, la pertenencia étnica se traduce en desventajas acumuladas, de modo que las necesidades comunes identificadas abarcan las brechas en bienestar básico, la desigualdad territorial, la atención a poblaciones diferenciales y la construcción de paz, mientras las oportunidades comunes residen en la diversidad cultural, en la biodiversidad y en la posición geográfica de articulación regional.

Los actores del territorio y sus agendas

El ecosistema de actores reúne entidades públicas, organizaciones del sector privado, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones étnicas y actores académicos, cuya capacidad de articulación varía entre los tres departamentos. En tal sentido, la autoridad departamental aparece con mayor capacidad de articulación en Antioquia, como actor relevante en Córdoba y con limitaciones en Chocó, mientras la influencia del sector privado se mantiene alta en Antioquia, moderada en Córdoba y baja en Chocó. De modo inverso, los actores étnicos operan como protagonistas en Chocó, con presencia intermedia en Córdoba y menor peso en Antioquia, de manera que la incidencia territorial se presenta con mayor grado en Antioquia, limitada en Córdoba y con carácter consultivo en Chocó. Por consiguiente, esa distribución de capacidades se asocia con una ejecución más efectiva en Antioquia, resultados variables en Córdoba y una fragmentación mayor en Chocó.

En primer término, las organizaciones sociales concentran su trabajo en comunicación, lectura, memoria, participación y transformación territorial. Por ejemplo, la Federación Antioqueña de ONG agrupa 80 organizaciones, entre ellas la Caja de Compensación Familiar COMFAMA, la Corporación Conciudadanía, la Corporación Región para el Desarrollo y la Democracia y el Instituto Popular de Capacitación, mientras Córdoba identificó en 2025 un total de 881 agremiaciones sociales, de las cuales 67 se ubican en Montería y la mayoría se orienta hacia actividades agropecuarias, pesqueras y acuícolas, junto con organizaciones de mujeres, asociaciones campesinas, comunidades indígenas y afrodescendientes y víctimas del conflicto. No obstante, estas organizaciones señalan problemas que limitan su acción, puesto que dependen de donaciones, fondos gubernamentales y cooperación internacional, carecen de educación financiera, enfrentan la intermitencia de personal especializado y presentan una articulación entre organizaciones que resulta precaria.

En segundo término, las organizaciones gremiales participan en la conversación sobre formación pertinente, empleo y relación entre educación superior y desarrollo regional, aunque su presencia en el área no siempre resulta visible. De este modo, la Asociación de Periodistas de Antioquia y el Círculo de Periodistas y Comunicadores de Antioquia operan en escala regional

y señalan la crisis del modelo de negocio de los medios y la falta de protección para periodistas independientes, mientras la Cámara de Comercio de Medellín, la ANDI seccional Antioquia, Fenalco, Camacol y la Sociedad de Agricultores de Colombia plantean la brecha digital en las empresas, la informalidad en el comercio y el agro, la deficiencia de las vías terciarias y la demanda de analistas sociales que comprendan la gestión de riesgos reputacionales. Por tanto, la agenda gremial conecta la formación profesional con la transformación digital, la comunicación estratégica y la articulación territorial.

En tercer término, las organizaciones académicas y las instituciones de educación superior representan el puente entre la formación y las realidades del territorio, si bien su distribución es asimétrica. En efecto, el SNIES reporta 55 instituciones de educación superior en Antioquia, de las cuales el 61,8% se ubica en Medellín, frente a cuatro instituciones en Córdoba y dos en Chocó, ambas localizadas en Quibdó. Esa asimetría se reproduce en la oferta de programas del área, dado que Antioquia reúne 439 programas, entre ellos 80 de maestría y 17 de doctorado, mientras Córdoba reporta 44 programas con 5 de maestría y Chocó 16 programas con 2 de maestría, sin oferta doctoral en los dos últimos. Como referentes de esa oferta figuran la Universidad de Antioquia, con programas de Periodismo, Licenciatura en Ciencias Sociales y Trabajo Social orientados a la investigación social y la construcción de paz, junto con la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad de Medellín. Sin embargo, los actores académicos señalan la división rígida entre disciplinas, el acceso desigual a tecnologías, la saturación del mercado de periodistas y la dificultad para articular universidad, sociedad, Estado y sectores productivos.

En cuarto término, las agendas gubernamentales se expresan en los planes de desarrollo departamentales, los cuales coinciden en la centralidad de lo social, el enfoque territorial y la sostenibilidad, aunque con diferente grado de profundidad. Así, el plan de Antioquia se orienta hacia la competitividad y la consolidación económica con articulación con el sector privado, el de Córdoba hacia la transición social y productiva con énfasis en el agro y la generación de empleo, y el de Chocó hacia la garantía de derechos desde un desarrollo básico condicionado por la dispersión geográfica, la baja capacidad institucional y la presencia de población diferencial. En síntesis, al depurar las problemáticas comunes hacia el área se identifican la educación como mecanismo de movilidad social, la inclusión con enfoque diferencial, la atención a juventudes, niñez y familias, y la paz territorial, de modo que las convergencias entre actores giran en torno a la pertinencia de la educación superior, el fortalecimiento del tejido social y la relación entre formación y territorio, mientras las tensiones derivan de la disputa por recursos, de la influencia en la agenda pública y de la desigualdad territorial en el acceso y la oferta. De esta forma, la interdependencia entre los fenómenos socioeconómicos y territoriales queda demostrada, puesto que la asimetría poblacional, la desventaja laboral femenina, el analfabetismo, la concentración de la oferta académica en Antioquia y la diversidad étnica conforman un mismo entramado que el área de Ciencias Sociales, Periodismo e Información está llamada a interpretar y acompañar.

Hechos territoriales

El documento identifica cuatro hechos territoriales que atraviesan de manera simultánea

a Antioquia, Chocó y Córdoba, los cuales se entrelazan entre sí y se vinculan con la base sociocultural de la región. El primero corresponde a las migraciones y las nuevas dinámicas poblacionales, fenómeno que adopta formas diferenciadas en cada territorio. En efecto, Antioquia se ha convertido en un departamento receptor de migrantes extranjeros, situación que el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar asoció en 2025 con el reporte que ubica a ese departamento entre los dos del país con mayor número de casos de explotación sexual y comercial de niños y niñas, con un 20% de los ingresos al Proceso Administrativo de Restablecimiento de Derechos, dato que se alinea con las alertas de Migración Colombia por la entrada de extranjeros con fines de explotación sexual al aeropuerto José María Córdova. De modo complementario, Chocó opera como corredor del tránsito que atraviesa el Tapón del Darién hacia Panamá, donde municipios como Necoclí, Turbo, Acandí, Juradó y Unguía concentran riesgos asociados a la violencia, la trata de personas y la falta de atención médica, mientras Córdoba registra desplazamiento interno y un crecimiento del turismo internacional del 32% en 2025. A escala global, este hecho se enmarca en una cifra cercana a 304 millones de migrantes internacionales en 2024, equivalente al 3,4% de la población mundial, de los cuales 36,9 millones se consideran refugiados.

El segundo hecho corresponde a la diversidad étnica y poblacional con abordajes diferenciales, dado que la composición étnica de la región se vincula de manera directa con la distribución de la pobreza. Por consiguiente, Chocó reúne alrededor del 15% de población indígena y el 82,1% de población afrodescendiente, y al mismo tiempo ocupa el primer lugar del país en incidencia de pobreza monetaria con 67,4%, mientras Córdoba registra entre 5% y 7% de población indígena junto con una pobreza del 49,6%, y Antioquia, con el 1% de población indígena, presenta una pobreza del 24,7%. A partir de ese cruce, el documento establece que la pertenencia étnica se traduce en desventajas acumuladas en pobreza, educación y acceso a servicios, con mayor intensidad en territorios excluidos como el Chocó, puesto que la población indígena habita con frecuencia territorios rurales y aislados con brechas estructurales.

El tercer hecho corresponde a la construcción de paz, en la medida en que la violencia armada afecta de manera diferenciada a las comunidades afrodescendientes, indígenas, campesinas, a las mujeres y a la población LGBTIQ+. En tal sentido, el documento describe afectaciones que abarcan desplazamientos, confinamientos, violencia sexual, homicidios, masacres, desapariciones, reclutamiento de menores y ataques a líderes sociales, fenómenos que comprometen el desarrollo humano y el ejercicio de la ciudadanía. Por tanto, la paz se plantea como un proceso en construcción que requiere transformar las situaciones que generan conflicto desde las propias comunidades, mediante la educación para una cultura de paz en los niveles técnico, tecnológico y superior.

El cuarto hecho corresponde a la crisis ambiental y el cambio climático en el ámbito social, el cual opera como multiplicador de riesgos preexistentes con manifestaciones distintas en cada departamento. De este modo, Chocó combina una biodiversidad amenazada por la minería ilegal, la tala y los cultivos de uso ilícito con una pluviosidad que genera deslizamientos e inundaciones agravados por el estado de la infraestructura vial, mientras Córdoba experimenta inundaciones asociadas a su topografía plana, a las fuentes hídricas que lo rodean, a la ganadería extensiva y al monocultivo, y Antioquia evidencia deforestación, minería ilegal e

inundaciones vinculadas a su modelo productivo. En consecuencia, el documento articula este hecho con una cifra global de más de 3.600 millones de personas que habitan zonas vulnerables al cambio climático, lo que conecta la dimensión territorial con la escala mundial.

Los hechos territoriales se articulan con las agendas sectoriales nacionales y con los marcos internacionales mediante una correspondencia entre cada fenómeno y los instrumentos normativos que lo regulan. En materia de migraciones, el ámbito nacional se estructura a través del CONPES 3950 de 2018, la Ley 2136 de 2021 y el Decreto 216 de 2021 que creó el Estatuto Temporal de Protección para Migrantes Venezolanos, mientras el ámbito internacional se sustenta en la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951, la Declaración de Cartagena de 1984, la Declaración de Quito de 2018 y los objetivos de la Organización Internacional para las Migraciones. De modo paralelo, la diversidad étnica encuentra respaldo en la Ley 21 de 1991, la Ley 70 de 1993, el Decreto Ley 1953 de 2014 y el CONPES 4185 para la Región Pacífico, en concordancia con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 y la Convención de la UNESCO de 2005 sobre diversidad de las expresiones culturales. Asimismo, la construcción de paz se vincula con la Ley 1448 de 2011, el Acuerdo Final de 2016, el Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición, la Ley 2272 de 2022 y los documentos CONPES 3932, 4031 y 4094, en correspondencia con los Convenios de Ginebra, la Convención de Ottawa de 1997, el Estatuto de Roma y la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad. De igual forma, la crisis ambiental se articula con la Ley 1931 de 2018, el CONPES 4058, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y la Estrategia Nacional de Economía Circular, en línea con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Acuerdo de París, el Marco de Sendái, el Acuerdo de Escazú y el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. En consecuencia, tanto las agendas sectoriales como las internacionales convergen en reconocer la dimensión social de estos fenómenos, de modo que el proyecto de comunidades académicas territorializadas en el área de Ciencias Sociales, Periodismo e Información encuentra en estos marcos el fundamento que vincula la realidad regional con la política nacional e internacional.

Relación con el área de conocimiento

Los cuatro hechos territoriales se vinculan de manera directa con el área de Ciencias Sociales, Periodismo e Información, puesto que cada uno demanda capacidades de interpretación, formación y acompañamiento que el documento atribuye de modo explícito a este campo del conocimiento. En el caso de las migraciones, el texto plantea la necesidad de formación en atención en emergencia y asistencia humanitaria, de modo que los programas académicos incorporen en su psum, contenidos que respondan a esa demanda y formen profesionales capaces de mitigar los impactos sociales, económicos y sanitarios del fenómeno.

De manera análoga, el abordaje de la diversidad étnica requiere que los programas de ciencias sociales, periodismo e información incluyan el reconocimiento de la autonomía, la gobernanza territorial y el enfoque de interseccionalidad, mientras la construcción de paz reclama la reflexión sobre las consecuencias de la violencia y la promoción de una cultura de paz desde la educación superior, y la crisis ambiental exige formación en gestión del riesgo, en legislación

y en políticas públicas con sensibilidad ambiental.

Por consiguiente, el área opera simultáneamente como instrumento de comprensión de las realidades locales, como espacio de formación de profesionales con pertinencia territorial y como mediadora del diálogo entre actores, dado que la investigación, la formación y el trabajo articulado con las comunidades constituyen las herramientas mediante las cuales este campo contribuye a la transformación de los territorios. En síntesis, la asimetría de la oferta académica, concentrada en Antioquia con 439 programas frente a los 44 de Córdoba y los 16 de Chocó, condiciona la capacidad regional para atender estos hechos, razón por la cual el fortalecimiento de comunidades académicas territorializadas se presenta como la respuesta pertinente.

- *Escenarios prospectivos*

Sobre la base de los hechos territoriales descritos, este apartado proyecta tres escenarios del territorio. El tendencial describe la evolución previsible si continúan las dinámicas actuales. El posible describe la transformación intermedia realizable con las capacidades y los recursos disponibles. El deseable describe el horizonte transformador al cual el área debería orientarse.

- *Escenario tendencial*

De mantenerse las dinámicas actuales sin una intención educativa orientada a las realidades del territorio, la trayectoria previsible es de profundización de las desigualdades antes que de estabilización, porque los mecanismos descritos en los hechos territoriales tienden a reforzarse con el tiempo. Conviene precisar que esta proyección no constituye un dato observado, sino una inferencia analítica construida a partir de la prolongación de las tendencias y cifras que la revisión de agendas documenta.

En el plano educativo y laboral, la persistencia del analfabetismo, que afecta al 18,1% de la población en Córdoba y al 12,71% en Chocó frente al 4% en Antioquia, sumada a la concentración de la oferta de educación superior del área, que reúne 439 programas en Antioquia frente a 44 en Córdoba y 16 en Chocó, sigue empujando a los jóvenes de los departamentos con menor oferta hacia los centros urbanos (MEN, s. f.). El resultado es una migración educativa sin retorno que vacía a los territorios del talento que podría transformarlos, de modo que la proporción de población joven que ni estudia ni trabaja, que en Chocó alcanza el 56% frente al 24,6% de Antioquia, se mantiene o se amplía (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026). La desventaja laboral femenina refuerza esa dinámica, con tasas de desempleo que en los últimos años disponibles se ubicaron en el 17,2% en Córdoba, el 15,7% en Chocó y el 13,9% en Antioquia, siempre por encima de la masculina, aunque la comparación estricta entre departamentos es limitada porque los planes de desarrollo reportan años y variables distintas, advertencia que la propia revisión de agendas formula (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026). A ello se agrega una estructura económica que reproduce la asimetría, pues Chocó depende en un 56% de actividades agropecuarias y de pesca con una industria manufacturera del 4,9%, mientras Antioquia diversifica entre comercio, minería e industria y Córdoba combina el agro con el comercio, de manera que los menores ingresos se concentran precisamente en

los territorios de mayor rezago formativo.

En el plano étnico y social, la coincidencia entre la pertenencia étnica y la pobreza tiende a perpetuarse. Chocó, con cerca del 82,1 % de población afrodescendiente, un 15 % de población indígena y alrededor del 96% de su territorio bajo titulación colectiva, ocupa el primer lugar del país en pobreza monetaria con 67,4%, seguido de Córdoba con 49,6% y Antioquia con 24,7% (DANE, 2018 y 2024). Sin una intervención deliberada, las desventajas acumuladas en pobreza, educación y acceso a servicios continúan recayendo sobre las comunidades afrodescendientes e indígenas, incluidas las 202.621 personas de los pueblos Zenú y Emberá Katío de Córdoba, de modo que la riqueza étnica sigue siendo un activo subvalorado en lugar de convertirse en motor de desarrollo. A medida que esa exclusión se prolonga, la presión migratoria interna y la fragilidad del tejido comunitario se intensifican, lo que dificulta aún más la articulación entre las organizaciones sociales y las instituciones.

En el plano de la movilidad humana y la violencia, la continuidad de la situación proyecta una agudización de las crisis humanitarias. El tránsito migratorio hacia el Tapón del Darién sigue desbordando la capacidad institucional de Chocó y Antioquia, con municipios como Necoclí, Turbo, Acandí, Juradó y Unguía convertidos en puntos críticos donde convergen la violencia, la trata de personas y la falta de atención médica (Acosta et al., 2023, citado en Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026). Los riesgos de explotación sexual asociados a la migración y al turismo persisten en ausencia de regulación, con Antioquia entre los dos departamentos del país con mayor número de casos de explotación sexual de niños, niñas y adolescentes, con un 20% de los ingresos al Proceso Administrativo de Restablecimiento de Derechos, y con un turismo internacional en Córdoba que creció el 32 % en 2025 sin la regulación que ese auge exige (ICBF, 2025). La violencia armada, por su parte, continúa generando desplazamientos, confinamientos, violencia sexual, reclutamiento de menores y ataques a líderes sociales, con impacto diferenciado sobre las comunidades afrodescendientes, indígenas y campesinas, las mujeres y la población LGBTIQ+, lo que compromete el desarrollo humano y la participación ciudadana en los territorios.

De modo simultáneo, la crisis ambiental sigue actuando como multiplicador de los riesgos preexistentes. La biodiversidad del Chocó permanece amenazada por la minería ilegal, la tala y los cultivos de uso ilícito, agravada por una pluviosidad que provoca deslizamientos e inundaciones sobre una infraestructura vial precaria cuyo deterioro puede ocasionar aislamiento, con implicaciones en la distribución de alimentos y en el acceso a salud y educación. Córdoba sufre inundaciones recurrentes derivadas de su topografía plana, de las fuentes hídricas que lo rodean y de un modelo de ganadería extensiva y monocultivo, con desplazamientos y pérdidas económicas, y Antioquia evidencia deforestación, minería ilegal e inundaciones vinculadas a su modelo productivo (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026). En términos agregados, este escenario no describe un simple estancamiento, sino una ampliación de la distancia entre el potencial cultural y ambiental de la región y las condiciones reales de vida de sus habitantes, una distancia que se hace más profunda y más difícil de revertir con cada año que transcurre sin una articulación sostenida entre el Estado, las universidades, las organizaciones sociales y las comunidades del territorio.

- *Escenario posible*

Este escenario describe las transformaciones territoriales que la oferta educativa alcanzable puede producir, derivadas de la cadena de valor construida en las tendencias educativas, y enuncia con claridad los techos que la acotan. Es un estado intermedio, tan cercano al deseable como favorables sean los factores habilitantes y tan cercano al tendencial como adversas sean las condiciones de cada subregión.

La transformación parte de la capacidad instalada que el territorio ya posee. La red académica de los tres departamentos y el SENA, que incluye a la Universidad de Antioquia, la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad del Sinú y el Tecnológico de Antioquia, entre otras instituciones, sostiene una oferta híbrida que combina presencialidad en sedes institucionales y comunales, tutorías locales y virtualidad donde las condiciones lo permiten. Sobre esa base, la formación de talento humano con arraigo territorial permite que una parte creciente de los egresados permanezca y aporte a los procesos territoriales de construcción de paz, al fortalecimiento del tejido comunitario y a la comprensión de la movilidad humana como fenómeno propio de la región, lo que empieza a moderar la migración educativa sin retorno que caracteriza al tendencial. La incorporación de sabedores, formadores empíricos y líderes comunitarios como colaboradores y co-formadores, dentro de lo que la norma vigente permite, junto con el aprendizaje situado que toma el territorio como aula, acerca la formación a las subregiones donde hoy no llega, en particular Urabá, el Occidente, el Bajo Cauca, el Alto Sinú y el sur de Córdoba, y las cabeceras y ejes fluviales del Chocó en Quibdó, el San Juan y el Atrato.

En ese marco, los territorios ganan capacidades concretas. Los egresados formados en resolución y transformación de conflictos, derechos humanos, formulación de proyectos y diálogo de saberes nutren las organizaciones sociales, las juntas de acción comunal y las administraciones locales, y la comunicación popular y la investigación acción participativa fortalecen la participación y la incidencia de las comunidades en las decisiones que las afectan. La perspectiva de género y los enfoques diferenciales, incorporados como ejes transversales de la formación, aportan a la protección de las mujeres y de las poblaciones vulnerabilizadas frente a las violencias que el diagnóstico documenta. El seguimiento de estos avances es verificable mediante los indicadores que las propias mesas priorizaron, como el número de egresados que aportan a procesos territoriales de construcción de paz, la participación de las organizaciones y comunidades en iniciativas de paz y desarrollo local, y el porcentaje de población rural beneficiada por los proyectos de autogestión.

Este avance tiene techos explícitos que no deben enunciarse como logros. La conectividad rural, el internet satelital, el estado de las vías y el transporte dependen de actores externos a las instituciones de educación superior, y la seguridad en las zonas de conflicto condiciona la presencialidad territorial, de modo que la cobertura en las zonas más dispersas de Chocó y del sur de Córdoba queda acotada a los lugares donde esas condiciones estén resueltas. El acceso a las sedes públicas por activar, a las plataformas y a los dispositivos pasa por convenios interadministrativos y alianzas con empresa y gobierno cuya concreción toma tiempo y no depende solo de la voluntad académica. En consecuencia, el cierre pleno de la brecha entre la Antioquia urbana y las subregiones dispersas excede lo alcanzable en este horizonte, la reducción de la exclusión de la población joven, hoy del 56 % en Chocó, avanza solo donde

la capacidad instalada y las alianzas se materializan, y la ruta propedéutica completa desde el nivel técnico hasta el doctorado se construye de manera gradual, no inmediata. El resultado es un territorio que reduce sus desigualdades de manera parcial y desigual, más cerca de la transformación en las zonas con presencia institucional consolidada y todavía limitado en las de mayor dispersión, donde el tendencial conserva su fuerza.

- *Escenario deseable*

Este escenario describe el horizonte transformador al que el área debería orientarse, donde se superan o reducen de manera significativa las problemáticas identificadas en los hechos territoriales. Recoge las aspiraciones que las comunidades formularon en el encuentro regional y corresponde a las condiciones plenas del territorio.

La región se proyecta como un conjunto de territorios constructores de paz integral, con fuerte desarrollo local situado, alta participación social, presencia estatal permanente y oportunidades para la juventud, donde la violencia deja de organizar la vida cotidiana. La paz se construye desde las bases y con las mujeres, con niñas, niños y adolescentes formados en autonomía y libertad, con la diversidad incluida en armonía con la naturaleza y con una resiliencia que hace el tránsito del miedo a la esperanza. La educación de calidad crea una cultura que protege a la juventud y a las mujeres de las violencias de todo tipo, sostiene espacios de diálogo, comunalidad y desarrollo a escala humana, y contribuye al fin de la inequidad y de la criminalización de la pobreza, con una seguridad ciudadana sin violencia.

La diversidad étnica y cultural se reconoce como un activo de desarrollo. El sistema educativo se integra desde las diversidades, con recursos y capacidades para una educación crítica, con competencia para descolonizar el conocimiento y dinamizar lo normativo, y con los saberes ancestrales y populares reconocidos como sujetos de aprendizaje. El desarrollo se centra en las personas y en las redes territoriales, con currículos flexibles que recogen los diálogos de saberes y reconocen la diversidad cultural y étnica, de modo que la pertenencia étnica deja de traducirse en desventaja acumulada en pobreza, educación y acceso a servicios. En el plano ambiental, una intervención sostenida garantiza el acceso al agua como bien común, suelos sanos y seguridad alimentaria, con el arraigo y la sabiduría ancestral en armonía con la ciencia y una transición hacia energías limpias y un desarrollo equilibrado, en el que el aprovechamiento de los recursos naturales es responsable, sostenible y sustentable, con intervención efectiva del Estado.

En este horizonte, la movilidad humana se comprende como un derecho, una oportunidad de desarrollo y una vía de comprensión del otro, en un sistema multidimensional articulado, con infraestructura institucional fortalecida, un sector privado ejecutor de programas sociales situados y una academia adaptada a los contextos migratorios. Las Ciencias Sociales, el Periodismo y la Información operan como el campo de conocimiento que acompaña estas transformaciones, rompiendo los silencios informativos sobre lo que ocurre en los municipios, visibilizando las problemáticas, fortaleciendo el diálogo entre actores y contribuyendo a la construcción de territorios más equitativos, incluyentes y sostenibles.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

Este apartado analiza cómo debería evolucionar la educación superior del área para responder a los desafíos territoriales identificados. El análisis se desarrolla a través de seis componentes estructurales de la oferta y compara su comportamiento en los tres escenarios. La columna tendencial se apoya en literatura reciente de educación superior del área; la deseable recoge lo sistematizado en el encuentro regional; la posible resulta de derivar, desde los recursos disponibles, las estrategias, las trayectorias, las competencias y el perfil efectivamente alcanzables.

Tabla 5. Escenarios prospectivos para educación superior en el área de conocimiento de Ciencias Sociales, Periodismo e información

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	La formación del área sigue la evolución disciplinar guiada por la automatización y la incorporación de inteligencia artificial generativa en las redacciones y en la investigación social, de modo que el perfil se orienta a la producción informativa optimizada por herramientas digitales (Larrondo-Ureta y Peña-Fernández, 2024; Trejos-Gil y Gómez-Monsalve, 2024). La literatura reciente ubica el énfasis en la empleabilidad y en las competencias menos expuestas a la automatización, en particular la capacidad crítica (Colus, 2024, p. 4). En la región, este perfil se concentra en Antioquia, que reúne 439 programas del área frente a 44 en Córdoba y 16 en Chocó (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	El egresado alcanzable es un profesional interdisciplinar en ciencias sociales y humanas, con enfoque diferencial e interseccional y capacidad de transformación de conflictos, diálogo de saberes e intervención territorial, formado con acompañamiento de co-formadores del territorio (matriz de consolidación, mesas 1, 2, 6 y 8). Es un perfil situado, competente para leer y acompañar los hechos territoriales de la región, con un componente internacional todavía incipiente que se consolidará en la medida en que se resuelvan la capacidad docente y las condiciones de conectividad (matriz de consolidación, mesas 5 y 7).	Un profesional interdisciplinar en ciencias sociales y humanas orientado a la transformación de los conflictos, con enfoque diferencial e interseccional y capacidad de diálogo y negociación de saberes (matriz de consolidación, mesas 1, 2, 6 y 8). El perfil pasa de la extensión universitaria a la negociación de saberes (matriz de consolidación, mesa 6) y articula figuras propias del territorio, como el profesional ambiental de base comunitaria y el agente educativo mediador intercultural con capacidad de descolonización del conocimiento (matriz de consolidación, mesas 3 y 5).
Competencias	El campo refuerza las habilidades sociotecnológicas y transversales asociadas a la actividad informativa y a la investigación social mediada por tecnología, junto con la capacidad de filtrar, valorar y analizar críticamente la información frente a la desinformación (Colus, 2024,	Las trayectorias sostenidas en esta capacidad permiten desarrollar el análisis de problemas territoriales, los derechos humanos y las políticas públicas, la formulación y gerencia de proyectos, la resolución y transformación de conflictos, el diálogo de	Análisis de problemas colombianos, derechos humanos y políticas públicas, formulación y gerencia de proyectos, resolución y transformación de conflictos, interculturalidad y lectura y mapeo de actores estratégicos (matriz de consolidación, mesas 1 y 8). Se suman

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias	p. 4; Larrondo-Ureta y Peña-Fernández, 2024). Persiste la brecha señalada por el diagnóstico entre los perfiles de formación y las necesidades del entorno, con demanda de competencias comunicativas y de articulación territorial (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	saberes, la investigación acción participativa y la comunicación popular, con perspectiva de género y enfoques diferenciales como ejes transversales (matriz de consolidación, mesas 1, 2, 6 y 8). Las competencias que dependen de capacidad docente aún no declarada en las fuentes, como el bilingüismo y la internacionalización del currículo, se incorporan como meta parcial, presentes en la perspectiva glocal y en la cooperación a escala continental que algunas mesas ya enuncian, pero sin garantía plena de desarrollo en todos los lugares (matriz de consolidación, mesas 5 y 7).	el diálogo de saberes ancestrales y científicos, las metodologías participativas y de investigación acción participativa, la comunicación popular y la incidencia (matriz de consolidación, mesas 2, 3 y 6), con perspectiva de género y enfoques diferenciales como ejes transversales (matriz de consolidación, mesa 8).
Estrategias pedagógicas	La educación superior transita de pedagogías pasivas hacia pedagogías activas que sitúan al estudiante en el centro y avanzan hacia la interdisciplinariedad, mediante trabajo cooperativo, proyectos de investigación, resolución de problemas, seminarios, estudios de campo e investigación acción (Colus, 2024, p. 6). Esta adopción es creciente pero desigual, condicionada por la infraestructura tecnológica y la capacitación docente. En el diagnóstico, la oferta del área tiende a priorizar la investigación o la práctica profesional según la institución, sin un patrón regional integrado (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	Con esos recursos son realizables el aprendizaje situado que toma el territorio como aula, el aprendizaje basado en proyectos, la investigación acción participativa, el mapeo social y las prácticas tempranas en contacto con la comunidad, apoyados en materiales físicos donde la conectividad es limitada (matriz de consolidación, mesas 1, 3 y 8). Los sabedores, formadores empíricos y líderes comunitarios se incorporan como colaboradores y co-formadores dentro de lo que la norma vigente permite, articulados con docentes de perfil territorial (matriz de consolidación, mesas 1, 6 y 8). Las estrategias que dependen de plataformas y virtualidad sincrónica se ofrecen en los lugares con conectividad garantizada, y en el resto se sustituyen por tutoría presencial y trabajo con materiales físicos.	Aprendizaje activo y situado que toma el territorio como aula, con aprendizaje basado en proyectos e investigación acción participativa, escuelas sin aulas, laboratorios sociales, mapeo social y prácticas tempranas en contacto con la comunidad (matriz de consolidación, mesas 1, 3, 6 y 8). Se incorporan líneas críticas y descoloniales, con pedagogía freireana y formación para el disenso, y una perspectiva glocal que articula lo local y lo global (matriz de consolidación, mesas 5 y 8).

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	Se consolidan los modelos híbridos y en línea como formatos de enseñanza, junto con la tutoría personalizada y la realidad aumentada y virtual, en un uso de la tecnología entendido como medio y no como fin (Colus, 2024, pp. 5-6). Sin embargo, la modalidad depende de la conectividad, y el diagnóstico registra una región donde Chocó mantiene el 54,9 % de su población en zonas rurales y dispersas, lo que condiciona el acceso efectivo a esos formatos (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	La oferta se apoya en la red académica de los tres departamentos y el SENA, que incluye a la Universidad de Antioquia, la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad del Sinú y el Tecnológico de Antioquia, entre otras instituciones, complementada con las sedes comunitarias, las escuelas y los saberes ancestrales y populares disponibles en el territorio (matriz de consolidación, mesas 2, 3, 5 y 7). La modalidad es híbrida, con presencialidad en sedes institucionales y comunales, tutorías locales y virtualidad donde las condiciones lo permiten. El acceso a las sedes públicas por activar, a las plataformas y a los dispositivos se gestiona mediante convenios interadministrativos y alianzas con empresa y gobierno, no como un recurso que baste con que exista (matriz de consolidación, mesas 6 y 7). La conectividad rural, el internet satelital y las vías, junto con la seguridad en las zonas de conflicto, operan como el techo del escenario, de modo que la cobertura en las subregiones más dispersas queda acotada a los lugares donde esas condiciones estén resueltas (matriz de consolidación, mesas 1, 2 y 3).	Modalidad híbrida que combina presencialidad, virtualidad y tutorías locales para cubrir la ruralidad y las subregiones, con una distribución equilibrada entre encuentro presencial, trabajo autónomo, tutoría territorial y virtualidad sincrónica (matriz de consolidación, mesas 2 y 7). Los recursos incorporan los saberes ancestrales y populares, las sedes comunitarias y la capacidad instalada de la red académica de los tres departamentos, con conectividad, transporte y ayudas didácticas garantizados como condición del acceso (matriz de consolidación, mesas 3, 5 y 8).
Denominaciones y trayectorias formativas	La tendencia apunta a diversificar los programas y a habilitar trayectorias flexibles con múltiples puntos de acceso y salida, en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida, con las microcredenciales como modalidad emergente de reconocimiento de aprendizajes (Colus, 2024, p. 3). En el área, la oferta se mantiene amplia pero asimétrica, con denominaciones de	La articulación de niveles es viable sobre la oferta ya autorizada de las instituciones de la red regional, lo que habilita trayectorias que combinan técnica, tecnología y profesional con apertura a posgrado, así como rutas de fortalecimiento de programas afines antes que la creación de programas enteramente nuevos (matriz de consolidación, mesas 7 y 8). Las denominaciones alcanzables se	Rutas propedéuticas completas que articulan del nivel técnico al doctorado sobre una misma base territorial. Las denominaciones propuestas comprenden Gestión Territorial, Paz y Convivencia (mesa 1); Profesional en Transformación Territorial y Paz, en ruta propedéutica del técnico al profesional (mesa 2); Profesional en Transformación Territorial (mesa 6); Ecología Política (mesa 4); Innovación

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas	comunicación, periodismo, ciencia política y afines concentradas en los centros urbanos de Antioquia (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	orientan a la gestión territorial, la paz y la convivencia, la transformación territorial y la migración y movilidad humana, sostenidas en la capacidad institucional existente (matriz de consolidación, mesas 1, 6 y 7). La ruta propedéutica completa desde el nivel técnico hasta el doctorado, que exige articulación entre varias instituciones y una diferenciación de perfil por nivel aún no resuelta, se enuncia como avance gradual y no como logro inmediato (matriz de consolidación, mesas 2, 3 y 8).	Social y Pedagógica hacia la Paz, concretada en los niveles de maestría y tecnología sobre la oferta autorizada del Tecnológico de Antioquia (mesa 8); Profesional en Ciencias Sociales con énfasis en Migración y Movilidad Humana, formulada como ruta de fortalecimiento de programas afines antes que como programa nuevo (mesa 7), y la ruta completa de cuatro niveles que integra el Técnico en Saberes Propios, el Profesional en Desarrollo Ambiental de Base Comunitaria, la Maestría en Intervención Social – Investigación Acción Participación y el Doctorado en Conflictos Socioambientales (mesa 3). La Estrategia integral de tránsitos y trayectorias para el aprendizaje sentipensante, planteada como estrategia de sistema para todos los niveles y para los saberes ancestrales y populares, orienta la articulación al amparo del Decreto 529 de 2024 (matriz de consolidación, mesas 1 a 8).
Impactos territoriales	La calidad de la formación se redefine en función de la empleabilidad y de la contribución al desarrollo sostenible y a la solución de problemas sociales (Colus, 2024, p. 7). No obstante, sin una intención territorial explícita, el diagnóstico proyecta que el capital humano formado abandona los territorios que más lo necesitan, con una migración educativa que mantiene o amplía la proporción de población joven excluida del estudio y del trabajo, que en Chocó alcanza el 56 % (Revisión Agendas Territoriales, Región 2, 2026).	Las transformaciones alcanzables son la formación de talento humano que permanece y aporta a procesos territoriales de construcción de paz, el fortalecimiento del tejido comunitario y de la participación social, y una mayor cobertura formativa en las subregiones donde la capacidad instalada y las alianzas lo permiten (matriz de consolidación, mesas 1, 2 y 6). El alcance en las zonas más dispersas de Chocó y del sur de Córdoba queda acotado por la conectividad y la seguridad, de modo que el cierre pleno de la brecha entre la Antioquia urbana y esas subregiones excede lo	Territorios constructores de paz con presencia estatal permanente y oportunidades para la juventud, acceso al agua como bien común y seguridad alimentaria, y sistemas educativos integrados desde las diversidades con capacidad de descolonizar el conocimiento (matriz de consolidación, mesas 1, 3 y 5). El impacto se mide con indicadores de participación comunitaria en iniciativas de paz, egresados que aportan a procesos territoriales y cobertura rural de los proyectos (matriz de consolidación, mesas 2, 6 y 8).

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Impactos territoriales		alcanzable y se enuncia como límite del escenario (matriz de consolidación, mesas 3 y 8).	

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional Ciencias Sociales, 2026

La lectura conjunta de la tabla muestra una cadena coherente entre los tres escenarios. El tendencial describe una formación disciplinarmente actualizada, atenta a la automatización y a la inteligencia artificial, pero desconectada de las realidades territoriales, de modo que reproduce la migración educativa y la concentración de la oferta en Antioquia. El deseable formula el horizonte pleno construido por las comunidades, con un perfil interdisciplinar orientado a la transformación de los conflictos, rutas propedéuticas completas y territorios constructores de paz. El posible articula ambos extremos al derivar, desde los recursos que las fuentes declaran disponibles, aquello que la oferta puede efectivamente producir.

El eje que ordena esa cadena es la disponibilidad de recursos. El escenario posible se acerca al deseable en los componentes que se apoyan en la capacidad instalada de la red académica regional y en los saberes del territorio, esto es, las estrategias pedagógicas situadas, las competencias para la transformación de conflictos y el perfil interdisciplinar. En cambio, se aproxima al tendencial en los componentes que dependen de la conectividad, el transporte y la seguridad, esto es, los recursos y las modalidades en las subregiones dispersas y los impactos territoriales de mayor alcance. La distancia entre lo deseable y lo posible no es, por tanto, un déficit de ambición, sino la expresión de los factores que la región aún no gestiona de manera autónoma.

De esta lectura se desprende una orientación para la acción. El cierre de la brecha entre el posible y el deseable depende menos de la formulación curricular, que las mesas ya resolvieron con solvencia, y más de resolver las condiciones habilitantes que operan como techo, en particular la conectividad, el transporte, la seguridad y los esquemas de financiamiento. Sobre esas condiciones se pronuncian las claves para la transformación que cierran el capítulo.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Este apartado identifica las condiciones necesarias para avanzar desde el escenario tendencial hacia el deseable y orienta la formulación de recomendaciones. Se organiza en tres bloques y se sustenta en las tensiones, las recomendaciones y los factores de viabilidad sistematizados en el encuentro regional.

a) Factores habilitantes

El territorio dispone de una base de capacidades sobre la cual es realista construir la transición.

La primera es la red académica de los tres departamentos y el SENA, que reúne a la Universidad de Antioquia, la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad de Córdoba, la Universidad del Sinú, el Tecnológico de Antioquia y otras instituciones universitarias, varias de ellas con autorizaciones vigentes que permiten articular niveles de formación sin esperar la creación de programas enteramente nuevos.

La segunda es el acervo de saberes ancestrales y populares, las sedes comunitarias, las escuelas y el talento humano local, que las mesas identificaron de manera consistente como recursos disponibles, junto con los planes de vida indígenas y los planes de etnodesarrollo afro, que ofrecen instrumentos ya construidos para articular los currículos con los proyectos colectivos de las comunidades.

La tercera es la convergencia programática que el encuentro regional produjo, con cinco familias de oferta articuladas alrededor de la construcción de paz como eje del área, un horizonte de transformación compartido y un marco transversal que orienta a las demás propuestas. A ello se suma un entorno normativo favorable, pues el Decreto 529 de 2024 habilita la articulación de niveles y las rutas flexibles, y el Decreto 481 de 2025, que regula el Sistema Educativo Indígena Propio, ofrece anclaje normativo a los programas con perfil étnico. Finalmente, el área cuenta con un modelo de medición ya diseñado, la matriz de impactos por dimensiones temáticas construida en el encuentro, con veintitrés indicadores agrupados en seis dimensiones, que puede adoptarse como referencia para el seguimiento regional.

b) Riesgos y barreras

La transición enfrenta barreras de tres órdenes. Las de orden estructural son la conectividad, el transporte y las ayudas didácticas, que en todas las mesas con cobertura rural dependen de actores externos a las instituciones de educación superior, junto con la seguridad en las zonas de conflicto, que condiciona la presencialidad territorial y expone a estudiantes, docentes y comunidades. Las de orden institucional comprenden la diferenciación aún no resuelta de los perfiles por nivel en las rutas propedéuticas, exigida por las condiciones de calidad de los Decretos 1075 de 2015 y 1330 de 2019, la ausencia de líneas base para la medición de impactos en seis de las ocho mesas, el vacío en la internacionalización del currículo que atraviesa todas las propuestas y la tensión entre los programas registrables y las estrategias transversales o rutas de fortalecimiento, que requieren mecanismos de gestión distintos. Las de orden participativo incluyen la representatividad territorial concentrada en Medellín y Antioquia, con menor voz directa de Chocó y Córdoba en el encuentro, y el riesgo, advertido de manera expresa por las propias mesas, de que el ejercicio participativo se agote en la formulación sin tránsito hacia la implementación. A estas barreras se agrega la fragilidad del financiamiento, visible en la dependencia de becas y apoyos de gestión externa para el acceso de los estudiantes, y en las restricciones presupuestales que el diagnóstico registra en las organizaciones sociales del territorio.

c) Recomendaciones estratégicas

Para las instituciones de educación superior. Articular el grupo de propuestas de construcción

de paz sobre la capacidad instalada y las autorizaciones vigentes de las instituciones de la red regional, con la denominación Innovación Social y Pedagógica hacia la Paz en los niveles de maestría y tecnología como punto de partida, y avanzar de manera gradual hacia las rutas propedéuticas completas, resolviendo la diferenciación de perfil por nivel que la norma exige. Institucionalizar la negociación de saberes y la vinculación de personas del territorio como co-formadores, articulándolas con los requisitos formales de idoneidad, y abrir una línea de educación popular en cada institución. Adoptar la matriz de impactos por dimensiones como modelo de medición regional, construir las líneas base pendientes y poner en marcha el observatorio por la paz de incidencia local y regional propuesto en el encuentro. Asumir el marco transversal de tránsitos y trayectorias como orientador del área, incorporar de forma progresiva la internacionalización del currículo y el bilingüismo, y fortalecer los protocolos de registro y sistematización de los ejercicios participativos para preservar la trazabilidad de la voz de las comunidades.

En términos curriculares, son factores habilitantes, en efecto, la convergencia programática alcanzada en el encuentro, con cinco familias de oferta articuladas alrededor de la construcción de paz y un marco transversal de tránsitos y trayectorias que orienta a las demás propuestas; la posibilidad de articular niveles sobre la oferta ya autorizada de las instituciones de la red regional, lo que habilita rutas de fortalecimiento antes que la creación de programas enteramente nuevos; y la existencia de instrumentos ya contruidos por las comunidades, como los planes de vida indígenas y los planes de etnodesarrollo afro, que permiten anclar los currículos en los proyectos colectivos del territorio.

El entorno normativo acompaña esa apuesta, en tanto el Decreto 529 de 2024 habilita la articulación de niveles y las rutas flexibles, y el Decreto 481 de 2025, que regula el Sistema Educativo Indígena Propio, ofrece anclaje a los programas con perfil étnico. Los límites de orden curricular son precisos, a saber, la diferenciación de los perfiles por nivel en las rutas propedéuticas, aún no resuelta y exigida por las condiciones de calidad de los Decretos 1075 de 2015 y 1330 de 2019; la ausencia de líneas base para la medición de impactos en seis de las ocho mesas; el vacío de internacionalización del currículo que atraviesa todas las propuestas, y la tensión entre los programas registrables y las estrategias transversales o rutas de fortalecimiento, que requieren mecanismos de gestión distintos. La oportunidad consiste, entonces, en concentrar el esfuerzo institucional en esa diferenciación de perfiles y en la construcción de líneas base, condiciones sin las cuales una formulación curricular ya madura no alcanza a traducirse en oferta registrable.

Para las entidades gubernamentales. Priorizar la conectividad, el transporte y las ayudas didácticas como una inversión interministerial coordinada entre los ministerios de Educación, Tecnologías de la Información, Transporte y Cultura, dado que constituyen el cuello de botella común de todas las propuestas con cobertura rural. Avanzar en la garantía del acceso a internet como derecho, condición que las mesas señalaron como habilitante de la modalidad híbrida en las subregiones. Tomar el Decreto 481 de 2025 como anclaje para el acompañamiento de los programas con perfil étnico y asegurar esquemas de financiamiento estudiantil, en particular becas y apoyos de sostenimiento, para los territorios de mayor exclusión. Sostener la presencia estatal y las condiciones de seguridad en las zonas de conflicto, sin las cuales la

formación territorializada no puede desplegarse.

Para los actores territoriales. Ejercer el papel de corresponsables del seguimiento que las mesas les asignaron, con las juntas de acción comunal, las organizaciones comunitarias, los consejos comunitarios y los cabildos participando en la medición periódica de los avances. Poner a disposición de la formación las sedes comunitarias, la capacidad instalada solidaria y los saberes propios, y articular los planes de vida y de etnodesarrollo con los currículos como instrumentos de pertinencia. Ampliar la participación directa de las comunidades de Chocó y Córdoba en los siguientes ciclos del proceso, para corregir la concentración de la voz en Medellín y Antioquia, y velar por que los compromisos del encuentro transiten de la formulación a la implementación.

4.5. Prospectiva de educación superior: Derecho

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La Región 1, integrada por el Distrito Capital de Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Meta, Vaupés y Vichada, suma cerca de 11 millones de habitantes distribuidos de forma asimétrica, dado que Bogotá concentra cerca de 7,1 millones, Cundinamarca 2,7 millones, Meta 901.000, Vichada 71.400, Guaviare 67.000, Guainía 37.500 y Vaupés 29.000 (DANE Censo 2018). Sobre esa base demográfica se configura una brecha entre centro y periferia que atraviesa todas las dimensiones del análisis. En efecto, la ruralidad va del 0,2 % en Bogotá al 25 % en Cundinamarca y asciende hasta valores que oscilan entre el 35 % en Guaviare y el 60 % en Vichada, de modo que las capitales de la Orinoquía, esto es San José del Guaviare, Inírida, Mitú y Puerto Carreño, operan como enclaves urbanos aislados dentro de territorios con baja densidad y entre 2 y 4 municipios. Por consiguiente, la fragmentación administrativa reducida y la dispersión geográfica determinan mayores retos de cobertura institucional y de articulación territorial.

Esta asimetría se prolonga en el mercado laboral, puesto que Bogotá registra una tasa de desocupación del 7,5 % con una estructura ocupacional formal apalancada en comercio, administración pública, educación y salud, mientras que Cundinamarca y Meta alcanzan el 8,9 % y los departamentos de la Orinoquía llegan al 10,5 % (DANE GEIH 2024). De manera concurrente, la estructura económica confirma la concentración, dado que el PIB de Bogotá ascendió a 430,1 billones de pesos en 2024, seguido por Cundinamarca con 108,2 billones y Meta con 54,8 billones, este último sustentado en hidrocarburos, ganadería y cultivos de arroz, maíz y palma. En contraste, Guaviare alcanzó 1,4 billones, Vichada 1,17 billones, Guainía 0,6 billones y Vaupés 0,47 billones, de modo que las economías periféricas se basan en actividades primarias, en sistemas de subsistencia y en formas propias de organización de las comunidades indígenas que no se reflejan plenamente en las cuentas nacionales. Así, la riqueza ambiental y la biodiversidad de estos territorios coexisten con limitadas capacidades técnicas e institucionales para su gestión.

La educación superior reproduce el mismo patrón, dado que la cobertura en Bogotá fue del 147,82 % en 2024, lo que evidencia la atracción de estudiantes de otras regiones y la concentración de la oferta de programas de Derecho, mientras que Cundinamarca registró el 34,86 %, Guaviare el 26,94 %, Guainía el 13,84 %, Vichada el 7,60 % y Vaupés el 5,48 % (MEN SNIES y DANE, 2024). En consecuencia, el acceso a la formación jurídica en la periferia depende de la migración educativa hacia Bogotá o Villavicencio, de la oferta a distancia de instituciones como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y de los esquemas de financiación del ICETEX, instrumentos que no compensan las barreras de dispersión y de sostenimiento. De este modo, se configura una paradoja, puesto que los territorios con mayores conflictos por tierra, derecho ambiental y diversidad cultural son precisamente los de menor acceso a la formación en Derecho.

La diversidad étnica introduce un elemento estructural que invierte la lógica centro-periferia. En Bogotá la población étnica asciende a 85.464 personas, equivalentes al 1,23 %, con predominio afrocolombiano, y en Cundinamarca alcanza el 0,8 %, mientras que en Guaviare representa el 13,6 %, en Guainía el 75,1 %, en Vaupés el 84,1 % y en Vichada el 96,8 %, con 41.919 personas indígenas en este último (DANE Censo 2018). Por consiguiente, los departamentos de la Orinoquía y la Amazonía presentan una mayoría indígena con arraigo territorial, sistemas propios de gobierno y reconocimiento de derechos colectivos, de modo que el ejercicio del Derecho se vincula con la consulta previa, la jurisdicción especial indígena y la protección de territorios ancestrales. En síntesis, mientras Bogotá y Cundinamarca demandan perfiles jurídicos en regulación económica, contratación y derecho comercial, los territorios periféricos requieren un enfoque centrado en el derecho agrario, ambiental, minero-energético y de ordenamiento territorial.

Los actores del territorio y sus agendas

El Estado colombiano constituye el actor central en la estructuración del orden territorial y jurídico, dado que en Bogotá y Cundinamarca su presencia es robusta y se expresa en instituciones con alta capacidad administrativa, mientras que en Guainía, Vaupés, Vichada y zonas de Meta y Guaviare su presencia es limitada, lo que genera vacíos institucionales que inciden en la garantía de derechos. En este marco, las organizaciones sociales promueven formas propias de liderazgo y autodeterminación, en particular en Guainía y Vaupés, donde el pluralismo jurídico se hace evidente, puesto que coexisten normas propias con el ordenamiento estatal. De manera complementaria, las organizaciones no gubernamentales intervienen en zonas de alta biodiversidad y baja presencia del Estado mediante proyectos de conservación, fortalecimiento comunitario y defensa de derechos humanos.

El tejido de organizaciones sociales presenta agendas marcadas por su ubicación. Así, en Bogotá se concentran organizaciones de defensa de poblaciones históricamente excluidas, tales como la Fundación Escuela Trans, la Corporación Mundos Diversos y TransColombia, cuyas demandas se centran en las violencias basadas en género, la discriminación estructural y la exclusión laboral, junto con organizaciones de víctimas como FENAVIC y FavisPaz, orientadas hacia la reparación integral y la implementación del Acuerdo de Paz. De manera concurrente, en Meta y Guaviare el tejido se vincula al conflicto armado mediante el Comité Cívico por

los Derechos Humanos del Meta y la Comisión Intereclesial de Justicia y Paz, mientras que las Asociaciones de Productores del Sur del Meta y la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos demandan acceso a la tierra y sostenibilidad productiva. Por su parte, en Guainía, Vaupés y Vichada predominan organizaciones de base étnico-territorial como CRIGUA, COPAI, ASATIBVA y UNUMA, que ejercen funciones de gobierno propio y centran sus demandas en la autonomía territorial, la salud intercultural y la pervivencia cultural.

En el plano de las organizaciones profesionales, los colegios de abogados estructuran la representación gremial y la incidencia jurídica, dado que en Bogotá y Cundinamarca operan el Colegio de Abogados de Bogotá, el Colegio de Abogados Comercialistas, CONALBOS y el Colegio de Abogados Defensores de Derechos Humanos, con agendas de acceso a la justicia, ética profesional y litigio estratégico. De manera diferenciada, el Colegio de Abogados del Meta y el Colegio de Abogados Penalistas del Llano atienden conflictos de tierras y el sistema penal acusatorio, el Colegio de Abogados del Guaviare se articula con problemáticas socioambientales, y en Guainía, Vaupés y Vichada la presencia se limita a los Colegios de la Orinoquía y Amazonía y a los capítulos de la Federación Nacional de Colegios de Abogados. A su vez, las instituciones de educación superior evidencian una centralización, puesto que la mayor parte de los programas de Derecho se localiza en Bogotá, frente a una oferta reducida en Chía, Cajicá y Fusagasugá en Cundinamarca, en Villavicencio en Meta y en San José del Guaviare, mientras que en Guainía, Vaupés y Vichada la oferta es prácticamente inexistente.

Las agendas gubernamentales, expresadas en los planes de desarrollo de los siete territorios y en el Plan Nacional de Desarrollo, convergen en cuatro asuntos compartidos a pesar de las brechas. En primer término, la garantía de derechos humanos y reparación integral articula el cumplimiento de la Ley 1448 de 2011, de modo que Cundinamarca se propone atender el 100 % de las solicitudes de ayuda humanitaria, en tanto que Meta y Guaviare avanzan en restitución de tierras y Vichada y Guainía refuerzan la justicia transicional. En segundo término, el acceso a la justicia impulsa el Sistema Nacional de Justicia Familiar, la transformación digital de la justicia y el pluralismo jurídico, dado que Vaupés, Guainía y Meta incorporan la articulación con la Justicia Especial Indígena. En tercer término, la formalización de la propiedad articula el plan Tierra de Propietarios de Cundinamarca, con 7.000 asistencias, las jornadas con la Agencia Nacional de Tierras en Meta y Guaviare y la jurisdicción agraria del Plan Nacional de Desarrollo. En cuarto término, la transparencia y el buen gobierno articulan la Ley 1712 de 2014 y los estándares de la OCDE, mientras que la justicia ambiental vincula la sentencia del Río Bogotá y la Sentencia 4360 de 2018 sobre la Amazonía. Por consiguiente, las divergencias se concentran en el alcance normativo, dado que el Plan Nacional de Desarrollo propone reformas estructurales en materia laboral, pensional y agraria, en tanto que los territorios limitan su capacidad a acuerdos y ordenanzas sobre regulación local, gobernanza de la ciencia y formalización de la minería de subsistencia.

Hechos territoriales

La Región 1, integrada por Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Meta, Vaupés y Vichada, define un hecho territorial como un fenómeno compartido que impacta a múltiples entidades y cuya atención coordinada resulta más eficiente, de alcance no

necesariamente coincidente con la delimitación regional, según se explicó en la introducción de este capítulo. De ahí que el análisis de los planes de desarrollo y de las agendas compartidas permita priorizar cuatro hechos que trascienden los límites administrativos y evidencian la interdependencia entre los actores sociales, gubernamentales y gremiales.

El primer hecho corresponde a la garantía de derechos humanos y reparación integral, dado que responde a la necesidad de superar las secuelas del conflicto armado mediante la aplicación de la Ley 1448 de 2011, que no se limita a la entrega de ayudas, sino que articula la restitución de tierras y la coordinación con la Justicia Especial para la Paz para operativizar los trabajos, obras o actividades con contenido reparador. En consecuencia, Cundinamarca se enfoca en la atención del 100 % de las solicitudes de ayuda humanitaria, mientras que Meta y Guaviare se centran en el cumplimiento de órdenes judiciales de restitución y en la búsqueda de personas desaparecidas. De este modo, el hecho vincula a las Unidades de Víctimas y a la Rama Judicial con organizaciones sociales como FENAVIC, FavisPaz y el Comité Cívico por los Derechos Humanos del Meta, puesto que requiere el diálogo entre el Derecho, la atención psicosocial y la reconstrucción del tejido social.

El segundo hecho corresponde al acceso a la justicia y la resolución de conflictos, ya que se orienta a disminuir la brecha institucional que impide al ciudadano acceder a la administración de justicia de manera oportuna. En este marco, el hecho contempla la modernización de las Comisarías de Familia para atender violencias de género, la promoción de los Métodos Alternativos de Resolución de Conflictos en el marco de la Paz Total y la justicia digital para la desmaterialización de los procesos. Asimismo, integra el pluralismo jurídico mediante el reconocimiento de la Justicia Especial Indígena en Vaupés, Guainía y Meta, fenómeno determinante en territorios donde la población étnica alcanza hasta el 96 %, de modo que vincula al sector justicia, a las plataformas de tecnología y a organizaciones étnicas como CRIGUA, UNUMA y ASATRIBVA. Por consiguiente, este hecho cruza el Derecho con la ingeniería de sistemas, el trabajo social y la antropología.

El tercer hecho corresponde a la formalización de la propiedad y el ordenamiento territorial, dado que aborda la informalidad estructural en la propiedad rural y urbana mediante la creación de la Jurisdicción Agraria propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo para resolver conflictos de tierras con jueces especializados. En consecuencia, Cundinamarca proyecta el plan Tierra de Propietarios con 7.000 asistencias, mientras que Meta y Guaviare articulan jornadas de titulación con la Agencia Nacional de Tierras y Bogotá busca la agilización de trámites de vivienda y el cumplimiento de fallos ambientales como la sentencia del Río Bogotá. De este modo, el hecho une los sectores de agricultura, vivienda, ambiente y la Rama Judicial con la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos y los gremios del agro y la construcción, puesto que requiere expertos en derecho agrario, catastro, agronomía y urbanismo.

El cuarto hecho corresponde a la transparencia, el buen gobierno y la modernización pública, ya que busca elevar la calidad de la gestión mediante el cumplimiento de la Ley 1712 de 2014 y la mejora del desempeño en el Índice de Transparencia, de modo que Cundinamarca y Guaviare se fijan como meta alcanzar el primer lugar en este índice. A su vez, el hecho se enfoca en la defensa técnica del Estado para prevenir el daño antijurídico y adopta los

estándares de la OCDE para la mejora regulatoria, de manera que las normas locales se basen en evidencia técnica. Por consiguiente, vincula a las Secretarías Jurídicas departamentales con el Colegio de Abogados de Bogotá, CONALBOS y los Colegios de la Orinoquía y la Amazonía, puesto que integra el derecho administrativo con la ciencia política y la ciencia de datos. De manera complementaria, el análisis identifica hechos metropolitanos en el marco de la Ley 2199 de 2022, entre los cuales figuran la seguridad y la justicia regional frente a la criminalidad transfronteriza entre Bogotá y Cundinamarca, la gestión del recurso hídrico mediante el pacto de bordes y la sentencia del Río Bogotá, y los sistemas regionales de innovación y educación.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención jurídica. En el plano sectorial, la garantía de derechos humanos se articula con la Ley 1448 de 2011 y con el CONPES 4157, que introduce el enfoque de humanización penitenciaria y la resocialización como fin de la pena, mientras que el acceso a la justicia se ancla en el CONPES 4024, que operativiza el expediente judicial electrónico y el modelo de justicia digital para los ciudadanos de las zonas dispersas de la Orinoquía. Del mismo modo, la formalización de la propiedad responde a la Jurisdicción Agraria propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo, en tanto que la transparencia se vincula con la Ley 1712 de 2014 y con los estándares de la OCDE para la mejora regulatoria, y los hechos metropolitanos se anclan en la Ley 2199 de 2022.

En el plano internacional, los cuatro hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por una parte, la garantía de derechos humanos y el acceso a la justicia dialogan con el ODS 16, en particular con las metas 16.3 sobre acceso a la justicia, 16.6 sobre instituciones eficaces y 16.9 sobre identidad jurídica, mientras que la protección frente a la discriminación atiende los ODS 5 y 10. Por otra parte, la formalización de la propiedad responde a los ODS 1 y 8, en particular a la meta 1.4 sobre derechos iguales a la tierra, en tanto que el cumplimiento de la sentencia del Río Bogotá y de la Sentencia 4360 de 2018 sobre la Amazonía como sujeto de derechos vincula los ODS 13, 14 y 15 en alineación con el Acuerdo de Escazú. De manera transversal, el ODS 17 exige la coherencia normativa bajo estándares internacionales, de modo que los compromisos globales convergen con las responsabilidades de la academia y del Estado en la construcción de un modelo de justicia situado, digitalizado y orientado a la reducción de brechas en la Región 1.

Relación con el área de conocimiento

Los cuatro hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Derecho, puesto que cada uno traduce una necesidad social en una demanda de formación jurídica situada que conecta el diagnóstico con la práctica profesional.

En primer término, la garantía de derechos humanos y reparación integral convoca al derecho transicional, al debido proceso y a la defensa de las víctimas, dado que la operativización de la Ley 1448 y de las sanciones de la Justicia Especial para la Paz exige profesionales capaces de articular la restitución de tierras con la reconstrucción de la memoria histórica.

En segundo término, el acceso a la justicia interpela al derecho procesal, al derecho de familia

y al pluralismo jurídico, puesto que la justicia digital y la coordinación con la Justicia Especial Indígena demandan competencias en la articulación entre el ordenamiento estatal y los sistemas normativos propios de los territorios con población indígena mayoritaria.

En tercer término, la formalización de la propiedad convoca al derecho agrario, ambiental y de ordenamiento territorial, dado que la Jurisdicción Agraria y el cumplimiento de fallos ambientales requieren perfiles especializados en seguridad jurídica de la tenencia.

En cuarto término, la transparencia y el buen gobierno convocan al derecho administrativo y a la defensa jurídica del Estado, puesto que la prevención del daño antijurídico exige conocimiento técnico de la integridad pública.

Por consiguiente, el documento evidencia una paradoja, dado que los territorios con mayores necesidades jurídicas, esto es Guainía, Vaupés y Vichada, donde la cobertura en educación superior en Derecho es inferior al 14 %, son precisamente los de menor capacidad formativa, de modo que la academia está llamada a orientar sus currículos hacia el derecho indígena, ambiental y agrario para reducir la brecha entre la formación y las realidades del territorio.

- *Escenario tendencial*

Bajo el supuesto de continuidad sin intervención, se consolidaría la concentración de la oferta de derecho en la capital. Esto se evidencia en que, durante la última década, se sostuvo en Bogotá una cobertura de educación superior del 147,82 % frente al 5,48 % en Vaupés, el 7,60 % en Vichada y el 13,84 % en Guainía (MEN, 2025). En consecuencia, si la periferia continúa dependiendo de la migración estudiantil hacia Bogotá y Villavicencio, así como de la oferta a distancia y de los esquemas tradicionales de financiación, la formación de capital humano local seguirá sin materializarse. De este modo, los territorios con mayores conflictos por la tierra y mayor diversidad étnica permanecerían sin la capacidad jurídica especializada para atenderlos.

A su vez, la prolongación de la ausencia estatal y de la brecha en el acceso a la justicia mantendría distanciados al ciudadano y a los sistemas judiciales en las zonas de ruralidad dispersa. La baja presencia institucional en Guainía, Vaupés y Vichada, sumada a la falta de operatividad efectiva de la justicia digital, perpetuaría las barreras físicas de acceso a los tribunales. En este escenario, la coordinación entre la justicia ordinaria y la Jurisdicción Especial Indígena seguiría sin consolidarse en territorios donde la población étnica supera el 84 % (DANE, 2018), con lo cual las tensiones entre las normas propias y el ordenamiento estatal permanecerían sin resolución.

En relación con la tierra y el medioambiente, la continuidad de la informalidad en la propiedad mantendría los conflictos por la tenencia, dado que, sin la puesta en marcha de la Jurisdicción Agraria, los procesos de titulación seguirían rezagados frente a la magnitud de la demanda. De manera concurrente, si la deforestación y la expansión de la frontera agrícola, asociadas a economías ilícitas, persisten en Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada, la presión sobre los territorios indígenas y sobre los ecosistemas se agravaría. Así, el incumplimiento sostenido de

fallos como la sentencia del río Bogotá y la Sentencia 4360 de 2018 mantendría la degradación ambiental y la vulneración de los derechos colectivos.

Finalmente, la persistencia de la debilidad institucional y de la victimización afectaría gravemente la gobernanza, pues la continuidad de la violencia y del riesgo para los liderazgos sociales seguiría erosionando el tejido social que sostienen las organizaciones de víctimas y étnico-territoriales. En este marco, si la transparencia y la defensa jurídica del Estado no se fortalecen, el daño antijurídico y la desconfianza institucional persistirán. En este sentido, la prolongación del escenario actual consolidaría una región de dos velocidades, un centro (Bogotá y Cundinamarca) que concentra la institucionalidad, la riqueza y la oferta jurídica, y una periferia (la Orinoquía y la Amazonía) atrapada en un ciclo de ausencia estatal, informalidad de la tierra, conflicto socioambiental y baja formación en derecho. Como resultado, las interdependencias hoy descritas como problema se transformarían en una fractura territorial de difícil reversión.

- *Escenario posible*

En materia de derechos humanos y acceso a la justicia, los mecanismos de justicia transicional y de reparación previstos en la Ley 1448 de 2011 se fortalecen en Cundinamarca y en el Meta; de este modo, la restitución de tierras y la búsqueda de personas dadas por desaparecidas registran avances verificables, mientras que en Guainía, Vaupés y Vichada su presencia sigue siendo intermitente. En consecuencia, las agresiones contra los liderazgos sociales disminuyen donde el Estado recupera presencia, pero persisten en las zonas donde los grupos armados actúan como administradores de hecho de la justicia. La modernización de las comisarias de familia, los métodos alternativos de resolución de conflictos y la justicia digital acercan el servicio en las cabeceras urbanas. En tanto, la coordinación entre la jurisdicción ordinaria y la Justicia Especial Indígena avanza mediante protocolos y experiencias piloto en los territorios donde la población étnica supera el 75 %, sin alcanzar todavía una articulación plena.

En cuanto a la tenencia de la tierra, la puesta en marcha gradual de la Jurisdicción Agraria y las jornadas de titulación de la Agencia Nacional de Tierras reducen la informalidad en Cundinamarca y en el Meta, mientras que en los territorios bajo la influencia de economías ilícitas los procesos siguen rezagados. De manera concurrente, la presión de la deforestación y de la expansión de la frontera agrícola sobre los territorios indígenas de Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada cede de forma parcial, y el cumplimiento de fallos como la sentencia del río Bogotá y la Sentencia 4360 de 2018 sobre la Amazonía- avanza de manera desigual. En la gestión pública, la aplicación de la Ley 1712 de 2014 y la mejora en el Índice de Transparencia progresan allí donde existe voluntad política, de modo que el daño antijurídico disminuye de forma focalizada y no homogénea en la región.

En síntesis, el escenario posible configura un territorio de transición en el que la fractura entre el centro y la periferia se reduce sin cerrarse. La presencia estatal se expande allí donde las condiciones de seguridad y de conectividad lo permiten; la seguridad jurídica de la tierra gana terreno en el centro y en el Meta, y la administración de justicia llega de manera creciente, pero todavía desigual, a la ruralidad dispersa, en tanto que los territorios más aislados permanecen

expuestos a la presión de las economías ilícitas. Su sostenibilidad depende de un compromiso estatal de largo plazo que exceda los ciclos políticos, de manera que la distancia que aún separa este avance factible del horizonte deseable constituye el insumo directo para los lineamientos de política orientados a consolidar la transformación del territorio.

- *Escenario deseable*

Se proyecta, en el horizonte del año 2036, la reversión de la fractura territorial descrita, lo que permitirá que la Región 1 transite hacia una integración efectiva entre el centro y la periferia. Este horizonte converge en tres elementos clave (seguridad, educación y justicia) como ejes articuladores del cambio, por lo que la superación de cada fenómeno territorial se sostendrá en la formación de capital humano jurídico local.

En materia de derechos humanos y reparación integral, el territorio superará de manera progresiva las secuelas del conflicto armado. Esto se logrará debido a que los mecanismos de justicia transicional dejarán de concentrarse en Bogotá y operarán de forma efectiva en el Meta y en los departamentos de la Orinoquía y la Amazonía, donde su presencia era escasa o nula. En consecuencia, la constitucionalización de los derechos para la paz regional y el fortalecimiento del sistema judicial, de la Fiscalía y del Ministerio Público frente a las agresiones contra los liderazgos sociales romperán el círculo vicioso del conflicto; de este modo, el tejido de organizaciones de víctimas operará en un entorno de plenas garantías.

En el acceso a la justicia, la distancia entre el ciudadano y la administración judicial se reducirá de manera sustancial, puesto que la modernización de las comisarías de familia, la expansión de los métodos alternativos de resolución de conflictos y la operatividad de la justicia digital acercarán el servicio a la ruralidad dispersa. De manera concurrente, el consultorio jurídico rural virtual se consolidará como la principal apuesta de la región, facilitando que las comunidades indígenas y campesinas accedan a la asesoría y a la representación sin necesidad de desplazarse. A su vez, el reconocimiento del pluralismo jurídico madurará hacia una articulación efectiva entre la jurisdicción ordinaria y la Jurisdicción Especial Indígena (fenómeno determinante en territorios donde la población étnica es mayoritaria), permitiendo que las organizaciones de gobierno propio ejerzan su autonomía en coordinación armónica con el Estado.

Respecto a la tenencia de la tierra, la seguridad jurídica se consolidará mediante la puesta en marcha de la Jurisdicción Agraria. Así, los procesos de titulación dejarán de estar rezagados frente a la magnitud de la demanda, y el plan Tierra de Propietarios de Cundinamarca, junto con las jornadas de la Agencia Nacional de Tierras en el Meta y el Guaviare, alcanzarán sus metas. Por consiguiente, la reducción de la informalidad desactivará uno de los principales motores del conflicto socioambiental; la presión de la deforestación y de la expansión de la frontera agrícola sobre los territorios indígenas de Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada cederá, y el cumplimiento de fallos (como la sentencia del río Bogotá y la Sentencia 4360 de 2018 sobre la Amazonía) se traducirá en la restauración de los ecosistemas.

En la gestión pública, la cultura de la moralidad administrativa y del buen gobierno se sostendrá desde la formación. De esta forma, la defensa jurídica del Estado se fortalecerá, el

daño antijurídico disminuirá y la región mejorará su desempeño en el Índice de Transparencia, en coherencia con la meta de Cundinamarca y el Guaviare de ocupar los primeros lugares. Así, la integridad pública dejará de ser un enunciado normativo para convertirse en una práctica arraigada en el ejercicio profesional.

El eje que articulará estas transformaciones es la formación de capital humano jurídico local. La Región 1 revertirá la concentración de la oferta educativa en la capital mediante un programa de derecho con enfoque territorial articulado por ciclos propedéuticos (desde los niveles técnico y tecnológico hasta el profesional y de maestría). En consecuencia, la cobertura en educación superior en la periferia se incrementará de manera sostenida, garantizando que los territorios con mayores conflictos por la tierra y alta diversidad étnica cuenten con capacidad jurídica especializada para atenderlos, y que los egresados permanezcan y se empleen en la región en lugar de migrar hacia Bogotá o Villavicencio.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El análisis de las tendencias educativas examina cómo debería evolucionar la educación superior en derecho para responder a los desafíos territoriales identificados. Este examen se desarrolla a través de los seis componentes estructurales de la oferta educativa, cuyo comportamiento se contrasta en los escenarios tendencial, posible y deseable descritos en el apartado anterior. La síntesis de este análisis se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 6. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento:

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	La formación jurídica de la región reproduce el perfil del abogado litigante de orientación urbana, instruido en la tradición formalista como técnico en la norma y orientado a la réplica de categorías abstractas. En este enfoque, las dimensiones ética, sociopolítica y territorial quedan situadas en un lugar marginal frente al núcleo técnico-disciplinar (Montoya Vargas, 2009; Ramallo, 2020). Los estudios comparados muestran que, a diferencia de las facultades de mayor prestigio internacional —las cuales promueven una formación integral y especializada—, los programas latinoamericanos tienden a	El perfil del egresado inicia su tránsito desde el abogado litigante de orientación urbana hacia el agente de transformación territorial. En una parte de la oferta, el modelo formalista heredado convive con un perfil que incorpora las dimensiones ética, crítica, interdisciplinaria y de proyección social. En este escenario, los nuevos currículos reconocen los saberes locales y sitúan el conocimiento del contexto junto al dominio de la norma; de manera que el egresado ya no se define únicamente por su capacidad técnica, sino que comprende las dinámicas sociales, ambientales y étnicas de su región.	El egresado se concibe como un agente de transformación territorial —una persona íntegra y humanista— cuya formación en el ser precede a su instrucción en el saber. Es un profesional ético, crítico y sensible a la diversidad, comprometido con su entorno, el cual investiga constantemente. Asimismo, dialoga con todos los actores sociales, diagnostica las problemáticas locales para traducirlas en políticas públicas y contribuye a la resolución concertada de los conflictos desde una vocación de servicio y una cultura de paz. Su perfil reúne el rigor jurídico con la analítica de datos, el

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	una oferta generalista poco diferenciada (Parada Trujillo et al., 2024). Esto deriva en una visión mayoritariamente urbana y en una sobreoferta de profesionales con baja pertinencia territorial; de este modo, el egresado conoce la norma, pero ignora las dinámicas del entorno en el que debe ejercer.	No obstante, este perfil territorial se consolida de manera desigual en la Región I: registra mayor madurez en los programas del centro y del Meta, frente a una presencia todavía incipiente en la periferia de la Orinoquía y la Amazonía. En tanto este perfil intermedio avanza, el egresado articula el rigor jurídico con una creciente sensibilidad a la diversidad, apertura al diálogo comunitario y capacidades tempranas en analítica de datos y uso crítico de la tecnología. Así, su diferencial adquiere un componente humano y contextual que, sin alcanzar aún el horizonte deseable, lo distancia de la mera reproducción formalista.	uso crítico de la inteligencia artificial y la capacidad de comunicarse en el lenguaje de las comunidades; por consiguiente, su valor diferenciador no es solo técnico, sino profundamente humano y contextual.
Competencias	El modelo vigente privilegia la transmisión de contenidos y la memorización normativa por encima del desarrollo de capacidades críticas, interdisciplinarias, investigativas y de trabajo comunitario, las cuales se incorporan como complementos y no como ejes del currículo (Baltodano Mayorga, 2022; Montoya Vargas, 2009). Aunque el enfoque por competencias figura en los documentos de política y en los discursos institucionales, su implementación tiende a ser nominal, puesto que el discurso pedagógico dominante en las carreras de derecho conserva su matriz tradicional (Lista, 2022). De este modo, las aptitudes asociadas al análisis del contexto, al pluralismo jurídico y al uso de datos y tecnologías —demandadas por el territorio— permanecen	Las competencias dejan de figurar como complementos y se incorporan de manera progresiva como ejes curriculares en una parte creciente de la oferta. En el plano del conocimiento, los programas integran los derechos humanos en su dimensión contemporánea, el pluralismo jurídico, la justicia propia de los pueblos, la justicia transicional y los métodos alternativos de resolución de conflictos; gracias a esto, el egresado comprende el marco normativo a la par de las realidades sociales, étnicas y ambientales de su entorno. En el saber hacer, se desarrollan destrezas investigativas, comunicativas, de argumentación y de escritura jurídica, así como el análisis de contexto y el uso crítico de la tecnología,	La formación articula un núcleo jurídico sólido con competencias pertinentes al territorio. En el plano del conocimiento, abarca los derechos humanos en su dimensión contemporánea —incluidos nuevos sujetos de derechos como los ríos y los ecosistemas—, la justicia transicional, el derecho internacional humanitario, el pluralismo jurídico, la justicia propia de los pueblos, los mecanismos alternativos de resolución de conflictos, la teoría del Estado y la gobernanza. En el saber hacer, integra la argumentación, la escritura jurídica, el análisis cualitativo y cuantitativo de datos, la mediación, la negociación, el uso ético de las tecnologías y las habilidades STEM aplicadas al derecho, junto con la

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias	subordinadas al dominio exclusivo de la dogmática.	mientras que la mediación, la negociación y los enfoques diferenciales se incorporan de forma parcial. Paralelamente, la formación humanista, la ética y el pensamiento crítico transitan hacia ejes transversales — proceso con mayor madurez en el centro y en el Meta, pero con avance incipiente en la periferia—.	comunicación asertiva y la escucha activa. Finalmente, la formación humanista, la ética y el pensamiento crítico se consolidan como ejes estructurales y transversales, superando definitivamente su condición de asignaturas complementarias.
Estrategias pedagógicas	La enseñanza continúa dominada por el modelo magistral y por una autoridad pedagógica vertical; de manera que, aun cuando se introducen metodologías activas —como las clínicas o los consultorios jurídicos—, estas tienden a reproducir las lógicas tradicionales al no transformarse la relación docente-estudiante ni la concepción del conocimiento (Baltodano Mayorga, 2022). El estudio sobre el Patrocinio Jurídico de la Universidad de Buenos Aires ilustra cómo incluso las prácticas obligatorias replican el formalismo que pretenden superar (Ramallo, 2020). Asimismo, la incorporación de las tecnologías suele ser acrítica, lo que arriesga profundizar la desigualdad en los mercados jurídicos periféricos e informales de la región (Bonilla, 2020). En la Región 1, además, la carga del acceso a la justicia se traslada a la academia, por lo que los consultorios atendidos por estudiantes suplen la ausencia institucional.	La enseñanza se desplaza de manera progresiva hacia el aprendizaje activo y situado. El aprendizaje basado en problemas con contexto territorial, las clínicas jurídicas, los semilleros y los consultorios jurídicos se convierten en el eje formativo de un número cada vez mayor de programas. Así, la práctica deja de reproducir las lógicas tradicionales y empieza a organizarse en torno a casos reales del entorno regional. A este núcleo se suman la simulación de audiencias, las salidas de campo, el litigio estratégico y el uso crítico de tecnologías —como la inteligencia artificial y la gamificación—, que se incorporan paulatinamente a las metodologías. Este modelo alcanza mayor madurez en los programas del centro, mientras que avanza con mayor lentitud en los demás departamentos.	La enseñanza se organiza en torno al aprendizaje activo, situado y territorial. El aprendizaje basado en problemas con casos reales del territorio, la clínica y el consultorio jurídico de enfoque vivencial, el litigio estratégico, la simulación de audiencias, las salidas de campo y los semilleros de investigación desde los primeros semestres constituyen el eje del modelo. Estas estrategias se complementan con el acompañamiento pedagógico para el desarrollo de habilidades blandas, la mayéutica y el uso crítico de tecnologías avanzadas —como la inteligencia artificial, el metaverso y la gamificación—. Este modelo exige un perfil docente distinto —concebido como un facilitador con experiencia práctica y territorial— dispuesto a construir el conocimiento junto a los estudiantes y las comunidades. La educación legal clínica y el litigio estratégico, documentados como la transformación más significativa de la educación jurídica iberoamericana, se aplican ampliamente en el territorio.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	La oferta académica se concentra en la modalidad presencial y en los cascos urbanos, con consultorios jurídicos físicos limitados por la capacidad docente y por una práctica que reproduce el formalismo al no adaptarse al contexto territorial (Ramallo, 2020). La incorporación de modalidades virtuales o híbridas tropieza con la brecha de conectividad y con el suministro inestable de energía eléctrica; de manera que la periferia depende de la migración educativa hacia Bogotá y Villavicencio o de una oferta a distancia restringida. Esta configuración material refuerza la visión urbana de la formación y limita el alcance de cualquier apuesta digital (Bonilla, 2020).	La oferta se desplaza desde la rigidez presencial y urbana hacia una modalidad híbrida diferenciada por subregión. En Bogotá, el Meta y Cundinamarca la presencialidad y la virtualidad se combinan desde el inicio; mientras que en la Orinoquia y la Amazonía la presencialidad predomina en los primeros ciclos y la virtualidad alcanza a los corregimientos con servicios de conectividad más estables. En este escenario de transición, la virtualidad opera como un habilitador logístico y no como un sustituto de la experiencia territorial directa. La presencia en las regiones toma forma mediante sedes descentralizadas, aulas móviles y el consultorio jurídico rural virtual —recursos que reducen de manera creciente la dependencia de la migración educativa hacia Bogotá y Villavicencio—, en tanto que las políticas de gratuidad y los programas de bienestar sostienen la permanencia de los estudiantes.	La modalidad deseable es híbrida, con una presencialidad irremplazable en el territorio y diferenciada por subregión, de modo que en Guaviare, Guainía, Vichada y Vaupés los primeros semestres son presenciales y los finales pueden cursarse de forma virtual. En Bogotá, Meta y Cundinamarca convergen ambas modalidades desde el inicio, con la virtualidad como habilitador logístico y no como sustituto de la experiencia territorial. La conectividad y la energía se asumen como condición habilitante de toda la oferta, la cual es sostenida por aulas físicas y móviles en el territorio, sedes regionales de las universidades públicas, plataformas y bibliotecas digitales y el consultorio jurídico rural virtual como figura emblemática. Por su parte, la permanencia se garantiza mediante la gratuidad de la matrícula y la sostenibilidad se apoya en alianzas con el Estado y fondos de cooperación internacional.
Denominaciones y trayectorias formativas	Predomina el programa profesional de derecho de carácter general y masivo, caracterizado por una escasa diferenciación de niveles y denominaciones, así como por una débil articulación entre los ciclos formativos (Parada Trujillo et al., 2024). La ausencia de trayectorias técnicas y tecnológicas articuladas —sumada a la falta de énfasis pertinentes al contexto regional— mantiene una oferta homogénea y desconectada	La oferta académica se desplaza desde el programa profesional de derecho de carácter general y masivo hacia un sistema escalonado y articulado por ciclos propedéuticos, el cual enlaza los niveles técnico, tecnológico, profesional y de maestría. Este sistema inicia una implementación parcial que combina programas nuevos con reformas de los existentes; gracias a esto, las rutas de homologación entre niveles comienzan a operar y la fragmentación histórica entre	La oferta educativa se estructura formalmente en un sistema escalonado por ciclos propedéuticos —de los niveles técnico y tecnológico al profesional y de maestría— que cuenta con rutas claras de homologación y adopta el enfoque territorial como su principal factor diferenciador. Las denominaciones propuestas por las mesas de trabajo, transcritas literalmente, comprenden en el nivel técnico el «Técnico legal», con énfasis en TIC (mesa 5); en el nivel

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas	de las realidades locales. Esta configuración, vinculada a una creciente sobreoferta de profesionales, agrava la baja pertinencia territorial de la formación.	ciclos empieza a superarse. De manera concurrente, emergen las primeras trayectorias integradas y denominaciones con enfoque territorial, las cuales conviven con el programa de derecho tradicional. Así, el enfoque territorial empieza a funcionar como un factor diferenciador de la oferta, con mayor presencia en los programas emergentes, pero con una consolidación todavía incipiente en el conjunto de la región.	tecnológico, el «Tecnólogo en Ciencias Jurídicas», también con énfasis en TIC (mesa 5), el «Tecnólogo jurídico» (mesa 6) y un «Tecnólogo profesional» con los mismos énfasis del programa profesional (mesa 1); en el nivel profesional, el «Profesional en Derecho con enfoque territorial» (mesa 1), el «Derecho con enfoque territorial» articulado por ciclos del técnico a la maestría (mesa 3), el «Derecho» con inclusión de la caracterización territorial (mesa 6), el «Profesional en Derecho» planteado como reforma del pensum vigente con énfasis en TIC (mesa 5) y la «Gestión Territorial y Gobernanza Global» (mesa 4), y en el nivel de maestría, el «Derecho con enfoque territorial» como cierre de esa misma ruta propedéutica (mesa 3). Los énfasis varían según el contexto regional y comprenden los territorios indígenas, los derechos humanos y el derecho internacional humanitario, la resolución de conflictos, el derecho agrario, el derecho ambiental, las políticas públicas, la justicia transicional y las tecnologías de la información. Asimismo, se incluye una propuesta transdisciplinar en «Gestión Territorial y Gobernanza Global», que la mesa 4 ubicó de manera deliberada fuera del Derecho en sentido estricto.
Impactos territoriales	La formación jurídica tiene una incidencia limitada sobre el acceso a la justicia y sobre el desarrollo local, debido a que la estratificación del mercado profesional reduce a numerosos egresados a tareas subordinadas y concentra las	La formación jurídica comienza a producir efectos verificables sobre el acceso a la justicia y el desarrollo local allí donde la oferta llega de forma efectiva al territorio; de este modo, la retención del talento se incrementa y los primeros	El impacto esperado de la oferta se mide por su contribución al acceso efectivo a la justicia y a la permanencia del talento en el territorio. La medición de la disminución de las barreras de acceso a la administración

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Impactos territoriales	oportunidades en las grandes firmas del centro urbano (Bonilla, 2020). La baja cobertura en la periferia —y la consiguiente migración educativa— perpetúa la dependencia estructural respecto al centro del país, así como la ausencia de capacidad jurídica especializada en los territorios que concentran los mayores conflictos por la tierra y la más alta diversidad étnica.	egresados permanecen y se emplean en la región en lugar de migrar hacia el centro del país. El acceso a la justicia mejora en las zonas donde la oferta educativa y la presencia estatal se expanden. Estos efectos se manifiestan de manera focalizada y desigual, en tanto comienzan a instalarse sistemas de seguimiento y a estar disponibles los primeros datos sobre la incidencia de la oferta en el territorio. De este modo, el impacto territorial deja de ser marginal y se consolida como una tendencia parcial pero verificable, sin alcanzar todavía el alcance regional del escenario deseable.	de justicia se realiza según la tipología de los conflictos y la coordinación entre la jurisdicción ordinaria y la Jurisdicción Especial Indígena; el porcentaje de personas de las comunidades indígenas, afrodescendientes, campesinas y colonas que acceden a los consultorios jurídicos rurales virtuales; el porcentaje de personas de la región que se forman en los programas ofertados en el territorio y se emplean en él; el uso de los mecanismos alternativos de resolución de conflictos, y la disminución de los hallazgos e inconformidades de los entes de control como reflejo de una mejor gestión pública.

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional Derecho, 2026.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Este apartado identifica las condiciones necesarias para avanzar desde el escenario posible hacia el deseable y orienta la formulación de recomendaciones estratégicas. El escenario posible marca el punto de tránsito realista; de modo que la distancia que lo separa del horizonte deseable señala los frentes en que la intervención resulta más necesaria.

a) Factores habilitantes

El tránsito hacia el escenario deseable descansa en un conjunto de factores habilitantes que el Encuentro Regional identificó de manera convergente. El primero es la conectividad —concebida como condición clave, sin la cual ningún despliegue de oferta territorial, justicia digital o consultorio jurídico virtual resulta viable—. A ella se suman la presencia institucional efectiva en el territorio, la financiación sostenida proveniente de las regalías, la cooperación internacional y la inversión privada, además de un entramado de alianzas interinstitucionales que articule a las universidades con presencia regional, al SENA, al MEN y a MinTIC, así como a los gobiernos territoriales. En el plano formativo, son habilitantes la disponibilidad de docentes con perfil territorial e interdisciplinario, un modelo escalonado con rutas de homologación entre niveles, la gratuidad y el bienestar como condiciones de permanencia, y un marco normativo que reconozca el pluralismo jurídico y avance en la jurisdicción agraria.

b) Riesgos y barreras

El logro del escenario deseable enfrenta barreras estructurales. La principal es la ausencia de soberanía estatal efectiva en los territorios bajo control de actores armados, lo que condiciona la posibilidad misma de ofertar formación y de administrar justicia. La brecha de conectividad y su dependencia de la infraestructura eléctrica, la concentración de la oferta en los cascos urbanos y el éxodo del talento agravan la asimetría entre el centro y la periferia. En el plano institucional, la dependencia de la financiación externa expone el proceso a la discontinuidad de los ciclos políticos, mientras que la duplicidad de funciones entre agencias y la falta de desarrollo normativo para la coordinación entre la jurisdicción ordinaria y la Jurisdicción Especial Indígena limitan la articulación.

A ello se añade una restricción normativa de orden curricular: la exigencia de credenciales académicas para el ejercicio docente, prevista en las condiciones de calidad del Decreto 1075 de 2015, la cual tensiona el reconocimiento de los saberes territoriales y de las autoridades comunitarias que el modelo deseable considera estructurales. Persiste, finalmente, el riesgo advertido por la literatura de que la innovación pedagógica se incorpore sobre una matriz formalista no transformada y reproduzca el perfil tradicional que se pretende superar.

c) Recomendaciones estratégicas

De este contraste se derivan orientaciones estratégicas para los distintos actores. A las instituciones de educación superior les corresponde diseñar la oferta con enfoque territorial bajo el modelo escalonado, situar la presencialidad y la práctica en el territorio, transformar el perfil y la formación docente más allá de la simple incorporación de metodologías activas, e institucionalizar las clínicas, los consultorios jurídicos rurales virtuales y el litigio estratégico como ejes formativos. La pertinencia y la calidad de los nuevos programas exigen, asimismo, asegurar el registro calificado y proyectar su acreditación.

En materia curricular, el área desplaza su apuesta desde el programa profesional de carácter general y masivo hacia un sistema escalonado y articulado por ciclos propedéuticos que enlaza los niveles técnico, tecnológico, profesional y de maestría, y que adopta el enfoque territorial como factor diferenciador. Resultan habilitantes la disponibilidad de docentes con perfil territorial e interdisciplinario, las rutas de homologación entre niveles y la existencia de escenarios de práctica propios del campo, entre ellos los consultorios jurídicos rurales y virtuales, que permiten situar la formación sin depender de infraestructura nueva; también lo es la estrategia de implementación parcial que combina programas nuevos con la reforma de los existentes, en tanto no exige a las instituciones desmontar su oferta actual para iniciar el tránsito.

Los límites se concentran, de nuevo, en el reconocimiento del saber territorial, dado que la exigencia de credenciales académicas para el ejercicio docente prevista en las condiciones de calidad del Decreto 1075 de 2015 tensiona la incorporación de las autoridades comunitarias que el pluralismo jurídico supone, mientras que la falta de desarrollo normativo para la coordinación entre la jurisdicción ordinaria y la Jurisdicción Especial Indígena restringe el alcance de los

énfasis formulados en esa materia. A ello se añade el riesgo, advertido por la literatura, de que la innovación pedagógica se incorpore sobre una matriz formalista no transformada y reproduzca el perfil tradicional que se pretende superar, riesgo que la sola modificación de las denominaciones no conjura. La oportunidad se sitúa en el nivel técnico y tecnológico, hasta ahora ausente del campo, cuya apertura amplía el acceso a la asistencia jurídica en la periferia y, por esa vía, incide sobre el hecho territorial sin esperar la transformación del programa profesional tradicional.

A las entidades gubernamentales les compete garantizar la conectividad y la presencia institucional como bienes públicos, sostener la financiación más allá de los ciclos políticos, avanzar en el desarrollo normativo del pluralismo jurídico y de la jurisdicción agraria, y habilitar fórmulas de docencia compartida y de «saberes invitados» que concilien las condiciones de calidad con el reconocimiento de los saberes territoriales. A los actores territoriales, por su parte, les corresponde participar en la definición de la oferta, aportar el conocimiento situado de las comunidades y sostener las alianzas que aseguren el arraigo de los egresados, de modo que la formación se traduzca en capacidad instalada y en la transformación efectiva del territorio.

4.6. Prospectiva de educación superior: Educación

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La región conformada por los departamentos del Cauca, Nariño y Valle del Cauca se caracteriza por su biodiversidad y su diversidad étnica y cultural, dado que los tres hacen parte del Chocó Biogeográfico y comparten los páramos de la cordillera occidental y central, entre los que figuran los complejos de Sotará, Puracé y Las Hermosas. Sobre esa base territorial, el Valle del Cauca concentra 4.652.512 habitantes, cifra que casi triplica la del Cauca, con 1.590.171, y la de Nariño, con 1.719.281, mientras que Nariño se divide en 64 municipios frente a los 42 del Cauca y los 42 del Valle del Cauca (MINCIT, 2026). De manera diferenciada, en Cauca y Nariño la población rural supera a la urbana, en tanto que en el Valle del Cauca esa proporción se invierte. Por consiguiente, la composición étnica refuerza esa distinción, dado que la población étnica alcanza el 45,45 % en Cauca, con predominio indígena de 11 pueblos, el 38,7 % en Nariño, con mayoría afrocolombiana del 59 %, y el 18,38 % en el Valle del Cauca, con un 95,3 % de población negra, mulata o afrocolombiana.

Esta estructura determina las dinámicas económicas y de pobreza. En efecto, en el Cauca los sectores de mayor aporte al PIB son la administración pública con el 20,6 % y la agricultura con el 18,3 %, en Nariño la administración pública alcanza el 27,6 % y el comercio el 21,5 %, mientras que en el Valle del Cauca el comercio aporta el 18,9 % y la industria manufacturera el 14 % (MINCIT, 2026). De manera concurrente, la caña constituye el cultivo permanente predominante, dado que en Cauca y Valle del Cauca supera el 90 %, en tanto que el desempleo se ubica en el 6,6 % en Cauca, el 6,0 % en Nariño y el 9,5 % en el Valle del Cauca, cifras que

coexisten con una ocupación informal del 56,8 % en Pasto, del 56 % en Popayán y del 45,3 % en Cali. Por consiguiente, el Índice de Pobreza Multidimensional confirma la brecha, puesto que alcanza 14 en Cauca y 18,1 en Nariño, valores que duplican y triplican el 6,2 del Valle del Cauca (MINCIT, 2026).

El conflicto armado y el desplazamiento operan como un factor estructural que vincula la ruralidad con la pobreza urbana. En este marco, durante el auge del paramilitarismo fueron desplazadas 71.800 víctimas de la región del Darién y Bajo Atrato, mientras que Buenaventura recibió alrededor de 36.887 desplazados entre 2000 y 2003 y la costa nariñense registró 36.623 desplazados en 2007 (Comisión de la Verdad, 2022). De este modo, la baja capacidad institucional para atender a la población desplazada incrementó la pobreza urbana y facilitó el reclutamiento de menores en las ciudades del Pacífico. Por consiguiente, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial clasifican al 47,6 % de los municipios del Cauca, al 25 % de los de Nariño y a una proporción menor de los del Valle del Cauca, de modo que variables educativas como el rezago escolar, la inasistencia y el analfabetismo inciden en el cálculo de la pobreza multidimensional.

En materia educativa, la región evidencia una reducción de la matrícula y una brecha entre lo urbano y lo rural. Así, el Cauca cuenta con 207.000 estudiantes distribuidos en 553 establecimientos y 2.437 sedes en 41 municipios no certificados, con Popayán como único municipio certificado, mientras que Nariño registró una reducción de 13.710 estudiantes entre 2019 y 2023, al pasar de 140.262 a 126.552. De manera concurrente, el Valle del Cauca cuenta con 791.000 estudiantes matriculados frente a 854.000 en edad escolar, de modo que solo el 77,8 % de los niños entre 5 y 16 años accede al sistema en la edad correspondiente (Fundación Empresarios por la Educación, 2024). Por consiguiente, la conectividad limita la continuidad, dado que la cobertura de internet alcanza apenas el 17,23 % en Nariño, en tanto que los municipios de Guapi, López de Micay y Timbiquí carecen de vías de acceso terrestre, lo que afecta la atención educativa en las zonas rurales y dispersas.

Los actores del territorio y sus agendas

El territorio articula un ecosistema de actores en el que las organizaciones sociales se estructuran a partir de la diversidad étnica de la región. En primer término, las organizaciones indígenas como el Consejo Regional Indígena del Cauca, la Asociación de Cabildos del Norte del Cauca, la Unidad Indígena del Pueblo Awá en Nariño y la Organización Regional Indígena del Valle del Cauca ejercen funciones de gobierno propio. De manera complementaria, las organizaciones afrocolombianas como los Consejos Comunitarios del Norte del Cauca, la Unidad de Organizaciones Afrocaucanas y la Conferencia Nacional de Organizaciones Afrocolombianas, junto con organizaciones campesinas como el Comité de Integración del Macizo Colombiano y la Confederación Agraria Pacto Campesino, configuran el tejido social. Por consiguiente, las demandas de estas organizaciones se concentran en el apoyo a la formación docente en servicio para la ruralidad, en la pertinencia de los proyectos educativos a los contextos y en la visibilización del campesinado en la reforma agraria y el cumplimiento de los acuerdos de paz.

En el plano gremial, los sindicatos estructuran la defensa de la educación pública y de los

derechos del magisterio, dado que la Central Unitaria de Trabajadores, la Asociación de Institutores y Trabajadores de la Educación del Cauca y el Sindicato Unitario de Trabajadores de la Educación del Cauca demandan contrataciones dignas y formación en servicio. De manera diferenciada, la Asociación Nacional de Escuelas Normales Superiores del Nudo Suroccidente concentra su agenda en la reestructuración de las Escuelas Normales Superiores para materializar el Decreto 1236 de 2020, que las define como laboratorios de formación pedagógica autorizados para formar docentes de educación inicial, preescolar y básica primaria. A su vez, la Ley 2481 de 2025 contempla la oferta autónoma de programas de licenciatura por parte de estas instituciones, de modo que la articulación con el Ministerio de Educación Nacional y con ASCOFADE busca la consolidación del sistema nacional de formación docente.

En el plano de las organizaciones profesionales y las instituciones de educación superior, la oferta de formación docente evidencia una concentración. En efecto, según ASCOFADE, el país registra 611 programas de pregrado y 633 de posgrado, de los cuales la región concentra el 18,4 % en pregrado y el 13,3 % en posgrado. De manera diferenciada, el Cauca oferta 26 programas de pregrado, principalmente en cinco instituciones oficiales, Nariño oferta 23 programas y un Doctorado en Pedagogía en la Universidad Mariana, y el Valle del Cauca oferta 61 programas de pregrado, de modo que en el posgrado vallecaucano los programas privados triplican a los oficiales, dado que el 48 % de los 84 programas pertenece al sector privado. Por consiguiente, instituciones oficiales como la Universidad del Cauca, la Universidad del Valle, la Universidad de Nariño y la Universidad Autónoma Indígena Intercultural sustentan la formación, junto con instituciones privadas como la Fundación Universitaria de Popayán y el CECIDIC.

Las agendas gubernamentales, expresadas en los planes de desarrollo del Cauca, Nariño y Valle del Cauca y en el Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de la Vida, convergen en torno a problemáticas comunes. En primer término, los tres planes coinciden en la disminución de la matrícula y en la brecha de cobertura y calidad entre la educación urbana y rural, dado que el Cauca registró una disminución de 15.044 matrículas en primaria, secundaria y media entre 2020 y 2023. En segundo término, Nariño y Cauca destacan la falta de atención pertinente a la población campesina y étnica, mientras que el Valle del Cauca aborda este aspecto de manera tangencial y vincula el ODS 4 sin enlistar la educación como articulador de su línea estratégica. En tercer término, la formación de profesores con pertinencia territorial constituye un eje transversal, dado que el Cauca propone el fortalecimiento de tres multicampus en las subregiones Pacífico, Norte y Macizo, en tanto que Nariño impulsa el Plan Especial de Educación Rural y la estrategia CRESE. Por consiguiente, las divergencias se concentran en los énfasis, dado que el Cauca adopta un enfoque étnico y territorial, Nariño propone modelos educativos propios y el Valle del Cauca enfatiza los jardines infantiles nocturnos, mientras que la dignificación docente en sus dimensiones salarial, laboral y social no es abordada en ninguno de los planes.

Hechos territoriales

El documento define los hechos educativos y pedagógicos territoriales como fenómenos asociados a la educación que ocurren en un territorio y que trascienden las escalas de gobierno

local y departamental, de modo que el análisis de la región conformada por Cauca, Nariño y Valle del Cauca identifica seis hechos que conforman una urdimbre interdependiente. El primero corresponde a la articulación de actores y gobernanza educativa multinivel, dado que existe una fragmentación que impide coordinar a los actores comunitarios, municipales, departamentales y nacionales con el Sistema Educativo Indígena Propio y los modelos de etnoeducación afrocolombiana. En consecuencia, se evidencia una asimetría en la producción de datos, puesto que el Cauca publicó información desagregada por grupos étnicos y zona, el Valle del Cauca y el Cauca cuentan con observatorios de educación, mientras que en Nariño no se encontró tal instancia, de modo que los datos provienen del DNP y del Banco de la República.

El segundo hecho corresponde a la dignificación de la profesión docente y a la formación con pertinencia territorial, dado que la formación inicial, permanente y continua de los maestros responde a una racionalidad urbana y disciplinar que no atiende las ruralidades, la diversidad étnica ni el posconflicto. De manera concurrente, el tercer hecho corresponde a las trayectorias educativas completas con prioridad en la educación rural, puesto que en el Cauca 58.912 personas entre 5 y 16 años se encuentran fuera del sistema, en el Valle del Cauca la deserción alcanzó el 5,94 % en 2022 con cerca de 28.955 niños y jóvenes fuera del sistema, y en Nariño la matrícula se redujo en 13.710 estudiantes entre 2019 y 2023. Por consiguiente, la interdependencia se confirma con los datos de la Unidad para las Víctimas, dado que el 66,8 % de los desplazamientos proviene de municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial concentrados en el corredor Pacífico, de modo que el Valle del Cauca es el principal destino con el 16,7 % de las víctimas acogidas, mientras que las trayectorias interrumpidas en Nariño y Cauca se retoman en Cali y Buenaventura sin comunicación de datos entre las secretarías, y los municipios PDET registran una cobertura en educación media inferior al 30 %, situación crítica en Buenaventura y Tumaco.

El cuarto hecho corresponde a la educación intercultural, afrocolombiana y campesina desde el diálogo de saberes, dado que se requiere construir vasos comunicantes epistémicos y curriculares entre el sistema educativo nacional, el Sistema Educativo Indígena Propio, los modelos de etnoeducación y la educación campesina, puesto que menos del 30 % de las instituciones educativas vincula problemáticas locales o saberes comunitarios en sus proyectos. El quinto hecho corresponde a la educación y la ecopedagogía para la justicia ambiental, dado que la concentración de la tierra alcanza un coeficiente de Gini de 0,94 en el Valle del Cauca, 0,93 en Nariño y 0,86 en el Cauca, mientras que la minería concentra más del 55 % del territorio en conflicto en la cuenca del Pacífico, esto es 627.000 hectáreas, seguida de la ganadería con 145.271 hectáreas. En consecuencia, el Observatorio de Indepaz registra entre enero de 2025 y junio de 2026 un total de 54 asesinatos de líderes sociales en el Cauca, 10 en Nariño y 23 en el Valle del Cauca, de modo que los conflictos socioambientales coinciden con los mapas de desigualdad y conflicto armado.

El sexto hecho corresponde a la apropiación tecnológica territorial y a las brechas digitales, fenómeno estructural con tres dimensiones, esto es la infraestructura, la formación docente y la apropiación tecnológica. En efecto, la conectividad en los municipios PDET alcanzó el 17,2 % en 2024 frente al 18,8 % en los municipios no PDET, mientras que en el Valle del Cauca

muchas instituciones de los 34 municipios no certificados carecen de acceso a internet. De manera concurrente, la formación posgradual se concentra en universidades privadas, que representan el 77,27 % de la oferta, con modalidades virtuales que coexisten con bajo acceso a internet, en tanto que el 76 % de los decanos de facultades de educación identifica una tensión entre la formación inicial y las competencias digitales que demanda el ejercicio profesional. Por consiguiente, el pueblo Awá manifiesta que los educadores en su mayoría no cuentan con conectividad ni energía eléctrica, de modo que recomienda la metodología presencial para los procesos formativos.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención educativa. En el plano sectorial, los seis hechos se articulan con el CONPES 4188, que diagnostica la débil articulación entre los niveles de gobierno, las limitadas capacidades del talento humano docente, la falta de armonización curricular y la limitada disponibilidad de recursos logísticos, junto con el Plan Nacional de Formación Integral, que define una población objetivo de 3.650.000 estudiantes en 5.500 establecimientos focalizados en municipios PDET y rurales. Del mismo modo, la dignificación docente se ancla en la Ley 2481 de 2025 sobre las Escuelas Normales Superiores, la educación intercultural se vincula con el Programa de Educación Intercultural y Bilingüe, y la ecopedagogía se articula con la estrategia CRESE del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

En el plano internacional, los hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y sus metas, dado que la gobernanza dialoga con las metas de coordinación y datos junto con el ODS 17, la dignificación docente responde a la meta 4.c, que estima la necesidad de 44 millones de docentes adicionales según la UNESCO, las trayectorias completas atienden las metas 4.1, 4.2 y 4.5, la educación intercultural responde a las metas 4.5 y 4.7, la ecopedagogía se articula con la meta 4.7 y el ODS 13, y la brecha digital se vincula con los ODS 4, 5 y 9. De manera transversal, los informes de la UNESCO sobre el personal docente, la primera infancia y la inteligencia artificial, junto con los aportes de la UNICEF y de la CEPAL sobre la movilidad social en América Latina, advierten que la crisis climática y la brecha digital afectan de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de los actores territoriales en la construcción de una educación inclusiva, equitativa y orientada al cuidado de la vida en la región Cauca, Nariño y Valle del Cauca.

Relación con el área de conocimiento

Los seis hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Educación, dado que cada uno traduce una condición del territorio en una transformación pedagógica que conecta el diagnóstico con la formación docente, el currículo y la gestión escolar, de modo que el documento los presenta como una urdimbre en la que el impacto en cualquiera de ellos afecta a los demás.

En primer término, la gobernanza educativa multinivel y la dignificación docente operan como hilos fundacionales, puesto que aportan a los otros cuatro hechos desde lo epistemológico, lo ontológico y lo administrativo, dado que sin una articulación de actores y sin comunidades de

desarrollo profesional docente no es posible sostener las demás transformaciones.

En segundo término, las trayectorias educativas completas y la apropiación tecnológica se benefician mutuamente, puesto que la infraestructura y los recursos tecnológicos permiten crear formas de permanencia que respondan a la ruralidad dispersa.

En tercer término, la educación intercultural y la ecopedagogía para la justicia ambiental se correlacionan, dado que una educación que reconozca los saberes indígenas, afrocolombianos y campesinos aproxima al desarrollo de ecopedagogías territorializadas que valoran los aportes de estas comunidades frente a la crisis climática.

Por consiguiente, el área de Educación articula su rol mediante la transformación de la matriz epistemológica sobre la que se ha construido el saber escolar, de modo que la pedagogía con pertinencia territorial, el diálogo de saberes y la formación para el cuidado de la vida convergen en la construcción de una escuela-comunidad que reconozca las voces diversas de los maestros y territorialice las decisiones de la política pública educativa.

- *Escenario tendencial*

De prolongarse las dinámicas actuales sin una intención educativa orientada a las realidades del territorio, la Región 3 consolidaría una fractura educativa de difícil reversión. La reducción de la matrícula se acentuaría, dado que una caída de 13.710 estudiantes en Nariño entre 2019 y 2023, sostenida durante una década, profundizaría el vaciamiento de la educación básica y media en las zonas rurales (Gobernación de Nariño, 2024), mientras que las 58.912 personas fuera del sistema en el Cauca (Correa Obando, 2023) y los cerca de 28.955 niños y jóvenes fuera del sistema en el Valle del Cauca tenderían a aumentar. En consecuencia, si los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial mantienen una cobertura en educación media inferior al 30 %, la brecha entre las cabeceras receptoras como Cali, Popayán y Pasto y los territorios de ruralidad profunda como Buenaventura y Tumaco seguiría ampliándose.

La prolongación de la fragmentación de la gobernanza y de la asimetría de datos mantendría la imposibilidad de coordinar respuestas, puesto que sin una instancia regional que articule a los actores y sin sistemas de información compartidos entre las secretarías de los tres departamentos, las trayectorias interrumpidas por el desplazamiento seguirían sin seguimiento. Así, si el 66,8 % de los desplazamientos continúa concentrado en el corredor Pacífico, el Valle del Cauca seguiría recibiendo población sin que las estrategias de permanencia, esto es la alimentación escolar, el transporte y los modelos de etnoeducación, se conserven al migrar el estudiante, de modo que la pobreza urbana y el reclutamiento de menores en las ciudades del Pacífico tenderían a sostenerse (Unidad para las Víctimas, 2025).

En la formación docente y la brecha digital, la continuidad del modelo mantendría la desventaja de las zonas rurales, dado que una conectividad del 17,2 % en los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, sin inversión sostenida, perpetuaría la imposibilidad de los educadores del pueblo Awá y de otras comunidades de participar en procesos formativos virtuales (Agencia de Renovación del Territorio, 2024). De manera concurrente, si la formación

posgradual continúa concentrada en universidades privadas con el 77,27 % de la oferta y con modalidades virtuales, la tensión que identifica el 76 % de los decanos entre la formación inicial y las competencias digitales seguiría sin resolución (Trujillo et al., 2026, p. 137), de modo que el relevo generacional docente y la pertinencia territorial de la enseñanza permanecerían comprometidos.

La persistencia de la concentración de la tierra y de los conflictos socioambientales tendría efectos sobre la vida y el territorio, dado que unos coeficientes de Gini de 0,94 en el Valle del Cauca, 0,93 en Nariño y 0,86 en el Cauca, sostenidos durante una década, mantendrían la disputa por la tenencia que alimenta el conflicto armado (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023), mientras que la minería en cerca de 627.000 hectáreas en conflicto en la cuenca del Pacífico seguiría erosionando el tejido comunitario que sostiene la educación propia (Pérez et al., 2023,), en un territorio donde el Observatorio de Indepaz registra un alto número de asesinatos de líderes sociales, con 54 en el Cauca, 10 en Nariño y 23 en el Valle del Cauca (Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz, s. f.). En conjunto, la prolongación de estas trayectorias consolidaría una región donde la ruralidad, la diversidad étnica, el desplazamiento, la brecha digital y la pobreza se refuerzan mutuamente, de modo que la desconexión entre los territorios de origen y de destino de la migración transformaría las interdependencias hoy descritas en una fractura territorial que afectaría a las comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas que habitan y defienden el corredor biocultural.

- *Escenario posible*

El territorio cuenta con una oferta educativa situada que opera desde la red institucional instalada en las cabeceras municipales, esto es las universidades públicas, las dieciocho Escuelas Normales Superiores y el SENA, y que toma las prácticas comunitarias como medios formativos mediante convenios con autoridades propias, consejos comunitarios y organizaciones campesinas (Asociación Colombiana de Facultades de Educación, 2025; matriz de consolidación, Mesas Pasto 2, Pasto 3 y Cali). En esos lugares la universidad deja de ser una institución distante y pasa a operar dentro de la vida comunitaria, con una articulación entre universidad, territorio y comunidad que adquiere forma operativa en el esquema de concertación entre gobierno, organización social, empresa privada y academia (matriz de consolidación, Mesas Cali y Popayán 2). La escuela vincula problemáticas locales y saberes comunitarios a sus proyectos, indicador hoy inferior al 30 %, y el tejido entre la educación formal y la educación propia se fortalece sin requerir cambio normativo (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2025).

Sobre esa base, las trayectorias educativas se completan con mayor pertinencia allí donde concurren presencia institucional y conectividad, con la Maestría en Educación para la Ruralidad y la ruta escalonada de la familia tecnológica como oferta de referencia y con una tasa de graduación acumulada del 43,47 % registrada en 2022 como línea base frente a la cual medir el avance (matriz de consolidación, Mesas Popayán 1 y Popayán 4). El arraigo territorial se fortalece de manera diferencial, con mayor intensidad donde las organizaciones sociales sostienen la corresponsabilidad, y el conocimiento producido en redes y semilleros sobre los problemas del contexto retroalimenta a las secretarías de educación y a las comunidades.

La interculturalidad opera como diálogo efectivo entre saberes, dado que los sabedores y mayores participan en la formación como colaboradores y saberes invitados dentro de lo que permite la norma vigente.

El alcance de estas transformaciones está determinado por los recursos que las sostienen. Como la formación se ancla en la red institucional de las cabeceras y no incorpora modalidades virtuales estructurales, con una suscripción a internet del 17,2 % en los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, la ruralidad dispersa permanece fuera de su radio y comunidades como el pueblo Awá continúan excluidas de los procesos formativos mediados por tecnología (Agencia de Renovación del Territorio, 2024). Como el acceso rural a la educación superior se mantiene en un tránsito inmediato del 30 % frente al 51,1 % urbano, y su ampliación exige una financiación estatal que las instituciones no gestionan, la democratización del acceso que el territorio aspira a alcanzar no se realiza y la brecha digital no se revierte, sino que se contiene en los lugares con conexión (Ministerio de Educación Nacional, 2024).

Adicionalmente, como los sabedores participan sin estatus de formadores equivalentes, la interculturalidad no llega a operar como principio estructurante de la vida educativa y permanece como práctica de diálogo. Como las trayectorias se sostienen en territorios donde persisten el control armado y las economías ilícitas, la permanencia sigue expuesta a interrupción y la educación permanece secuestrada en las zonas de control armado (matriz de consolidación, Mesas Cali y Popayán 4). En consecuencia, el territorio avanza hacia una mejora situada pero desigual, con lugares donde la articulación universidad-territorio-comunidad produce arraigo y trayectorias completas, y con una ruralidad dispersa que permanece rezagada, de modo que la fractura entre las cabeceras receptoras y los territorios de expulsión se reduce sin cerrarse y la convergencia regional queda pendiente.

- *Escenario deseable*

El territorio es una sociedad más justa y equitativa, con mejores niveles de vida, donde los saberes propios y los conocimientos disciplinares se integran y donde la universidad, el territorio y la comunidad operan articulados (matriz de consolidación, Mesa Pasto 1). Esa articulación se sostiene sobre trayectorias educativas completas e integrales garantizadas para el territorio, con acceso, permanencia y graduación, proyectos educativos pertinentes, vinculación temprana con el sector productivo y una política pública descentralizada que llega a los lugares donde antes no llegaba (matriz de consolidación, Mesa Popayán 4). La educación superior está presente en los territorios y el acceso rural se ha democratizado, de modo que la ruralidad deja de ser una condición de exclusión educativa (matriz de consolidación, Mesa Popayán 2).

Las comunidades que habitan el corredor están comprometidas con su calidad de vida, con el buen vivir y con sistemas productivos y económicos sostenibles, y la educación ambiental, fortalecida desde la base hasta la educación superior, se ha consolidado como política de Estado (matriz de consolidación, Mesa Pasto 3). El territorio se cuida en lo natural y en lo social mediante el trabajo colectivo, que teje poderes y saberes desde la diversidad y produce

estabilidad, paz y justicia, de manera que el miedo se transforma sin pérdida de identidad y la defensa del territorio se sostiene en el conocimiento que las comunidades tienen de él (matriz de consolidación, Mesas Cali y Popayán 3). La dimensión ambiental del cambio es inseparable de la social y la territorial.

Los pueblos que comparten el corredor construyen el buen vivir a través de sujetos y organizaciones conscientes de sus realidades y necesidades territoriales, culturales, económicas y políticas (matriz de consolidación, Mesa Popayán 2). La interculturalidad funciona como principio de existencia y la relacionalidad como categoría estructurante de la vida social, con la etnoeducación, la educación popular y comunitaria y la dinamización cultural centrada en las artes y las tradiciones incorporadas al tejido del territorio (matriz de consolidación, Mesa Pasto 2). El diálogo intercultural sostiene el tejido comunitario que el conflicto y el desplazamiento habían erosionado.

La brecha digital se ha revertido en oportunidad de empoderamiento, dado que la apropiación territorial de la tecnología, mediante una alfabetización digital crítica en clave decolonial, permite el diálogo entre los saberes ancestrales y las herramientas digitales y hace de la equidad digital una condición del territorio (matriz de consolidación, Mesas Popayán 1 y Popayán 4). El conjunto de estas transformaciones opera en las dimensiones educativa, social, cultural, ambiental, territorial y tecnológica, y en todas ellas con incidencia política, de modo que la región deja de ser un territorio donde la ruralidad, la diversidad étnica, el desplazamiento y la pobreza se refuerzan entre sí y pasa a ser uno donde esas mismas condiciones sostienen su proyecto educativo (matriz de consolidación, dimensión del impacto, ocho mesas).

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El siguiente cuadro compara el comportamiento de los seis componentes estructurales de la oferta educativa en los tres escenarios. La columna tendencial recoge la evolución de la disciplina a partir de literatura reciente de educación superior; la deseable sistematiza las apuestas de las mesas de trabajo del encuentro regional; y la posible deriva de las anteriores el estado alcanzable con los recursos disponibles y lo gestionable por las instituciones.

Tabla 7. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento: Educación

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	El egresado se forma desde una racionalidad urbana y disciplinar, alineada con los resultados de aprendizaje que el Decreto 1330 de 2019 armoniza con el perfil de egreso (Presidencia de la República, 2019, art. 2.5.3.2.4.3). En la región, esa	El egresado se forma desde una racionalidad urbana y disciplinar, alineada con los resultados de aprendizaje que el Decreto 1330 de 2019 armoniza con el perfil de egreso (Presidencia de la República, 2019, art. 2.5.3.2.4.3). En la región, esa	Un profesional que reconoce y lee el territorio, con sensibilidades ética, política, pedagógica e investigativa, capaz de multiplicar saberes y obrar con enfoque diferencial; mediador intercultural en la familia intercultural, educador con compromiso territorial en

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	lógica sostiene la desconexión entre los currículos de las licenciaturas y las necesidades del territorio (Garzón Montenegro et al., 2025).	lógica sostiene la desconexión entre los currículos de las licenciaturas y las necesidades del territorio (Garzón Montenegro et al., 2025). Un profesional de la educación que lee y reconoce el territorio, con sensibilidades ética, pedagógica e investigativa, competente para el trabajo comunitario y la mediación intercultural, formado con y desde los saberes del territorio. El techo está en lo que la infraestructura, la financiación y la norma vigente no habilitan hoy.	la ecopedagógica y formado en tecnologías digitales en la tecnológica (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Pasto 3, Cali, Popayán 1, Popayán 2, Popayán 3 y Popayán 4).
Competencias	La formación inicial docente en América Latina mantiene baja regulación y representa el 12,4 % de la matrícula de educación superior, frente al 8 % de la OCDE (Elacqua et al., 2022, p. 1). Colombia registra un dominio digital docente medio, cercano al 37 % de niveles altos frente al 55 % de España (revisión sistemática en RICEd, 2025), y el 76 % de los decanos de la región identifica una tensión entre la formación inicial y las competencias digitales (Trujillo et al., 2026, p. 137).	Lectura del territorio, integración de saberes, mediación de conflictos, investigación del contexto en redes y semilleros, y una alfabetización digital crítica ajustada a los recursos disponibles. Las competencias que dependen de capacidades docentes o de infraestructura no declaradas, como el bilingüismo o el manejo intensivo de tecnologías avanzadas, se reservan para el horizonte deseable.	Integración de saberes con el territorio y la cultura, lectura de contextos, mediación de conflictos e investigación en redes y semilleros; interculturalidad, relacionalidad y competencias socioemocionales; ecopedagogía, justicia ambiental, pensamiento crítico y desaprendizaje de las lógicas de dominación; y alfabetización digital crítica en clave decolonial (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Pasto 3, Cali, Popayán 1, Popayán 3 y Popayán 4).
Estrategias pedagógicas	Predomina la enseñanza centrada en la transmisión disciplinar, con incorporación desigual de metodologías activas como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos o los planes flexibles, presentes antes en el discurso que en el aula (Alfaro y Heredia, 2024, pp. 12-27). La adopción de tecnología tiende a automatizar prácticas previas sin transformarlas (Trujillo et al., 2026, p. 137).	Aprendizaje basado en problemas y proyectos, cartografías sociales, huerta escolar, mingas de pensamiento e investigación-acción participativa, de baja dependencia tecnológica y sostenidas en el territorio y en la docencia compartida con saberes invitados. Los objetos virtuales de aprendizaje y la inteligencia artificial se emplean donde la conectividad lo permite, con la radio y las bibliotecas comunitarias donde no hay conexión.	Aprendizaje basado en problemas y proyectos, círculos de interés y formación situada, con redes y semilleros; aprendizaje basado en saberes e interaprendizaje y prácticas comunitarias como medios propios; huerta escolar, salidas pedagógicas y diálogo de saberes con la Educación Popular como paradigma; y narrativas territoriales, producción audiovisual y diálogos intergeneracionales, con apoyos digitales transversales (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Pasto 3, Cali, Popayán 1, Popayán 3 y Popayán 4).

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	La modalidad presencial sostiene cerca del 70 % de la matrícula nacional, con tendencia a la baja, mientras la virtual crece y la dual asciende de forma incipiente (SNIES, 2024). Este crecimiento se produce sobre una conectividad del 17,2 % en los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (Agencia de Renovación del Territorio, 2024), de modo que la oferta virtual tiende a excluir a los territorios rurales dispersos.	El territorio como principal espacio formativo, con aulas y laboratorios vivos, prácticas comunitarias y saberes locales articulados con la red institucional mediante convenios y alianzas. La modalidad viable es la presencialidad situada y una hibridez acotada a los lugares con conexión; la virtualidad plena no es alcanzable mientras la infraestructura dependa de decisiones nacionales. Los sabedores se incorporan como colaboradores y saberes invitados dentro de la norma vigente.	El territorio como universidad viva y escuela no encerrada, con las prácticas comunitarias y los saberes ancestrales como medios educativos y la conectividad e infraestructura tecnológica resueltas como condición y no como vacío; formación situada con estrategias híbridas, diferenciada por zona (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Cali, Popayán 1 y Popayán 2).
Denominaciones y trayectorias formativas	La cobertura bruta nacional alcanzó el 57,53 % en 2024 y el tránsito inmediato el 45,9 %, con brecha entre el 51,1 % urbano y el 30 % rural (SNIES, 2024). El crecimiento se concentra en los niveles técnico y tecnológico, mientras la formación posgradual del área en la región se concentra en universidades privadas con el 77,27 % de la oferta (Asociación Colombiana de Facultades de Educación, 2025).	Una oferta escalonada anclada en las referencias de mayor madurez del encuentro, la Maestría en Educación para la Ruralidad, con indicador y línea base, y la ruta licenciatura-magíster de la familia tecnológica. La expansión hacia la ruralidad más dispersa queda condicionada por la financiación estatal y la infraestructura de las entidades territoriales, de modo que se prioriza a los lugares con red institucional ya instalada.	Denominaciones que expresan el sentido territorial de cada familia, con la Maestría en Educación para la Ruralidad como referencia de mayor madurez, apuestas posgraduales en interculturalidad, denominaciones precisas en ecopedagogía y una ruta escalonada de licenciatura y magíster en lo tecnológico, con democratización del acceso rural a la educación superior (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Cali, Popayán 1, Popayán 2, Popayán 3 y Popayán 4).
Impactos territoriales	De prolongarse estas dinámicas, la educación superior del área reproduce la relación centro-periferia, con la oferta pertinente concentrada en las capitales y las trayectorias rurales interrumpidas que se retoman en las ciudades receptoras sin continuidad, lo que sostiene la migración del talento y el vaciamiento educativo del campo, en un territorio de dos velocidades (Unidad para las Víctimas, 2025).	Fortalecimiento de la articulación universidad-territorio-comunidad y del arraigo en los lugares con red institucional instalada, con trayectorias más completas y pertinentes en esos lugares. La reversión plena de la relación centro-periferia excede lo alcanzable, dado que depende de la conectividad, la financiación sostenida y la política pública nacional, de modo que el resultado es una mejora situada y desigual antes que una convergencia regional completa.	Una sociedad más justa y equitativa con trayectorias completas en la ruralidad y la educación como política de Estado; el buen vivir de los pueblos con sistemas de educación intercultural y propia implementados; comunidades comprometidas con sistemas productivos sostenibles y la defensa del territorio frente a la crisis climática; y la apropiación tecnológica que revierte la brecha digital en empoderamiento (Mesas Pasto 1, Pasto 2, Pasto 3, Cali, Popayán 1, Popayán 2, Popayán 3 y Popayán 4).

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional Educación, 2026.

La lectura conjunta del cuadro evidencia que la distancia entre los tres escenarios no se explica por las aspiraciones formativas, sino por la disponibilidad de recursos. En el componente de recursos y modalidades, la continuidad de la tendencia conduce a una virtualidad que excluye a los territorios sin conectividad, mientras que la apuesta de las mesas sitúa al territorio como espacio formativo principal; entre ambos, el estado alcanzable combina la presencialidad situada con una hibridez acotada a los lugares con conexión. Esa restricción de partida se propaga en cadena, dado que las estrategias, las trayectorias, las competencias y el perfil solo pueden comprometerse en la medida en que los recursos disponibles los sostienen.

De ese encadenamiento se sigue que el escenario alcanzable comparte el horizonte de las mesas en lo situado, lo comunitario y lo intercultural, campos que el territorio y sus saberes habilitan sin depender de infraestructura externa, y difiere de él en aquello que la conectividad, la financiación y el marco normativo no habilitan hoy, como la cobertura universal de la ruralidad dispersa, el bilingüismo dependiente de capacidad docente no declarada o las figuras docentes que exigen cambio normativo. La conectividad y la infraestructura tecnológica se confirman como el factor que más condiciona la trayectoria, pues su ausencia fija el techo de la transformación posible y su resolución define el tránsito hacia el escenario deseable.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

a) Factores habilitantes

El primer factor habilitante es el territorio como espacio formativo, reconocido por las mesas como universidad viva y escuela no encerrada, junto con los saberes y las prácticas comunitarias que operan como medios educativos propios, esto es las mingas, las tulpas, las chagras y las armonizaciones (Mesas Pasto 2 y Cali). A este recurso se suma una red institucional consolidada que incluye a la Universidad del Cauca, la Universidad del Valle, la Universidad de Nariño, la UNAD, la Universidad Autónoma Indígena Intercultural, dieciocho Escuelas Normales Superiores y el SENA, con capacidad de articular la formación de maestros con la ruralidad (síntesis regional). Constituyen igualmente factores habilitantes los liderazgos y la academia local, la veeduría y la apropiación comunitaria, y la autonomía docente para combinar estrategias pedagógicas según el contexto (Mesas Popayán 3 y Popayán 4). Por último, la existencia de líneas base verificables, como la tasa de graduación del 43,47 % registrada en 2022 mediante SPADIES, ofrece un punto de partida para el seguimiento que la mayoría de las mesas no logró cuantificar (Mesa Popayán 4).

b) Riesgos y barreras

La barrera de mayor peso es la brecha de conectividad e infraestructura tecnológica en la ruralidad dispersa, que se identifica de manera recurrente como el principal vacío y cuya solución depende de la política pública nacional de MinTIC y MEN (Mesa Popayán 1 y síntesis regional). A ella se suma la baja presencia del Estado y la ausencia de políticas públicas integrales, con programas que se detienen en el diagnóstico, como el plan de educación rural que lleva diecisiete años sin materializarse (Mesa Pasto 1). El conflicto armado, el desplazamiento, las

economías ilícitas y el reclutamiento forzado operan como factores desestabilizadores del tránsito educativo y como amenaza directa a la vida de docentes y líderes, con lo que la matriz denomina la educación secuestrada en zonas de control armado (Mesas Cali y Popayán 4). En el plano institucional, la docencia colectiva con sabedores enfrenta la tensión con la idoneidad que exige el Decreto 1075, las denominaciones simbólicas y los niveles ambiguos de varias propuestas dificultan su formalización, y persiste un vacío recurrente en flexibilidad curricular e internacionalización (síntesis regional). Como riesgo transversal, la dependencia de la financiación estatal sostenida condiciona la viabilidad de toda la apuesta, mientras que la desvalorización de la profesión docente amenaza el relevo generacional (Mesa Popayán 4).

c) Recomendaciones estratégicas

A las instituciones de educación superior. Les corresponde articular una oferta regional que integre los tres núcleos, esto es las trayectorias completas en la ruralidad, la educación intercultural y la ecopedagogía, tomando como referentes de mayor madurez la Maestría en Educación para la Ruralidad y la oferta escalonada de licenciatura y magister de la familia tecnológica. En ese marco, precisar las denominaciones, los niveles y los resultados de aprendizaje, formalizar la flexibilidad curricular y la internacionalización aún ausentes, y reconocer la docencia compartida con sabedores por la vía de los saberes invitados dentro de lo que permite la norma vigente (síntesis regional y Mesa Pasto 2).

En términos curriculares para considerar, el área aporta un factor habilitante determinante, el territorio entendido como espacio formativo principal, formulado por las mesas como universidad viva y escuela no encerrada, con las mingas, las tulpas, las chagras y las armonizaciones operando como medios educativos propios y no como ilustración de contenidos. A ese activo se suman una red institucional consolidada que articula a las universidades regionales, a dieciocho Escuelas Normales Superiores y al Servicio Nacional de Aprendizaje, la autonomía docente para combinar estrategias pedagógicas según el contexto y una referencia de madurez comprobada, la Maestría en Educación para la Ruralidad, que cuenta con indicador y línea base y puede operar como modelo para las demás propuestas.

Ahora bien, es importante considerar los límites de esta propuesta, el primero es normativo, dado que la docencia colectiva con sabedores tensiona el requisito de idoneidad establecido en el Decreto 1075 de 2015. El segundo es de formulación, en tanto varias propuestas presentan denominaciones simbólicas y niveles ambiguos que dificultan su formalización, junto con un vacío recurrente en flexibilidad curricular e internacionalización. El tercero es material, puesto que la brecha de conectividad e infraestructura tecnológica en la ruralidad dispersa fija el techo de la transformación posible y su resolución excede el alcance institucional. La oportunidad reside en concentrar el trabajo de precisión sobre las denominaciones, de modo que las apuestas en interculturalidad y ecopedagogía adquieran nivel, alcance y resultados de aprendizaje diferenciados, y en aprovechar las líneas base ya verificables, como la tasa de graduación registrada mediante SPADIES, para instalar un seguimiento que la mayoría de las mesas no logró cuantificar.

A las entidades gubernamentales. Les corresponde sostener la educación como política de

Estado con financiación, conectividad e infraestructura orientadas de manera prioritaria a la ruralidad dispersa y de frontera. Les corresponde asimismo establecer una instancia de gobernanza regional que articule a los actores comunitarios, municipales, departamentales y nacionales y que reconozca el Sistema Educativo Indígena Propio y los modelos de etnoeducación, hoy desarticulados en el eje Cauca, Nariño y Valle del Cauca (síntesis regional; Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2025).

A los actores territoriales. A las autoridades comunitarias y propias, los consejos comunitarios, los cabildos, las organizaciones campesinas, las juntas de acción comunal y la cooperación les corresponde sostener la corresponsabilidad en la formación situada, aportar los saberes y las prácticas comunitarias como medios educativos y ejercer la veeduría sobre la apropiación territorial de los recursos, en el esquema que una de las mesas denomina la mesa de cuatro patas entre Gobierno, organización social, empresa privada y academia (Mesas Cali y Popayán).

4.7. Prospectiva de educación superior: Educación Comercial y Administración

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La región Caribe, integrada por Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena, La Guajira, Sucre y el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, concentra más de 12 millones de habitantes y aporta cerca del 15,5 % del PIB nacional, de modo que su peso económico contrasta con un desempeño promedio de 4,93 sobre 10 en el Índice Departamental de Competitividad 2025. En efecto, este rezago se concentra en la innovación con 2,14, el sistema financiero con 3,09 y la educación superior con 3,81, mientras que las fortalezas relativas aparecen en el tamaño del mercado con 6,50, la sofisticación productiva con 6,43 y la educación básica con 6,31. Por consiguiente, la región opera no como un sistema integrado, sino como un conjunto de economías territoriales con baja capacidad de convergencia, dado que coexisten territorios con capacidades consolidadas como Atlántico con departamentos de rezago estructural como La Guajira, Sucre, Magdalena y Cesar.

Esta heterogeneidad se expresa en una estructura centro-periferia que determina las dinámicas demográficas y productivas. En efecto, el Atlántico concentra cerca de 2,8 millones de habitantes con una urbanización superior al 80 % en el área metropolitana de Barranquilla y aporta el 4,47 % del PIB nacional, mientras que Bolívar reúne cerca de 2,2 millones de habitantes con alta concentración en Cartagena. De manera diferenciada, el Cesar registra cerca de 1,4 millones de habitantes con una economía condicionada por la minería de carbón, el Magdalena cerca de 1,5 millones con base en el turismo y la agroindustria del banano y la palma, La Guajira cerca de 1 millón con presencia del pueblo Wayuu, Sucre cerca de 1 millón con estructura rural y San Andrés cerca de 62.000 habitantes con dependencia del turismo. Por consiguiente, los nodos de Barranquilla y Cartagena concentran infraestructura y capital humano, en tanto que las zonas rurales permanecen excluidas de los circuitos de desarrollo.

Esta configuración determina el mercado laboral y la pobreza estructural. En efecto, el Atlántico presenta los mejores indicadores relativos del Caribe, con un desempleo cercano al 10 % y 11 % y una informalidad alrededor del 48 %, mientras que el Cesar, el Magdalena, Sucre y otros departamentos superan el 60 % de informalidad. De manera concurrente, la matriz económica evidencia baja diversificación y limitada sofisticación, con fuerte presencia del turismo, la agroindustria, el comercio y las actividades extractivas, de modo que el tejido empresarial frágil, predominantemente de MIPYMES, presenta baja productividad y limitada absorción de conocimiento. Por consiguiente, la dependencia de economías informales configura un sistema donde las capacidades existentes no se traducen en resultados sostenibles.

Esta brecha se prolonga en el capital humano y en la cultura. En efecto, la cobertura de educación superior va desde cerca del 50 % en Atlántico hasta niveles inferiores al 25 % en La Guajira, en tanto que persiste una desconexión entre la formación y las necesidades del territorio, lo que genera un desajuste entre la oferta educativa y la demanda productiva que perpetúa la informalidad. De manera concurrente, el pilar de innovación del Índice Departamental de Competitividad, con 2,14, evidencia que el conocimiento no se convierte en motor de transformación, dado que las universidades, las empresas y las entidades públicas operan sin mecanismos efectivos de articulación. Por consiguiente, la riqueza cultural asociada a las comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas, junto con expresiones como la música vallenata en el Cesar, no se traduce en un activo estratégico de desarrollo debido a su baja articulación con la economía y las políticas públicas.

Los actores del territorio y sus agendas

La región Caribe configura un ecosistema en el que interactúan actores sociales, gremiales, académicos e institucionales con agendas que convergen en torno a la baja productividad, la informalidad y la desigualdad territorial. En primer término, las organizaciones sociales visibilizan las problemáticas territoriales, dado que la Organización Nacional Indígena de Colombia con presencia en La Guajira, Magdalena y Cesar, las autoridades tradicionales Wayuu, el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de San Basilio de Palenque en Bolívar y la Red de organizaciones de la Sierra Nevada articulan demandas de inclusión y protección ambiental. En consecuencia, estas organizaciones señalan la pobreza estructural, el acceso limitado a la educación, la desnutrición y el acceso al agua, particularmente en La Guajira y Magdalena, mientras que los conflictos asociados a la minería en Cesar y La Guajira, como el caso del Cerrejón, y los impactos del turismo en las zonas costeras de Bolívar y Magdalena evidencian tensiones entre el desarrollo económico y la sostenibilidad.

En segundo término, las organizaciones gremiales dinamizan el tejido empresarial y formulan agendas de competitividad, dado que la ANDI en sus seccionales, FENALCO Caribe, ACOPI Caribe y las Cámaras de Comercio de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Valledupar, Sincelejo, La Guajira y San Andrés lideran iniciativas de clúster y formalización. En este marco, estos actores demandan una formación pertinente orientada a la gestión, la innovación y el emprendimiento, de modo que la ANDI prioriza la reindustrialización, FENALCO la transformación digital y ACOPI el fortalecimiento de las MIPYMES. Por consiguiente, se evidencia una tensión, dado que la baja interacción sistemática entre los gremios y las instituciones de educación

superior limita el impacto de estas capacidades en el territorio.

En tercer término, las organizaciones profesionales y las instituciones de educación superior producen y transfieren conocimiento, dado que la Universidad del Norte, la Universidad de Cartagena, la Universidad del Magdalena, la Universidad de La Guajira, la Universidad Popular del Cesar y la Universidad de Sucre ofrecen programas en Administración, Contaduría y Economía. De manera complementaria, asociaciones como ASCOLFA y ASCUN inciden mediante redes académicas, mientras que el Consejo Profesional de Administración de Empresas, la Junta Central de Contadores, el Colegio Colombiano de Contadores Públicos y el Consejo Nacional Profesional de Economía regulan el ejercicio disciplinar, y el SENA aporta la formación técnica. No obstante, estos actores coinciden en señalar la baja pertinencia de los programas frente al entorno, la limitada vinculación con el sector productivo y la débil transferencia de conocimiento, de modo que la oferta es amplia en cobertura, pero presenta retos en calidad y articulación territorial.

En cuarto término, las agendas gubernamentales, expresadas en los Planes Departamentales de Desarrollo y en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, convergen en la pobreza, el empleo, el fortalecimiento productivo y la sostenibilidad. En efecto, se identifican tendencias hacia el turismo sostenible, la agroindustria, la transición energética en La Guajira y Cesar y la economía popular, de modo que el Plan Nacional de Desarrollo prioriza la reindustrialización y la convergencia regional. No obstante, persisten divergencias, dado que el Atlántico orienta su agenda hacia la innovación y la internacionalización, mientras que La Guajira, Sucre y Magdalena priorizan la pobreza, la inclusión social y el acceso a servicios básicos, en tanto que el Cesar enfatiza la reconversión post-minera y San Andrés la resiliencia frente a su condición insular. Por consiguiente, las agendas evidencian una convergencia en los problemas estructurales, pero una fragmentación en las capacidades de respuesta, situación que el Plan Estratégico Regional Caribe de la RAP reconoce, aunque su implementación enfrenta limitaciones asociadas a capacidades institucionales desiguales y a la fragmentación de actores.

Hechos territoriales

El documento define los hechos territoriales como fenómenos suprarregionales que trascienden los límites administrativos y que afectan de manera simultánea a Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena, La Guajira, Sucre y el archipiélago de San Andrés, de modo que el análisis identifica cinco hechos interconectados que emergen de fallas sistémicas de articulación. El primero corresponde a la fragmentación del ecosistema regional de conocimiento e innovación, dado que la región, con más de 12 millones de habitantes y cerca del 15,5 % del PIB nacional, registra un desempeño de 4,93 sobre 10 en el Índice Departamental de Competitividad 2025, con un puntaje de 2,14 en el pilar de innovación. En consecuencia, las instituciones de educación superior generan conocimiento con baja conexión a las demandas territoriales, el sector empresarial concentrado en MIPYMES presenta baja absorción tecnológica y las entidades públicas formulan políticas sin coordinación, de modo que en Atlántico la Universidad del Norte, la Cámara de Comercio de Barranquilla y la ANDI concentran capacidades que no se transfieren a territorios como Sucre, Magdalena o La Guajira.

El segundo hecho corresponde a la desarticulación entre la formación del talento humano y las dinámicas productivas, dado que la cobertura de educación superior va del 45 % y 50 % en Atlántico al 20 % y 25 % en La Guajira, con rangos intermedios del 25 % al 30 % en Cesar y Sucre, mientras que la informalidad supera el 60 % en varios departamentos. Por consiguiente, las universidades estructuran sus programas bajo lógicas disciplinares homogéneas, en tanto que gremios como FENALCO y ACOPI demandan competencias en gestión, innovación organizacional y transformación digital, de modo que el SENA opera con articulación limitada frente a la educación superior y genera trayectorias formativas fragmentadas. De manera concurrente, el tercer hecho corresponde a la desconexión entre la generación de conocimiento y su aplicación, dado que el Índice Departamental de Innovación relega a la mayoría de los departamentos al grupo bajo, con un promedio de 21,5 sobre 100, mientras que Sucre alcanza 26,4 puntos. En consecuencia, la inversión en investigación y desarrollo como proporción del PIB es inferior al 0,2 % en Magdalena, Sucre y La Guajira, en tanto que la participación del Caribe en las solicitudes de patentes nacionales es inferior al 5 %, de modo que el conocimiento opera en silos sin traducirse en valor económico.

El cuarto hecho corresponde a la debilidad de la gobernanza regional, dado que la coexistencia del Plan Nacional de Desarrollo, los Planes Departamentales y el Plan Estratégico Regional Caribe no se traduce en acción articulada. En efecto, el Índice de Desempeño Institucional evidencia asimetrías, puesto que la gobernación del Atlántico supera los 82,5 puntos y Cartagena alcanza 95,4 puntos, mientras que La Guajira, Sucre y Magdalena registran rezago en el direccionamiento estratégico y la evaluación de resultados. Por consiguiente, en un esquema de asociatividad como el de la RAP Caribe el éxito de las agendas depende del eslabón institucional más débil, de modo que la disparidad en las capacidades de gestión genera un efecto de cuello de botella que transforma la planificación suprarregional en un ejercicio retórico. Finalmente, el quinto hecho corresponde a la fragmentación en la gestión de la identidad cultural, dado que el Caribe aporta entre el 11 % y el 12 % del valor agregado cultural y creativo nacional, mientras que Bolívar y Atlántico agrupan más del 65 % de las organizaciones culturales formalizadas. En consecuencia, la informalidad en las ocupaciones culturales supera el 75 % en La Guajira, Magdalena y Sucre, de modo que la riqueza patrimonial no se transforma en cadenas de valor, situación que se confirma en San Andrés, donde el modelo turístico genera escasos eslabonamientos con los portadores de tradición raizal.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención. En el plano sectorial, la fragmentación del ecosistema de conocimiento y la desconexión en su aplicación se articulan con el CONPES 4069 de 2021 de Ciencia, Tecnología e Innovación y con el CONPES 3866 de 2016 de Desarrollo Productivo, junto con los instrumentos de MinCiencias. Del mismo modo, la desarticulación formativa se ancla en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, en la Política Nacional de Cualificaciones y en las estrategias del SENA, mientras que la debilidad de la gobernanza se vincula con el Plan Estratégico Regional Caribe de la RAP 2024-2035 y con los lineamientos del DNP sobre articulación multinivel, y la fragmentación cultural responde a la Política de Economía Naranja, al Plan Nacional de Cultura y a las políticas de salvaguardia del patrimonio inmaterial.

En el plano internacional, los hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante

distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por una parte, la desarticulación formativa dialoga con el ODS 4 en su meta 4.4 sobre competencias pertinentes y con el ODS 8 sobre trabajo decente, mientras que la desconexión del conocimiento atiende el ODS 9 sobre innovación y el ODS 8 sobre productividad. Por otra parte, la debilidad de la gobernanza responde al ODS 16 sobre instituciones eficaces y al ODS 17 sobre alianzas, en tanto que la fragmentación cultural se vincula con el ODS 11 sobre patrimonio y con el ODS 8 sobre la cultura como motor económico. De manera transversal, los enfoques de la CEPAL sobre desarrollo territorial, de la OCDE sobre capacidades y gobernanza, del Banco Interamericano de Desarrollo sobre sistemas regionales de innovación, del Banco de Desarrollo de América Latina y el PNUD sobre gobernanza y de la UNESCO sobre educación superior y cultura advierten que las brechas territoriales se asocian a la incapacidad de articular sistemas educativos, productivos e institucionales, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de los actores territoriales en la construcción de un sistema regional articulado en el Caribe colombiano.

Relación con el área de conocimiento

Los cinco hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Educación Comercial y Administración, dado que cada uno traduce una falla sistémica en una demanda de capacidades de gestión, articulación y transformación organizacional, de modo que el documento presenta los hechos como expresiones interconectadas de un mismo sistema en el que la débil gobernanza limita la coordinación, la desconexión entre educación y producción restringe las capacidades, la baja transferencia de conocimiento impide la transformación productiva y la subutilización de la cultura reduce la cohesión.

En primer término, frente a la fragmentación del ecosistema de conocimiento, el área diseña sistemas de apropiación social del conocimiento y redes multiactor que conectan a universidades, empresas y Estado. En segundo término, frente a la desarticulación formativa, el área alinea la formación con el territorio mediante currículos co-creados, formación dual y modelos basados en retos reales. En tercer término, frente a la desconexión entre generación y aplicación del conocimiento, el área actúa como puente operativo que traduce la investigación en capacidades organizacionales e innovación empresarial. En cuarto término, frente a la debilidad de la gobernanza, el área diseña modelos de coordinación multiactor, sistemas de seguimiento basados en evidencia y liderazgos con enfoque territorial. En quinto término, frente a la fragmentación cultural, el área gestiona la cultura como sistema productivo y organizacional mediante cadenas de valor en la economía creativa.

Por consiguiente, la Educación Comercial y Administración se consolida como un dispositivo de sincronización entre la formación, la gestión y el desarrollo, de modo que aporta las herramientas para transitar de un sistema fragmentado hacia un sistema territorial articulado y sostenible.

• *Escenario probable*

Si durante la próxima década no se introducen cambios relevantes en la articulación entre educación superior, tejido productivo, instituciones públicas y comunidades, la región Caribe

probablemente mantendrá un crecimiento desigual, concentrado en sus principales nodos urbanos y con baja capacidad de irradiación hacia los territorios periféricos. Barranquilla, Cartagena y, en menor medida, Santa Marta seguirían acumulando infraestructura, servicios, capital humano y conexiones logísticas, mientras La Guajira, Sucre, Magdalena, Cesar y los territorios insulares y rurales conservarían brechas en cobertura educativa, innovación y productividad. Esta trayectoria reforzaría la configuración regional descrita como un “mosaico diverso”, donde conviven sectores de vanguardia exportadora con rezagos sociales persistentes (Herrera Araújo et al., 2021, p. 6).

La continuidad de una economía terciarizada ofrecería oportunidades relacionadas con la actividad portuaria, comercio internacional, turismo, transformación digital, transición energética, agroindustria y las economías culturales. Sin embargo, sin mecanismos de coordinación, estas posibilidades tenderían a concentrarse en las ciudades y empresas con mayores capacidades, mientras las MIPYMES, los emprendimientos comunitarios y la economía popular seguirían con una baja absorción tecnológica, limitada formalización y reducido acceso al sistema financiero. En este contexto, la coexistencia de alta informalidad y tasas de desempleo relativamente moderadas continuaría ocultando formas precarias de inserción laboral (Otero-Cortés et al., 2023), con efectos más intensos sobre jóvenes y mujeres (Fundesarrollo, 2025).

En la educación superior, la oferta probablemente seguiría creciendo, pero sin resolver plenamente las brechas regionales de pertinencia, empleabilidad e ingresos señaladas por el CPAE y ASCOLFA (2023). La continuidad de programas homogéneos, débil articulación con el SENA, los gremios y comunidades, así como la limitada transferencia de resultados de investigación mantendrían el conocimiento “sin aplicación” y ampliarían la distancia entre formación, innovación y necesidades territoriales. La educación conservaría oportunidades para ampliar el acceso y formar talento, aunque su impacto estaría restringido por la fragmentación del ecosistema regional.

En el plano institucional persistirían la duplicidad de iniciativas, discontinuidad administrativa y diferencias en las capacidades de gestión. Como advirtió la Mesa 5 del Encuentro Regional, la debilidad no proviene de la ausencia de actores, sino del “exceso de actores sin un hilo conductor”, por ello, la pertinencia dependerá de convertir los saberes locales y capacidades productivas en escenarios de formación, investigación aplicada y gobernanza compartida.

Del mismo modo, la riqueza de su diversidad cultural indígena, afrodescendiente, raizal y campesina continuaría generando iniciativas culturales y económicas, pero con alta informalidad y baja integración a cadenas de valor. En síntesis, el escenario probable sería de avances parciales y desiguales, donde las capacidades regionales continuarían creciendo dentro de una “falla sistémica de coordinación entre actores”, lo que limitaría su proyección como desarrollo territorial compartido.

- *Escenario posible*

En un horizonte de mediano plazo, la región Caribe podría avanzar hacia una articulación

territorial parcial, apoyada en capacidades ya existentes en universidades, cámaras de comercio, gremios, entidades públicas, organizaciones sociales y centros de formación. Este escenario no supone eliminar las brechas entre Barranquilla, Cartagena y Santa Marta y los territorios rurales, insulares y periféricos, pero sí reducir su profundización mediante acuerdos regionales focalizados. La diversidad que Herrera Araújo et al. (2021, p. 6) describen como un “mosaico diverso” podría comenzar a operar como una red de complementariedades, siempre que los nodos con mayor infraestructura compartan capacidades de formación, investigación y asistencia técnica con La Guajira, Sucre, Cesar, Magdalena y San Andrés.

En Educación Superior, una transformación factible consistiría en ajustar programas existentes antes que crear una oferta completamente nueva. Las instituciones podrían incorporar módulos sobre gestión territorial, transformación digital, innovación organizacional, economía popular, sostenibilidad e interculturalidad; desarrollar microcredenciales y educación continua; y establecer trayectorias articuladas con el SENA. Asimismo, podrían implementarse pilotos de formación híbrida, itinerante y multicampus mediante sedes universitarias, colegios, bibliotecas, casas comunitarias y espacios de organizaciones locales, sobre la base de capacidades locales instaladas. Estas acciones permitirían atender diferencias de conectividad, ruralidad e insularidad, aunque persistirían restricciones de infraestructura, financiación y permanencia estudiantil.

La transferencia de conocimiento podría fortalecerse mediante laboratorios territoriales y proyectos conjuntos entre universidades, MIPYMES, cámaras de comercio y gobiernos locales. En sectores como turismo, agroindustria, logística, transición energética y economías culturales, estos proyectos permitirían convertir resultados académicos en mejoras organizacionales, procesos de formalización y soluciones situadas. En las iniciativas culturales, la participación de autoridades étnicas, sabedores y gestores favorecería cadenas de valor sin separar los productos de sus contextos comunitarios. No desaparecería el “conocimiento sin aplicación”, pero se mejoraría su direccionamiento mediante convocatorias orientadas por problemas regionales y prácticas formativas desarrolladas en empresas, comunidades y entidades públicas.

En gobernanza, el avance posible dependería de una instancia de coordinación con responsabilidades, cronogramas e indicadores verificables, articulada con la RAP Caribe y las agendas departamentales. Frente al “exceso de actores sin un hilo conductor” identificado por la Mesa 5, podrían consolidarse mesas permanentes por subregión y sector, sin alcanzar todavía un sistema plenamente integrado, pero generando resultados demostrables y escalables.

- *Escenario deseable*

En el horizonte ideal, la región Caribe podría avanzar desde un conjunto de capacidades dispersas hacia un sistema territorial articulado, en el que la educación superior, instituciones públicas, el tejido productivo y las comunidades construyen agendas compartidas y sostienen mecanismos de cooperación. Barranquilla, Cartagena y Santa Marta continuarían cumpliendo funciones logísticas, académicas y empresariales, pero sus capacidades se conectarían con La Guajira, Sucre, Cesar, Magdalena y los territorios rurales e insulares mediante redes de formación,

investigación aplicada, movilidad y transferencia. De este modo, la diversidad regional dejaría de operar únicamente como un “mosaico diverso” de avances y rezagos (Herrera Araújo et al., 2021, p. 6) y se convertiría en una base para la especialización complementaria y convergencia territorial.

En este escenario, la oferta de Administración y Educación Comercial se podría organizar mediante currículos co-creados con gremios, comunidades, gobiernos locales y organizaciones sociales. Los programas incorporarían ciclos propedéuticos, microcredenciales, educación continua y modalidades híbridas, itinerantes y multicampus, diferenciadas según ruralidad, conectividad, insularidad y pertenencia étnica. La pertinencia no se mediría solo por matrícula o empleabilidad, sino también por el retorno de egresados, la transformación de MIPYMES, el fortalecimiento de organizaciones comunitarias y la generación de bienestar en los territorios, en concordancia con la necesidad de valorar la relación con el medio, el desempeño profesional y la extensión universitaria (Arango, 2021).

En este escenario, las universidades actuarían como nodos de apropiación social del conocimiento. La investigación se podría formular a partir de problemas territoriales y sus resultados se traducirían en innovación organizacional, transformación digital, turismo sostenible, agroindustria, transición energética y economía popular. Así, se reduciría el “conocimiento sin aplicación” y mejorarían las capacidades de absorción tecnológica de las MIPYMES, al tiempo que los saberes ancestrales y occidentales dialogarían mediante docencia compartida con autoridades, sabedores, artesanos, pescadores y gestores culturales.

La gobernanza regional contaría con acuerdos estables, responsabilidades definidas, sistemas de información y evaluación compartidos. El reto señalado por la Mesa 5 —el “exceso de actores sin un hilo conductor”— se transformaría en una red multiactor con continuidad institucional. Finalmente, la cultura indígena, afrodescendiente, raizal y campesina se integraría a cadenas de valor gestionadas por sus portadores, reduciendo la informalidad sin homogeneizar. El área contribuiría así a superar la “falla sistémica de coordinación entre actores”, mediante profesionales capaces de articular conocimientos, organizaciones, recursos y decisiones para el desarrollo territorial compartido.

Tabla 8. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento: Educación Comercial y Administración

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	Predominaría un perfil administrativo genérico, preparado para desempeñarse en organizaciones formales y contextos urbanos, pero con limitada comprensión de las diferencias rurales, insulares, étnicas y productivas del Caribe. Aunque algunos programas incorporarían contenidos sobre	Se formarían gestores capaces de reconocer problemas territoriales, escuchar a las comunidades, articular actores y formular proyectos aplicados. Un núcleo común integraría gestión organizacional, desarrollo territorial, sostenibilidad, herramientas digitales, interculturalidad y gestión pública, mientras	La persona egresada actuaría como integradora de sistemas territoriales, capaz de relacionar conocimientos disciplinares, saberes ancestrales, innovación, gestión pública y capacidades productivas. Podría coordinar redes multiactor, orientar transformaciones organizacionales y convertir el

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	sostenibilidad, emprendimiento o desarrollo territorial, estos aparecerían como énfasis aislados y no como parte de un perfil compartido. Continuarían las brechas regionales de empleabilidad e ingresos advertidas por CPAE y ASCOLFA (2023).	cada programa conservaría énfasis relacionados con turismo, agroindustria, logística, economía cultural o transición energética. El perfil respondería gradualmente a la necesidad de “tejer acuerdos” y convertir datos en decisiones.	conocimiento en decisiones, políticas, emprendimientos y alianzas. El perfil combinaría arraigo, ética, transparencia, comunicación intercultural y visión prospectiva, con capacidad para actuar en organizaciones privadas, públicas, comunitarias y de economía popular.
Competencias	Permanecerían competencias convencionales en planeación, liderazgo, comunicación, finanzas, mercadeo, formulación de proyectos y uso de tecnologías. Su aplicación se concentraría en problemas organizacionales particulares, sin conectar suficientemente la gestión empresarial con la gobernanza, la cultura y las desigualdades territoriales. La formación seguiría teniendo baja capacidad para transferir conocimiento hacia las MIPYMES y responder a la informalidad, la fuga de talento y las necesidades de comunidades rurales y étnicas.	Se incorporarían competencias para formular y evaluar proyectos territoriales, analizar datos, gestionar recursos, mediar conflictos, negociar alianzas y acompañar procesos de formalización e innovación organizacional. También se fortalecerían la comunicación intercultural, el trabajo con economías populares y la aplicación de tecnologías en organizaciones con capacidades limitadas. Estas competencias comenzarían a desarrollarse mediante proyectos compartidos entre IES, SENA, empresas, gobiernos y comunidades.	Las competencias permitirían gobernar redes colaborativas, traducir investigación en soluciones organizacionales, diseñar políticas públicas y evaluar impactos multidimensionales. Las personas egresadas integrarían prospectiva, gestión del conocimiento, innovación social, transformación digital, economía cultural, sostenibilidad y planeación territorial. Asimismo, podrían relacionar conocimientos occidentales y ancestrales, administrar recursos con criterios de equidad y construir acuerdos entre actores con intereses, lenguajes y capacidades diferentes.
Estrategias pedagógicas	Las metodologías continuarían combinando clases magistrales, estudios de caso, proyectos y algunas prácticas, pero su aplicación sería desigual entre instituciones y subregiones. El territorio aparecería principalmente como objeto de estudio y no como escenario permanente de aprendizaje. Los saberes comunitarios serían incorporados de manera ocasional y las limitaciones digitales ampliarían las diferencias entre estudiantes urbanos, rurales e insulares.	Las IES implementarían pilotos de aprendizaje basado en problemas y proyectos, investigación-acción participativa, formación dual, aula invertida, gamificación, microcredenciales y trabajo de campo. Las prácticas se desarrollarían en MIPYMES, entidades públicas, organizaciones comunitarias, espacios culturales y unidades productivas. Los living labs, estudios de caso territorial y proyectos integradores permitirían probar ajustes curriculares antes de extenderlos a toda la oferta regional.	Se consolidaría un sistema pedagógico situado, intercultural y diferencial. La formación combinaría proyectos territoriales, tradición oral, círculos de palabra, investigación aplicada, prácticas comunitarias, laboratorios vivos y herramientas digitales e inmersivas. Autoridades, sabedores, artesanos, pescadores, empresarios y gestores participarían mediante docencia compartida, reconociendo que el conocimiento debe construirse con las comunidades y no transferirse unilateralmente hacia ellas.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	La infraestructura, los docentes especializados, los laboratorios y las plataformas permanecerían concentrados en Barranquilla, Cartagena, Santa Marta y otras cabeceras. Las modalidades virtuales e híbridas se aplicarían de manera limitada o como sustitución de la presencialidad, sin responder suficientemente a problemas de conectividad, transporte y seguridad. Las personas de zonas rurales e insulares continuarían asumiendo altos costos de desplazamiento y permanencia.	Se combinarían presencialidad territorial, actividades virtuales y encuentros periódicos mediante el aprovechamiento de infraestructura instalada: sedes universitarias, centros del SENA, colegios, bibliotecas, casas comunales, JAC, cabildos, museos, fincas, empresas y espacios culturales. Podrían organizarse nodos piloto en Banco, Plato, Aguachica, Maicao, Sincelejo, Magangué, Suao y el resguardo Kankuamo, acompañados por docentes itinerantes y convenios para compartir plataformas, bases de datos y laboratorios.	Funcionaría una red multicampus regional con nodos subregionales interconectados, movilidad de docentes y estudiantes, aulas móviles, campus virtuales, conectividad suficiente y laboratorios compartidos. Los espacios comunitarios y productivos serían reconocidos como ambientes de aprendizaje, con condiciones de accesibilidad y calidad. La modalidad se definiría según ruralidad, insularidad, pertenencia étnica y vocación productiva, evitando que la virtualización reproduzca las brechas existentes.
Denominaciones y trayectorias formativas	Continuaría la creación de programas con denominaciones semejantes o especializadas en aspectos parciales del territorio, sin suficiente articulación entre niveles. La formación técnica, tecnológica, profesional y posgradual permanecería fragmentada, con dificultades para reconocer aprendizajes previos, facilitar la movilidad o conectar la oferta del SENA con las IES. Las nuevas denominaciones podrían ampliar el catálogo sin modificar la relación entre educación y territorio.	Antes de crear programas completos, las IES ajustarían ofertas existentes e incorporarían énfasis, electivas, diplomados y microcredenciales en gestión territorial, innovación organizacional, sostenibilidad, interculturalidad y economía cultural. Se establecerían rutas articuladas entre el SENA y la educación superior, con salidas certificables en los niveles técnico, tecnológico y profesional, así como programas de educación continua asociados con necesidades productivas y comunitarias concretas.	La región dispondría de una arquitectura formativa articulada, con denominaciones diferenciadas pero complementarias. Las propuestas de las mesas comprenden Gestión del Desarrollo Territorial, como ruta de ciclos propedéuticos con programas terminales en los niveles técnico, tecnológico y profesional (mesa 8); Gestión de Desarrollo Territorial e Innovación Intercultural (mesa 1); Profesional en Desarrollo Territorial, Interculturalidad y Diversidad, en ciclos propedéuticos del técnico al profesional (mesa 2); Desarrollo Sostenible Empresarial, con titulaciones de Tecnólogo, Profesional y Magister (mesa 3); Administración Cultural Regional, con especializaciones posteriores en desarrollo económico, desarrollo cultural y patrimonio étnico (mesa 7); Profesional en Desarrollo Territorial, encadenado con el Tecnólogo en Formulación y Gestión de Proyectos, las líneas afines de Etnoeducación y Licenciatura Campesina y la Maestría en Desarrollo Territorial y Sostenibilidad (mesa 5); Educación sobre rieles, que articula el Técnico en ejecución ferroviaria, el Tecnólogo en gestión de vías, la Ingeniería

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas			industrial con énfasis en vías y la Maestría en resolución de conflictos multicultural (mesa 4), y un conjunto de ofertas cortas integrado por la Tecnología en ecosistemas territoriales, el Técnico en turismo regenerativo, el diplomado en gestión de política gubernamental y los talleres de educación inclusiva e interculturalidad (mesa 6). Las trayectorias integrarían ciclos propedéuticos, microcredenciales acumulables, formación profesional y posgrados aplicados, con movilidad entre nodos, reconocimiento de aprendizajes previos y certificación de conocimientos adquiridos en experiencias productivas, culturales y comunitarias (matriz de consolidación, mesas 1 a 8).
Impactos territoriales	Los impactos continuarían midiéndose principalmente mediante matrícula, graduación y vinculación laboral, sin establecer con claridad la contribución de los programas a los cambios territoriales. Persistirían el “conocimiento sin aplicación”, la fuga de talento, la informalidad y la baja transferencia hacia MIPYMES y organizaciones comunitarias. La cultura y los saberes locales permanecerían débilmente vinculados con cadenas regionales de valor.	Se observarían resultados iniciales en el arraigo de egresados, la formalización de emprendimientos, la ejecución de proyectos comunitarios, la apertura de educación continua rural y la participación de actores sociales en el diseño de programas. Las IES establecerían líneas base e indicadores sobre inserción laboral, proyectos aplicados, iniciativas culturales, organizaciones fortalecidas y programas co-creados. Esto ampliaría la evaluación más allá de la satisfacción académica, como propone Arango (2021).	Los impactos serían verificables en la transferencia de conocimiento, la productividad de las MIPYMES, la calidad de la gobernanza, el retorno de profesionales, la creación de empleo y el fortalecimiento de las economías culturales y populares. El seguimiento combinaría indicadores cuantitativos y cualitativos sobre bienestar, arraigo, tejido social, sostenibilidad y apropiación cultural. La educación superior demostraría su contribución a transformaciones territoriales, sin atribuirle de manera exclusiva cambios que dependen de múltiples actores.

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional Educación Comercial y Administración, 2026.

Como se observa, en el escenario probable, la educación superior mantiene perfiles genéricos, competencias convencionales, metodologías poco situadas y recursos concentrados en los principales centros urbanos; por ello, la oferta crece sin resolver la desconexión entre formación, conocimiento y necesidades territoriales. El escenario posible introduce ajustes factibles mediante la incorporación de componentes de gestión territorial e interculturalidad, microcredenciales, articulación con el SENA, formación híbrida, proyectos aplicados y uso de infraestructura comunitaria existente. Su principal valor radica en que permite ensayar

soluciones, generar resultados verificables y ampliar la cooperación sin exigir una transformación inmediata de todo el sistema. El escenario deseable integra estos avances en una arquitectura regional articulada, con trayectorias flexibles, docencia compartida, redes multicampus, investigación aplicada y evaluación de impactos sobre arraigo, productividad, gobernanza y cultura. En conjunto, como se observa en la tabla, la pertinencia no depende solo de crear nuevos programas, sino de conectar perfiles, competencias, pedagogías, recursos y medición de impactos mediante una gobernanza sostenida y territorialmente diferenciada.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

a) Factores habilitantes

La transición hacia el escenario deseable requiere convertir las capacidades existentes en una arquitectura regional de formación. El primer factor habilitante es institucional pues se requiere que el MEN, CNA, CONACES e IES acuerden criterios comunes de pertinencia, calidad, seguimiento y actualización curricular, para evitar programas aislados y orientar trayectorias flexibles, híbridas, por competencias y con resultados académicos verificables; bajo este enfoque, la flexibilidad cumple un papel crucial para adaptar los currículos, prácticas en terreno y estrategias de aprendizaje a las condiciones particulares de las subregiones y sus dinámicas productivas.

El segundo factor clave es territorial, donde las IES deben operar con aliados estables como el SENA, Cámaras de Comercio, gobiernos locales, autoridades propias, organizaciones comunitarias y gremios para conectar la formación, investigación aplicada, emprendimiento y riqueza cultural en experiencias de aprendizaje-práctica abran camino a una formación más conectada con las subregiones. Para ello, se hace necesario un diagnóstico compartido de capacidades, donde la mirada debe trascender la lógica de las capitales departamentales como centro exitoso, para dar paso al reconocimiento e integración de espacios comunitarios, productivos, saberes, prácticas, entre otros recursos, como potencialidades vivas capaces de sostener una arquitectura regional de formación pertinente.

El Encuentro Regional del Área de Conocimiento incluyó propuestas como la red multicampus de formación en Administración y Educación Comercial, lo que puede ser altamente viable si se articulan como red sedes subregionales, docentes itinerantes, laboratorios compartidos, plataformas virtuales, bases de datos, prácticas territoriales y escenarios reales de aprendizaje.

b) Riesgos y Barreras

El paso hacia el escenario deseable puede frenarse si la flexibilidad curricular y la modalidad híbrida se aplican como cambio formal y no como rediseño pedagógico con seguimiento, evaluación y condiciones sociotécnicas ajustadas a los territorios. Los lineamientos exigen coherencia entre presencialidad, virtualidad, resultados académicos y pertinencia, pero en el Caribe esa coherencia enfrenta conectividad desigual, baja infraestructura, dispersión geográfica y concentración universitaria en capitales de departamento, lo que puede mantener

por fuera a subregiones rurales, étnicas e insulares.

Otro riesgo consiste en ahondar la visión de que los hechos territoriales se resuelven con nuevos programas diseñados de forma individual, sin continuidad entre gobiernos, duplicando esfuerzos, ni seguimiento basado en evidencia verificable en las subregiones. Sin reglas de corresponsabilidad entre MEN, CNA, CONACES, IES, gobiernos y actores productivos, las alianzas pueden quedarse en acuerdos de voluntad, que no transformen las prácticas curriculares, mejoren la inserción laboral, ni faciliten el compartir de saberes.

También existe el riesgo cultural y epistemológico de que los saberes locales solo se consideren como contenido adicional y no como factor clave para el diseño curricular, de investigación y gestión de sitios de práctica, todo lo cual puede continuar desconectando saberes ancestrales y occidentales. Esto limitaría la pertinencia, debilitaría la identidad cultural y reduciría el impacto de los escenarios formativos sobre la economía cultural, el emprendimiento y el bienestar territorial integral.

c) Recomendaciones estratégicas:

Para fortalecer la pertinencia, calidad y capacidad del área de Educación Comercial y Administración en la región Caribe, se recomienda crear una instancia permanente de articulación orientada a dinamizar las acciones en las subregiones, liderada por representantes de los actores sociales, productivos, institucionales y académicos, garantizando la participación equitativa del MEN, CNA, CONACES, IES, SENA, Cámaras de Comercio, RAP Caribe, gobiernos territoriales, autoridades propias, organizaciones comunitarias empresas. Esta instancia debería profundizar el inventario de capacidades y acordar prioridades subregionales, criterios comunes de calidad, responsabilidades diferenciadas y mecanismos de seguimiento, evitando que cada institución diseñe programas de manera aislada. De esta forma, la fragmentación del ecosistema regional de conocimiento y la dispersión de los actores, puede empezar a transitar hacia un sistema articulado de formación, innovación y gobernanza.

En este contexto, las IES podrían organizar la oferta como una red territorial (red de instituciones ancla) y no como un conjunto de programas desconectados. Para ello, se recomienda diseñar núcleos curriculares comunes en gestión territorial, gobernanza, análisis de datos, formulación de proyectos, sostenibilidad, economía cultural, innovación empresarial y diálogo intercultural, con módulos diferenciados para Alta Guajira, Sierra Nevada, San Andrés, Montes de María, La Mojana, ribera del Magdalena, Sur de Bolívar y sabanas de Sucre y Córdoba. Esta estructura permitiría mantener coherencia académica, pero con adaptación al contexto territorial, incorporando saberes locales y potenciando escenarios productivos de cada subregión.

La lectura curricular del área confirma que la pertinencia no depende de la creación de nuevos programas, sino de la conexión entre perfiles, competencias, pedagogías, recursos y medición de impactos bajo una gobernanza sostenida. Son habilitantes, en consecuencia, las decisiones de ajuste sobre la oferta existente, esto es, la incorporación de énfasis, electivas, diplomados y microcredenciales en gestión territorial, innovación organizacional, sostenibilidad, interculturalidad y economía cultural, junto con las rutas articuladas entre el Servicio Nacional

de Aprendizaje y la educación superior, con salidas certificables en los niveles técnico, tecnológico y profesional, y con el reconocimiento de aprendizajes previos y la certificación de conocimientos adquiridos en experiencias productivas, culturales y comunitarias. La red multicampus formulada en el encuentro ofrece el marco organizativo para sostener esas decisiones mediante sedes subregionales, docentes itinerantes, laboratorios compartidos y escenarios reales de aprendizaje. Los límites son menos normativos que de implementación.

El primero consiste en que la flexibilidad curricular y la modalidad híbrida se apliquen como cambio formal y no como rediseño pedagógico con seguimiento, evaluación y condiciones sociotécnicas ajustadas al territorio, riesgo que la conectividad desigual, la dispersión geográfica y la concentración universitaria en las capitales departamentales agravan hasta dejar por fuera a las subregiones rurales, étnicas e insulares. El segundo es de orden epistemológico y compromete de manera directa el diseño, dado que el tratamiento de los saberes locales como contenido adicional, y no como criterio de construcción del currículo, de las líneas de investigación y de la gestión de los escenarios de práctica, mantendría la desconexión que la propuesta busca superar. La oportunidad, por tanto, está en la arquitectura regional articulada, con denominaciones diferenciadas pero complementarias, en la que la movilidad entre nodos y el reconocimiento de aprendizajes previos sustituyen la multiplicación de programas semejantes.

Se recomienda que las entidades gubernamentales prioricen financiación para pilotos subregionales de formación aplicada, con recursos de regalías, planes departamentales, cooperación, fondos de innovación, extensión universitaria y alianzas público-privadas. Estos pilotos deberían adoptar como columna vertebral experiencias de Aprendizaje Basado en Problemas o Proyectos, para promover cambios palpables en la realidad regional como la formalización de MIPYMES, el turismo sostenible, el florecimiento de las economías culturales, la transición energética, el aprovechamiento integral de la agroindustria, la modernización de la gestión pública local y el impulso a emprendimientos comunitarios. La inversión no puede limitarse a la construcción de infraestructura física, pues se requieren docentes itinerantes, mejoras en conectividad, acceso a plataformas innovadoras, laboratorios compartidos, bases de datos, financiamiento a la movilidad estudiantil y acompañamiento técnico.

Las IES y actores territoriales deberían consolidar escenarios reales de aprendizaje mediante consultorios empresariales y comunitarios, laboratorios vivos, aulas móviles, prácticas territoriales, proyectos de aula con municipios, retos de innovación abierta y procesos de investigación acción participativa. Las mesas identificaron que la débil articulación entre educación y economía local limita las oportunidades laborales y profundiza desigualdades, especialmente en zonas rurales, indígenas e insulares. Por eso, es necesario que la calidad no se mida solo por condiciones internas del programa, sino por su capacidad de producir soluciones, fortalecer organizaciones, mejorar trayectorias laborales y compartir saberes.

Se recomienda reconocer a los saberes locales como fuente curricular y no solo como contenido complementario. Autoridades indígenas, consejos comunitarios, pescadores, artesanos, gestores culturales, mujeres, jóvenes, emprendedores populares y organizaciones de base deberían participar en el diseño de retos, prácticas, metodologías, evaluación e indicadores

de impacto. Esto ayudaría a cerrar la desconexión entre saberes ancestrales y occidentales, y a proyectar la identidad cultural como activo de desarrollo territorial, especialmente en el sector turismo, economía creativa, patrimonio, gastronomía y emprendimiento comunitario.

Finalmente, se recomienda construir un sistema regional de información y seguimiento con indicadores sugeridos por los participantes del Encuentro Regional de Administración y Educación Comercial, como número de egresados que trabajan en su territorio, proyectos aplicados ejecutados, organizaciones acompañadas, emprendimientos fortalecidos, iniciativas culturales impulsadas, políticas públicas formuladas, prácticas realizadas en subregiones, recursos compartidos entre IES y participación efectiva de actores territoriales. Este sistema debería alimentar decisiones de registro calificado, acreditación, actualización curricular y asignación de recursos, de manera que el sistema de educación superior evalúe la pertinencia con base en resultados territoriales verificables.

4.8. Prospectiva de educación superior: Ingeniería, Industria y Construcción

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La Región 4, integrada por Arauca, Boyacá, Norte de Santander y Santander, presenta trayectorias diferenciadas que el Índice Departamental de Competitividad 2025 permite contrastar a partir de cuatro pilares asociados al área, esto es Infraestructura, Sostenibilidad Ambiental, Educación Superior y Formación para el Trabajo, e Innovación. En este marco, Santander encabeza la región con un puntaje de 6,28 y la cuarta posición nacional detrás de Bogotá con 8,13, Antioquia con 6,82 y Valle del Cauca con 6,30, mientras que Boyacá obtiene 5,81 en la posición 10, Norte de Santander 5,28 en la posición 14 y Arauca 4,1 en la posición 26. Por consiguiente, estas distancias se reflejan en el peso demográfico y económico, dado que Santander reúne 2.393.214 habitantes y aporta el 6,40 % del PIB nacional como cuarta economía del país, en tanto que Boyacá alberga 1.324.122 habitantes con el 2,67 %, Norte de Santander 1.709.570 con el 1,6 % y Arauca 317.398 con el 0,55 %.

Las brechas estructurales se concentran en la infraestructura y la innovación, de modo que Boyacá alcanza 6,96 en infraestructura en la posición 2 con el primer lugar en conectividad, mientras que Arauca registra 3,83 en la posición 26 con vías primarias en buen estado de 0,21 en la posición 30. De manera concurrente, en innovación Santander obtiene 4,29 en la posición 6, en tanto que Arauca presenta 0,23 en la posición 30 con productividad en investigación científica de 0,0, lo que evidencia un ecosistema de conocimiento sin articulación entre academia, sector productivo y Estado. A su vez, en sostenibilidad ambiental Norte de Santander se ubica en la posición 31 con un puntaje de 3,72 y activos naturales en la posición 33, mientras que en educación superior Santander alcanza 5,85 en la posición 2 frente a Arauca con 3,0 en la posición 24 y una cobertura de educación superior de 0,26 en la posición 32. Por consiguiente, Boyacá obtiene el primer lugar nacional en calidad de la educación superior con

acreditación de alta calidad de 10.

El mercado laboral confirma esta heterogeneidad, dado que Arauca registra una tasa de desempleo de 24,9 %, la segunda más alta del país, mientras que Norte de Santander alcanza 12,8 %, Santander 11,0 % y Boyacá 8,7 %. En consecuencia, la condición fronteriza reconfigura las dinámicas sociales, puesto que Arauca cuenta con 432 km de frontera con Venezuela y Norte de Santander con 479 km, que representan el 22,5 % de la frontera nacional e involucran una interacción binacional de más de 2,9 millones de personas con el estado Táchira. De manera concurrente, en Norte de Santander la subregión del Catatumbo concentra economías ilícitas y conflicto armado, en tanto que las vocaciones productivas regionales se sustentan en la base agropecuaria, dado que Boyacá sembró 155.170 hectáreas en 2022 con 50.052 de papa, mientras que Santander es el primer productor avícola nacional con el 32,8 % y cerca de 42 millones de aves, y la producción de petróleo de Santander creció 137 % entre 2004 y 2017.

La diversidad étnica complementa esta caracterización, dado que la población étnica de Arauca asciende a 23.062 personas, equivalentes al 7,27 % del total, con pueblos indígenas como los U'wa, Sikuani, Makaguán, Betoy e Hitnü. De manera concurrente, Norte de Santander registra 29.636 personas de comunidades étnicas con seis pueblos indígenas, entre ellos los Bari y los Yukpa, mientras que Boyacá reporta presencia del resguardo unido U'wa en Güicán y Cubará, y Santander cuenta con cerca de 1.489 personas indígenas y 27.078 pertenecientes a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. Por consiguiente, la región combina una base rural relevante con desigualdades persistentes en infraestructura, formación pertinente, innovación aplicada y calidad del empleo, de modo que la caracterización tiene implicaciones directas para el área de Ingeniería, Industria y Construcción, llamada a responder a la baja competitividad rural, la fragilidad logística, la limitada transferencia tecnológica y la vulnerabilidad ambiental.

Los actores del territorio y sus agendas

Las agendas de los actores se configuran en torno a desafíos compartidos entre los cuatro departamentos, de modo que la región funciona como un espacio de interdependencias donde el Estado, el sector productivo, la academia y las organizaciones sociales muestran demandas que trascienden las fronteras departamentales. En primer término, las organizaciones sociales ponen en el centro los derechos territoriales, el acceso a la tierra y el agua y los bienes públicos rurales, dado que la Fundación de Derechos Humanos Joel Sierra y ASCATIDAR en Arauca documentan afectaciones del conflicto armado, mientras que la Asociación Campesina del Catatumbo y el Comité de Integración Social del Catatumbo en Norte de Santander denuncian desplazamiento y economías ilícitas. De manera concurrente, el Comité para la Defensa del Agua y del Páramo de Santurbán y la Asociación de Acueductos Comunitarios de Tasco enfrentan la presión minera sobre los páramos, en tanto que el Sindicato Nacional de Trabajadores de Acerías Paz del Río y la Unión Sindical Obrera plantean las tensiones de la transición energética y la crisis siderúrgica.

En segundo término, las organizaciones gremiales articulan demandas de competitividad y modernización tecnológica, dado que la Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas

Empresas reporta altos costos de energía y bajo acceso a crédito, mientras que la Federación Nacional de Cacaoteros, la Federación Colombiana de Ganaderos, la Federación Colombiana de Productores de Papa y la Federación Nacional de Productores de Carbón señalan déficits de infraestructura de transformación y de logística. En consecuencia, la Cámara Colombiana de la Construcción advierte una reducción del 39 % en el presupuesto de inversión para programas de vivienda, en tanto que el Clúster de cerámica de Norte de Santander evidencia baja cualificación del talento humano y débil articulación entre la formación y la industria, junto con la dependencia del mercado venezolano y la dificultad para adoptar metodologías BIM señalada por la Cámara de Comercio de Cúcuta.

En tercer término, las instituciones de educación superior evidencian una capacidad instalada heterogénea, dado que Arauca presenta la proporción más baja de programas activos con el 30 % y carece de programas de doctorado, maestría y acreditación de alta calidad, mientras que Santander se consolida como polo educativo con la mayor concentración de oferta. De manera concurrente, predominan las instituciones privadas, en tanto que las públicas representan alrededor del 33 % en Boyacá y Norte de Santander, con presencia mayoritaria del SENA, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y las Unidades Tecnológicas de Santander con una oferta superior a 72 programas por institución. Por consiguiente, el ecosistema profesional se articula mediante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería bajo la Ley 842 de 2003, el Consejo Nacional de Acreditación bajo la Ley 30 de 1992, la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación y asociaciones como la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, la Sociedad Colombiana de Ingenieros y la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, de modo que persisten tensiones entre cobertura y calidad, entre centralización y equidad, y entre autonomía y regulación.

En cuarto término, las agendas gubernamentales, expresadas en los Planes de Desarrollo Departamentales y en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, se organizan por retos de Territorialización, Sostenibilidad, Modernización, Articulación e Inclusión. En este marco, la Matriz de Revisión de Agendas Suprarregionales definió 12 propuestas en territorio, de modo que se evidencia alta convergencia en la ciencia, tecnología e innovación, la gestión sostenible del agua y el saneamiento, la infraestructura de transporte intermodal, la infraestructura social y productiva y la transición energética, propuestas presentes en los cuatro departamentos y en el plan nacional. No obstante, se observan divergencias, dado que Arauca y Norte de Santander priorizan los enfoques diferenciales, la habitabilidad y la reparación territorial por sus contextos de mayor vulnerabilidad, mientras que la infraestructura sostenible con movilidad limpia y la salud pública aparecen únicamente en el plan nacional. Por consiguiente, el panorama resulta estratégico para el área de Ingeniería, Industria y Construcción, puesto que gran parte de las demandas remite a capacidades técnicas, tecnológicas y de innovación aplicadas a la infraestructura, la producción, la sostenibilidad y el cierre de brechas territoriales.

Hechos territoriales

El documento identifica diez hechos territoriales para la Región 4, integrada por Arauca, Boyacá, Norte de Santander y Santander, entendidos como fenómenos supradepartamentales

que trascienden las fronteras y exigen abordajes articulados. El primero corresponde a la débil consolidación del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, dado que en el pilar de innovación del Índice Departamental de Competitividad 2025 Arauca obtiene 0,23 en la posición 30 con productividad científica cercana a cero, mientras que Norte de Santander alcanza 2,32, Boyacá 3,06 y Santander 4,29 en la posición 6, aunque este último presenta una sinergia de investigación en la posición 21. En consecuencia, el segundo hecho corresponde a las brechas en el desarrollo agropecuario y agroindustrial, dado que el sector participó con el 10,5 % del valor agregado nacional en el segundo trimestre de 2025, mientras que en Arauca la actividad agropecuaria representa el 20,8 % de la composición sectorial, pero opera con bajo desempeño agroindustrial, de modo que persisten déficits de tecnificación, riego y comercialización compartidos entre los cuatro departamentos.

El tercer hecho corresponde al deterioro ambiental y la vulnerabilidad frente al cambio climático, concentrado en Arauca y Norte de Santander, dado que el 85 % del territorio araucano es propenso a inundaciones y el 50,56 % presenta susceptibilidad a incendios forestales, mientras que Norte de Santander reporta 8.092 kilotoneladas de CO₂ equivalente como emisiones, equivalentes al 3 % nacional, y se ubica en el segundo lugar nacional en amenaza por cambio climático. De manera concurrente, el cuarto hecho corresponde a las brechas en conectividad e infraestructura de transporte intermodal, dado que Arauca registra una red vial primaria de 322 km frente a los 16.966 del país, mientras que Boyacá ocupa el primer lugar nacional en conectividad con 8,14 puntos, en tanto que en Santander solo el 0,2 % de la red terciaria está pavimentada y el 98,82 % permanece en tierra. A su vez, el quinto hecho corresponde a los déficits en infraestructura social, institucional, productiva y de gestión del riesgo, dado que el déficit habitacional alcanza el 52,7 % en Arauca y el 39,1 % en Norte de Santander, ambos por encima del promedio nacional del 31 %.

El sexto hecho corresponde a la insuficiente aplicación de conocimientos técnicos en poblaciones con mayores brechas, dado que en Norte de Santander la pobreza multidimensional alcanza el 64 % en los municipios PDET y el 39,8 % en la zona rural frente al 13 % urbano, mientras que Arauca registra un 36 % de población rural. De manera concurrente, el séptimo hecho corresponde a las limitaciones en la gestión sostenible del agua y el saneamiento, dado que la cobertura rural de acueducto en Norte de Santander apenas llega al 25 % frente al 93 % urbano, mientras que en Boyacá las principales ciudades carecen de tratamiento de aguas residuales y en Santander solo 35 municipios cuentan con plantas de tratamiento. El octavo hecho corresponde a los déficits en habitabilidad con enfoque diferencial, dado que Arauca presenta un déficit cuantitativo de vivienda del 35 % con 26.341 hogares en viviendas no susceptibles de mejoramiento, mientras que Norte de Santander concentra el 3,3 % de las víctimas del conflicto del país. El noveno hecho corresponde a la tensión del sistema energético, dado que la cobertura eléctrica rural de Arauca alcanza el 79,24 % frente al 96,28 % urbano, mientras que la producción de petróleo de Santander creció 137 % entre 2004 y 2017 y persiste la dependencia del carbón en Norte de Santander y Boyacá. Finalmente, el décimo hecho corresponde a las debilidades en la productividad y competitividad rural, dado que los cuatro departamentos comparten una base agropecuaria relevante, en tanto que Boyacá cuenta con 15 cadenas productivas y 155.170 hectáreas sembradas, pero enfrenta brechas en valor agregado, acceso al crédito y dependencia de intermediarios.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención. En el plano sectorial, la débil innovación y la baja productividad se articulan con el CONPES 4069 de 2021 de Ciencia, Tecnología e Innovación, el CONPES 4129 de 2023 de Reindustrialización y el CONPES 4098 de 2022 de Competitividad Agropecuaria, junto con la Ley 1876 de 2017 que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones. Del mismo modo, las brechas de conectividad se anclan en el Plan Maestro de Transporte Intermodal, el CONPES 3982 de Política Logística y el Plan Maestro Fluvial, mientras que la gestión del agua responde al CONPES 4004 de 2020 de Economía Circular y al CONPES 3918 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la tensión energética se vincula con el CONPES 4075 de Transición Energética, el Plan Energético Nacional y la Estrategia Nacional de Comunidades Energéticas. Por su parte, la habitabilidad se articula con la Política Pública de Vivienda de Interés Social Rural, el Decreto Ley 893 de 2017 sobre los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial y la Ley 1448 de 2011 de víctimas.

En el plano internacional, los hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible, dado que la innovación, la infraestructura y la productividad dialogan con el ODS 9 y sus metas 9.1, 9.4, 9.5 y 9.b, mientras que el deterioro ambiental responde al ODS 13, la gestión del agua al ODS 6, la habitabilidad al ODS 11, la energía al ODS 7 y la inclusión productiva a los ODS 1, 4, 5, 8 y 10. De manera transversal, los marcos de la UNESCO sobre ciencia abierta e ingeniería, de la FAO sobre sistemas agroalimentarios, de IRENA y la CEPAL sobre transición energética, del acuerdo de la COP28, del Marco de Kunming-Montreal sobre biodiversidad y de los criterios ABET sobre formación en ingeniería advierten que el cierre de brechas requiere capacidades técnicas, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de los actores territoriales y de la educación superior en la Región 4.

Relación con el área de conocimiento

Los diez hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Ingeniería, Industria y Construcción, dado que cada uno traduce una condición del territorio en una demanda de capacidades técnicas, tecnológicas y de innovación aplicadas a la infraestructura, la producción y la sostenibilidad, de modo que el documento atribuye a cada hecho un carácter intersectorial e interdisciplinario que convoca campos como la ingeniería civil, mecánica, industrial, eléctrica, electrónica, de sistemas, ambiental, sanitaria, agroindustrial y de energía. En este marco, la débil consolidación del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación restringe la modernización industrial y la transformación digital, mientras que las brechas agropecuarias y de productividad rural exigen tecnificación, transformación y agro-logística. De manera concurrente, el deterioro ambiental y la gestión del agua demandan ingeniería ambiental, hidráulica y forestal para la restauración de ecosistemas y la construcción de plantas de tratamiento, en tanto que las brechas de conectividad y de infraestructura social requieren ingeniería de transporte, civil y sanitaria para corredores, equipamientos y redes. Asimismo, los déficits de habitabilidad reclaman soluciones de vivienda con criterios de equidad, mientras que la tensión del sistema energético interpela la formación en reconversión energética, diseño de sistemas renovables y eficiencia. Por consiguiente, la caracterización confirma que

el área no se limita a la ejecución de obras, sino que constituye un campo estratégico para la articulación entre conocimiento, desarrollo productivo y transformación territorial, de modo que las instituciones de educación superior están llamadas a orientar sus programas hacia el cierre de las brechas estructurales identificadas en la región.

- *Escenario tendencial*

Si las dinámicas actuales de los hechos territoriales descritos para el área de Ingeniería, Industria y Construcción se mantienen en la región sin una intervención decidida, el territorio, lejos de avanzar hacia el cierre de sus brechas internas, consolidaría estas asimetrías como un rasgo estructural de su identidad.

En el ámbito agropecuario y agroindustrial, factores como la baja tecnificación; la débil articulación entre la universidad, el Estado, el sector productivo y la comunidad; el conflicto armado, y el abandono estatal en las zonas de frontera continuarían ampliando las brechas en infraestructura, educación y desarrollo técnico. Durante el encuentro regional se manifestó que, de no mediar acciones concretas, el escenario más probable contempla el incremento de la pobreza, la aceleración de la migración del campo a la ciudad y un debilitamiento del desarrollo local. Este impacto golpearía con particular fuerza a los campesinos, jóvenes rurales, mujeres víctimas del conflicto, comunidades étnicas y a la población migrante venezolana asentada en Boyacá. A este panorama se suman los déficits en riego, comercialización y créditos que ya afectan a los cuatro departamentos, en un marco de debilidad institucional que sigue omitiendo instrumentos territoriales propios, como el Plan de Vida de las comunidades en Arauca.

Un fenómeno similar, aunque con matices propios, se proyecta en infraestructura, conectividad y habitabilidad. El escenario tendencial en este sector apunta al decaimiento sostenido de lo existente, una huella ecológica que crece y el deterioro progresivo de la calidad de vida habitacional. La brecha urbano-rural seguiría ampliándose, con una migración acelerada del campo a la ciudad y una fuga constante de capital intelectual local, en la medida en que los profesionales formados en la región sigan yéndose a Bogotá en busca de mejores oportunidades laborales. De este modo, los déficits habitacionales de Arauca y Norte de Santander se agravarían y las zonas de riesgo habitacional permanecerían, sin que se actualicen los instrumentos de ordenamiento territorial con capacidad de corregirlas.

Frente al sistema de ciencia, tecnología e innovación, el diagnóstico actual coincide, casi sin variaciones, con el registrado hace una década. Más que una brecha que crece de forma lineal, se trata de un estancamiento estructural que erosiona, paulatinamente, el capital social e institucional de la región. Sin una intervención, permanecería la desarticulación entre la producción de conocimiento —robusta en Santander, pero casi inexistente en Arauca— y el sistema productivo regional.

Finalmente, en lo que corresponde al sistema energético, la tendencia sin intervención señala una dependencia cada vez mayor hacia los sectores petrolero y minero, una afectación ambiental más aguda sobre las comunidades étnicas o las zonas de páramo y la pérdida

constante de talento joven. El caso de la laguna sagrada de Lipa —contaminada por el oleoducto Caño Limón y bajo medida cautelar debido a la afectación del recurso hídrico del pueblo u'wa— ilustra el rumbo de esta tendencia si nada cambia. Asimismo, la dependencia de los recursos fósiles en Santander, Norte de Santander y Boyacá continuaría condicionando cualquier intento de transición energética justa.

- *Escenario posible*

Considerando los actores, las capacidades y los recursos con los que cuentan actualmente la región y el Estado, se plantea un escenario posible capaz de generar ajustes concretos que sirvan como paso previo a la resolución de las desigualdades estructurales de los territorios en cuestión.

En el ámbito agropecuario y agroindustrial, este escenario no implica la tecnificación total del sector, pero sí avances focalizados donde ya existe capacidad instalada. A través de instituciones como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), se podrían desarrollar programas de tecnificación y acompañamiento técnico en las cadenas productivas ya consolidadas de Boyacá, mientras que las cooperativas y asociaciones locales —identificadas como actores con interés y capacidad de transformación— amplían gradualmente el acceso al crédito y a la comercialización en Arauca. Un paso adicional sería el reconocimiento institucional de instrumentos de planificación territorial como el Plan de Vida de las comunidades de Arauca, para incorporarlo de manera progresiva en los planes de desarrollo departamentales, lo que fortalecería el diálogo entre el gobierno propio y el departamental.

En infraestructura, conectividad y habitabilidad, es factible realizar acciones como la actualización de los planes de ordenamiento territorial en municipios intermedios, la ampliación de la conectividad vial y de internet en zonas veredales específicas, y proyectos piloto de vivienda en focos clave —como el barrio Mesopotamia de Tunja o la subregión del Catatumbo en Norte de Santander—. Estos avances dependerían de que la ciudadanía organizada, las juntas de acción comunal y los profesionales del sector logren sostener la presión sobre una institucionalidad hoy fragmentada, sin que ello signifique resolver de raíz el problema estructural.

En ciencia, tecnología e innovación, el escenario partiría de fortalecer los espacios de articulación que ya existen, aunque funcionen de manera limitada. Organismos como el CREPIC, el Instituto INO, las cámaras de comercio, el Clúster de Construcción y el Comité Universidad-Empresa-Estado de Duitama podrían consolidarse como nodos de transferencia de conocimiento hacia las micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales hoy concentran más del 95 % del tejido productivo regional. Esto no garantizaría por sí solo el ascenso de cinco puntos en el Índice Departamental de Competitividad que plantea el escenario deseable, pero sí permitiría avances medibles en proyectos con impacto territorial, siempre que se supere —al menos parcialmente— la alta burocracia y la discontinuidad de las políticas públicas señaladas en el encuentro regional como un obstáculo recurrente.

Frente al sistema energético, este escenario fue formulado explícitamente por la mesa que abordó este hecho territorial en el encuentro regional. Se planteó que, si se interviene con responsabilidad, es posible avanzar en la implementación de nuevas fuentes de energía y en capacidades adicionales de generación eólica y solar hacia 2036, apoyándose en actores ya comprometidos —como las corporaciones autónomas regionales, las gobernaciones y el sector privado de Santander que actualmente apuestan por energías limpias—. Este avance permitiría una reducción gradual de la dependencia de recursos fósiles en zonas específicas, siempre y cuando se pueda contener la presión de los actores extractivistas en el corto plazo.

- *Escenario deseable*

El escenario deseable plantea una región en la que el conocimiento, la articulación institucional y la participación comunitaria logran revertir las dinámicas de desigualdad descritas en la introducción de este apartado. En el ámbito agropecuario y agroindustrial, el horizonte deseado es el de un sector que logra tecnificarse y generar valor agregado gracias a la articulación entre universidades, comunidades y cooperativas, alcanzando así la competitividad e infraestructura de las que hoy carece, sin perder su pertinencia con el territorio. El horizonte fijado para 2036 es —precisamente— la superación de la fragmentación institucional que actualmente caracteriza al sector.

En infraestructura, conectividad y habitabilidad, el escenario plantea una reducción de las brechas territoriales mediante la articulación entre la gobernanza pública, las comunidades organizadas y una oferta académica pertinente. El territorio proyectado garantiza calidad de vida habitacional, acceso a servicios públicos, gestión del riesgo y planeación con enfoque sostenible, con beneficios diferenciados para la población de zonas rurales apartadas y de sectores urbanos marginados; todo ello impulsado por profesionales en innovación capaces de generar y sostener esa transformación.

Para el sistema de ciencia, tecnología e innovación, se asume que el territorio logra una articulación efectiva del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) mediante la implementación de proyectos estratégicos que promueven cambios estructurales a nivel socioeconómico. Como resultado medible, la región asciende cinco puntos en la clasificación del Índice Departamental de Competitividad (IDC) —una evidencia clara de la capacidad conjunta de los actores para poner la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel) al servicio de la sociedad—. Esta formulación no solo revierte el estancamiento diagnosticado en el escenario tendencial, sino que lo hace verificable, pues el ascenso en el IDC convierte la aspiración en una meta concreta.

Finalmente, en el sistema energético, el escenario deseable proyecta a la región como referente nacional de transición justa. El territorio se posiciona como un ejemplo en la transición de la matriz energética basada en combustibles fósiles hacia una limpia —priorizando fuentes renovables, eficiencia energética y tecnologías de baja emisión de cara a las metas de carbono neutralidad y a la mejora de la calidad de vida—, liderando en el país el acceso universal a la energía. En esta visión se incorpora, además, un enfoque humanista para la transición, lo que aporta una sensibilidad particular hacia el componente social del cambio energético.

Como se observa, a diferencia del escenario tendencial, aquí la condición fronteriza y la diversidad étnica y cultural de la región no aparecen como factores de mayor vulnerabilidad, sino como activos que las comunidades, las cooperativas, la academia y las instituciones logran articular en función de un desarrollo territorial más equitativo y sostenible.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

A continuación, se presentan de manera sucinta los escenarios tendencial, posible y deseable en materia de educación superior en la región, de acuerdo con los resultados de la sistematización de las cuatro mesas de trabajo del encuentro del área, realizado en Tunja, Boyacá. Este análisis se hace considerando los seis componentes de la oferta educativa.

Tabla 9. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento: Ingeniería, Industria y Construcción

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	Profesionales técnicamente competentes, pero desconectados entre sí —cada uno de ellos anclado a su propio sector—. El egresado es capaz de resolver problemas de su disciplina, pero no reconoce su aporte como parte de un proyecto territorial más amplio.	El egresado comienza a compartir un lenguaje común de competencias con pares de su área, aunque conserve su especialidad. Se vislumbra, de este modo, una identidad regional incipiente.	El egresado se reconoce —más allá de su especialidad técnica— como un agente de transformación territorial. Articula el saber técnico-científico con los conocimientos ancestrales y comunitarios; asimismo, su formación responde de manera explícita a las necesidades diferenciadas de cada departamento.
Competencias	Se mantienen las competencias tradicionales de la formación técnica convencional de cada programa: gestión de proyectos, pensamiento crítico y manejo básico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).	A dicho núcleo se incorporan, de manera progresiva, competencias que exigen mayor coordinación, viables mediante ajustes curriculares puntuales: toma de decisiones basada en datos, articulación de actores diversos, trabajo directo con comunidades, suficiencia en un segundo idioma, comprensión de la economía circular y conocimiento operativo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).	El conjunto se consolida con competencias de alta complejidad que demandan una transformación estructural del modelo formativo: pensamiento sistémico, relacionamiento con la cooperación internacional y diplomacia, integración de saberes STEM con conocimientos ancestrales, gestión comunitaria con enfoque diferencial, administración del talento humano, mediación de soluciones basadas en el conocimiento empírico, y comunicación técnica y social. Con este perfil, el egresado no solo domina su especialidad, sino que actúa con sensibilidad territorial, cultural y social.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Estrategias pedagógicas	Se mantienen las metodologías predominantes en la enseñanza convencional de la ingeniería, tales como la clase magistral y los estudios de caso. Estas demandan un menor esfuerzo de adaptación, dado que forman parte de la práctica docente habitual. Asimismo, el uso de la inteligencia artificial (IA) en el aula progresa de forma asistemática —sin una postura pedagógica clara—, quedando supeditado al criterio individual de cada docente.	Se incorporan paulatinamente estrategias que demandan mayores recursos o capacitación docente, tales como el aula invertida, los laboratorios, las prácticas de campo en el territorio, los talleres, las simulaciones y el empleo de herramientas digitales e IA bajo una directriz institucional mínima.	El repertorio metodológico se consolida con la transmisión formal de saberes ancestrales como contenido curricular —no meramente como referencia externa—, misiones empresariales y sociales, retos de innovación, prácticas de inmersión profesional y aprendizaje autónomo articulado con el territorio. Asimismo, se cuenta con una postura pedagógica explícita respecto a la IA, definida a nivel institucional y orientada al desarrollo formativo estructurado.
Recursos y modalidades	Predomina la modalidad presencial. Bajo este esquema, cada institución de educación superior opera de manera aislada con sus propios recursos e infraestructura —sin integrarse al resto del sistema—, mientras que el aprendizaje dual, en los casos donde se implementa, se limita a convenios con la empresa privada.	Se amplía el aprendizaje dual hacia cooperativas y organizaciones sociales —trascendiendo el enfoque exclusivo en la empresa privada—, se formaliza al menos un modelo de articulación interinstitucional probado en la región como piloto replicable y se inicia la estandarización de la modalidad híbrida en aquellos centros urbanos donde aún no ha sido definida.	Las IES de la región operan bajo convenios formales de cooperación, consolidando los centros de innovación y productividad como infraestructura compartida de todo el sistema. El aprendizaje dual se afianza con actores tanto empresariales como no empresariales; asimismo, la modalidad híbrida en centros urbanos convive de forma articulada con la presencialidad requerida para actividades de carácter suprarregional —tales como el uso de laboratorios especializados, las prácticas de campo y los encuentros comunitarios—.
Denominaciones y trayectorias formativas	Coexisten programas aislados con niveles de formación disímiles y sin posibilidades reales de articulación; por consiguiente, un estudiante que inicia su formación en un programa específico encuentra serias barreras para transitar hacia otro de un área de conocimiento relacionada.	Se adopta un principio de diseño de trayectorias escalonadas —técnico, tecnológico y profesional— en una fracción de la oferta educativa, lo que facilita rutas de continuidad y tránsito, aunque aún de forma limitada. Bajo este esquema, surgen programas como Tecnología en Agricultura Inteligente, Profesional en Agricultura Científica y Ancestral, Tecnología en Artesanías y Profesional en Turismo.	Se consolida un sistema de trayectorias formativas continuo y articulado para los programas del área. El estudiante puede avanzar progresivamente de un nivel a otro —sin incurrir en la duplicidad de contenidos—, al tiempo que cada denominación conserva su identidad territorial dentro de una estructura integrada. Las denominaciones propuestas comprenden la Maestría en Gestión de Recursos Energéticos

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas			con Enfoque Territorial (mesa 4); el Profesional en Innovación y Transformación Territorial, planteado con una duración de tres años y como figura articuladora de la arquitectura, la ingeniería civil, el derecho y el trabajo social (mesa 2); la Agricultura Científica y Ancestral, que otorga el título de Agricultor Científico y Ancestral, junto con la Tecnología en Agricultura Inteligente como nivel articulado (mesa 1), y una matriz territorializada de programas técnicos, tecnológicos y profesionales diferenciados por sector y por departamento, integrada por el Profesional en Turismo y el Tecnólogo en Artesanías en Chiquinquirá, la Minería Ecosostenible o Regenerativa en Boyacá y Norte de Santander, el Profesional en Agroindustria para la región y las ingenierías Mecánica, Ambiental, Industrial con orientación agro y Robótica para Arauca y las zonas con déficit (mesa 3).
Impactos territoriales	La oferta educativa se expande sin mecanismos que permitan verificar si efectivamente se reducen las brechas del entorno —un impacto que suele asumirse de manera implícita, pero no se cuantifica—.	Se extiende en los programas académicos la práctica de establecer líneas de base para los territorios de influencia —aprovechando las fuentes de información local preexistentes— con el propósito de identificar paulatinamente las transformaciones a largo plazo.	Se consolida un sistema unificado y comparable de indicadores territoriales para todos los programas del área. Este esquema —sometido a mediciones periódicas— permite atribuir con rigor y evidencia empírica el aporte real de la educación superior a la transformación del territorio.

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional Derecho, 2026.

El contraste entre los tres escenarios evidencia que el principal obstáculo para la oferta educativa radica en la falta de articulación entre programas. Si cada programa se desarrolla de manera aislada, el egresado continuará resolviendo con solvencia los problemas de su disciplina sin reconocerse como parte de un proyecto territorial más amplio; en consecuencia, la oferta académica terminará reproduciendo la misma fragmentación que caracteriza al territorio actualmente.

El tránsito del escenario tendencial al posible no depende de una reestructuración institucional

profunda, sino de decisiones curriculares concretas y viables en el corto plazo. En el ámbito de las competencias, la estrategia consiste en integrar de manera progresiva —mediante ajustes puntuales— capacidades adicionales al núcleo básico de la formación técnica convencional, tales como la toma de decisiones basada en datos, el trabajo con comunidades y la suficiencia en un segundo idioma, entre otras. Respecto a las estrategias pedagógicas, el camino idóneo es extender prácticas que demandan mayores recursos pero no una transformación del modelo —como el aula invertida o las prácticas de campo—, además de definir una directriz institucional mínima ante el uso de IA, cuyo empleo hoy en día queda supeditado al criterio individual de cada docente en múltiples IES.

En cuanto a recursos y modalidades, resulta viable ampliar el aprendizaje dual hacia cooperativas y organizaciones sociales, así como formalizar para la región el modelo de articulación interinstitucional que opera en Duitama a través del Comité Universidad-Empresa-Estado (CUEE). Frente a las trayectorias formativas, el escenario posible plantea ejemplos escalonados de programas: Técnico/Tecnológica de Agricultura Científica y Ancestral, Tecnólogo en Artesanías y Profesional en Turismo, que demuestran que sí es posible construir rutas de continuidad, aunque todavía no de manera generalizada en toda la oferta del área.

El salto hacia el escenario deseable, en cambio, exige una transformación estructural. No se trata simplemente de acumular competencias o estrategias, sino de redefinir la naturaleza misma de la formación para que logre articularse de manera orgánica con las realidades y necesidades de la región. El mismo principio aplica para la evaluación de los impactos territoriales: migrar de una línea de base aislada por programa hacia un sistema de indicadores unificado y comparable permitiría, por primera vez, demostrar con evidencia empírica el aporte real de la educación superior a la transformación territorial.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Los escenarios desarrollados en las secciones territorial y educativa coinciden en un mismo diagnóstico de fondo: la Región 4 no carece por completo de recursos técnicos y humanos, sino de la articulación institucional que permita que estos elementos —hoy dispersos— funcionen como un sistema. Esta sección identifica los factores que pueden habilitar ese tránsito, los riesgos que podrían impedirlo y las recomendaciones estratégicas, tanto para las IES como para los gobiernos, para orientarlo.

a) Factores habilitantes

En el plano territorial, la región cuenta con capacidades complementarias entre sus cuatro departamentos que, bien articuladas, pueden compensar sus asimetrías. Por ejemplo, Santander concentra infraestructura científica, tecnológica e industrial, mientras que Boyacá, Norte de Santander y Arauca aportan una base agropecuaria y —en el caso de estos dos últimos— una condición fronteriza que exige, y a la vez justifica, soluciones diferenciadas. A esto se suman instrumentos territoriales propios contruidos por las comunidades, como el Plan de Vida en Arauca, y actores institucionales comprometidos con la transición energética, tales como las corporaciones autónomas regionales y un sector privado santandereano que

ya invierte en energías limpias.

Respecto al ámbito educativo, se resalta la existencia de modelos funcionales que pueden replicarse en lugar de diseñarse desde cero. Es el caso del Comité Universidad-Empresa-Estado de Duitama, identificado en los encuentros sectoriales como una práctica consolidada. Además, la región dispone de una base instalada considerable para desarrollar una oferta educativa articulada y pertinente. Instituciones como la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) en Tunja, la Universidad Industrial de Santander (UIS) en Bucaramanga y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) —las cuales cuentan con sedes consolidadas— concentran la mayor capacidad instalada de la región, mientras que la Universidad Nacional de Colombia, mediante el Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica (PEAMA), ofrece un referente específico para la cobertura en Arauca.

En cuanto a los espacios de práctica, la región dispone de una red de colegios rurales agropecuarios y ecológicos en Arauca y Boyacá que podrían reactivarse como nodos de educación superior territorializada sin necesidad de construir infraestructura nueva. A esto se suman granjas experimentales, laboratorios de control de calidad instalados en las IES anfitrionas y territorios específicos identificados para el trabajo de campo en zonas urbano-rurales, veredales y mineras de la región.

b) Riesgos y barreras

El principal riesgo en el ámbito territorial radica en que la condición fronteriza y la persistencia del conflicto armado en Arauca y Norte de Santander sigan tratándose de manera aislada y no como factores estructurales. Estas realidades exigen un enfoque diferencial en cualquier intervención, tanto educativa como productiva, que se diseñe para estos departamentos. A este panorama se suma la dependencia de los combustibles fósiles en las economías de Santander, Norte de Santander y Boyacá, una coyuntura que puede generar resistencia institucional y privada ante la implementación de una agenda de transición energética. Asimismo, las deficiencias en la infraestructura y la conectividad vial representan un obstáculo que limitaría el transporte de insumos y la comercialización de productos.

En el plano educativo, el riesgo más inmediato reside en la falta de una postura institucional unificada respecto al uso de la inteligencia artificial en el aula. Un riesgo transversal lo constituye el hecho de que la mayor parte de la capacidad instalada —que comprende instituciones de educación superior, laboratorios y centros de investigación— se concentra en Santander y Boyacá. En contraste, Arauca y Norte de Santander presentan marcados vacíos de cobertura, los cuales se ven agravados por carencias en la infraestructura vial y energética. Esta asimetría podría profundizar, en la misma oferta académica, la desigualdad que se describe en el escenario territorial. Por último, destaca el cortoplacismo de las directrices institucionales en la región; sin una continuidad que trascienda los periodos de gobierno o las administraciones vigentes, no será posible consolidar ninguna de las políticas educativas propuestas.

c) Recomendaciones estratégicas

A las IES de la región les corresponde evaluar la viabilidad de convenios de articulación universidad-empresa-Estado inspirados en el modelo que ya opera en Duitama y, si es el caso, extenderlos; diseñar programas educativos que integren los conocimientos y recursos territoriales con aquellos específicos del área, sin dejar de lado la innovación y el desarrollo tecnológico; definir una postura pedagógica compartida sobre el uso de la inteligencia artificial —resolviendo primero su disponibilidad tecnológica real—; construir indicadores territoriales que permitan medir el impacto real de los programas, y priorizar el aprovechamiento de la red de colegios rurales, granjas y laboratorios ya existentes en Arauca y Boyacá antes de proyectar infraestructura nueva.

El área permite establecer con nitidez el umbral entre lo que se resuelve por decisión curricular y lo que exige transformación estructural, dado que el tránsito del escenario tendencial al posible no depende de una reestructuración institucional profunda, sino de determinaciones concretas y viables en el corto plazo. Son habilitantes, en ese sentido, la integración progresiva de capacidades adicionales al núcleo de la formación técnica convencional, entre ellas la toma de decisiones basada en datos, el trabajo con comunidades y la suficiencia en una segunda lengua; la extensión de prácticas que demandan mayores recursos pero no una transformación del modelo, como el aula invertida y las prácticas de campo; la ampliación del aprendizaje dual hacia cooperativas y organizaciones sociales, y la formalización regional del modelo de articulación interinstitucional que ya opera en Duitama a través del Comité Universidad-Empresa-Estado.

A ello se suman escenarios de práctica disponibles sin construcción de infraestructura nueva, entre ellos la red de colegios rurales agropecuarios y ecológicos de Arauca y Boyacá, las granjas experimentales y los laboratorios de las instituciones anfitrionas. El límite principal es la falta de articulación entre programas, puesto que, si cada uno se desarrolla de manera aislada, el egresado continuará resolviendo con solvencia los problemas de su disciplina sin reconocerse como parte de un proyecto territorial más amplio, con lo cual la oferta reproduciría la fragmentación que caracteriza al territorio; a este se añaden la ausencia de una postura institucional unificada sobre el uso de la inteligencia artificial en el aula, que hoy queda supeditado al criterio individual del docente, el cortoplacismo de las directrices institucionales y la persistencia de líneas base aisladas por programa. La oportunidad consiste, en consecuencia, en adoptar el principio de trayectorias escalonadas sobre una fracción de la oferta y en migrar hacia un sistema de indicadores unificado y comparable, condición para demostrar con evidencia el aporte del área a la transformación territorial.

A los gobiernos territoriales y nacional, por su parte, les compete resolver de manera prioritaria los déficits de conectividad, infraestructura vial y energética que hoy condicionan tanto la viabilidad de las propuestas educativas en Arauca como el desarrollo de la región; apoyar la identificación de aliados de cooperación internacional, y priorizar la inversión pública en fuentes renovables en Santander, Norte de Santander y Boyacá, apoyándose en actores ya comprometidos como las corporaciones autónomas regionales y el sector privado interesado en la transición. A esto se suma la necesidad de garantizar la continuidad institucional de estas

apuestas de transformación —más allá de los periodos de gobierno—, atendiendo al riesgo de cortoplacismo que se reconoció en el encuentro regional, y de proveer recursos concretos para la condición fronteriza y el enfoque diferencial que exigen Arauca y Norte de Santander, en lugar de tratarlos como obstáculos aislados dentro de la planeación nacional.

4.9. Prospectiva de educación superior: Tecnologías de la información y la comunicación, TIC

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La región integrada por Cauca, Valle del Cauca y Nariño se estructura a partir de tres corredores socioterritoriales, esto es el litoral Pacífico de base afrodescendiente, el eje andino de alta densidad institucional y las zonas de piedemonte con disputas por la tierra. Sobre esa base, la distribución poblacional evidencia modelos diferenciados, dado que el Valle del Cauca aloja al 84,9 % de sus 4.708.393 habitantes en cabeceras municipales con una densidad de 212,7 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que el Cauca ubica al 63,8 % de sus 1.599.148 habitantes en centros poblados y rural disperso con una densidad de 54,6, en tanto que Nariño presenta un modelo mixto con el 56 % de ruralidad entre sus 1.713.586 habitantes. Por consiguiente, esta configuración determina las dinámicas de acceso a la tecnología, dado que el descenso de la tasa global de fecundidad por debajo del reemplazo y el aumento de los adultos mayores, en especial en el Valle del Cauca, generan demandas de tele atención y acompañamiento digital.

La diversidad étnica refuerza esta heterogeneidad, dado que el Cauca concentra 349.099 personas indígenas equivalentes al 23,84 % y 355.008 personas negras, mulatas y afrodescendientes equivalentes al 24,24 % según el ajuste poblacional de 2021, mientras que Nariño registra el 14,73 % de población indígena y el 26,64 % afrodescendiente, en tanto que el Valle del Cauca presenta un 0,75 % indígena pero un volumen absoluto de 980.440 personas afrodescendientes equivalente al 21,90 %. En consecuencia, el patrimonio lingüístico integra lenguas nativas como el nasa yuwe y el namtrik en el Cauca y el awapit, el inga y el epéra pedée en Nariño, de modo que estas lenguas abren oportunidades para soluciones tecnológicas culturalmente pertinentes. De manera concurrente, el patrimonio cultural opera como activo socioeconómico, dado que el Carnaval de Negros y Blancos en Nariño, las procesiones de Semana Santa en Popayán y las músicas de marimba del litoral cuentan con salvaguardia de la UNESCO, lo que viabiliza la documentación digital y la alfabetización tecnológica de base.

La estructura productiva profundiza las brechas territoriales, dado que el Valle del Cauca despliega un tejido de industria y agroindustria potenciado por el corredor logístico Cali-Buenaventura, mientras que el Cauca y Nariño dependen de economías agro-rurales con conectividad limitada. En este marco, los indicadores laborales evidencian una paradoja, dado que el Cauca y Nariño registran tasas de desocupación de 6,6 % y 6,0 % en 2025, inferiores al 9,5 % del Valle del Cauca, pero coexisten con una informalidad laboral que oscila entre el

80 % y el 88 % y con una pobreza monetaria del 43,1 % en el Cauca y del 39,2 % en Nariño, frente al 25,7 % del Valle del Cauca. Por consiguiente, la pobreza extrema alcanza el 19,1 % en el Cauca y el 15,3 % en Nariño frente al 10,4 % del Valle del Cauca, de modo que el bajo logro educativo afecta a más de la mitad de los hogares en los tres departamentos, en tanto que el analfabetismo asciende al 8,8 % en Nariño y al 8,0 % en el Cauca frente al 3,2 % del Valle del Cauca, situación que limita la adopción de herramientas tecnológicas, aunque Nariño redujo su Índice de Pobreza Multidimensional en 4,9 puntos porcentuales en 2025.

La gobernanza territorial articula múltiples actores, dado que participan autoridades étnicas como el Consejo Regional Indígena del Cauca, las gobernaciones, los consejos comunitarios y el campesinado organizado mediante mingas, asambleas y justicia comunitaria. No obstante, operan rentas ilícitas que ejercen presión sobre los territorios, dado que entre 2018 y 2026 la región sostiene altas tasas de conflictividad, mientras que durante 2025 el aparato humanitario reportó escaladas en el desplazamiento masivo y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito documentó en 2023 un crecimiento de los cultivos ilícitos en territorios rurales de Cauca y Nariño. En consecuencia, la Defensoría del Pueblo emitió alertas para el bienio 2025-2026 sobre la reconfiguración bélica mediante drones, de modo que a estas tensiones se suman vulnerabilidades climáticas como la amenaza del Volcán Galeras en Nariño y la exposición tsunamigénica del litoral, en tanto que la heterogeneidad fiscal y la débil infraestructura de telecomunicaciones limitan la respuesta de las administraciones locales.

Los actores del territorio y sus agendas

El ecosistema de actores integra al Estado, la academia, la empresa, los gremios y la sociedad, de modo que la diversidad sociocultural matiza su alcance, dado que en el Cauca predominan las comunidades indígenas con estructuras propias de gobierno, en el litoral se concentran las comunidades afrodescendientes y en el Valle del Cauca urbano predomina la población mestiza con dinámicas industrializadas. En primer término, las organizaciones sociales operan en un papel demandante, dado que las asociaciones campesinas como la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, los consejos comunitarios afrodescendientes concentrados en Guapi, Timbiquí y Buenaventura, y los cabildos indígenas articulados mediante el Consejo Regional Indígena del Cauca, la Organización de los Pueblos Indígenas de Nariño y la Organización Regional Indígena del Valle del Cauca identifican las brechas de conectividad. En consecuencia, estas organizaciones denuncian la seguridad y el conflicto territorial que generan desplazamiento forzado, la baja productividad asociada a la producción artesanal y las limitaciones de infraestructura, de modo que organizaciones como la Casa Cultural El Chontaduro en Cali, la Ruta Pacífica de Mujeres en el Cauca y la Asociación para el Desarrollo Campesino en Nariño actúan como mediadoras territoriales para la apropiación tecnológica.

En segundo término, las organizaciones gremiales presentan niveles de consolidación diferenciados, dado que el Valle del Cauca cuenta con la Cámara de Comercio de Cali, la ANDI Seccional Valle del Cauca y gremios agroindustriales como Asocaña y Fedepalma, mientras que el Cauca y Nariño operan en contextos limitados por la dispersión territorial mediante las Cámaras de Comercio del Cauca, de Pasto y de Ipiales. En este marco, la dinamización de la economía digital recae en ParqueSoft, NIDO, el Centro de Emprendimiento Digital de

Pasto y CREATIC en Popayán, de modo que ParqueSoft ha incubado cerca de 1.000 empresas y generado entre 8.000 y 10.000 empleos con inversiones superiores a 11.600 millones de pesos en Nariño, mientras que NIDO ha potenciado más de 900 startups en el Valle del Cauca. Por consiguiente, estos actores identifican desafíos comunes, esto es la infraestructura deficiente en Cauca y Nariño, los altos costos de energía, la baja sofisticación productiva y la brecha digital en las pequeñas y medianas empresas, en tanto que Fedesoft presenta mayor presencia en el Valle del Cauca y de manera incipiente en los demás departamentos.

En tercer término, las instituciones de educación superior evidencian una concentración desigual, dado que el Valle del Cauca reúne la oferta más amplia con la Universidad del Valle, Icesi, la Universidad Autónoma de Occidente y el Servicio Nacional de Aprendizaje, mientras que el Cauca se articula alrededor de la Universidad del Cauca como institución ancla en ingeniería de sistemas y telecomunicaciones, en tanto que Nariño depende de la Universidad de Nariño con concentración de la oferta en Pasto. En consecuencia, persiste una tensión entre la demanda de talento tecnológico y la capacidad del sistema para llegar a los municipios apartados, de modo que las organizaciones profesionales se representan mediante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, con oficinas en Cali, Popayán y Pasto que habilitan y vigilan el ejercicio, y la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, que incide de forma indirecta mediante la Red de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines con un Nodo Valle y un Nodo Nariño. Finalmente, las agendas gubernamentales convergen en la reducción de las brechas de conectividad, el fortalecimiento de competencias digitales, la modernización de la gestión pública y el uso de las tecnologías para la competitividad, de modo que el Valle del Cauca se orienta hacia la inteligencia territorial y el gobierno digital, el Cauca hacia el cierre de brechas educativas y Nariño hacia la inclusión y la interculturalidad, en tanto que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones opera mediante un modelo de presencia en red que ha instalado cerca de 2.400 centros digitales rurales, esto es 925 en el Cauca, 895 en Nariño y 661 en el Valle del Cauca.

Hechos territoriales

El documento identifica cuatro hechos territoriales, contruidos a partir de la visión de la Región Administrativa y de Planificación del Pacífico, los diagnósticos del Banco Mundial y los planes de desarrollo departamentales, concebidos como apuestas conjuntas entre el Estado, la academia, la empresa y la sociedad civil. El primero corresponde a la alfabetización digital y de STEAM, dado que la brecha en competencias digitales reproduce la marginación económica y cultural, de modo que el Índice Departamental de Innovación evidencia una asimetría intrarregional, puesto que el Valle del Cauca alcanza un puntaje de acceso a las tecnologías de 81,1 y conecta al 69,4 % de sus hogares, mientras que Nariño obtiene 39 puntos con el 36,8 % de hogares conectados y el Cauca 36 puntos con el 30,8 %. En consecuencia, el indicador de uso de las tecnologías muestra que el Valle del Cauca puntúa 71,04 frente a 17,14 en el Cauca y 23,4 en Nariño, de modo que persisten 922 localidades en Zonas No Interconectadas que afectan a más de 72.000 usuarios, en tanto que el 32 % de las zonas rurales del Pacífico se ubica a más de 10 horas de las capitales.

El segundo hecho corresponde a la gobernanza del ecosistema de ciencia, tecnología e

innovación, dado que el centralismo administrativo y la desarticulación institucional frenan el desarrollo tecnológico. En efecto, según el Índice de Medición del Desempeño Institucional, la Gobernación del Valle del Cauca alcanza 76,86, superando el promedio nacional de 74,2, mientras que la Gobernación del Cauca registra 57,7 y Nariño 73,45, en tanto que el 26 % de las alcaldías del Cauca y el 23 % de las de Nariño presentan puntajes inferiores a 50. Por consiguiente, el aislamiento logístico debilita la presencia estatal, dado que el costo de transporte terrestre regional asciende a 34,68 dólares por tonelada frente a los 27,4 nacionales, de modo que la región concentra el 81,9 % de las localidades en Zonas No Interconectadas del país. De manera concurrente, el tercer hecho corresponde a la conexión digital y la geografía, dado que el aislamiento constituye una barrera para la competitividad, en tanto que el Banco Mundial advierte que ampliar el acceso a internet presenta una relación de costo-efectividad favorable frente a la expansión vial. En este marco, han emergido las Juntas de Internet integradas por juntas de acción comunal, cabildos indígenas y consejos comunitarios, que proyectan conectar al año 2030 un total de 63.071 hogares en el Cauca, 53.966 en Nariño y 42.468 en el Valle del Cauca, de modo que Buenaventura moviliza el 98 % de la carga regional, en tanto que los costos del transporte terrestre alcanzan 37,58 dólares por tonelada en Nariño y aíslan a los productores rurales.

El cuarto hecho corresponde a la gestión de datos territoriales, dado que la modernización del Estado y la gestión inteligente del territorio son condiciones para superar la ineficiencia administrativa señalada por el Banco Mundial. En efecto, la consolidación de una gobernanza digital enfrenta una vulnerabilidad institucional generalizada, puesto que las alcaldías del Valle del Cauca presentan un puntaje de 66,9 en el Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública, valor que comparte un margen estrecho con las administraciones de Nariño con 60 y del Cauca con 58,6. Por consiguiente, la opacidad administrativa constituye un problema estructural de todo el Pacífico, de modo que dificulta la implementación de un gobierno abierto a escala regional, en tanto que la adopción del principio de transparencia y explicabilidad de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura resulta necesaria para que los sistemas de datos cuenten con mecanismos de auditoría que posibiliten el escrutinio público.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención. En el plano sectorial, la alfabetización digital se articula con el Plan Decenal de Educación a través de su sexto desafío y con el CONPES 4144 de 2025 sobre inteligencia artificial en su eje de desarrollo de capacidades y talento digital, mientras que la gobernanza del ecosistema se ancla en el CONPES 4069 de Ciencia, Tecnología e Innovación, que busca reducir las brechas regionales en capacidades. Del mismo modo, la conexión digital y la geografía responden al CONPES 3968 sobre la masificación del acceso a internet y al CONPES 4001 sobre las fallas de mercado en las zonas rurales, junto con las directrices del Plan Nacional de Desarrollo, en tanto que la gestión de datos territoriales se vincula nuevamente con el CONPES 4069 mediante un enfoque de gobernanza territorial colaborativa, todo articulado a escala supradepartamental por el Pacto por el Pacífico y el Plan Regional de Gestión del Pacífico 2024-2027.

En el plano internacional, la alfabetización digital materializa el Objetivo de Desarrollo

Sostenible 4 sobre educación inclusiva mediante la adaptación del marco de competencias en tecnologías para docentes de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el programa Future of Education and Skills 2030 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. De manera transversal, la estrategia Going Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos orienta la transformación digital inclusiva y la gobernanza de datos, mientras que los diagnósticos del Banco Mundial sobre disparidades regionales y costo-efectividad, junto con el reporte prospectivo EDUCAUSE Horizon y los marcos de la Asociación Colombiana de Universidades, advierten que la difusión tecnológica constituye el mecanismo más ágil para compensar las asimetrías geográficas, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de los actores territoriales en la región Cauca, Valle del Cauca y Nariño.

Relación con el área de conocimiento

Los cuatro hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación, dado que cada uno opera simultáneamente como objeto del problema, como instrumento de solución y como habilitador transversal, de modo que el documento sitúa al área en el núcleo de la transformación territorial. En primer término, la alfabetización digital y de STEAM constituye una falla estructural de infraestructura tecnológica, en tanto que exige el diseño de currículos de apropiación sociotécnica que trasciendan la entrega de dispositivos y que permitan quebrar la relación centro-periferia mediante la transferencia de capacidades del Valle del Cauca hacia el Cauca y Nariño. En segundo término, la gobernanza del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación demanda la articulación de las cuatro hélices entre universidades, gobiernos, empresas y comunidades, junto con sistemas de información, datos abiertos y analítica territorial para una gestión basada en evidencia. En tercer término, la conexión digital y la geografía reclama infraestructuras descentralizadas como las redes comunitarias, los esquemas satelitales y las tecnologías híbridas, de modo que las tecnologías proveen una plataforma logística inmaterial que suple las deficiencias de la red vial y conecta a los productores rurales con nuevos mercados. Por consiguiente, la gestión de datos territoriales requiere herramientas de gobernanza digital y mecanismos de auditoría, de modo que el área no se limita a la conectividad, sino que se constituye en un motor de integración regional, de reducción de las asimetrías departamentales y de consolidación de la soberanía tecnológica de las comunidades indígenas, afrodescendientes y rurales.

• *Escenario Tendencial*

Si las dinámicas actuales continúan sin modificaciones sustanciales, Valle del Cauca, Cauca y Nariño llegarán a 2036 con una brecha digital que habrá cambiado de forma, pero no de fondo. El problema no radica en la inacción estatal, sino en la continuidad de las mismas estrategias, ritmos y lógicas: proyectos de conectividad que alcanzan las cabeceras municipales, pero excluyen al litoral; formación en TIC desconectada de las realidades del Pacífico, y una economía digital que crece —fundamentalmente en los grandes centros urbanos del país— mientras los territorios más vulnerables de la región siguen rezagados.

La infraestructura de conectividad ilustra esta tensión. El programa ConectiVIDAd para

Cambiar Vidas, liderado por el MinTIC, avanza en municipios de Nariño, Cauca y Valle del Cauca donde la penetración de internet es inferior al 12 %. Sin embargo, si dicha conectividad se implementa sin un fluido eléctrico estable que sostenga los equipos, el resultado tecnológico será infructuoso: dispositivos donados que quedan inoperativos, aulas digitales que no pueden utilizarse y equipos que terminan en desuso o comercializados debido a la falta de recursos para su operación. El Índice de Brecha Digital ubicó a Cauca en la posición 22 y a Nariño en la 26 entre los departamentos evaluados, con valores de 0,481 y 0,482 sobre un máximo de 1,000 (DANE, 2025; MinTIC, 2024). Sin una transición energética como condición previa, la conectividad seguirá siendo un privilegio urbano; incluso en los sectores rurales donde se logra el acceso, la apropiación de la tecnología disponible es principalmente recreativa y carece de un sentido formativo, lo que limita su potencial transformador.

La fragmentación institucional que afecta al ecosistema regional de CTel tampoco se resuelve de manera espontánea. Los actores —alcaldías, gobernaciones, instituciones de educación superior, organizaciones comunitarias y sector privado— continúan dialogando sin alcanzar acuerdos sostenidos, por lo que los recursos públicos suelen quedar atrapados en los nodos de gestión administrativa sin traducirse en resultados tangibles para las comunidades. A esto se suma la corrupción —identificada en las mesas de trabajo como un condicionante estructural del escenario tendencial—, la cual trasciende la ineficiencia institucional para convertirse en una sustracción deliberada de los presupuestos destinados al desarrollo de los territorios. Mientras esta dinámica persista, los proyectos de conectividad, infraestructura energética y formación digital continuarán siendo incompletos o interrumpidos.

El mercado laboral tampoco favorece a la región. Colombia enfrentó un déficit estimado de 85.453 perfiles especializados en tecnologías de la información en 2025 —cifra que podría superar los 89.000 para 2030—, frente a una demanda activa de 120.822 vacantes que el sistema educativo nacional no logra cubrir (Fedesoft & MinTIC, 2025). Sin embargo, este déficit se distribuye de forma inequitativa en el territorio, pues la región suma apenas 146 programas académicos en áreas de TI —96 en Valle del Cauca, 32 en Cauca y 18 en Nariño—, en contraste con los 315 que concentra Bogotá (Fedesoft & MinTIC, 2025). En las disciplinas de mayor demanda, la asimetría es aún más pronunciada: Valle del Cauca cuenta con doce programas en inteligencia artificial y ciencia de datos, Cauca posee uno y Nariño no reporta ninguno (Fedesoft & MinTIC, 2025). El estudio sectorial documenta que los profesionales de las regiones periféricas enfrentan un triple dilema: migrar hacia las grandes urbes, aceptar salarios inferiores en los mercados locales o apostar por el trabajo remoto, modalidad que exige una conectividad y unas competencias que todavía no están garantizadas en el territorio (Fedesoft & MinTIC, 2025). Como consecuencia, los escasos especialistas que se forman en la región emigran, los emprendedores radican sus empresas fuera del territorio y este se consolida como un consumidor dependiente de tecnología ajena, desprovisto de capacidad productiva y afectado por la pérdida progresiva del empleo local en el sector.

El Conpes 4144 de 2025 —Política Nacional de Inteligencia Artificial, que contempla una inversión de 479.000 millones de pesos— reconoce la necesidad de territorializar la agenda digital. Se trata de un marco normativo relevante, pero los lineamientos no se materializan de forma espontánea; sin mecanismos específicos que corrijan la concentración histórica, los 865

programas activos en inteligencia artificial reportados por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) a agosto de 2025 continuarán concentrados en las capitales principales, distantes de las realidades de Cauca y Nariño (MEN, 2025; Fedesoft & MinTIC, 2025).

La brecha de género añade otra dimensión de desigualdad. Solo el 25,4 % del talento empleado en el sector de tecnologías de la información colombiano corresponde a mujeres, una cifra que ha permanecido estancada entre 2023 y 2025 (Fedesoft & MinTIC, 2025). Sin políticas diferenciadas de acceso y retención que mitiguen la escasez de tiempo de las mujeres, promuevan referentes femeninos en disciplinas STEM y provean la infraestructura idónea para la formación, las asimetrías de género en el área de las TIC no se reducirán.

A lo anterior se suma la asincronía entre los procesos de actualización curricular y el ritmo de la evolución tecnológica. Actualizar un plan de estudios universitario en Colombia toma entre diez y doce años bajo el modelo tradicional, mientras que el ciclo de vida de las tecnologías emergentes oscila entre los dos años y medio y los cinco años (Fedesoft & MinTIC, 2025). Esta divergencia implica que los egresados de la región ingresan al mercado laboral con conocimientos en riesgo de obsolescencia. Las áreas con mayor demanda —tales como big data y analítica, inteligencia artificial y aprendizaje automático, computación en la nube, internet de las cosas y ciberseguridad— no se encuentran integradas en las mallas curriculares de la mayoría de los programas de la región. De hecho, las metodologías ágiles son empleadas por el 76 % de las empresas, pero solo el 18 % de los programas académicos las incluye en su enseñanza (Fedesoft & MinTIC, 2025). Asimismo, cuando la inteligencia artificial se introduce en los territorios sin una formación crítica que la acompañe, las brechas existentes se amplían. La brecha cognitiva —evidenciada en un uso poco reflexivo de la inteligencia artificial generativa que erosiona el desarrollo de habilidades analíticas propias— se convierte en un mecanismo adicional de exclusión silenciosa.

Con todo, este panorama tendencial no es inalterable, pues coexiste con oportunidades estratégicas reales. Entre ellas destacan la infraestructura de Buenaventura como nodo de conectividad regional; la red de IES públicas con capacidad instalada —Universidad del Valle, Universidad del Cauca y Universidad de Nariño—; la presencia del SENA, el cual cuenta con programas afines en 21 municipios de la zona (Fedesoft & MinTIC, 2025), y una demanda global creciente de perfiles especializados en inteligencia artificial, big data y sostenibilidad proyectada por el Foro Económico Mundial hacia 2030 (WEF, 2025).

- *Escenario posible*

El escenario posible territorial no depende de una transformación absoluta, sino de que los actores que ya tienen presencia en el territorio tomen decisiones que actualmente están a su alcance; acciones que no se han ejecutado principalmente debido a la operatividad fragmentada. El diagnóstico regional fue preciso al distinguir entre lo existente, lo gestionable y lo que depende de terceros. El escenario de cambio ocurre en las dos primeras dimensiones: lo que ya existe se activa, lo gestionable se ejecuta y lo que depende de agentes externos se negocia.

El ajuste más significativo que puede ocurrir en el territorio es la articulación de los actores que ya lo integran. Las mesas de trabajo identificaron que el problema de fondo no radica en la ausencia de infraestructura, sino en la fragmentación institucional, dado que alcaldías, gobernaciones, IES, organizaciones comunitarias, cámaras de comercio, consejos comunitarios, cabildos indígenas y el sector privado coexisten en la región, pero operan sin coordinación. Si estos agentes acuerdan estructurar nodos locales de CTel con aportes diferenciados y explícitos —donde la comunidad aporta el espacio y el conocimiento territorial; la academia, los proyectos de investigación y los mentores; el gobierno, los incentivos y la asignación de recursos, y el sector privado, el equipamiento tecnológico—, el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación comenzará a operar en la práctica. Espacios como la tulpá, la caseta comunal, la escuela rural, la biblioteca pluriétnica y el salón comunitario constituyen infraestructura territorial disponible que actualmente se encuentra subutilizada como nodo de articulación. Lo que falta es el acuerdo de gobernanza que los active.

Donde la conectividad institucional no llega —como en gran parte del Pacífico y del Cauca rural—, el territorio tiene una respuesta propia que no depende del Estado ni de los operadores: las redes comunitarias autogestionadas. Experiencias como las que acompaña la Fundación Karisma en articulación con Colnodo1 en el Cauca demuestran que las comunidades pueden construir y sostener sus infraestructuras de comunicación local con tecnología accesible, sin esperar a que un operador privado decida si la zona es rentable. Si las organizaciones sociales, los consejos comunitarios y los cabildos indígenas que ya conocen este modelo lo expanden y lo articulan con los nodos locales de CTel, la conectividad deja de ser un servicio que viene de afuera para convertirse en una capacidad construida desde adentro. A estas redes se suma la radio comunitaria, descrita por las mesas 2 y 3 como un recurso de gran alcance disponible en el territorio; esta llega donde no hay internet, posee una amplia trayectoria en la educación a distancia y puede operar como medio educativo complementario en las zonas más aisladas sin una inversión adicional significativa.

La fragmentación también se expresa en los datos. La Mesa 5 documentó una paradoja que resume con claridad el problema: Cali cuenta con datos e infraestructura, pero no avanza debido a que falta personal capacitado para leerlos y traducirlos en decisiones. En el Pacífico, la información sobre turismo, ecoturismo, agroindustria 4.0 y medio ambiente existe, pero nadie la utiliza. Si los actores territoriales —gobernaciones, alcaldías, cámaras de comercio, IMPULSA, NIDO y ZASCA— acuerdan construir mecanismos de gestión compartida de la información, esta paradoja puede resolverse sin necesidad de esperar un centro de datos de última tecnología. Los semilleros de análisis de datos de la Universidad del Cauca y de la Universidad del Valle ya están formando profesionales con esta capacidad; por lo tanto, solo hace falta que las instituciones que producen los datos y las que forman a quienes pueden interpretarlos se sienten a trabajar de manera conjunta.

La brecha de género que las mesas nombraron con precisión —caracterizada por el escaso tiempo disponible de las mujeres, la ausencia de referentes femeninos en las áreas STEM y la falta de infraestructura y espacios formativos— tampoco se resuelve esperando transformaciones sistémicas. Si las organizaciones comunitarias, las juntas de acción comunal (JAC) y las gobernaciones priorizan a las mujeres en los programas de comunidades energéticas —como

ya ocurre en Cali y Jamundí— y si los consejos comunitarios y los cabildos abren los nodos en horarios que reconozcan las cargas de cuidado, la participación femenina en los procesos de apropiación de las TIC puede aumentar mediante el uso de recursos que ya existen en el territorio.

Existe un ajuste que no requiere infraestructura ni presupuesto, pero que puede cambiar el rumbo de varias comunidades que hoy rechazan la tecnología impuesta: modificar la manera en que los actores territoriales se relacionan con ellas. Comunidades como las de Jambaló, que en 2026 se resistían a la entrada acelerada de la tecnología, no lo hacían por ignorancia, sino por la experiencia acumulada de proyectos que llegaron sin consultar, extrajeron saberes sin autorización y dejaron poco o nada a cambio. Si las organizaciones comunitarias, los líderes territoriales y las IES deciden preguntar antes de proponer —es decir, entender las necesidades de cada comunidad, respetar el derecho a no digitalizar lo que deba mantenerse analógico y construir confianza antes de instalar cualquier equipo—, la resistencia cederá terreno para convertirse en diálogo. Este cambio de enfoque no depende de la política nacional ni del financiamiento externo, sino de una decisión sobre cómo relacionarse.

Lo que este escenario no puede transformar son las condiciones estructurales que están fuera del alcance de los actores territoriales. La conectividad satelital de gran escala en los nodos rurales depende de decisiones del sector privado y de la política nacional. Asimismo, la transición energética que haría posible el funcionamiento de los equipos en las zonas más aisladas es competencia de MinTIC y MinMinas. Por su parte, el conflicto armado, el narcotráfico y el vandalismo de equipos en los corredores Tumaco–Buenaventura–Guapi son condicionantes que deben ser atendidos desde una política nacional de seguridad integral. Finalmente, la soberanía de datos de las comunidades indígenas de Guambía y Silvia no constituye un problema por resolver, sino una posición legítima que se debe respetar. El escenario territorial posible es honesto sobre estos límites: no los ignora, pero tampoco los convierte en una excusa para no actuar en el margen de maniobra existente.

- *Escenario deseable*

El escenario deseable no constituye una simple proyección técnica ni una sumatoria de indicadores; representa la visión de un territorio que logró romper el círculo de exclusión que lo ha definido históricamente. Se trata de una región donde la tecnología no se impuso, sino que llegó para servir; donde los datos son gobernados por quienes habitan el territorio; donde el talento formado localmente permaneció en la región porque encontró condiciones concretas para su desarrollo —sin que esto limite sus posibilidades de migrar cuando así lo decida—, y donde las comunidades más excluidas —mujeres, pueblos indígenas, afrodescendientes y poblaciones rurales— participan en el ecosistema digital bajo sus propios términos.

La transformación más estructural, y la que habilitó las demás dimensiones, fue la transición energética. Las comunidades energéticas —en las cuales las escuelas generan su propia electricidad y las mujeres cabeza de hogar fueron las primeras beneficiadas— dejaron de ser meras experiencias piloto en Cali y Jamundí para convertirse en el modelo de expansión de las TIC en toda la región. MinMinas y MinTIC articularon sus agendas tras reconocer que sin

energía sostenible no hay conectividad posible y, sin esta, no existe una verdadera inclusión digital.

Por otro lado, la conectividad dejó de depender exclusivamente de la rentabilidad privada. El Estado asumió que garantizar el acceso en los territorios alejados es una obligación pública y, en consecuencia, financió infraestructura satelital en los municipios PDET y en las zonas del Pacífico históricamente excluidas. Nariño, que en 2026 registraba los índices más bajos de apropiación digital, cuenta en 2036 con una conectividad funcional tanto en sus cabeceras municipales como en varios centros poblados rurales. Asimismo, las redes comunitarias autogestionadas y la radio comunitaria operan como un complemento indispensable allí donde la infraestructura nacional no tiene alcance. Por su parte, el conflicto armado cedió parcialmente gracias a los avances en los procesos de paz y a una mayor presencia institucional, con lo cual dejó de ser el obstáculo absoluto que impedía la inversión en TIC dentro de las zonas más vulnerables.

La fragmentación institucional se transformó en una gobernanza efectiva. Los nodos locales CTel son estructuras reconocidas dentro del Sistema Nacional de CTel; cuentan con financiamiento estable, roles claros para cada actor de la quintuple hélice y mecanismos de rendición de cuentas que impiden que los recursos se diluyan en el aparato administrativo. Los actores que en 2026 dialogaban sin alcanzar acuerdos —alcaldías, gobernaciones, IES, organizaciones comunitarias, cabildos y el sector privado— gobiernan de manera conjunta mediante compromisos explícitos y resultados verificables.

La región transitó de consumidora a productora de tecnología. Existen empresas de base tecnológica fundadas por egresados que decidieron no migrar y que resuelven problemas reales del Pacífico —tales como la logística fluvial, la trazabilidad agroforestal, la gobernanza del agua y el desarrollo de plataformas para el turismo y la cultura—. El talento que antes emigraba a Bogotá o Cali por falta de oportunidades se mantiene en el territorio, dado que este ahora le ofrece mercado, reconocimiento, redes y proyectos con sentido. Asimismo, las brechas de género, etnia y ruralidad se redujeron gracias a la intervención de sus causas estructurales, entre las que destacan la infraestructura de cuidado en los nodos, los subsidios de transporte y las becas con criterios de permanencia. Como resultado, una primera generación de mujeres profesionales en TIC se ha consolidado como el referente de generaciones venideras. Por su parte, las comunidades indígenas y afrodescendientes participan en sus propios términos, bajo el pleno reconocimiento de que el derecho a no digitalizarse es tan legítimo como el derecho a la conectividad.

Los datos del territorio son gobernados por su población. La información sobre turismo, biodiversidad, agroindustria, movilidad, salud y cultura se produce localmente, es interpretada por profesionales formados en la región y se utiliza para la toma de decisiones. La paradoja que la Mesa 5 documentó —Cali con datos e infraestructura, pero sin avances porque nadie sabía interpretarlos— se resolvió mediante el desarrollo de dicha capacidad en el propio territorio. Las comunidades indígenas que eligieron ejercer reserva sobre sus datos continúan haciéndolo con plena legitimidad, ya que el cabildo preserva la facultad de decidir qué información entra y sale. Así, el centro de datos para la gobernanza y la soberanía que la Mesa 5 proyectó cuenta

hoy con la capacidad instalada para producir conocimiento propio, orientándolo a la resolución de las problemáticas locales.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El siguiente cuadro analiza la evolución requerida en la educación superior dentro del área de las TIC para responder a los desafíos territoriales identificados. Este examen se estructura a partir de los seis componentes de la oferta educativa y contrasta su comportamiento en tres escenarios: tendencial, posible y deseable. Los datos que sustentan cada sección provienen de los cinco documentos de sistematización de las mesas de trabajo del encuentro regional y del Estudio de empleabilidad y talento digital en Colombia (Fedesoft & MinTIC, 2025).

Tabla 10. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	El egresado cuenta con una formación general en sistemas e ingeniería de software, orientada al mercado laboral urbano y nacional. Carece de competencias diferenciadas para contextos rurales, interculturales o de conflicto, así como de un enfoque diferencial de género, etnia o ruralidad. Predomina un perfil consumidor de tecnología ajena, sin capacidad de crear soluciones propias para el territorio.	El egresado posee un núcleo técnico en programación, inteligencia artificial y ciencia de datos, complementado con un conocimiento formal del territorio —dinámica social, vocación productiva y geografía— y competencias de mediación intercultural y trabajo comunitario. Incorpora el enfoque diferencial como eje de su perfil y es capaz de diseñar soluciones de impacto social con criterios de pertinencia territorial.	El perfil se define como “creador de servicios tecnológicos propios de la región”. Posee profundidad técnica en el área de mayor afinidad territorial —ciencia de datos, ciberseguridad, internet de las cosas (IoT), redes rurales o gobernanza de datos— y amplitud en competencias de mediación intercultural, gestión comunitaria y soberanía tecnológica. Es bilingüe y cuenta con autorreconocimiento e identidad territorial como condiciones fundamentales para el arraigo.
Competencias	Se caracterizan por habilidades técnicas estándar con un rezago de cinco años frente al mercado. Las metodologías ágiles permanecen ausentes o son tratadas como una materia electiva marginal. Persiste un déficit crítico en habilidades blandas. Se carece de competencias para el territorio, la mediación intercultural, la acción sin daño o la lectura del contexto étnico y comunitario.	Se orientan hacia competencias técnicas en las áreas de mayor demanda, tales como big data, inteligencia artificial y aprendizaje automático, computación en la nube y ciberseguridad (Fedesoft & MinTIC, 2025). Las habilidades blandas se proyectan integradas en el currículo (análisis de problemas complejos, comunicación con audiencias no técnicas y trabajo en equipo). El inglés técnico funcional, la lectura	Se articulan estrechamente con la resolución de problemas territoriales reales, tales como logística fluvial, trazabilidad agroforestal, gobernanza de datos, conectividad rural y seguridad informática en zonas de conflicto. Las metodologías ágiles se consolidan como una práctica curricular transversal. La acción sin daño, la interculturalidad y la soberanía tecnológica constituyen los ejes del perfil. Asimismo, se garantiza la capacidad

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias		territorial y la mediación intercultural se incorporan como contenidos formales del plan de estudios.	de construir indicadores territoriales, traducir datos en decisiones y promover el aprendizaje a lo largo de la vida frente a la obsolescencia acelerada del campo (Fedesoft & MinTIC, 2025).
Estrategias pedagógicas	Se registra un predominio de clases transmisivas y exposición teórica, con menos de un 30 % o 40 % del tiempo dedicado a proyectos aplicados. Solo el 31 % de los programas reporta convenios activos con empresas para incorporar el aprendizaje basado en problemas reales (Fedesoft & MinTIC, 2025). Se evidencia una ausencia de docencia compartida con sabedores o líderes comunitarios, así como una carencia de estrategias diferenciadas para población rural, étnica o con capacidades diversas.	Se centran en el aprendizaje basado en proyectos y retos territoriales como estrategia central. Los problemas reales planteados por empresas de la región —tales como Carvajal/Zona América, ParqueSoft, Open Systems o CIESA— sirven como insumo principal de las propuestas. Se incorporan formatos de actualización acelerada como bootcamps, gamificación y workshops. Asimismo, se avanza en la docencia compartida con sabedores y líderes comunitarios en rol de coinstructores.	Se fundamentan en los principios de “aprender haciendo” y “aprender enseñando”, donde el egresado transfiere conocimiento a las comunidades durante su proceso formativo. El territorio se convierte en aula mediante la investigación-acción participativa, la cartografía social y la etnografía. Se implementan el juego de roles, el estudio de casos y storytelling para comunicar y movilizar actores alrededor de decisiones basadas en datos. El uso de inteligencia artificial es crítico y gradual: se restringe en los primeros semestres, se verifica en niveles avanzados y se promueve la creación de agentes de IA propios. Sabedores, mayores y líderes comunitarios son reconocidos formalmente como coinstructores, bajo los atributos de “calidad y calidez humana”. El enfoque diferencial se consolida como una estrategia pedagógica transversal y no como un contenido aislado.
Recursos y modalidades	La oferta educativa se concentra de manera centralizada en Cali, Popayán y Pasto. La modalidad virtual se propone como solución sin resolver la desconexión digital de fondo que afecta a la mayoría del territorio. El uso de software privativo se mantiene como una condición indispensable de acceso y la inestabilidad de la energía eléctrica persiste como una barrera no atendida. El SENA mantiene	Se implementa la modalidad híbrida con protocolos offline para zonas sin acceso a internet. Se promueve el aprendizaje dual como modalidad formativa que alterna el aula y la empresa en articulación con organizaciones de la región. Se consolida una red articulada entre la Universidad del Valle, la Universidad del Cauca y la Universidad de Nariño, con nodos en centros comunitarios y colegios existentes. Los	Las sedes universitarias se descentralizan y se articulan directamente con los nodos locales CTel como infraestructura educativa viva. Se despliegan laboratorios solares tipo container para la enseñanza de energías renovables e internet de las cosas, complementados con kits de sensores y tecnologías apropiadas para el territorio. La radio comunitaria y las redes autogestionadas se constituyen como medios educativos

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	su presencia territorial, pero con programas limitados en tecnologías emergentes, mientras que la infraestructura de Cali permanece subutilizada para irradiar capacidades hacia el resto de la región.	semilleros de análisis de datos de estas instituciones se proyectan como espacios de práctica real. Asimismo, los centros ZASCA, las cámaras de comercio e IMPULSA operan como extensiones del aula, se adopta el software libre como alternativa viable y se otorgan becas territoriales con criterios de permanencia diferenciados para mujeres, comunidades étnicas y la zona rural.	en zonas sin conectividad. Finalmente, las condiciones materiales de permanencia —tales como transporte, sistemas de cuidado y alimentación— se garantizan plenamente para estudiantes en condición de vulnerabilidad.
Denominaciones y trayectorias formativas	Se mantiene un predominio de denominaciones genéricas sin anclaje territorial, tales como Ingeniería de Sistemas, Tecnología en Sistemas o Tecnología en Telemática. Las trayectorias se estructuran en un ciclo único que carece de articulación propedéutica, microcertificaciones o rutas alternativas de formación.	Se transita hacia un ciclo propedéutico articulado y con pertinencia territorial. Las ofertas adoptan títulos como Técnico en Soluciones TIC para el Cambio Social, Tecnólogo en Tecnologías Emergentes para el Sector Productivo y Profesional en Gestión de Tecnologías Digitales para el Desarrollo Territorial. Asimismo, se integran microcertificaciones e insignias internacionales en el currículo, y se ofertan los primeros programas en inteligencia artificial y ciencia de datos en Cauca y Nariño.	Se consolida el ciclo propedéutico, lo que garantiza la movilidad entre niveles educativos sin necesidad de emigrar del territorio. Las ofertas adoptan denominaciones con pertinencia disciplinar y regional. En el nivel profesional se proponen la Ingeniería en Territorios Inteligentes y Sostenibles, con la alternativa Profesional en Desarrollo Tecnológico Territorial (mesa 1), el Profesional en gestión de las TIC en el territorio, concebido como pregrado de cuatro años (mesa 3), y la Ingeniería en inteligencia, gobernanza y desarrollo territorial, soporte del centro de datos para la gobernanza y la soberanía de la información (mesa 5). El ciclo propedéutico completo encadena el Técnico en soluciones TIC para el cambio social, el Tecnólogo en tecnologías emergentes para el sector productivo y el Profesional en gestión de tecnologías digitales para el desarrollo territorial (mesa 4). A ello se suma el modelo de Nodos Locales de CTel, formulado como esquema de intervención territorial articulado con el Sistema Nacional de CTel antes que como programa académico (mesa 2). Se establecen además programas propios

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas			en ciencia de datos e inteligencia artificial en Cauca y Nariño con enfoque étnico, y se reconoce formalmente la articulación con el Sistema Educativo Indígena Propio como una ruta formativa válida.
Impactos territoriales	La región forma profesionales que se ven forzados a emigrar debido a la falta de oportunidades locales. Se carece de indicadores desagregados por género, etnia o zona geográfica, y se imparte una formación que reproduce la dependencia tecnológica. Nariño permanece sin ningún programa en inteligencia artificial o ciencia de datos (Fedesoft & MinTIC, 2025). Las brechas de género, etnia y ruralidad continúan sin una atención diferenciada, lo que consolida el rol de la región como consumidora de tecnología ajena.	Se registran los primeros egresados con proyectos activos en el territorio y una reducción medible de la brecha de acceso a servicios digitales en los municipios PDET. El seguimiento a egresados desagregado por género, etnia y zona rural o urbana se establece como un estándar institucional. Se oferta al menos un programa en inteligencia artificial o ciencia de datos en Cauca y Nariño, y se consolida un ecosistema incipiente de empresas de base tecnológica con arraigo territorial.	La región se transforma en una creadora de servicios tecnológicos propios. Los egresados diseñan soluciones para las problemáticas del Pacífico desde adentro del territorio, y los datos regionales son gobernados y utilizados de manera local. Se evidencia una reducción medible de las brechas de género, etnia y ruralidad; el talento permanece en la región, crea empresas y genera empleo local en el sector de las TIC. Finalmente, la soberanía de datos se reconoce plenamente como un principio institucional.

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional del área TIC2026.

La lectura comparativa de los tres escenarios educativos revela una tensión de fondo que atraviesa los seis componentes: la educación superior en TIC en la región del Valle del Cauca, Cauca y Nariño está diseñada para un territorio inexistente —el de la conectividad garantizada, el mercado laboral urbano y el estudiante sin condicionantes de género, etnia o ruralidad—, y no para el territorio real que las mesas documentaron con precisión.

En el escenario tendencial, esa desconexión se profundiza. Los currículos continúan desactualizándose al ritmo institucional de 10 a 12 años, mientras que las tecnologías evolucionan en ciclos de dos a cinco años. Los egresados siguen llegando al mercado sin las competencias que el sector demanda —big data, inteligencia artificial, computación en la nube y metodologías ágiles— y sin la capacidad de resolver los problemas de las regiones donde se formaron. La fuga de cerebros continúa ante la ausencia de un ecosistema productivo local que retenga el talento; Nariño persiste sin un solo programa en inteligencia artificial o ciencia de datos, y la región consolida su rol de consumidora de tecnología ajena.

El escenario posible se sitúa dentro del margen de acción real de las IES. No exige transformaciones estructurales externas, sino que demanda decisiones que ya están al alcance de las instituciones: articular el ciclo propedéutico, actualizar los currículos mediante

consejos asesores empresariales, abrir la docencia a profesionales de la industria y sabedores comunitarios, diseñar estrategias de acceso y permanencia que reconozcan las particularidades de sus estudiantes, y construir convenios con organizaciones del territorio para que el aprendizaje ocurra resolviendo problemas reales. Ninguna de estas determinaciones requiere aprobación externa; demandan, en cambio, voluntad académica y coordinación entre las IES de la región.

Las denominaciones de los programas deben responder a las necesidades de formación y a los problemas que pretenden resolver. En el escenario posible, el ciclo propedéutico propuesto cambia esa lógica mediante tres titulaciones que amplían progresivamente el alcance de la formación: el técnico resuelve problemas inmediatos con las TIC; el tecnólogo los aplica al sector productivo del territorio, y el profesional los gestiona para el desarrollo territorial de largo plazo. Esta progresión no es solo semántica, sino que define perfiles de inserción laboral diferenciados, niveles de profundidad técnica distintos y responsabilidades sociales crecientes con la región.

En el escenario deseable, las denominaciones van más lejos. No obstante, conviene subrayar una precisión crítica: la pertinencia territorial no significa reducir la formación a las problemáticas de una sola región. Un egresado centrado exclusivamente en el diagnóstico del Pacífico colombiano no es un profesional más pertinente, sino un profesional más limitado. Lo que el escenario deseable propone es formar capacidades analíticas y metodológicas para leer e interpretar cualquier territorio, no solo el propio; la diferencia radica en el enfoque pedagógico y no en la denominación.

Bajo esta lógica se estructuran las propuestas analizadas: la “Ingeniería en Territorios Inteligentes y Sostenibles nombra explícitamente la apuesta por la transición energética y la conectividad como objetos de estudio, pero desde una comprensión transferible a otros contextos; la “Ingeniería en Inteligencia Artificial, Gobernanza y Desarrollo Territorial” señala que el dato no es un fin, sino un instrumento de poder y toma de decisiones —una competencia útil en el Pacífico colombiano, en la Amazonia peruana o en cualquier entorno donde los datos estén en disputa—; finalmente, el Profesional en Gestión de las TIC en el Territorio reconoce que la tecnología no solo se opera, sino que se gestiona, se adapta y se traslada a donde las comunidades habitan, una habilidad que depende de saber cómo aproximarse a cualquier territorio.

El escenario deseable proyecta un sistema educativo donde el territorio se convierte en el aula, la comunidad enseña y aprende en simultáneo, y los saberes técnicos y ancestrales convergen sin subordinaciones. En este horizonte, el egresado no solo sabe programar, sino que comprende el propósito de su código y a quién beneficia su producción. La soberanía de datos, por lo tanto, no es una asignatura electiva, sino un principio que atraviesa todos los componentes de la formación.

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Avanzar desde el escenario tendencial hacia el deseable no depende de una sola decisión

ni de un único actor; requiere que diversas condiciones se activen de manera simultánea. Lo que sigue es un mapa de los factores que pueden cambiar el rumbo, de los riesgos que pueden frenarlo y de las acciones que los actores concretos —IES, Estado, comunidades y sector privado— deben asumir para que la transformación se materialice en el territorio.

a) Factores habilitantes

La región cuenta con más ventajas de lo que parece. En primer lugar, la red de IES públicas y privadas con capacidad instalada en los tres departamentos constituye el activo más sólido; si deciden coordinar esfuerzos en lugar de competir, podrán construir alianzas que ninguna lograría de forma aislada. En segundo lugar, la presencia del SENA en todos los departamentos, con programas técnicos y tecnológicos en 21 municipios, ofrece una plataforma territorial idónea para articularse con el ciclo propedéutico propuesto.

Asimismo, el marco normativo vigente —el documento Conpes 4144, el Decreto 529 de 2024 y el Decreto 481 de 2025— abre oportunidades que antes estaban restringidas, tales como las microcertificaciones reconocidas, el Sistema Educativo Indígena Propio y la política nacional de inteligencia artificial con mandato de territorialización. A esto se suma que la demanda global de perfiles en big data, IA, ciberseguridad e internet de las cosas (IoT) proyectada hasta 2030 por el Foro Económico Mundial (WEF, 2025) genera un mercado laboral propicio que la región puede aprovechar si forma el talento adecuado. Finalmente, las comunidades organizadas en consejos comunitarios, cabildos, organizaciones de mujeres y redes de líderes representan actores con una capacidad de gestión territorial que ningún proyecto externo puede sustituir.

b) Riesgos y barreras

Las barreras más complejas no son de carácter técnico. La lentitud de los ciclos de actualización curricular —que toma de 10 a 12 años en el modelo tradicional— provoca que los programas nazcan desactualizados. Por su parte, la fragmentación institucional entre las IES, las gobernaciones y las organizaciones comunitarias dispersa los recursos y duplica esfuerzos sin consolidar resultados sostenidos.

De igual forma, los problemas de corrupción señalados en las mesas de trabajo drenan los presupuestos antes de que impacten a las localidades. A este panorama se añade el conflicto armado en los corredores de Tumaco, Buenaventura y Guapi, el cual continúa limitando el alcance de las intervenciones en las zonas de mayor vulnerabilidad. En el ámbito de la infraestructura, la falta de conectividad y de energía eléctrica estable en las áreas rurales se convierte en la barrera estructural que neutraliza las demás iniciativas. Por último, la ausencia de datos de línea base desagregados por municipio, género y etnia impide medir con rigor el impacto de las transformaciones.

c) Recomendaciones estratégicas

Para las IES, la prioridad inmediata es articular el ciclo propedéutico entre las distintas entidades

presentes en la región. Asimismo, se requiere adoptar modelos de actualización curricular ágil mediante consejos asesores empresariales y docentes de la industria, incorporar a sabedores comunitarios en los procesos formativos y diseñar estrategias de acceso y permanencia que reconozcan las particularidades de sus estudiantes —mujeres con cargas de cuidado, jóvenes rurales sin transporte y personas de comunidades étnicas con calendarios propios.

El área ofrece el caso más nítido de decisiones curriculares que no requieren aprobación externa, dado que la articulación del ciclo propedéutico, la actualización de los currículos mediante consejos asesores empresariales, la apertura de la docencia a profesionales de la industria y a sabedores comunitarios, el diseño de estrategias de acceso y permanencia que reconozcan las particularidades de los estudiantes y la construcción de convenios para que el aprendizaje ocurra resolviendo problemas reales del territorio dependen de la voluntad académica y de la coordinación entre instituciones. La progresión propuesta añade un habilitante de diseño, puesto que no es meramente semántica, en tanto el técnico resuelve problemas inmediatos con las tecnologías, el tecnólogo los aplica al sector productivo del territorio y el profesional los gestiona para el desarrollo territorial de largo plazo, con lo cual define perfiles de inserción diferenciados y niveles de profundidad distintos.

Los límites operan en dos direcciones opuestas. Por defecto, la lentitud de los ciclos institucionales de actualización curricular, que toman de diez a doce años frente a ciclos tecnológicos de dos a cinco, provoca que los programas nazcan desactualizados, mientras la ausencia de conectividad y de energía eléctrica estable en las áreas rurales neutraliza las demás iniciativas. Por exceso, existe el riesgo de confundir la pertinencia territorial con la reducción de la formación a las problemáticas de una sola región, de modo que un egresado centrado exclusivamente en el diagnóstico local no resultaría más pertinente, sino más limitado, dado que la diferencia radica en el enfoque pedagógico y no en la denominación. La oportunidad se apoya en un marco normativo que abre posibilidades antes restringidas, con el documento Conpes 4144, el Decreto 529 de 2024 y el Decreto 481 de 2025 habilitando las microcertificaciones reconocidas, el Sistema Educativo Indígena Propio y la territorialización de la política nacional de inteligencia artificial.

Por su parte, el Estado debe territorializar las directrices del documento Conpes 4144 mediante mecanismos específicos que corrijan la concentración histórica de la oferta educativa en las grandes capitales. De igual forma, es indispensable financiar la transición energética como una condición técnica previa a cualquier proyecto de conectividad y formación digital, así como construir un sistema de indicadores desagregados por municipio, género y etnia que supla el déficit de información actual.

Finalmente, los actores territoriales deben activar los nodos locales CTel sobre la infraestructura comunitaria existente en lugar de postergar las acciones a la espera de nuevas obras. Asimismo, incorporar las redes comunitarias autogestionadas y la radio comunitaria como medios educativos reales, además de transformar el modelo de relacionamiento con las comunidades locales, priorizando el diálogo previo, el respeto al derecho a la no digitalización y la construcción de confianza antes de instalar soluciones técnicas.

El escenario deseable no es un horizonte lejano o irrealizable; constituye el resultado de decisiones concretas que están al alcance de actores reales, con recursos que ya se encuentran disponibles y bajo un marco normativo que hoy habilita lo que antes no era posible.

4.10. Prospectiva de educación superior: Salud y Bienestar

Tendencias territoriales y escenarios prospectivos

Caracterización sociocultural de la región

La Región 1, conformada por Bogotá, Cundinamarca, Meta, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, presenta una heterogeneidad territorial que combina un núcleo urbano con territorios de baja densidad poblacional, alta ruralidad y predominio de población indígena. En efecto, Bogotá concentra más de 7.181.469 habitantes y Cundinamarca 2.792.877, mientras que en el extremo opuesto Vaupés registra 37.690 habitantes y Guainía 44.431, de modo que esta distancia demográfica determina la estructura etaria y educativa. Por consiguiente, los departamentos con menor densidad presentan una proporción mayor de población joven, dado que en Vaupés la población entre 0 y 14 años alcanza el 44,18 % y en Guainía el 39,68 %, frente al 18,57 % de Bogotá. De manera concurrente, el analfabetismo refleja la misma brecha, puesto que asciende al 11,58 % en Vichada, al 9,97 % en Vaupés y al 8,74 % en Guainía, mientras que en Bogotá se ubica en el 1,32 %.

Esta configuración se vincula con la composición étnica y la ruralidad, dado que la población indígena representa el 84,3 % en Vaupés, el 77,6 % en Guainía y el 60,7 % en Vichada, mientras que en Bogotá alcanza el 0,3 %. En consecuencia, la dispersión territorial agrava las carencias de servicios, puesto que en Vichada solo el 36,8 % de los hogares cuenta con acueducto y el 6,4 % con alcantarillado, mientras que el 68,0 % de la población vive en centros poblados o área rural dispersa. De manera concurrente, en Guainía el 56,5 % de la población reside en zonas dispersas con una cobertura de acueducto del 21,9 %, de modo que estas condiciones de los determinantes sociales configuran necesidades específicas en salud ambiental, enfermedades transmitidas por vectores y atención materno-infantil.

La estructura económica refuerza estas desigualdades, dado que Bogotá generó un Producto Interno Bruto cercano a 430 billones de pesos, equivalente al 25 % del PIB nacional, mientras que Guainía y Vaupés registraron 605 mil y 472 mil millones de pesos, los menores del país. Por consiguiente, las vocaciones económicas se diferencian, puesto que Meta depende de los hidrocarburos, Cundinamarca presenta una economía diversificada y Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada dependen de actividades primarias en contextos de alta ruralidad. De manera concurrente, la inserción laboral opera como determinante social de la salud, dado que Bogotá registra una tasa de empleo del 63 % y Cundinamarca del 58 %, mientras que Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada presentan alta informalidad y tasas de empleo inferiores al 45 % en los tres últimos, de modo que esta situación deriva en desigualdades en el régimen de afiliación y en el gasto de bolsillo de los hogares.

La formación de talento humano en salud evidencia la concentración más aguda, dado que Bogotá reunió el 34 % de la matrícula total del país en 2024, mientras que Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada registraron una participación inferior al 1 %. En efecto, Bogotá contaba con 71.462 estudiantes de pregrado en salud y 13.795 de posgrado, mientras que Guainía registraba 10 estudiantes de pregrado, Guaviare 37, Vaupés 124 y Vichada 18, sin programas de posgrado en estos cuatro departamentos. Por consiguiente, la oferta de medicina se concentra en 12 universidades en Bogotá frente a una en Cundinamarca y una en Meta, en tanto que Guainía, Vaupés y Vichada no registran programas propios, situación que se reproduce en enfermería con 14 instituciones en Bogotá y ninguna en los cuatro departamentos periféricos. De manera concurrente, el 67 % de los beneficiarios de las Becas Crédito para posgrados reside en Bogotá, de modo que esta brecha genera la migración de los jóvenes hacia las capitales y la pérdida de retención del talento humano en los territorios.

Los actores del territorio y sus agendas

La agenda territorial está conformada por actores institucionales, profesionales, académicos y sociales, de modo que la mayoría se concentra en Bogotá con capacidades de rectoría, regulación, prestación y formación, mientras que en los demás departamentos la gobernanza recae casi exclusivamente en las secretarías departamentales, los hospitales públicos y algunas organizaciones sociales. En primer término, la rectoría nacional se ejerce desde Bogotá a través del Ministerio de Salud y Protección Social, la Superintendencia Nacional de Salud y el Instituto Nacional de Salud, mientras que las entidades territoriales constituyen el nivel operativo. Por consiguiente, el modelo de aseguramiento reproduce la caracterización sociodemográfica, dado que en Bogotá cerca del 75 % de los afiliados pertenece al régimen contributivo, mientras que en Vaupés el régimen subsidiado alcanza el 88 %, en Guainía el 85 % y en Vichada el 82 %, de modo que cobra relevancia la presencia de aseguradoras indígenas como Mallamas EPSI que fomentan la atención con enfoque intercultural.

En segundo término, la estructura de prestación de servicios varía entre los territorios, dado que Bogotá posee una red hospitalaria de alta especialización y centros de referencia nacional, mientras que Cundinamarca cuenta con una red mixta articulada con Bogotá y Meta presenta un sistema en consolidación. En consecuencia, los demás departamentos dependen de hospitales públicos de bajo nivel de complejidad, lo que implica la remisión de pacientes a Bogotá o Villavicencio, de modo que persisten tensiones relacionadas con los mecanismos de contratación, la sostenibilidad financiera y la dificultad para garantizar la presencia permanente de profesionales en los territorios cercanos a la Amazonía.

En tercer término, las organizaciones sociales visibilizan las problemáticas estructurales, dado que organizaciones indígenas como la Organización Nacional Indígena de Colombia y la Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana, junto con asociaciones campesinas y colectivos de víctimas, señalan las barreras de acceso, la insuficiencia del talento humano, la falta de enfoque intercultural y el deficiente transporte sanitario. De manera concurrente, en Meta, Guaviare y áreas rurales de Cundinamarca las juntas de acción comunal y los colectivos de víctimas del conflicto armado visibilizan problemáticas de salud mental, de modo que estas organizaciones reportan la inequidad en el acceso, la mala distribución del

talento humano y la brecha tecnológica en telemedicina.

En cuarto término, las organizaciones científicas, académicas y profesionales inciden en la formación, dado que la Academia Nacional de Medicina opera como órgano consultor del Gobierno, mientras que la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina lidera la educación médica mediante el Consejo General de Educación Médica y el Consenso de Montería de 2019, en tanto que la Asociación Colombiana de Facultades y Escuelas de Enfermería y la Asociación Colombiana de Facultades de Salud agrupan los programas del sector. Por consiguiente, estas asociaciones promueven la transición de un modelo biomédico hacia la Atención Primaria en Salud y la Medicina Familiar, mientras que la Asociación Colombiana de Salud Pública y la Alianza Académica Nacional, conformada por más de 20 universidades, articulan la salud pública, en tanto que la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud aportan lineamientos sobre telesalud, enfoque intercultural y la estrategia mhGAP.

Finalmente, las agendas gubernamentales convergen con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 en la transformación hacia un modelo preventivo, predictivo y resolutivo basado en la Atención Primaria en Salud, de modo que los planes departamentales coinciden en ampliar el acceso, fortalecer la promoción y prevención, atender la salud mental e incorporar tecnologías, mientras que persisten diferencias según la capacidad institucional, dado que Bogotá y Cundinamarca cuentan con sistemas articulados, Vaupés y Guainía destacan la vigilancia epidemiológica y el enfoque indígena, y Vichada y Guaviare presentan los mayores desafíos de capacidad operativa.

Hechos territoriales

El documento identifica siete hechos territoriales para la Región 1, integrada por Bogotá, Cundinamarca, Meta, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, todos con carácter supralocal e interdependencias funcionales entre territorios. El primero corresponde a la desigualdad estructural en el acceso a servicios de salud, dado que en Vaupés y Vichada más del 60 % de la población habita zonas rurales dispersas, mientras que Bogotá concentra más de 3.105 camas habilitadas y al menos 84 instituciones con atención de urgencias, frente a Vichada con 77 camas y Guainía sin camas de cuidado intensivo. En consecuencia, la tasa de médicos por cada 1000 habitantes asciende a 4,98 en Bogotá frente a 0,83 en Vaupés y 1,65 en Meta, de modo que los tiempos de espera en urgencias alcanzan 58,95 en Vaupés y 48,27 en Vichada, en tanto que los territorios periféricos dependen estructuralmente de Bogotá y Villavicencio como nodos de referencia.

El segundo hecho corresponde al déficit y la mala distribución del talento humano en salud, dado que Bogotá concentra la mayor cantidad de instituciones de educación superior y de prestadores de alta complejidad, mientras que Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada enfrentan dificultades para asegurar la disponibilidad continua de profesionales, de modo que persiste una dependencia del talento humano formado en el centro acentuada por un sistema educativo que responde a dinámicas del mercado más que a necesidades territoriales. De manera concurrente, el tercer hecho corresponde al déficit de enfoque intercultural en territorios con alta población indígena, dado que predomina la falta de articulación con la

medicina tradicional, las barreras lingüísticas y la limitada participación de los saberes del territorio, lo que configura una brecha en el cumplimiento del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y del Sistema de Salud Propio e Intercultural.

El cuarto hecho corresponde a la carga creciente de problemas de salud mental y al déficit de respuesta institucional, fenómeno transversal a todos los territorios, dado que en Bogotá se expresa en la población joven, mientras que en Meta y Guaviare se relaciona con el conflicto armado, en tanto que la conducta suicida adquiere mayor importancia en los pueblos indígenas. En efecto, según el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, en 2019 Vaupés registró una tasa de suicidio de 10,98 por cada 100.000 habitantes y Guainía de 7,03, frente a la tasa nacional de 5,81, mientras que otras investigaciones evidenciaron en Vaupés tasas entre 49 y 64 casos por cada 100.000 habitantes durante el período 2012-2015, cifras entre 10 y 15 veces superiores a las nacionales. De manera concurrente, el quinto hecho corresponde a la debilidad de la salud pública territorial, la vigilancia y la respuesta tecnológica, dado que Guainía, Vichada y Vaupés carecen de hospitales de tercer nivel y sus laboratorios departamentales adolecen de infraestructura y talento humano especializado, de modo que el uso de internet alcanza el 86,7 % en Meta frente al 34,1 % en Vaupés y el 14,5 % en Vichada, lo que condiciona la telesalud.

El sexto hecho corresponde a la tensión estructural entre la formación del talento humano y la disponibilidad de escenarios de práctica, dado que la concentración de programas en Bogotá y su crecimiento en Villavicencio coexisten con una infraestructura débil en los prestadores de Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada, de modo que la saturación de campos de práctica y la desconexión entre la formación y la realidad territorial expresan las desigualdades. Finalmente, el séptimo hecho corresponde a la naturaleza territorial de la práctica en la formación en salud, dado que los currículos en salud tienen una mayor cantidad de horas prácticas que requieren rotaciones en instituciones de distinto nivel, mientras que Guainía, Guaviare y Vaupés no cuentan con instituciones con oferta en salud ni con lugares de práctica habilitados. Por consiguiente, el Servicio Social Obligatorio ha funcionado históricamente como un instrumento de equidad territorial para llevar talento humano a los territorios con limitaciones estructurales.

Los hechos territoriales se inscriben en marcos de política nacional e internacional que sustentan la intervención. En el plano sectorial, los siete hechos se articulan con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y con el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, que orientan la transformación hacia un modelo preventivo, predictivo y resolutivo basado en la Atención Primaria en Salud y reconocen las inequidades territoriales como determinantes estructurales. Del mismo modo, el déficit intercultural se ancla en la Política Integral de Atención en Salud y en el Sistema de Salud Propio e Intercultural, mientras que la carga de salud mental se vincula con la Política Nacional de Salud Mental, el déficit de talento humano con la Política Nacional de Talento Humano en Salud, y la práctica territorial con el Servicio Social Obligatorio y los lineamientos sobre la relación docencia-servicio del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación, junto con las agendas de ASCOFAME, ACOFAEN y ACFAS.

En el plano internacional, los hechos materializan los compromisos de la Agenda 2030 mediante el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 sobre salud y bienestar y el Objetivo de

Desarrollo Sostenible 10 sobre reducción de desigualdades, junto con los Objetivos 4, 5, 8, 9, 11, 13 y 16 según la dimensión de cada hecho. De manera transversal, los lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre Atención Primaria en Salud, la estrategia mhGAP de salud mental, el enfoque Una Salud, la Estrategia Mundial sobre Salud Digital, los estándares de la Federación Mundial de Educación Médica y la Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Medicina, la Declaración de Edimburgo sobre responsabilidad social, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas advierten que la equidad en salud requiere sistemas centrados en las personas, de modo que los compromisos internacionales convergen con las responsabilidades de los actores territoriales y de la educación superior en la Región 1.

Relación con el área de conocimiento

Los siete hechos territoriales se vinculan de forma directa con el área de Salud y Bienestar, dado que cada uno traduce una condición del territorio en una demanda de transformación del sistema de salud y de la formación del talento humano, de modo que el documento atribuye a cada hecho una contribución específica desde el área. En primer término, la desigualdad en el acceso y la debilidad de la salud pública territorial reclaman el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud, el desarrollo de modelos de atención territorializados y el uso estratégico de la telesalud para reducir las barreras geográficas. En segundo término, el déficit de talento humano y la tensión de los escenarios de práctica exigen la articulación entre la formación y el sistema de salud, el desarrollo de redes docente-asistenciales y la alineación de la oferta formativa con las necesidades territoriales. En tercer término, el déficit de enfoque intercultural demanda la incorporación de currículos interculturales y la articulación entre la medicina occidental y los sistemas propios, mientras que la carga de salud mental requiere su integración en la Atención Primaria en Salud. Por consiguiente, el área opera como un campo cuya formación depende estructuralmente de la interacción directa con individuos, familias y comunidades en contextos reales, de modo que la práctica situada y el Servicio Social Obligatorio se constituyen en instrumentos de equidad territorial, en tanto que la educación en salud se configura como un mecanismo de integración territorial que articula la formación académica con la prestación de servicios y la transformación de las dinámicas del territorio.

• Escenario tendencial

La Región 1 —integrada por Bogotá, Cundinamarca, Meta, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada— se organiza en torno a un marcado eje centro-periferia. Esta configuración se debe a que la capital concentra más de 7.181.469 habitantes y cerca del 25 % del PIB nacional, mientras que Vaupés registra apenas 37.690 habitantes y uno de los productos más bajos del país (DANE, 2018). Sobre esta asimetría, que se agudiza en los territorios con mayor ruralidad y representatividad indígena (81,7 % en Vaupés, 74,9 % en Guainía y 58,2 % en Vichada, con un analfabetismo que alcanza el 11,58 % en este último departamento frente al 1,32 % de Bogotá), se articulan seis factores interrelacionados:

Desigualdad estructural en el acceso a servicios de salud: expresada en una tasa de 4,98

médicos por cada 1.000 habitantes en Bogotá frente a solo 0,83 en Vaupés (Observatorio de Talento Humano en Salud, s. f.), así como en la carencia absoluta de camas de cuidado intensivo en Guainía.

Déficit y mala distribución del talento humano: disparidad confirmada por una matrícula en programas de salud de 71.462 estudiantes de pregrado en Bogotá frente a apenas 10 en Guainía (MEN, 2025).

- Ausencia de un enfoque intercultural: carencia crítica en territorios con alta población indígena que configura una brecha en el cumplimiento del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Carga creciente en salud mental: reflejada en tasas de suicidio en Vaupés que multiplican por diez o más la media nacional.
- Debilidad de la salud pública territorial: situación agravada por un rezado de conectividad, donde el uso de internet no supera el 14,5 % en Vichada (DANE, 2024).
- Tensión en la formación académica: debido a que los escenarios de práctica profesional son prácticamente inexistentes en Guainía, Guaviare y Vaupés.

Bajo el supuesto de continuidad sin intervención, la desigualdad en el acceso se acentuaría. Mantener durante una década la disparidad actual —de 4,98 médicos por cada 1.000 habitantes en Bogotá frente a los 0,83 en Vaupés— profundizaría la dependencia de los territorios periféricos respecto de la capital y de Villavicencio. En consecuencia, la persistencia de Guainía sin camas de cuidado intensivo y de Vichada con solo 77 camas incrementaría los tiempos de espera y las remisiones; de este modo, el acceso efectivo continuaría supeditado al lugar geográfico de residencia y el sistema permanecería segmentado.

A su vez, la prolongación del déficit de talento humano perpetuaría la dependencia respecto al personal formado en el centro del país. Sin una redistribución pertinente y ante la falta de una oferta formativa propia, los jóvenes de Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada continuarían migrando hacia las capitales. Por consiguiente, de persistir la tensión entre la expansión de programas y la disponibilidad de escenarios de práctica, la saturación de campos en Bogotá y la escasez de lugares habilitados en los departamentos amazónicos seguirían limitando el aprendizaje situado, de modo que la desconexión entre la academia y la realidad territorial permanecería.

En el plano intercultural y de salud mental, la continuidad del modelo actual perpetuaría el rezago en el reconocimiento de la medicina tradicional. Sin la institucionalización de este enfoque, persistirían las barreras lingüísticas y la limitada integración de los saberes locales. De manera concurrente, si la respuesta institucional ante la salud mental mantuviera su baja articulación con la Atención Primaria en Salud, las tasas de suicidio en los pueblos indígenas de Vaupés y Guainía seguirían superando críticamente las cifras nacionales, de modo que el aislamiento territorial y la debilidad institucional mantendrían la magnitud del fenómeno.

Finalmente, la persistencia de la debilidad de la salud pública territorial condicionaría la respuesta ante los eventos de interés en salud. Sostener durante diez años un uso de internet de solo el 14,5 % en Vichada y del 34,1 % en Vaupés (DANE, 2024) seguiría impidiendo la implementación de la telesalud y la transformación digital; en tanto, la carencia de infraestructura y de talento humano especializado en los laboratorios departamentales mantendría limitada la detección oportuna y el seguimiento epidemiológico. En síntesis, la continuidad del escenario actual consolidaría una región donde la centralización de los recursos, el déficit de talento humano, la ausencia de enfoque intercultural, la carga de salud mental y la debilidad de la salud pública se reforzarían mutuamente. De este modo, las interdependencias hoy descritas como problema transformarían la distancia entre Bogotá y los departamentos periféricos en una fractura territorial que afectaría de manera desproporcionada a las poblaciones rurales dispersas e indígenas.

- *Escenario posible*

En materia de acceso a los servicios de salud, la estrategia de Atención Primaria en Salud avanza de manera desigual. El trabajo interinstitucional y la atención preventiva se consolidan en Meta, Casanare y las capitales departamentales; en contraste, Guainía, Vaupés y Vichada continúan sin camas de cuidado intensivo ni hospitales de tercer nivel. En consecuencia, la tasa de médicos por habitante se equipara parcialmente entre el centro y la periferia allí donde existe conectividad vial y seguridad. No obstante, la dependencia de Bogotá y Villavicencio como nodos de referencia para la alta complejidad se mantiene en los departamentos amazónicos, de modo que el acceso oportuno sigue determinado, en buena medida, por el lugar de residencia.

En cuanto al talento humano, los incentivos territoriales y los primeros programas con enfoque local reducen la migración hacia las capitales en Casanare y Meta, donde la capacidad instalada permite que las personas graduadas ubiquen oportunidades laborales. Por el contrario, en Guainía y en el interior de Vaupés y Guaviare la formación situada progresa con mayor lentitud, puesto que la ausencia histórica de oferta educativa propia no se revierte en el corto plazo. Por consiguiente, la retención del talento humano se produce de manera focalizada donde la oferta llega efectivamente al territorio, en tanto que la sostenibilidad de la remuneración y de los incentivos diferenciales más allá de los ciclos de financiación persiste como el reto estructural más complejo.

En el plano intercultural, el diálogo entre el conocimiento académico y el ancestral avanza mediante experiencias piloto y procesos de voluntariedad, de modo que sabedores, taitas y parteras se integran de manera creciente a los procesos formativos y asistenciales en los territorios con mayor apertura institucional. Sin embargo, la barrera normativa que impide que estos saberes sean reconocidos oficialmente dentro del sistema formal de salud y educación —documentada en la negativa del Ministerio de Salud a aprobar programas con prácticas médicas tradicionales— se mantiene sin resolución estructural; por tanto, el reconocimiento sigue dependiendo de la voluntad institucional puntual y no de una política consolidada. De manera concurrente, la integración de la salud mental a la Atención Primaria en Salud reduce parcialmente la brecha en los territorios con mayor presencia estatal; en contraste, las tasas de

conducta suicida en los pueblos indígenas de Vaupés y Guainía —que hoy multiplican por diez o más la media nacional— ceden de forma desigual y siguen representando el fenómeno más urgente y menos resuelto de la región.

Respecto a la formación y los escenarios de práctica, los convenios de docencia-servicio se expanden en los nodos con capacidad instalada suficiente, como San José del Guaviare y Yopal, mientras que Guainía y el interior de Vaupés y Vichada continúan sin instituciones habilitadas que cumplan las exigencias del Decreto 2376 de 2010. En consecuencia, la tensión entre la calidad y la cantidad de los escenarios de práctica se atenúa donde existe articulación entre las instituciones de educación superior y las entidades prestadoras. Sin embargo, persiste la saturación de los campos de práctica en Bogotá y Villavicencio, de modo que el Servicio Social Obligatorio sigue operando como uno de los pocos mecanismos efectivos para trasladar talento humano a los territorios más aislados.

Finalmente, la debilidad de la salud pública territorial se reduce de manera focalizada mediante la digitalización y la telesalud, dado que el acceso a internet crece en Meta y en las capitales departamentales; por el contrario, en Vichada y Vaupés la conectividad continúa por debajo del umbral necesario para sostener estas estrategias. Esto se alinea con la secuencia de condiciones habilitantes identificada en el Encuentro Regional, según la cual sin energía eléctrica estable y sin conectividad ningún despliegue tecnológico resulta viable.

En síntesis, el escenario posible configura un territorio de transición en el que la fractura centro-periferia se reduce sin cerrarse; la formación de talento humano con pertinencia territorial avanza allí donde las condiciones de seguridad, conectividad e institucionalidad lo permiten, y el reconocimiento del diálogo de saberes progresa mediante voluntariedad antes que por una política pública consolidada. Su sostenibilidad depende de un compromiso estatal de largo plazo que trascienda los ciclos políticos; por lo tanto, la distancia que aún separa este avance factible del horizonte deseable constituye el insumo directo para los lineamientos de política orientados a consolidar la transformación del territorio.

- *Escenario deseable*

Se proyecta, en el horizonte de 2036, la reversión de la fractura centro-periferia descrita, de modo que la Región 1 transite hacia un territorio justo, equitativo e inclusivo, con una atención en salud eficiente, transparente y descentralizada. En este porvenir, la voluntad del Estado y la participación de la comunidad convergen en la planificación del bienestar colectivo. Este horizonte se articula en torno a tres elementos clave —el talento humano pertinente, la atención primaria territorializada y el diálogo intercultural— como ejes que sostienen la superación de cada uno de los fenómenos encadenados que hoy caracterizan al territorio.

En materia de acceso a los servicios de salud, la estrategia de Atención Primaria en Salud alcanza una cobertura del 100 % mediante el trabajo interinstitucional; de este modo, la atención preventiva, equitativa y descentralizada sustituye la dependencia estructural de Bogotá y Villavicencio como nodos únicos de referencia. En consecuencia, la corrupción y las demoras en los trámites de citas, los traslados y la entrega de medicamentos dejan de operar

como barreras. Además, la tasa de médicos por habitante se equipara progresivamente entre el centro y la periferia, lo que permite que Guainía, Vaupés y Vichada operen sin depender de la capacidad instalada de la capital.

En cuanto al talento humano, la región cuenta con profesionales de la salud formados no solo en su disciplina, sino en el conocimiento integral de la diversidad de las comunidades y del territorio. Ese talento se dignifica mediante una remuneración adecuada y un sistema de incentivos ajustados a las condiciones de cada subregión. Por consiguiente, el profesional retribuye la formación recibida permaneciendo y ejerciendo en el territorio que lo formó, en lugar de sumarse a la migración hacia los centros urbanos que actualmente define la dinámica centro-periferia.

En el plano intercultural, el perfil profesional se amplía más allá de las disciplinas clínicas tradicionales para incorporar a las lideresas de la comunidad como parte constitutiva del equipo de salud; de este modo, el diálogo entre el conocimiento académico y el ancestral se institucionaliza sin subordinación mutua. A su vez, la integración de la salud mental a la Atención Primaria en Salud con enfoque intercultural revierte las tasas de conducta suicida —que hoy superan entre diez y quince veces la media nacional en los pueblos indígenas de Vaupés y Guainía—, en tanto que el cumplimiento del Convenio 169 de la OIT deja de ser una brecha normativa para convertirse en una práctica institucional efectiva.

En la formación y los escenarios de práctica, el profesional de la salud se moviliza libremente por un territorio que antes le era hostil por razones de conectividad, seguridad y ausencia institucional. Cuenta, además, con acceso a instituciones prestadoras y a instituciones de educación superior tanto en pregrado como en posgrado, sin la afectación del conflicto armado que hoy condiciona el ejercicio profesional en zonas como La Macarena o Guainía. De manera concurrente, el reconocimiento de las habilidades docentes de quienes ejercen en el territorio y la habilitación de nuevos escenarios de práctica en Guainía, Guaviare y Vaupés superan la saturación de campos que afecta a Bogotá y Villavicencio; por lo tanto, la formación situada deja de depender de la migración educativa hacia el centro del país.

Finalmente, la salud pública territorial se fortalece mediante la digitalización y la telesalud, por lo que la brecha de conectividad —que hoy limita al 14,5 % de la población de Vichada con acceso a internet— deja de ser una barrera para la vigilancia epidemiológica y el seguimiento oportuno de los eventos de interés en salud. El eje que articula todas estas transformaciones es la formación de talento humano en salud pública territorial intercultural, dado que la Región 1 revierte la concentración de la oferta educativa en la capital mediante un programa escalonado: desde los niveles técnico y tecnológico hasta el profesional, la especialización y la maestría. Así, los territorios con mayor dispersión geográfica y diversidad étnica cuentan con la capacidad instalada para atenderlos y los egresados permanecen y se emplean en la región en lugar de migrar hacia Bogotá y Villavicencio.

Tendencias educativas y escenarios prospectivos

El análisis de las tendencias educativas examina la evolución requerida en la educación

superior en Salud y Bienestar para responder a los desafíos territoriales identificados. Este examen se desarrolla a través de los seis componentes estructurales de la oferta educativa, cuyo comportamiento se contrasta en los escenarios tendencial, posible y deseable descritos en el apartado anterior. La síntesis de este análisis comparativo se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 11. Escenarios prospectivos para educación superior, área de conocimiento: Salud y Bienestar

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Perfil de egreso	La formación actual del talento humano en salud en la Región 1 reproduce un perfil biomédico de orientación urbana. Esta instrucción se concentra en un modelo que, como explican Arias-Ortega et al. (2025), parte de un saber científico considerado exclusivo para comprender la salud, lo que niega la coexistencia de otros sistemas de conocimiento. El profesional que llega a la Amazonia y la Orinoquía carece de formación con pertinencia sociocultural y epidemiológica. En un sentido similar, Cárdenas et al. (2017) documentan —a partir de la experiencia del PFETSIA en la Amazonia peruana— que el personal instruido en centros urbanos enfrenta un choque cultural estructural ante las realidades indígenas. Esta situación es revalidada por el Encuentro Regional al señalar que los profesionales arriban a zonas de selva húmeda tropical sin conocer la epidemiología local. La sobreoferta de profesionales con perfil generalista y desconexión territorial se sostiene, en tanto que la preparación de las lideresas y los sabedores comunitarios permanece fuera del perfil oficialmente reconocido.	El perfil del egresado inicia su transición desde el modelo biomédico de orientación urbana hacia el de un agente de transformación territorial. Los currículos de las capitales departamentales incorporan las dimensiones ética, crítica e interdisciplinaria junto con el conocimiento de la epidemiología local y de las prácticas de cuidado propias de las comunidades. Así, el egresado empieza a llegar a la Amazonia y la Orinoquía con pertinencia sociocultural y epidemiológica, y no como un profesional ajeno a las realidades del contexto. De manera concurrente, el perfil empieza a trascender la figura del profesional individual hacia la de un equipo interdisciplinar, en tanto que las lideresas y los sabedores comunitarios empiezan a reconocerse como parte del ecosistema de salud. A este tránsito se suma un diferencial actitudinal que se afirma junto con el técnico, el cual presenta mayor madurez en el centro, Meta y las capitales departamentales, y un avance incipiente en los departamentos amazónicos. De este modo, el perfil territorial deja de ser marginal sin generalizarse aún en toda la región.	El egresado se concibe como un agente de transformación territorial formado no solo en su disciplina, sino en el conocimiento integral de la diversidad de las comunidades y del territorio. Este perfil supera las profesiones clínicas tradicionales para incorporar a las lideresas de la comunidad como parte constitutiva del equipo de salud; por lo tanto, el grupo interdisciplinar de salud y bienestar sustituye la figura del profesional individual. Se consolida un profesional capaz de movilizarse libremente por un territorio que antes le era hostil, con acceso a instituciones prestadoras y a instituciones de educación superior tanto en pregrado como en posgrado. Es un egresado que conoce las enfermedades endémicas de su región antes de su llegada y que sabe leer el contexto cultural y territorial con el mismo rigor con el que diagnostica. Su diferencial no es solo técnico sino actitudinal, dado que posee la humildad, la vocación de servicio y la apertura epistémica para entender que acudir al territorio no implica realizar turismo profesional, sino comprometerse con un ejercicio de la salud que parte del respeto, la escucha y el diálogo de saberes genuino.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Competencias	El modelo vigente privilegia las competencias técnico-clínicas sobre las transversales. De acuerdo con Vargas y Zaldívar Acosta (2023), las habilidades blandas —como la empatía, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo— no se estiman en el proceso de enseñanza formal, sino que se adquieren únicamente a través de la experiencia. La formación continúa anclada en un paradigma biomédico que no ha completado su tránsito hacia un enfoque holístico, el cual sea capaz de incorporar los determinantes sociales, económicos, culturales y territoriales de la salud como un eje curricular estructurado (Herrera-Vásquez & Núñez-Norambuena, 2024). Asimismo, la educación en ciencias de la salud permanece predominantemente vinculada a un modelo de instrucción uniprofesional y fragmentado, lo que limita el desarrollo de competencias orientadas al trabajo en equipo interprofesional (Parada-Baños, 2024). Por último, se mantiene la ausencia, en toda la formación regional, de competencias para la participación social diferenciada y el manejo de datos de salud desagregados por etnia.	La formación se desplaza desde el predominio de las competencias técnico-clínicas hacia la incorporación progresiva de destrezas interculturales y habilidades blandas como ejes del currículo. El reconocimiento de las lenguas indígenas y de la medicina tradicional ingresa en los programas académicos; por lo tanto, el egresado empieza a articular la medicina alopática y la ancestral sin subordinación mutua, al tiempo que comprende la cosmovisión y los determinantes sociales, ambientales y culturales del territorio como conocimiento de base. En el plano del saber hacer, el egresado desarrolla capacidades para la atención extramural, el análisis de datos de salud territorial y el uso crítico de la inteligencia artificial y la telesalud. De forma paralela, las competencias del ser transitan desde su condición de complemento hacia componentes estructurales. Finalmente, la participación social diferenciada —entendida como el codiseño de programas junto con las comunidades y el manejo de datos desagregados por etnia— comienza a aparecer en los planes de estudio emergentes, con mayor consolidación en las capitales departamentales.	La formación articula un núcleo clínico sólido con competencias sumamente pertinentes al territorio, en las que la lengua indígena del lugar donde se ejercerá la profesión se reconoce como el primer conocimiento requerido, incluso antes que la instrucción técnica en salud. El profesional asocia la medicina alopática y la tradicional de manera horizontal; comprende la cosmovisión y la ley de origen de cada pueblo en plural —dado que cada comunidad posee una identidad propia— y aplica los determinantes sociales, ambientales, culturales y políticos del territorio como el fundamento para interpretar cualquier necesidad de salud específica. En el saber hacer, integra la atención extramural que acude al encuentro de la comunidad en lugar de esperarla, lidera procesos de concertación genuina —en contraposición a la simple socialización de decisiones preestablecidas—, analiza datos de salud territorial con criterio interpretativo y ejerce un uso crítico de la inteligencia artificial y la telesalud considerando las brechas de conectividad reales. Respecto a las competencias del ser, se destacan la vocación de servicio, el relacionamiento cercano, la apertura epistémica, la escucha empática y el respeto intercultural, los cuales se asumen como ejes estructurales del currículo y no como asignaturas complementarias.

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Estrategias pedagógicas	La enseñanza continúa concentrada en el aula tradicional, lo que genera un desconocimiento generalizado de las necesidades y problemáticas territoriales entre los estudiantes en formación (Arias-Ortega et al., 2025). Aunque existen prácticas clínicas obligatorias, su potencial formativo se aprovecha de manera desigual. Las competencias humanas y reflexivas que estas prácticas podrían desarrollar dependen de procesos sistemáticos de acompañamiento docente que no siempre están garantizados (Chois et al., 2023). De manera concurrente, la desconexión entre la instrucción y los escenarios reales de práctica se agrava en el territorio. Esta situación produce un desgaste en la relación docencia-servicio y la saturación de los campos de práctica, en tanto que no todos los centros de salud cuentan con concepto favorable bajo las exigencias del Decreto 2376 de 2010.	La enseñanza se desplaza desde el modelo concentrado en el aula hacia el aprendizaje activo, situado y territorial; de modo que el aprendizaje basado en problemas de contexto territorial se convierte en el eje común de la formación. El tejido de la palabra y la biblioteca viva se incorporan como metodologías originarias; asimismo, los sabedores, mayores y líderes comunitarios empiezan a reconocerse como fuentes de conocimiento vivo, equivalentes en valor a los materiales bibliográficos tradicionales. A este núcleo se suman las prácticas de campo, la educación interprofesional y las rotaciones conjuntas entre disciplinas, apoyadas por la simulación clínica, la gamificación y el uso crítico de la tecnología. En este proceso, la relación entre docentes y estudiantes transita hacia la construcción colectiva del conocimiento. Este modelo alcanza mayor madurez en las capitales departamentales, mientras que progresa de forma más lenta en los demás territorios.	La enseñanza se organiza en torno al aprendizaje activo, situado y territorial, con el aprendizaje basado en problemas de contexto territorial como eje común a todas las mesas. El tejido de la palabra y la biblioteca viva se consolidan como metodologías originarias transversales. De este modo, los sabedores, mayores y líderes comunitarios son reconocidos formalmente como fuentes de conocimiento vivo, poseedores de un valor equivalente al de los materiales bibliográficos convencionales. El seminario permanente de saberes, la inmersión en espacios ancestrales —tales como la maloca y la chagra— y las prácticas de campo se articulan con estrategias de exposición temprana al rol profesional. Esto se complementa mediante educación interprofesional, rotaciones conjuntas entre disciplinas, el aula invertida y la bitácora de aprendizaje como instrumento de reflexión continua y metacognición. Por último, la simulación clínica, la gamificación, los sistemas de tutoría fundamentados en inteligencia artificial y el coaching educativo completan el repertorio. Se establece, no obstante, la precisión de que las estrategias no son universales, sino que cada una debe responder con exactitud a un tipo específico de aprendizaje.
Recursos y modalidades	La oferta se concentra en la modalidad presencial urbana y en la infraestructura hospitalaria de mediana y alta complejidad de Bogotá. Esta	La oferta se desplaza desde la concentración presencial urbana hacia una modalidad diferenciada por subregión. De este modo, en	La modalidad se diferencia de manera explícita por subregión: en Guaviare la formación es híbrida y presencial, articulada con

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Recursos y modalidades	centralización responde a que un acceso a internet del 14,5 % en Vichada frente al 86,7 % en Meta limita cualquier estrategia de virtualización o telesalud en la periferia. La implementación de estrategias interprofesionales y colaborativas enfrenta obstáculos significativos de apoyo institucional, recursos limitados y barreras culturales o gremiales. Estas dificultades se agravan en los departamentos amazónicos, donde Guainía, Guaviare y Vaupés carecen de instituciones y escenarios de práctica habilitados (Parada-Baños, 2024). Por consiguiente, la dependencia de la migración educativa hacia Bogotá y Villavicencio se mantiene como la única alternativa formativa efectiva para una buena parte de los jóvenes de la periferia.	Casanare y en las capitales departamentales la modalidad híbrida se consolida; por el contrario, en Guaviare la formación combina lo híbrido y lo presencial dentro de los hospitales y las universidades del territorio, mientras que en Guainía, Vaupés y Vichada la instrucción se mantiene predominantemente presencial, en consonancia con la asimilación de los conceptos interculturales que exigen el contacto directo. La presencia territorial se materializa a través de convenios de docencia-servicio, laboratorios simulados y el reconocimiento de materiales propios de las comunidades —tales como elementos de etnobotánica, manillas y tejidos con significado simbólico— en calidad de recursos educativos legítimos.	hospitales de niveles I, II y III, universidades del territorio, colegios y salones comunales; en Casanare la instrucción es híbrida y presencial, y en Guainía, Vaupés y Vichada la oferta es exclusivamente presencial, puesto que la comprensión profunda de las lógicas interculturales requiere debate, contacto directo y una retroalimentación inmediata que la virtualidad no garantiza. Esta modalidad se sostiene mediante convenios de docencia-servicio, laboratorios simulados y el reconocimiento formal de los recursos de las comunidades —elementos de etnobotánica, manillas y tejidos con significado simbólico— como materiales pedagógicos legítimos que deben presupuestarse. La secuencia de condiciones habilitantes se resuelve de manera ordenada: vías de acceso, energía eléctrica estable, conectividad a internet, infraestructura física y talento humano calificado. Bajo esta lógica secuencial, ningún despliegue tecnológico se instala antes de garantizar las condiciones estructurales que lo sostienen.
Denominaciones y trayectorias formativas	Predominan las denominaciones disciplinares tradicionales (medicina, enfermería y fisioterapia, entre otras), con una escasa articulación entre los niveles técnico, tecnológico y profesional, y sin diferenciación territorial o intercultural en sus planes de estudio. Se deja en segundo plano la formación técnica y tecnológica, pese a su papel central en la operación de los servicios de salud en la periferia. En consecuencia,	La oferta se desplaza desde las denominaciones disciplinares tradicionales hacia un sistema escalonado articulado por ciclos, el cual enlaza los niveles técnico y tecnológico con el profesional y el posgrado. Este sistema inicia una implementación parcial que combina programas nuevos con reformas de los existentes; por lo tanto, las rutas de homologación entre niveles comienzan a operar y la instrucción técnica y tecnológica —antes relegada— empieza a recuperar su lugar central en la oferta.	La oferta se articula en un sistema de educación superior escalonado que abarca desde los niveles técnico y tecnológico hasta el profesional, la especialización y la maestría, sustentado en rutas de homologación entre niveles y en el enfoque territorial intercultural como eje diferenciador. Nivel técnico y tecnológico: “Tecnólogo en Asistencia en Salud Primaria” y “Técnico en

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Denominaciones y trayectorias formativas	la ausencia de trayectorias formativas escalonadas con pertinencia territorial mantiene una oferta homogénea, desconectada de las necesidades diferenciadas de Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.	De manera concurrente, aparecen las primeras trayectorias articuladas y las primeras denominaciones con enfoque territorial e intercultural, las cuales coexisten con los programas disciplinares heredados. El enfoque territorial intercultural empieza a funcionar como un diferenciador de la oferta, con mayor presencia en los programas emergentes y una consolidación todavía incipiente en el conjunto de la región.	Salud Rural". - Nivel profesional: "Profesional Integral en Salud", "Profesional en Salud Pública con Enfoque en Atención Comunitaria e Intercultural", "Profesional de Salud Territorial" y "Medicina/Enfermería Rural-Médico Integral". - Nivel de posgrado: "Especialización Médica en Medicina Interna Rural" y "Maestría en Salud Territorial". A esta estructura se suma la propuesta transdisciplinar denominada Formación Transdisciplinar en Diálogo de Saberes, Conocimiento Propio y Ancestral, la cual no se ancla a una disciplina específica y permea simultáneamente varios niveles formativos. Un instituto o centro de pensamiento de estudios interculturales en salud articula la instrucción de técnicos, tecnólogos y profesionales bajo un mismo marco, sin que cada disciplina pierda su ejercicio profesional específico. Finalmente, las convocatorias colectivas para el retorno al territorio y la contraprestación por tiempo de ejercicio vinculan de manera efectiva la inversión pública en educación con un impacto regional medible y exigible.
Impactos territoriales	La formación actual tiene una incidencia limitada sobre el cierre de las brechas territoriales en salud. De hecho, la asimetría entre la tasa de 4,98 médicos por cada 1.000 habitantes en Bogotá frente a apenas 0,83 en Vaupés se sostiene, en	La formación comienza a producir efectos verificables sobre el cierre de las brechas territoriales allí donde la oferta llega efectivamente al territorio; por lo tanto, la retención del talento humano se incrementa y los primeros egresados permanecen y se	El impacto esperado de la oferta se evalúa a través de la retención efectiva del talento humano formado y la satisfacción de las comunidades atendidas. En este sentido, el 80 % de la totalidad de los profesionales capacitados para la atención

Componente	Escenario tendencial	Escenario posible	Escenario deseable
Impactos territoriales	buena medida, por la ausencia de un modelo formativo que retenga el talento humano en el territorio. Solo la formación de profesionales oriundos de las propias comunidades logra insertar interlocutores legítimos ante el Estado y el sistema asistencial. En ausencia de un modelo equivalente, persisten alarmantes tasas de conducta suicida en los pueblos indígenas de Vaupés y Guainía, las cuales multiplican entre diez y quince veces la media nacional (Cárdenas et al., 2017).	emplean en la región en lugar de migrar hacia Bogotá y Villavicencio. El acceso a la salud mejora en las zonas donde la oferta territorial y la presencia institucional se expanden. De manera concurrente, comienzan a instalarse los primeros sistemas de seguimiento y a estar disponibles los primeros datos sobre la retención del talento y sobre la representación étnica de los egresados provenientes de las comunidades. De este modo, el impacto empieza a medirse más allá de la sola cobertura.	en territorios apartados permanece laborando en zonas rurales. Asimismo, el 60 % de los profesionales formados proviene de las propias comunidades indígenas, indicador que mide no solo cobertura, sino la representación étnica real en el sistema de salud. De forma complementaria, el número de encuentros de concertación y diálogo realizados con la comunidad sobre los programados da cuenta de que ninguna intervención en salud se considera legítima sin diálogo previo. Por otra parte, el Análisis de Situación de Salud (ASIS) participativo incorpora la percepción de la comunidad sobre su propio estado de salud como dato válido comparable con los registros institucionales. En este escenario, el conjunto de los indicadores de salud del territorio mejora en un 80 %, lo que evidencia un cambio estructural y no una fluctuación estadística. Finalmente, la participación de los egresados formados en el territorio en proyectos que articulan salud e interculturalidad completa la medición de impacto que va más allá de la cobertura, orientándose a consolidar la transformación efectiva del vínculo entre el sistema de salud y las comunidades.

Fuente: elaboración propia con base en revisión de literatura y en resultados de Encuentro Regional de Salud y Bienestar, 2026

Claves para la transformación hacia el escenario deseable

Con base en la estimación de los escenarios tendencial, posible y deseable en educación superior, se evalúan los elementos clave para asegurar el tránsito—en el corto o mediano plazo—al horizonte esperado por la comunidad académica de Salud y Bienestar. A continuación, se

presentan los factores habilitantes, los riesgos y las recomendaciones.

a) Factores habilitantes

El tránsito hacia el escenario deseable descansa, en primer lugar, en la resolución ordenada de las condiciones materiales identificadas: vías de acceso, energía eléctrica estable, conectividad a internet, infraestructura física y talento humano calificado. Esta secuencia —documentada con particular precisión en Guainía, Vaupés y Vichada— evidencia que ningún despliegue de telesalud, plataformas de aprendizaje o simulación resulta viable si se invierte en tecnología antes de garantizar la energía y la conectividad que la sostienen; por lo tanto, la planificación de la oferta educativa debe subordinarse a esta jerarquía estructural y no a la mera disponibilidad de recursos tecnológicos.

En segundo lugar, es habilitante el reconocimiento institucional del diálogo de saberes bajo la condición de voluntariedad, dado que en las mesas de trabajo se rechazó explícitamente tanto la imposición del conocimiento académico sobre el ancestral como la subordinación inversa. Este reconocimiento cuenta ya con un respaldo técnico que los participantes no conocían al momento de formular sus propuestas; la Organización Panamericana de la Salud (2019) ha desarrollado y validado en varios países, incluido Colombia, una metodología específica de diálogo de saberes aplicada a la formación de personal de salud, la cual incluye guías técnicas y protocolos de implementación. La existencia de este respaldo multilateral formal constituye un factor habilitante estratégico, en tanto que permite anclar la propuesta curricular de la Región 1 en una experiencia ya sistematizada y no únicamente en el consenso alcanzado en el Encuentro Regional.

En tercer lugar, son habilitantes la financiación sostenida y el entramado de alianzas interinstitucionales que articule a las universidades con presencia regional, al Servicio Nacional de Aprendizaje, a los ministerios de Educación, de Salud y de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y a los gobiernos territoriales. Este tejido institucional es indispensable para que la habilitación de hospitales de primer y segundo nivel como escenarios oficiales de práctica —hoy limitada por las exigencias del Decreto 2376 de 2010— se resuelva mediante una gestión conjunta y no por la sola voluntad de cada institución de educación superior. A ello se suma, en el plano formativo, la disponibilidad de un sistema escalonado con rutas de homologación entre niveles, el cual permite que gestores comunitarios sin titulación formal y profesionales graduados confluyan bajo un mismo marco sin que ninguna disciplina pierda su especificidad.

b) Riesgos y barreras

El logro del escenario deseable enfrenta, en primer lugar, una barrera normativa que antecede a cualquier decisión curricular, dado que el Ministerio de Educación Nacional no reconoce que chamanes, parteras y sabedores tradicionales cumplan el perfil requerido para contribuir formalmente a la formación académica; asimismo, el Ministerio de Salud y Protección Social ha denegado la aprobación de programas comunitarios que incorporan prácticas médicas tradicionales. Esta barrera se agrava por una pérdida histórica documentada en las propias

mesas de trabajo, puesto que antes de la expedición de la Ley 100 de 1993 existía la figura de las promotoras de salud con reconocimiento formal dentro del sistema. Dicho rol desapareció cuando la reforma exigió su reconversión como auxiliares de enfermería, lo que eliminó un canal de transferencia del conocimiento comunitario que hoy debe reconstruirse desde cero.

En segundo lugar, persiste el riesgo de que la incorporación de competencias interculturales y de determinantes sociales se implemente de manera nominal y no estructural —un fenómeno que la literatura especializada documenta de forma consistente—. Al respecto, Herrera-Vásquez & Núñez-Norambuena (2024) señalan que la transición del paradigma biomédico hacia un enfoque holístico de la salud se encuentra en curso, pero aún no se ha completado. Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (2019) advierte que la interculturalidad suele abordarse únicamente desde la dimensión cultural individual —cosmovisión, lengua y creencias—, sin resolver la dimensión estructural del racismo institucional y la discriminación sistémica que inciden en las brechas de atención. Este vacío, ausente en las discusiones de las seis mesas del Encuentro Regional, implica que un perfil profesional formado exclusivamente en sensibilidad cultural, pero sin capacidad para identificar y denunciar la discriminación institucional, alcanzaría solo de forma parcial el escenario deseable.

En tercer lugar, las condiciones laborales precarias del talento humano en los sectores de salud y docencia constituyen un riesgo estructural para la sostenibilidad de cualquier transformación curricular. En el Encuentro Regional se documentaron casos de docentes universitarios del área de la salud con asignaciones salariales insuficientes para el sustento familiar autónomo, así como de profesionales que ejercieron sus labores bajo amenaza directa de grupos armados sin garantías estatales de seguridad. En consecuencia, la propuesta de contraprestación obligatoria para quienes reciben formación pública —planteada como mecanismo de retorno territorial— corre el riesgo de convertirse en una imposición desprovista de condiciones dignas de ejercicio si no se acompaña de una mejora salarial y de seguridad efectiva; por lo tanto, el vínculo entre inversión pública y retorno comunitario solo resulta sostenible si el territorio ofrece, en reciprocidad, condiciones que hagan viable la permanencia.

c) Recomendaciones estratégicas

A las instituciones de educación superior les corresponde diseñar la oferta académica bajo un modelo escalonado con enfoque territorial e intercultural. Este diseño debe garantizar rutas de homologación entre los niveles técnico, tecnológico, profesional y posgradual, además de institucionalizar el tejido de la palabra, la biblioteca viva y la atención extramural como ejes formativos estructurantes, y no como meras actividades complementarias. Asimismo, la pertinencia y la calidad de los nuevos programas exigen asegurar el registro calificado y proyectar su acreditación en alta calidad, incorporando desde el diseño curricular las competencias de participación social diferenciada y el manejo de datos desagregados por etnia, aspectos que la Organización Panamericana de la Salud (2019) identificó como ausentes en la formación regional.

En términos curriculares, el área presenta la particularidad de que su principal restricción curricular antecede a toda decisión de diseño, dado que el reconocimiento de chamanes,

parteras y sabedores tradicionales como contribuyentes formales a la formación no encuentra hoy cabida en el perfil docente exigido, del mismo modo que la aprobación de programas comunitarios que incorporan prácticas médicas tradicionales ha sido denegada; a ello se suma que la habilitación de los hospitales de primer y segundo nivel como escenarios oficiales de práctica se encuentra limitada por las exigencias del Decreto 2376 de 2010, con lo cual dos de los componentes centrales de la apuesta, el profesorado y los escenarios de práctica, quedan condicionados por marcos que exceden la autonomía institucional.

Frente a ello resultan habilitantes el sistema escalonado con rutas de homologación entre niveles, que permite que gestores comunitarios sin titulación formal y profesionales graduados confluyan bajo un mismo marco sin que ninguna disciplina pierda su especificidad, y el reconocimiento institucional del diálogo de saberes bajo la condición de voluntariedad, que cuenta con una metodología específica desarrollada y validada por la Organización Panamericana de la Salud (2019) para la formación del personal de salud, lo que permite anclar la propuesta curricular en una experiencia sistematizada y no únicamente en el consenso del encuentro. Persisten, no obstante, dos riesgos de diseño, a saber, el de una incorporación nominal de las competencias interculturales y de determinantes sociales, que atendería la dimensión cultural individual sin resolver la estructural del racismo institucional, y el de una contraprestación obligatoria de retorno territorial desprovista de condiciones dignas de ejercicio. La oportunidad reside, por consiguiente, en la figura de los saberes invitados y la docencia compartida como resolución operativa de la tensión normativa, y en la subordinación de la planificación de la oferta a la jerarquía material de vías, energía y conectividad que las propias mesas documentaron.

A las entidades gubernamentales les compete avanzar en el desarrollo normativo que habilite fórmulas de docencia compartida y de saberes invitados, de modo que las exigencias de credenciales académicas del Decreto 1075 de 2015 se concilien con el reconocimiento de sabedores, taitas, mamás y parteras como formadores legítimos. De igual manera, es imperativo articular al Ministerio de Educación Nacional con el Ministerio de Salud y Protección Social para flexibilizar las exigencias del Decreto 2376 de 2010 y habilitar así nuevos escenarios de práctica en Guainía, Guaviare y Vaupés. Corresponde también garantizar (como bienes públicos y en la secuencia de prioridades identificada por el Encuentro Regional) las vías de acceso, la estabilidad de la energía eléctrica y la conectividad, además de sostener la financiación y la remuneración digna del talento humano en salud y docencia más allá de los ciclos políticos de turno.

A los actores territoriales les corresponde participar como coproductores —y no únicamente como beneficiarios— de la oferta educativa, aportando el conocimiento situado de las comunidades bajo la condición de voluntariedad. Asimismo, deben respaldar las alianzas que aseguren el arraigo de los egresados mediante mecanismos de retorno territorial vinculados a condiciones dignas para el ejercicio profesional. De este modo, la formación académica se traducirá en capacidad instalada y en una transformación efectiva de la relación entre el sistema de salud y los territorios que hoy dependen estructuralmente de los nodos centrales para el acceso a la atención médica.

5. REFLEXIONES FINALES SOBRE LA TERRITORIALIZACIÓN DE LA OFERTA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

A lo largo del libro se ha reconstruido, área por área del conocimiento, el modo en que las comunidades académicas leyeron sus territorios, contrastaron esa lectura con las agendas suprarregionales y diseñaron colectivamente ofertas formativas pertinentes. En este capítulo se recogen los aprendizajes de ese proceso y se ordenan como reflexiones que buscan aportar a la territorialización de la educación superior en las instituciones de educación superior públicas y privadas.

Los fundamentos estructurales de la propuesta se encuentran en el estado del arte y en la base conceptual, en la definición metodológica y en el registro de lo ocurrido en los encuentros regionales. El estado del arte comprende las tendencias normativas del aseguramiento de la calidad en los planos nacional e internacional, las tendencias pedagógicas y didácticas de la educación superior con enfoque territorial y las buenas prácticas de territorialización documentadas en experiencias destacadas en América Latina. De la convergencia de estos fundamentos se derivó la definición metodológica que el proyecto propuso y que fue aplicada en los diez encuentros regionales y en el encuentro nacional, en tanto la ruta que conduce del territorio a la oferta pertinente operacionaliza aquello que el estado del arte identificó como necesario y el marco conceptual definió como criterio. Estos tres componentes constituyen, en conjunto, la fuente de información sobre la cual se formulan las reflexiones que se presentan en este aparte.

Previo a detallar estas sugerencias, es importante destacar que la primera recomendación consiste justamente en la importancia de considerar la metodología detallada que propone este libro, así como la prospectiva construida para cada área de conocimiento, con el fin de considerar replicarlas en cada institución según las condiciones de su oferta y las particularidades de cada Proyecto Educativo, en el marco de la autonomía universitaria. Posteriormente, se plantean otros elementos, como resultado de articular el marco teórico desarrollado, el diseño metodológico propuesto y los resultados de la cocreación adelantada en los diez encuentros regionales, integrados por actores de los distintos sectores.

De esta manera, este capítulo avanza desde las bases conceptuales hacia una reflexión de política sobre el lugar del territorio en las condiciones de calidad, despliega luego el detalle de los aspectos curriculares en sus tres niveles y culmina con las recomendaciones que pueden vincularse en los planos pedagógico y didáctico. En conjunto, constituyen una propuesta para que las comunidades académicas la consideren al diseñar o reestructurar programas académicos con enfoque territorial.

Bases conceptuales para las reflexiones de territorialización

Tres conceptos fundamentales son la base para el planteamiento de las reflexiones finales que buscan aportar a la territorialización de la educación superior: la pertinencia, el hecho territorial y la teoría del cambio. La pertinencia, en primero lugar, asumida como criterio

central de la calidad; frente a las lecturas que la reducen a la empleabilidad de los egresados o a la sintonía con el mercado, la pertinencia articula la dimensión económica y laboral con la dimensión académica y científica y con la dimensión social y cultural, y sitúa el territorio como el lugar donde esas tres dimensiones se encuentran. En tanto criterio central de la calidad, la pertinencia no se satisface con demostrar que un programa forma profesionales empleables, sino que exige mostrar que la formación es coherente con las realidades del territorio, rigurosa en su fundamentación y capaz de incidir en la transformación social.

El segundo concepto es el hecho territorial, entendido como la manifestación situada de una problemática o de una potencialidad en un territorio y un área de conocimiento determinados. El hecho territorial es la unidad analítica de partida, tal como lo fue para la construcción de la prospectiva de educación superior; no es una necesidad abstracta del mercado ni una carencia genérica del entorno, sino un fenómeno concreto, cartografiable, con actores identificables y con relaciones de causa y efecto que pueden reconstruirse colectivamente. El tercer concepto es la teoría del cambio, que provee la lógica causal con la que se enlaza el hecho territorial con el horizonte de transformación al que la oferta aspira a contribuir.

Es en el marco de esta lógica, en la cual adquieren sentido los elementos que se trabajaron en los encuentros: la transformación esperada, que enuncia el cambio deseado y da dirección al diseño curricular, de modo que el perfil de egreso, las competencias y las estrategias pedagógicas se justifican en la medida en que sirven a ese horizonte; las condiciones de calidad establecidas por la normativa colombiana, que operan como el marco dentro del cual ese diseño debe formularse, de manera que cada componente curricular responda simultáneamente al horizonte de transformación y a las exigencias del registro calificado; y la medición de impactos, que valora la contribución específica de la oferta a esa transformación; esto es, aquello que cambiaría en el territorio gracias a la existencia del programa y que no ocurriría, o no del mismo modo, en su ausencia.

5.1. El territorio en las condiciones de calidad y la territorialización como condición

Para que la territorialización se ejecute realmente, no basta con una ruta metodológica, es necesario que esta condición se vincule al sistema de aseguramiento de la calidad, esto es, en las condiciones que las instituciones deben demostrar para obtener y renovar el registro calificado de sus programas. Este apartado examina de qué modo el territorio aparece en la normativa vigente, analiza condición por condición cómo cada una puede incorporar la dimensión territorial y plantea la posibilidad y viabilidad de elevar la territorialización a la categoría de componente de los aspectos curriculares, con el fin de asegurar que sea vinculado en los proyectos educativos de los programas que se planteen con este enfoque en Colombia.

a) Avances de la normativa vigente en el reconocimiento del territorio

El marco normativo que regula la calidad de la educación superior en Colombia, construido

a lo largo de los últimos años por el Ministerio de Educación Nacional, la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), constituye una base sólida sobre la cual es posible avanzar. Una lectura atenta de ese marco revela un movimiento progresivo y sostenido hacia el reconocimiento del territorio, que ofrece condiciones favorables para dar el paso siguiente. El Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024), compila las condiciones institucionales y de programa que sustentan el registro calificado. En esta norma, el territorio está presente de manera implícita, a través de la exigencia a los programas de dar respuesta a las necesidades del contexto y de la figura del lugar de desarrollo, que introduce elementos clave para la ampliación de cobertura. El territorio está presente y articulado a la lógica de la pertinencia y la cobertura, lo cual ofrece un punto de partida propicio para reconocerlo, además, como objeto de valoración de acuerdo con los propósitos de cada Institución.

Este marco normativo se ha actualizado para, entre otros puntos, profundizar sobre el concepto de pertinencia, a través de una mayor exigencia para que las instituciones demuestren que sus programas responden a necesidades del contexto social, cultural, científico, tecnológico y productivo, tanto a nivel regional como nacional, de modo que la oferta contribuya al desarrollo regional y a la solución de problemáticas locales. Con ello, el entorno se convierte en referente de la justificación, de los resultados de aprendizaje y de la relación con el sector externo. Sobre esta base, se abre la oportunidad de avanzar hacia una lectura del territorio no solo como entorno de referencia, sino también como posible cualidad verificable del diseño curricular.

En particular, el literal c) del artículo 2.5.3.2.3.2.4 del Decreto establece que el programa deberá disponer las condiciones que favorezcan la internacionalización del currículo, con lo cual la norma prescribe de manera expresa el movimiento del programa hacia el contexto global. El mismo literal, en su enunciado inicial, reconoce la necesidad de armonizar el programa con los contextos locales y regionales, lo que permitiría formular una exigencia equivalente respecto del movimiento hacia el territorio, de modo que este pueda expresarse mediante condiciones verificables. Existe así la posibilidad de equilibrar, en el interior de un mismo componente, el movimiento hacia lo global, que ya existe, con un movimiento hacia lo local dotado de igual concreción.

La normativa aporta, de manera significativa, al reconocimiento explícito de la diversidad territorial del país y facilita que las instituciones soliciten el registro calificado de programas en distintos municipios o territorios en un mismo trámite, promoviendo así una oferta más flexible y pertinente, además de una relación más estrecha entre educación superior y desarrollo regional. Aquí el territorio adquiere un estatuto estructural en el procedimiento mismo del registro, en tanto la norma organiza la oferta reconociendo la pluralidad de los lugares de desarrollo. Este reconocimiento, que representa un avance sustancial, opera en el plano de la cobertura y de la modalidad y ofrece la oportunidad de extenderse al de los contenidos y las decisiones curriculares del programa.

En términos específicos, el Decreto 1075 de 2015 (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el

Decreto 0529 de 2024) no emplea el término territorialización, pero su articulado dispone tres elementos que la sustentan y que, leídos en conjunto, delimitan con precisión el lugar que le corresponde en las condiciones de calidad. El primero es el artículo 2.5.3.2.2.8, que al regular la autonomía institucional y el reconocimiento de la diversidad establece que la verificación y evaluación del cumplimiento de las condiciones de calidad de carácter institucional y de programa se realiza con el pleno reconocimiento de las necesidades, realidades, oportunidades y dinámicas sociales, culturales, educativas, ambientales, económicas, productivas, tecnológicas e industriales del lugar de desarrollo y de su entorno geográfico, y que dicho cumplimiento debe evaluarse en coherencia con la naturaleza jurídica, el carácter académico, la misión institucional, el tipo de programa, las modalidades y, principalmente, con el contexto territorial y los propósitos de formación.

El segundo, es el artículo 2.5.3.2.2.7, que faculta a la institución para integrar autónomamente el lugar de desarrollo mediante la identificación de los municipios, distritos, áreas no municipalizadas y territorios indígenas que lo conforman, y cuyo parágrafo habilita que lo integren las tierras sobre las que se ha reconocido el derecho a la propiedad colectiva de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, administradas por sus Consejos Comunitarios, con lo cual el reglamento admite unidades territoriales de naturaleza étnica y comunitaria y no solo político-administrativa. El tercero es el artículo 2.5.3.2.2.4, que al reglamentar el registro único exige mantener casi idénticos, en todas las modalidades y territorios, la denominación del programa y los aspectos curriculares y admite, en cambio, que las demás condiciones de calidad y los restantes componentes de los aspectos curriculares sean similares, con indicación de las particularidades propias de cada modalidad, municipio, distrito, área no municipalizada o territorio indígena.

Por otra parte, el Acuerdo 01 de 2025 del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, lleva el reconocimiento del territorio a su punto más explícito, por cuanto redefine los principios de la acreditación en torno a la pertinencia, articula la calidad con el desarrollo territorial, valora la evaluación de impactos y los resultados formativos con incidencia en contextos reales y promueve la participación de las comunidades académicas y de los actores territoriales, todo ello en un modelo basado en la confianza institucional y en el fortalecimiento de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad. De esta manera, es claro que la normativa ha avanzado de manera sostenida en su territorialización, el paso siguiente consiste en consolidarla como una condición o un componente curricular verificable en sí mismo, de modo que aquello que hoy se invoca con acierto como horizonte y como criterio de impacto pueda expresarse también como atributo demostrable del diseño de cada programa.

De una revisión específica del Acuerdo 01 de 2025 se desprenden, además, tres elementos que refuerzan esta oportunidad. El primero es el artículo 4, literal c), que erige la pertinencia en principio rector de la acreditación y la define como la correspondencia entre las necesidades o vocaciones sociales, económicas, culturales y ambientales del contexto y los objetivos de formación y las acciones que la institución, sus unidades académicas y sus programas llevan a cabo mediante sus labores misionales. De este determinante se destaca, en coherencia con lo planteado en este documento, la exigencia a que estas necesidades sean identificadas mediante la investigación-creación propia y el diálogo con los diferentes actores sociales, con

lo cual promueve una pertinencia construida en concertación; adicionalmente, es importante mencionar que la pertinencia se define como una condición de la calidad y que la calidad supone la pertinencia, base para atribuir a la pertinencia la jerarquía de criterio central que aquí se propone.

El segundo lo integran los literales a), b) y g) del mismo artículo, en tanto la apropiación social del conocimiento convoca a los actores sociales a dialogar e intercambiar saberes, prácticas y experiencias; la colaboración incorpora expresamente el reconocimiento del valor de los saberes propios de quienes entran en relación con los saberes y conocimientos, y lo declara determinante en las relaciones interculturales; y la innovación exige que las soluciones se sustenten en ciencias, tecnologías y artes que reconozcan los saberes ancestrales y comunitarios. De este modo, el modelo de acreditación valora como principio el reconocimiento de saberes que las condiciones de idoneidad docente del Decreto 1075 de 2015 aún no incorporan, lo cual abre la oportunidad de armonizar ambos instrumentos y desplaza la cuestión desde una aparente oposición entre el territorio y la norma hacia una tarea de articulación en el interior del propio sistema de aseguramiento.

El tercero es el Factor 7 de la evaluación de programas académicos, denominado proyección e interacción con el entorno, que exige el fortalecimiento del relacionamiento con las comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales con alcance territorial, cuya Característica 29 avanza más allá de la existencia del vínculo y de la constatación del impacto, en tanto demanda que el programa evidencie de qué modo la interacción con las comunidades y sus contextos contribuye a la formación de los estudiantes y promueve la participación de la comunidad académica en la solución de los problemas y la transformación de su contexto.

Ahora bien, aprovechar las oportunidades que ofrece el marco normativo no depende únicamente de su desarrollo en el nivel nacional. La territorialización de la educación superior es una responsabilidad compartida que convoca de manera activa a los actores del propio territorio. A las entidades territoriales y a sus gobiernos les corresponde articular la oferta de educación superior con sus instrumentos de planeación y con las apuestas de desarrollo regional, de modo que la formación dialogue con las prioridades que las comunidades ya vienen construyendo. Y, de manera particular, son las instituciones de educación superior con presencia y arraigo en los territorios las llamadas a liderar este proceso, pues conocen de primera mano las dinámicas, las necesidades y las potencialidades de su entorno y cuentan con la legitimidad para construir, junto con los actores locales, una oferta pertinente. **El marco normativo habilita el camino, pero su concreción depende de que estos actores asuman el territorio no como un escenario que espera pasivamente la oferta académica, sino como el punto de partida de sus decisiones formativas.**

b) Oportunidades para incorporar el territorio en cada condición de calidad

El registro calificado se estructura, según el Decreto 1075 de 2015 (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024), en un conjunto de condiciones de programa que

van de la denominación a la infraestructura. Al presentar un programa con enfoque territorial, cada una de ellas puede incorporar elementos específicos que valoren su pertinencia, de manera que sea posible explicitar y hacer verificable una dimensión que la norma ya contiene de manera implícita. Este es, ante todo, el terreno de trabajo de las instituciones de educación superior arraigadas en cada territorio, que son quienes mejor pueden traducir la lectura de su contexto en decisiones de diseño curricular. El propósito de este apartado es, precisamente, mostrar cómo cada condición ofrece un espacio para ello.

En la denominación del programa, la exigencia vigente de coherencia entre el nombre, el nivel y los contenidos puede leerse en clave territorial cuando la denominación traduce una vocación situada, más allá de un nombre genérico. El trabajo de las comunidades académicas mostró, además, que denominaciones de distintas áreas convergen ante un mismo fenómeno territorial, lo cual abre la posibilidad de una arquitectura común sostenida en ciclos propedéuticos; por consiguiente, la lectura territorial de la denominación ancla el programa en su contexto.

La justificación del programa es, actualmente, el lugar donde se ubica el enfoque territorial de manera estandarizada, dado que el Decreto 1075 de 2015, en la modificación introducida por el Decreto 1330 de 2019, exige demostrar la pertinencia del programa frente a las necesidades del contexto. En este punto, la metodología propuesta encuentra su relación normativa más directa, la justificación puede y debe construirse desde el hecho territorial y la transformación esperada, sirviéndose de la cartografía territorial para el diagnóstico, del semáforo de viabilidad territorial para valorar la factibilidad de la oferta y de una proyección de la medición del impacto esperado para argumentar su contribución. De este modo, la justificación puede enriquecerse hasta convertirse en un diagnóstico territorial riguroso y verificable, que sirve de base para la toma de decisiones de diseño curricular.

En los aspectos curriculares, que incluyen el componente formativo, el pedagógico, el de interacción, la fundamentación teórica y epistemológica y los mecanismos de evaluación, el territorio se incorpora en la medida en que la institución lo considere. Precisamente por ello, esta condición es el lugar natural de la propuesta que se profundiza más adelante, en tanto es en el diseño curricular donde la territorialización puede incorporarse como un atributo explícito que asegure su inclusión efectiva en los procesos formativos y no una consecuencia indirecta de los demás componentes.

En la organización de las actividades académicas y del proceso formativo, el territorio se expresa en decisiones de modalidad y de escenarios de aprendizaje. Los encuentros regionales evidenciaron la pertinencia de modalidades alternadas o bimodales, argumentadas desde la lectura de las condiciones de conectividad y de cultura digital de cada zona, así como el recurso a escenarios de práctica situados en el propio territorio; en este último punto, el Decreto 2376 de 2010 ofrece el marco para los escenarios de práctica en la relación docencia-servicio, que conviene ampliar hacia escenarios no convencionales cuando la formación así lo requiera.

En la condición de investigación, innovación y creación artística y cultural, es posible concretar la territorialización a través de líneas de investigación pertinentes al territorio, de enfoques

contextualizados y colaborativos y en el diálogo de saberes, de modo que la investigación del programa opere como ejercicio dialógico con las comunidades y no como aplicación instrumental.

La relación con el sector externo constituye, junto con la justificación, el segundo elemento normativo más explícito en términos de vinculación de la territorialización, en tanto actualmente se exige la vinculación con el entorno social y productivo; la territorialización profundiza esta condición al pasar de una relación entendida como extensión o proyección a una construcción colectiva con los actores del territorio (comunidades, entes territoriales, sector productivo y organizaciones sociales).

La condición de profesores concentra uno de los desafíos estructurales más relevantes que atravesaron todas las áreas, dado que la exigencia de formación, experiencia e idoneidad convive con la necesidad de reconocer a los sabedores no titulados como portadores de conocimientos indispensables para una formación territorial. La territorialización de esta condición puede encontrar una vía de resolución en las figuras de los saberes invitados y la docencia compartida, que permitirían incorporar el conocimiento territorial sin afectar los requisitos de idoneidad, a través de la articulación del perfil docente convencional con un perfil docente territorial.

En los medios educativos y en la infraestructura física y tecnológica, por último, el territorio puede manifestarse en el reconocimiento de los recursos ya existentes en cada lugar y en la valoración de su disponibilidad real, así como en la incorporación de espacios no convencionales como casas comunales, bibliotecas, casas culturales y aulas vivas, además de la apuesta por una infraestructura científica abierta y compartida que las comunidades académicas señalaron en el nivel macrocurricular.

¿La territorialización como componente de los aspectos curriculares?

Como resultado del análisis normativo y de las posibilidades de inclusión explícita del territorio en cada condición de calidad, se identifica que aunque el territorio recorre todas estas condiciones, esa misma transversalidad lo vuelve difuso y, por tanto, limita su seguimiento y evaluación. Por el contrario, elementos como interdisciplinariedad, la flexibilidad, la formación integral o la internacionalización, ilustran el camino contrario y deseable, pues constituyen atributos curriculares nombrados, que los programas deben considerar en el momento de diseñar, sostener y evaluar un programa, así como evidenciar en procesos de evaluación y verificación. Se propone, en consecuencia, que en futuras reformas se analice la conveniencia de incorporar la territorialización como un componente de los aspectos curriculares, con la misma categorización normativa que los elementos mencionados anteriormente, de modo que deje de ser una aspiración dispersa entre la justificación y la relación con el sector externo, para convertirse en un criterio explícito y demostrable del diseño de todo programa. También es posible que, de manera más inmediata, la territorialización pueda incluirse en el proceso de aseguramiento de la calidad, en consideración de las disposiciones implícitas y explícitas vigentes en las normas correspondientes.

En primer lugar, esta inclusión de la territorialización como componente de los aspectos

curriculares tendría un efecto inmediato claro, la haría verificable, dado que el programa debería evidenciar de manera expresa que su diseño parte de la lectura de un hecho territorial, define una transformación esperada, incorpora los saberes del territorio y prevé la medición de su impacto territorial. En segundo lugar, dotaría a los pares y a los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad de un criterio propio de valoración, en coherencia con el énfasis que el Acuerdo 01 de 2025 pone en la articulación de la calidad con el desarrollo territorial y en la evaluación de impactos en contextos reales. En tercer lugar, cerraría la brecha entre el discurso de política y las condiciones operativas del registro calificado, que todavía no lo exigen como atributo del currículo. **En tanto criterio verificable, la territorialización dejaría de depender de la voluntad de cada institución y pasaría a integrarse en la concepción misma del aseguramiento de la calidad.**

En específico, la propuesta corresponde con una adición a los elementos que se evalúan en el capítulo de Aspectos curriculares. De esta manera, para el literal c, junto con las condiciones que favorecen la internacionalización, es posible ubicar aquellas que favorecen la territorialización del currículo, de modo que se proponga a los programas una evaluación sobre cómo responde a lo local y a lo global de su proceso formativo. Por consiguiente, la propuesta no consiste en incorporar un elemento ajeno a la estructura vigente, sino en completar una simetría que la propia disposición reclama, lo cual reduce de manera considerable el costo normativo de su adopción y desplaza la discusión del terreno de la innovación reglamentaria al de la coherencia interna del texto. Para su seguimiento y evaluación, la territorialización define tres subcomponentes que determinan qué deben demostrar las IES, sin limitar cómo deben lograrlo. Esto permite una toma de decisiones que respeta la autonomía y la naturaleza de cada institución:

- a) Vínculos territoriales del programa y su derivación del hecho territorial declarado. Identificar los actores territoriales con los que se vincula, en correspondencia con el hecho territorial declarado en la justificación del programa y las estrategias de relacionamiento.
- b) Relación del currículo y el territorio. Definir las actividades académicas mediante las cuales dichos vínculos se incorporan a la formación, además de los mecanismos por los cuales los saberes propios del territorio concurren al desarrollo del programa, según la figura que la institución establezca en ejercicio de su autonomía.
- c) Condiciones que favorecen la territorialización del currículo. Disponer los mecanismos institucionales que aseguren la vigencia y actualización de los vínculos y de las actividades académicas señaladas, en atención a la evolución del hecho territorial.

Dado que la naturaleza, los procesos y niveles de avance de los programas académicos a nivel nacional son diversos, será necesario garantizar gradualidad sobre estos elementos, que opere sobre tres ejes:

- a) Por momento del trámite. En la obtención se demuestra diseño, como previsión y compromiso, incluida la línea base y los indicadores proyectados. En la renovación se demuestra resultado, lo declarado se contrasta con lo alcanzado.

b) Por nivel de formación. Los subcomponentes no varían, sino el alcance del impacto en territorio que es exigible; en los niveles técnico y tecnológico, el desempeño situado en el hecho territorial; en el profesional, la intervención sobre éste; en la especialización y maestría, la profundización de esa intervención; en doctorado, la producción de conocimiento sobre el hecho territorial. La arquitectura propedéutica queda así reflejada en el propio criterio evaluativo.

c) Por lugar de desarrollo. La demostración es diferenciada por lugar y proporcional a la oferta que allí se desarrolla, sin exigir la réplica íntegra de la evidencia en cada uno.

Esta propuesta ordena y hace evaluable lo que la metodología de las comunidades académicas ya produce, el tránsito del hecho territorial a la oferta pertinente. Con ella, la pertinencia encuentra en la territorialización su expresión curricular concreta y las reflexiones que se despliegan en el apartado siguiente pueden adquirir un fundamento normativo que las hace exigibles y no meramente recomendables.

5.2. Recomendaciones curriculares para la territorialización de la educación superior

Para dar elementos a las instituciones de educación superior sobre el cumplimiento de la condición de territorialización que se plantea a nivel normativo en este documento, o para aportar a la toma de decisiones de un diseño curricular con enfoque territorial, se presentan las siguientes recomendaciones en el ámbito curricular, organizadas en los tres niveles de la arquitectura curricular. El nivel macrocurricular define el marco institucional dentro del cual adquieren sentido las decisiones de programa. Los niveles meso y microcurricular, que se apoyan de la revisión de agendas, de tendencias y recogen los resultados de los diez encuentros regionales, desarrollan el perfil de egreso, los componentes curriculares, los recursos y las modalidades que dan cuerpo a la oferta.

Las recomendaciones se ordenan, además, según los tres subcomponentes mediante los cuales el apartado anterior propone hacer verificable la territorialización dentro de los aspectos curriculares, esto es, los vínculos territoriales del programa y su derivación del hecho territorial declarado, la relación entre el currículo y el territorio, y finalmente, las condiciones que favorecen la territorialización del currículo. Esa correspondencia obedece a una razón de método, en tanto cada subcomponente encuentra su lugar propio en un nivel de la arquitectura curricular, de modo que la evidencia exigible en procesos de aseguramiento de calidad son el resultado natural del proceso de diseño. Conviene subrayar que las recomendaciones finales determinan lo que debería demostrarse y no cómo debe lograrse, respetando la naturaleza de cada institución y del ejercicio de su autonomía.

Tabla 12. Correspondencia entre los niveles curriculares, los subcomponentes de territorialización y la evidencia esperada

Nivel curricular	Subcomponente que concreta	Ejemplo de evidencia
Macrocurricular	a) Vínculos territoriales del programa y su derivación del hecho territorial declarado. c) Condiciones que favorecen la territorialización del currículo.	Declaración del hecho territorial y de la transformación esperada; mapa de actores con los que se establece vínculo; principios y propósito institucional que sustentan la relación con el territorio; dispositivos de gobernanza y actualización.
Mesocurricular	b) Relación del currículo y el territorio.	Perfil de egreso coherente con la transformación esperada; actividades académicas mediante las cuales los vínculos se incorporan a la formación; perfil docente territorial y figura que reconoce los saberes propios; diferenciación de alcance por nivel de formación.
Microcurricular	b) Relación del currículo y el territorio. c) Condiciones que favorecen la territorialización del currículo.	Contenidos, ambientes de aprendizaje y medios argumentados desde la lectura del territorio; mecanismos de concurrencia de los sabedores; sistema de indicadores de impacto con línea base, atribución y responsable de medición.

Fuente: elaboración propia.

a) Nivel macrocurricular: del hecho territorial al diseño de la institución que el territorio necesita

En la arquitectura curricular de tres niveles, el macrocurrículo fija el marco institucional dentro del cual adquieren sentido las decisiones de programa, esto es, la misión, los principios que orientan la vida académica y las condiciones de calidad de carácter institucional que se exigen como sustento de la oferta. Es, además, el nivel en el que la territorialización deja de ser un atributo de un programa aislado para convertirse en un rasgo de la institución en su conjunto, de modo que la pertinencia se ubica en la coherencia entre el proyecto educativo institucional y las transformaciones que los territorios demandan.

La primera decisión de este nivel debe ser de orden conceptual y condiciona todas las demás, dado que obliga a la institución a situar su oferta en la distinción entre regionalización y territorialización. La regionalización responde a una pregunta de localización, esto es, dónde se ubica la oferta y a cuántas personas alcanza, de modo que su indicador natural es la cobertura y su unidad de medida la matrícula; pero la territorialización responde a una pregunta de fundamento, es decir, de dónde proviene el diseño del programa y a qué realidad responde, por lo que su indicador es la correspondencia entre la formación y las necesidades, potencialidades y saberes del lugar en que se ofrece. Gómez Uribe y Garay Jiménez (2023) precisan que la primera se ha asociado a la expansión de cobertura mediante la réplica de modelos formativos, mientras que la segunda integra el reconocimiento de la identidad territorial, la diversidad cultural y los sistemas locales de conocimiento, y Herrera-Vásquez y Núñez-Norambuena (2024) añaden que la pertinencia territorial exige que la institución interprete el territorio y responda a él y no que se limite a instalarse en su geografía.

Esta decisión encuentra respaldo en la evolución que registran los sistemas de aseguramiento de la calidad. La evaluación se desplazó de los insumos hacia los procesos y, más recientemente, hacia los resultados de aprendizaje y hacia la capacidad de la institución para sostener su propia calidad, lo que modificó la relación entre las agencias y las instituciones al pasar de la verificación documental a la confianza en los sistemas internos de aseguramiento (Karakhanyan y Stensaker, 2020). En esa misma dirección, Chile confirió carácter vinculante a la dimensión de vinculación con el medio, de manera que el sistema evalúa de forma exigible cómo la institución responde a las necesidades de su contexto y mide los impactos de esa relación, mientras que en Colombia el Acuerdo 01 de 2025 del Consejo Nacional de Educación Superior reorientó el modelo hacia la confianza institucional y la autonomía. De esta manera, no se recomienda que la territorialización se incluya en un documento aislado, elaborado para un trámite, sino que puede incorporarse, de manera general, como objeto de seguimiento permanente, con responsables, periodicidad y evidencia propia, precisamente porque el sistema externo verificará el funcionamiento de ese mecanismo antes que la existencia de un informe.

Las experiencias de territorialización examinadas en el estado del arte aportan, por su parte, un conjunto de criterios que operan en el nivel institucional y que conviene incorporar como sugerencias de diseño, dado que documentan tanto los logros como los límites de decisiones que las instituciones colombianas están en condiciones de adoptar. La tabla siguiente sintetiza las lecciones y la decisión macrocurricular que cada una supone.

Tabla 13. Lecciones de las experiencias de territorialización y decisión macrocurricular que suponen

Experiencia	Lección documentada	Decisión macrocurricular que propone
Interiorización de las universidades federales en Brasil.	El modelo multicampus permitió distribuir la presencia universitaria...	Definir la presencia territorial, esquema de financiación y permanencia.
Universidades interculturales en México.	El modelo amplió el acceso de poblaciones históricamente excluidas...	Anticipar la inserción laboral con enfoque territorial.
Universidades estatales de O'Higgins y Aysén.	La creación por ley cerró un vacío de oferta pública regional...	Incorporar a los actores del territorio en la definición institucional.
Centros regionales de educación superior en Colombia.	La estrategia alcanzó cobertura regional y articulación educativa...	Preguntar cuál oferta requiere el territorio.
Proyecto Utopía de la Universidad de La Salle.	La formación produjo arraigo verificable en los egresados...	Adoptar el arraigo del egresado como indicador.
Universidad Autónoma Indígena.	La autonomía epistémica constituye una forma de territorialización...	Reconocer que la territorialización compromete la gobernanza.
Intercultural del CRIC.	Comunidades con formación organizada en tejidos y gobierno propio.	Participación de las comunidades en las decisiones.
Pedagogía en Ruralidad y Paz.	La coconstrucción curricular permitió superar evaluaciones...	Prever tiempos adecuados para procesos comunitarios.

Fuente: elaboración propia con base en la revisión de experiencias de territorialización presentada en el capítulo 3.

Es válido que las instituciones concentren su atención, en este nivel, en un aspecto que los diez encuentros regionales mostraron como decisivo y es que la formulación curricular se resuelve con solvencia en la mayoría de las áreas, mientras que las restricciones que impiden su realización son de orden institucional o suprainstitucional. Por ello, es en el nivel macrocurricular en el cual es posible situar los esfuerzos, pues allí se decide la distancia entre el escenario posible y el escenario deseable, allí se resuelven la articulación, la financiación y la gobernanza que ningún programa puede procurarse por sí mismo.

En esa misma línea, se recomienda que las instituciones identifiquen y activen los arreglos institucionales ya existentes antes de construir capacidad nueva, pues constituyen los elementos inmediatamente disponibles para el nivel macrocurricular. Recurrir a ellos permite sostener la oferta territorial sin que cada institución deba replicar por su cuenta la totalidad de las condiciones, lo que atiende de manera directa la advertencia que arroja la experiencia brasileña sobre los límites de la expansión no financiada.

Tabla 14. Elementos institucionales identificados en los encuentros regionales y su función macrocurricular

Elemento institucional	Expresión identificada en los encuentros	Función macrocurricular
Redes universitarias regionales.	Red que articula instituciones de varios departamentos bajo convenios vigentes, incluida la posibilidad de docencia en red para campos de alta exigencia que ninguna institución sostiene por sí sola.	Permite abrir programas cuya capacidad instalada es compartida y reservar los niveles de mayor exigencia para el momento en que la red los pueda sostener.
Modelo multicampus o de red de nodos.	Propuesta de red con sedes subregionales, docentes itinerantes, laboratorios compartidos, plataformas y bases de datos comunes y escenarios reales de aprendizaje.	Distribuye la presencia territorial sin fragmentar la institución y habilita la movilidad de estudiantes entre nodos y el reconocimiento de aprendizajes previos.
Comités de articulación universidad, empresa y Estado.	Instancia consolidada en una subregión que los encuentros propusieron formalizar para el conjunto de la región.	Ofrece un mecanismo probado de vinculación con el sector externo y de definición conjunta de escenarios de práctica.
Articulación con el SENA y educación media.	Presencia del SENA en municipios donde no hay oferta universitaria, red de Escuelas Normales Superiores y colegios técnicos como puerta de acceso al primer ciclo.	Sostiene las rutas propedéuticas y el reconocimiento de trayectos previos.
Infraestructura territorial reactivable.	Escuelas rurales cerradas, colegios rurales agropecuarios, granjas experimentales, teatros, bibliotecas, casas de cultura y centros regionales de educación a distancia.	Habilita escenarios de práctica y sedes de extensión sin inversión en infraestructura nueva.
Esquemas de gobernanza de cuádruple y quintuple hélice.	Articulación entre universidad, empresa, Estado, comunidad y ambiente como marco de sostenibilidad de la oferta.	Provee la instancia donde se acuerdan los vínculos territoriales del programa y se sostiene su actualización.

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de los diez encuentros regionales, 2026.

De manera simétrica, se sugiere que las instituciones puedan asumir como agenda propia un conjunto de restricciones que solo el nivel macrocurricular puede resolver y que los

encuentros regionales hicieron visibles de forma recurrente. La primera es la discontinuidad de la financiación y su dependencia de los ciclos políticos, que expone los procesos a la interrupción antes de que produzcan resultados verificables y que exige, por tanto, prever esquemas de sostenibilidad que trasciendan cada vigencia. La segunda es el cortoplacismo de las directrices institucionales, frente al cual conviene sostener la apuesta territorial más allá del periodo de una administración. La tercera es la ausencia generalizada de líneas base por departamento y de datos desagregados por municipio, género y pertenencia étnica, sin los cuales no es posible medir el impacto que la propia institución declara perseguir; atender esta carencia es una tarea de los sistemas de información institucionales antes que de cada programa. La cuarta es la representatividad territorial de los ejercicios participativos, pues varias áreas reconocieron que sus mesas quedaron concentradas en las subregiones de mayor capacidad instalada, de modo que la lectura del territorio requiere un diseño deliberado de la participación y no la sola convocatoria abierta. La quinta es la necesidad de fijar una postura institucional en materias emergentes, como el uso de la inteligencia artificial en el aula, que en varias regiones queda supeditado al criterio individual de cada docente.

Es importante, asimismo, que las instituciones lleven su análisis más allá del hecho territorial, hacia los fenómenos nacionales que lo atraviesan. El encuentro nacional mostró el valor de ese desplazamiento analítico, pues puso en diálogo a representantes de todas las áreas y regiones, los hechos territoriales se agregan en un conjunto acotado de fenómenos nacionales compartidos. Esta agregación tiene una consecuencia macrocurricular de primer orden, pues un mismo fenómeno nacional convoca al mismo tiempo a varias áreas de conocimiento, de modo que la pertinencia en el nivel macro depende menos de la denominación singular de cada programa que de la capacidad institucional para articular su oferta alrededor de esos fenómenos compartidos.

Cada fenómeno plantea, además, una exigencia macrocurricular propia, que ofrece a las instituciones un punto de entrada según el fenómeno que su territorio presente con mayor intensidad. La tabla siguiente sintetiza esa correspondencia y permite a la institución orientar su oferta a partir del fenómeno que su territorio presenta con mayor intensidad.

Tabla 15. Fenómenos nacionales y exigencia macrocurricular predominante

Fenómeno nacional	Exigencia macrocurricular formulada en el encuentro nacional
Deterioro ambiental, vulnerabilidad climática y gestión de recursos hídricos.	Instituir el territorio como casa común y a las comunidades como sujetos de derecho; organizar la oferta bajo un principio de gobernanza colaborativa entre universidad, comunidades, entidades públicas y sector productivo, con infraestructura científica abierta y compartida y producción de conocimiento orientada a la política pública.
Conflicto armado, economías ilícitas y construcción de paz.	Extender la universidad más allá de los cascos urbanos, someter la propia institución a autoevaluación sobre las violencias estructurales que puede reproducir y disponer mecanismos de protección de comunidades y equipos; sustituir la noción de transferencia por la de co-construcción.
Ruralidad, dispersión y diversidad étnica con enfoque diferencial.	Renunciar al supuesto de que la academia detenta el monopolio sobre qué es conocimiento; adoptar el principio de acción sin daño, tiempos formativos flexibles y presencia de organizaciones sociales en los órganos de gobierno.

Fuente: elaboración propia con base en los resultados del Encuentro Nacional, 2026.

Para traducir esa lectura en decisiones institucionales, conviene recurrir a un dispositivo de diseño orientado a la construcción colectiva de la universidad que el país necesita, cuyas piezas corresponden a las dimensiones constitutivas del macrocurrículo. Aplicado en el Encuentro Nacional, este dispositivo constituye una técnica replicable, dado que permite a una institución construir con sus comunidades académicas y con los actores de su territorio una representación de su propio proyecto institucional, organizada en cuatro piezas que se elaboran de manera sucesiva y no simultánea, de modo que cada una condicione a la siguiente. Los cimientos representan la dimensión social y axiológica, esto es, los cambios que la institución se propone generar y los principios que orientan su vida académica. A través de los seis fenómenos, estos principios pueden converger en el reconocimiento del territorio como un lugar común y de las comunidades como sujetos de derecho, en la integridad ética y científica, en la justicia socioambiental y en el diálogo de saberes con enfoque intercultural y diferencial.

Es importante precisar dos elementos clave en este sentido, en primer lugar, el principio de acción sin daño, que ordena entrar al territorio con inmersión y reconocimiento previos, dado que la intención de aprender puede convertirse en extracción cuando no se acompaña de protocolos que la regulen. Es segundo es la interculturalidad crítica, que no consiste en que la institución descienda hacia los saberes, sino en que reconozca modelos de conocimiento distintos y acepte ser transformada por ellos, de lo cual se sigue que la lectura del territorio no sea únicamente un insumo para el diseño, sino también una revisión de las categorías con que la institución define lo que enseña.

En el plano epistemológico y pedagógico es importante orientar el diseño hacia la interdisciplinariedad, al aprendizaje basado en problemas y proyectos anclados en el territorio, una investigación contextualizada y colaborativa, además de una transferencia entendida como apropiación social del conocimiento. Sobre esta última, se considera importante mencionar que una objeción de fondo que varias mesas formularon, al proponer sustituir el término transferencia por el de coconstrucción, en tanto la transferencia supone que alguien posee el conocimiento y alguien lo recibe. Esa objeción tiene consecuencias curriculares precisas, dado que obliga a que las actividades académicas de relacionamiento con el territorio contemplen la devolución de resultados a las comunidades y la incorporación del conocimiento comunitario en el propio programa y no solamente la salida de estudiantes hacia escenarios externos.

La dimensión investigativa admite, asimismo, orientaciones que exceden el ámbito de un programa singular y comprometen a la institución, a saber, tiempos de investigación de largo plazo, incompatibles con la organización semestral, protocolos éticos propios para el trabajo con comunidades, modelos de financiación de la investigación interdisciplinar y una valoración de los resultados que no se reduzca a la publicación indexada. De ello se desprende una recomendación macrocurricular que las instituciones pueden adoptar de inmediato, esto es, revisar los criterios de su escalafón profesoral y de su reglamento docente, dado que un sistema de incentivos que premia exclusivamente la producción científica desalienta precisamente aquellas funciones de las que depende la territorialización que la propia institución declara.

En cuanto a la dimensión normativa e institucional, esto es, las estrategias y dispositivos

concretos con que la universidad materializa su compromiso, entre los cuales se pueden considerar redes interuniversitarias e intersectoriales, infraestructura científica y tecnológica abierta y compartida, proyectos pedagógico-productivos y observatorios orientados a la anticipación de riesgos y a la incidencia en política pública. A ellos pueden sumarse dispositivos de gobernanza particularmente pertinentes para el subcomponente de condiciones que favorecen la territorialización, entre los que figuran la participación de representantes de las comunidades y de las organizaciones sociales en los consejos directivos, académicos y de facultad; una mesa permanente de articulación entre la universidad y el Estado que permita trasladar los hallazgos a decisiones de política pública; instancias de salvaguarda para la protección de las comunidades y de los equipos que trabajan en zonas de riesgo; institutos o unidades descentralizadas orientadas a la ruralidad y la etnicidad, y esquemas de residencia y acompañamiento para estudiantes rurales e indígenas que reconozcan las interseccionalidades presentes en cada territorio. La misión, por su parte, condensa el propósito: las formulaciones de las distintas mesas convergen en un mismo horizonte, que corresponde con formar talento humano comprometido con la transformación de su territorio, capaz de articular la academia con las comunidades, el Estado y el sector productivo. Esa convergencia confirma, desde el nivel macro, la figura del egresado como agente de transformación territorial que estructuró el trabajo regional.

En términos generales, se encuentran tres condiciones para garantizar la aplicabilidad de este nivel. La primera es la flexibilidad, que no debe ser una imposición sobre los programas, sino que recae en la capacidad institucional de conectarse con las regiones y responder al ritmo del contexto, superando estructuras rígidas que dejan de corresponder a la realidad territorial; de allí la conveniencia de agilizar los procesos internos de actualización curricular, que en varias áreas resultan más lentos que la transformación de los fenómenos a los que pretenden responder. La segunda es la política de acceso y permanencia, que conviene construir desde la lectura del propio territorio y atenta a la interseccionalidad, en tanto las condiciones de un estudiante que se desplaza durante días desde una zona dispersa no admiten el mismo tratamiento que las de quien reside en la ciudad sede. La tercera es la sostenibilidad financiera, que debe tener presente que las propuestas formativas sin financiación permanecen en el discurso, lo que obliga a que el nivel macro defina las fuentes y los mecanismos que sostienen la presencia territorial más allá de los ciclos de gobierno.

En términos de evidencia, el nivel macrocurricular es el que resuelve el primer subcomponente propuesto para validación en trámites de registro calificado, dado que allí se declara el hecho territorial del que deriva la oferta, se identifican los actores con los que la institución establece vínculo y se definen las estrategias de relacionamiento que los sostienen. Es también el nivel que responde por el tercer subcomponente, en tanto los mecanismos de vigencia y actualización de esos vínculos son decisiones institucionales y no de programa.

b) Nivel mesocurricular: el perfil de egreso y la arquitectura del programa

Un programa con enfoque territorial no se distingue por incorporar temas relativos al territorio,

sino porque cada uno de sus elementos de diseño puede rastrearse hasta el hecho territorial declarado y hasta la transformación esperada que de él se desprende. De esto depende que la formulación mesocurricular deba realizarse en un orden determinado, dado que cada elemento se justifica por el que lo antecede y condiciona al que lo sigue, de manera que la verificación de esa cadena constituye el principal criterio de calidad de este nivel y, al mismo tiempo, la evidencia que el diseño debe estar en condiciones de exhibir.

La recomendación general consiste, entonces, en formular cada elemento respondiendo a una pregunta propia y sometiéndolo a un criterio de verificación explícito antes de avanzar al siguiente. La decisión central del nivel es el perfil de egreso, que los encuentros regionales construyeron de manera convergente como el de un agente de transformación territorial, articulado sobre cinco ejes que dialogan con la transformación esperada, a saber, el saber, el saber hacer, el ser, el investigar y el interactuar. Estos cinco ejes no constituyen compartimentos ni categorías de clasificación de contenidos, sino dimensiones de un mismo perfil y su utilidad para el diseño reside en que cada uno se vincula con una condición de calidad determinada, de modo que la construcción del perfil produce simultáneamente la argumentación que el registro calificado requiere.

El perfil así formulado admite dos verificaciones que la experiencia del proyecto mostró necesarias y que pueden incorporarse como práctica ordinaria de diseño. La primera es la prueba de coherencia, que consiste en confrontar cada enunciado del perfil con la transformación esperada y descartar aquellos que no contribuyan a ella; los enunciados que no superan esta prueba corresponden, por lo general, a atributos genéricos del área de conocimiento y no a rasgos derivados del hecho territorial, de modo que su permanencia diluye precisamente aquello que distingue a la oferta. La segunda es la prueba de proporcionalidad, que consiste en contrastar el perfil con la estructura curricular y con los recursos efectivamente disponibles, dado que un perfil que compromete capacidades que el plan no alcanza a desarrollar produce una expectativa que el programa no podrá acreditar; en tales casos la corrección no consiste en reducir la ambición del propósito, sino en distribuir sus componentes entre los niveles de una trayectoria formativa.

Los resultados de aprendizaje se formulan a continuación y no de manera paralela al perfil, puesto que constituyen su traducción en desempeños demostrables. La recomendación consiste en establecer una correspondencia identificable entre cada eje del perfil y los resultados que lo desarrollan, en enunciarlos de modo que indiquen qué hace el estudiante y bajo qué condiciones, además de distribuirlos a lo largo de la trayectoria de manera que su logro pueda verificarse en distintos momentos y no únicamente al término del programa.

La estructura curricular organiza los componentes mediante los cuales se desarrolla cada eje. La recomendación de mayor alcance en este punto consiste en que la territorialización no se resuelve mediante la incorporación de un espacio académico dedicado al territorio, dado que un componente aislado tiende a operar como contenido complementario mientras el resto del plan permanece inalterado. La formulación adecuada combina dos movimientos, esto es, la existencia de al menos un componente que tome el hecho territorial como objeto explícito de estudio y la distribución de la lectura del territorio a lo largo de los demás componentes,

de manera que la fundamentación disciplinar, la formación investigativa y las prácticas se desarrollen en relación con ese hecho. La verificación consiste en comprobar que cada eje del perfil encuentre desarrollo en la estructura y que ningún componente carezca del eje que lo justifica.

La definición de las trayectorias y de los niveles de formación constituye la segunda decisión de importancia del nivel y su riesgo característico consiste en que los niveles se diferencien por la duración y no por el alcance, con lo cual se reproducen los solapamientos que la propia arquitectura pretende superar. La recomendación consiste en diferenciar los perfiles según el tipo de relación que cada nivel establece con el hecho territorial, de modo que a los niveles técnico y tecnológico corresponda el desempeño situado en él, al profesional la intervención sobre él, a la especialización y la maestría la profundización de esa intervención y al doctorado la producción de conocimiento sobre el fenómeno.

Sobre las estrategias pedagógicas, la recomendación consiste en someter cada estrategia a una doble exigencia de argumentación, esto es, la de vincularse con un eje determinado del perfil y la de responder a una condición territorial identificada en la lectura del contexto, de manera que las estrategias sin vínculo reconocible se registren como dato incompleto y se corrijan antes de la implementación. De esta exigencia se desprende una consecuencia práctica que conviene retener, a saber, que no existe un repertorio pedagógico territorialmente pertinente en abstracto, dado que la misma estrategia puede resultar adecuada en un contexto e inviable en otro según las condiciones de conectividad, dispersión, seguridad y disponibilidad de escenarios; por consiguiente, la decisión pedagógica debe acompañarse de la valoración de viabilidad que el nivel microcurricular desarrolla.

Acercado del perfil docente, la recomendación consiste en distinguir dos perfiles complementarios, esto es, un perfil docente convencional, que responde a los requisitos de formación, experiencia e idoneidad establecidos en la norma y un perfil docente territorial, que aporta el conocimiento situado del hecho territorial, cuya concurrencia se resuelve mediante las figuras de la docencia compartida y los saberes invitados, según la modalidad que cada institución establezca en ejercicio de su autonomía. Lo que el diseño debe demostrar en este punto no es la existencia de una figura particular, sino que el conocimiento territorial que el perfil de egreso presupone tiene un portador identificable dentro del programa y un mecanismo definido de participación.

En términos de evidencia, el nivel mesocurricular resuelve el segundo subcomponente de la territorialización, dado que en él se definen las actividades académicas mediante las cuales los vínculos territoriales declarados en el nivel macrocurricular se incorporan efectivamente a la formación. La demostración correspondiente no consiste en el listado de esas actividades, sino en la exposición de la cadena que las origina, esto es, en mostrar que el hecho territorial condujo a una transformación esperada, esta a un perfil de egreso, este a unos resultados de aprendizaje y a una estructura curricular, y esta última a las actividades académicas mediante las cuales el territorio concurre a la formación.

c) Nivel microcurricular: ambientes de aprendizaje, saberes invitados y evaluación de impactos

El nivel microcurricular se ubica en el lugar donde la formación efectivamente ocurre, esto es, los contenidos concretos, los ambientes de aprendizaje, los medios, la concurrencia de los saberes del territorio y la evaluación. Su principio ordenador es la viabilidad, dado que este nivel somete las decisiones de mesocurriculo a la prueba de las condiciones reales del lugar donde la oferta se desarrollará. Adicionalmente, es indispensable considerar el criterio de argumentación desde la lectura del territorio y no desde un estándar homogéneo, precisamente porque la diversidad de los territorios lo exige y que un programa solo puede comprometer en su diseño aquello que las condiciones declaradas permiten sostener. Esta es, además, la razón por la cual los encuentros regionales mostraron de manera recurrente que los componentes situados al inicio de la cadena formativa operan como restricción de los que se sitúan al final, de modo que el perfil efectivamente alcanzable queda determinado por las condiciones materiales de la formación.

La formulación de este nivel comprende varias decisiones que pueden abordarse en secuencia, el primero de ellos, los contenidos, que se organizan por los ejes del perfil, de modo que la revisión microcurricular consiste en verificar que ningún eje quede sin desarrollo y que ningún contenido carezca del eje que lo justifica. Los encuentros mostraron que esta verificación resulta particularmente necesaria en los ejes del ser, del investigar y del interactuar, dado que la formulación de contenidos tiende a concentrarse en el saber y en el saber hacer, con lo cual los ejes que sostienen el arraigo, la pertinencia investigativa y la vinculación con los actores del territorio quedan enunciados en el perfil, pero sin desarrollo efectivo en la enseñanza.

En segundo lugar, se encuentran los ambientes de aprendizaje y las modalidades, que constituyen la decisión donde la lectura del territorio produce sus efectos más visibles. Las comunidades académicas propusieron de manera convergente modalidades híbridas, que combinan la presencialidad en el territorio con el apoyo virtual según las condiciones de conectividad de cada zona, además de espacios no convencionales que amplían el aula más allá de sus muros, entre ellos los espacios comunitarios, culturales y productivos ya existentes en los lugares donde la oferta se desarrolla. El encuentro nacional agregó a este repertorio los laboratorios vivos en los que los estudiantes resuelven problemas reales del contexto, los talleres móviles e itinerantes para zonas dispersas y el aprendizaje-servicio como estrategia transversal del currículo. La recomendación particular consiste en exigir que cada ambiente y cada modalidad se argumenten por referencia a una condición territorial documentada, dado que los encuentros advirtieron de manera reiterada que la apuesta por lo digital resulta inviable allí donde la conectividad y la energía no están garantizadas, y que la planificación de la oferta debe subordinarse a esa jerarquía material antes que a la disponibilidad de recursos tecnológicos.

Ahora bien, la inclusión de los saberes del territorio a la formación constituye la contribución más significativa de los encuentros a este nivel, dado que las diez áreas coincidieron en que el conocimiento situado que el perfil de egreso presupone no se encuentra íntegramente en el cuerpo profesoral vinculado. La respuesta que el proceso construyó son las figuras de la

docencia compartida y de los saberes invitados, que permiten incorporar ese conocimiento sin vulnerar los requisitos de idoneidad docente. Su formulación exige, no obstante, precisiones que cada institución adopta en ejercicio de su autonomía, entre ellas la definición del alcance de la participación del portador del saber y de la responsabilidad académica que permanece en el profesor titular, el reconocimiento y la retribución del tiempo aportado, los acuerdos sobre el uso del conocimiento compartido y la previsión de la devolución de resultados a la comunidad de la que ese conocimiento proviene.

Por otra parte, la evaluación de los aprendizajes se orienta, en coherencia con lo anterior, a valorar el desempeño situado del estudiante frente al hecho territorial y no únicamente la apropiación de contenidos, lo que supone privilegiar formas contextualizadas y formativas, distribuidas a lo largo de la trayectoria. Los encuentros propusieron en este punto instrumentos que registran el proceso antes que el resultado puntual, entre ellos el portafolio entendido como proyecto de vida y la valoración de los productos elaborados con las comunidades, cuya pertinencia deriva de que permiten observar la progresión del estudiante en los ejes del ser y del interactuar, difícilmente evaluables mediante pruebas de contenido.

Finalmente, en cuanto a la evaluación de impactos, las comunidades académicas construyeron indicadores expresados como frases medibles, con línea base y fuente de verificación, sometidos a un criterio exigente de atribución, esto es, un indicador resulta pertinente en la medida en que el cambio que mide sea parcialmente atribuible a la existencia del programa. Los impactos se distribuyen, además, en distintas dimensiones (académica y científica, social y cultural, ambiental, política y económica y laboral), su medición se asigna preferentemente a actores del territorio con capacidad real de seguimiento, lo que fortalece la legitimidad del sistema de evaluación y anuda el impacto al valor social añadido que la oferta se propuso generar.

Los encuentros dejaron una advertencia que conviene incorporar como criterio de realismo en la formulación de este componente, dado que la mayoría de las mesas no logró establecer líneas base y varias áreas registraron la ausencia de datos desagregados como vacío generalizado. De ello se sigue que la construcción de la línea base constituya, en muchos casos, la primera tarea del programa y no un requisito previo a su formulación, siempre que el diseño declare expresamente el vacío, designe el actor responsable de subsanarlo y fije el momento en que la medición comenzará.

Es importante agregar los mecanismos de devolución que las comunidades formularon como parte del mismo ciclo, entre ellos las formas de restitución de resultados en registros de diálogo cercano, la sistematización de experiencias como manera de dejar memoria en el territorio y los ejercicios de narración colectiva de la transformación esperada, que resultan particularmente útiles para verificar si estudiantes, docentes y comunidad comparten una misma comprensión del cambio que el programa persigue. La recomendación consiste en programar estos mecanismos dentro del plan de trabajo del programa, con responsables y periodicidad definidos, dado que su carácter ocasional es precisamente lo que las comunidades identificaron como una de las formas en que la relación entre la academia y el territorio se torna unidireccional.

En términos de evidencia, el nivel microcurricular completa el segundo subcomponente de la territorialización, al precisar los mecanismos por los cuales los saberes propios del territorio concurren efectivamente al desarrollo del programa, y aporta al tercero, dado que el sistema de indicadores constituye el instrumento con el cual la institución verifica si los vínculos declarados siguen produciendo el efecto que justificó su establecimiento.

5.3. Los enfoques de formación en la oferta de la educación superior con pertinencia territorial

La educación superior en Colombia atraviesa un proceso de transformación orientado a fortalecer la calidad, la pertinencia y la capacidad de respuesta frente a las dinámicas sociales, económicas y territoriales. Esta transición hacia enfoques centrados en el aprendizaje, en los que el desarrollo de competencias y la evidencia de resultados académicos son ejes del aseguramiento de la calidad, no ocurre en abstracto. Los cuatro enfoques que aquí se desarrollan, formación flexible, formación híbrida, enfoque por competencias y resultados académicos, son la forma concreta que adopta, en el plano formativo, la pertinencia integral que este capítulo ha definido a partir del hecho territorial y de la transformación esperada.

El marco normativo que sustenta esta transformación articula cuatro instrumentos centrales, cada uno vinculado de manera más directa a uno de esos enfoques. El Decreto compilatorio 1075 de 2015 reconoce la autonomía de las IES para organizar sus programas en coherencia con su misión y contexto, y respalda con ello la formación flexible. Además, se redefinen las condiciones de calidad para el registro calificado integrando los resultados de aprendizaje y las competencias como criterio central de evidencia de las capacidades, conocimientos y habilidades de los estudiantes al completar el programa. El Decreto 0529 de 2024 introdujo ajustes que fortalecen la flexibilidad en la oferta académica, la aclaración en la diversificación de modalidades, y la pertinencia territorial. Finalmente, el Acuerdo 01 de 2025 del CESU amplió la noción de resultados de aprendizaje hacia una concepción más integral de resultados académicos, entendidos como la evidencia de los procesos formativos implementados, los logros alcanzados y los impactos generados.

En este contexto, las IES están llamadas a diseñar e implementar modelos formativos que integren estos cuatro enfoques, garantizando coherencia entre el perfil de egreso, las estrategias pedagógicas y los mecanismos de evaluación. El presente apartado desarrolla, para cada enfoque, su fundamento conceptual, la evidencia que aportaron los encuentros regionales sobre su implementación real y su despliegue en los tres niveles de la arquitectura curricular, macro, meso y microcurricular; presenta después los principios que orientan su implementación institucional, la integración de competencias transversales, socioemocionales y ciudadanas, y cierra con la articulación territorial que sostiene el conjunto.

Los enfoques de formación y su incorporación técnica

Los cuatro enfoques que se desarrollan a continuación son la forma técnica que adopta, en el plano formativo, la relación entre educación superior y territorio que este libro ha caracterizado

desde el capital social y desde el modelo ORPHIC1. Si el capital social permite entender que las trayectorias formativas dependen tanto de recursos académicos como de la calidad de las redes sociales disponibles para cada estudiante (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Putnam, 2000), y si el modelo ORPHIC advierte que la relación entre una institución y su región nunca es automática ni replicable de un lugar a otro (Kempton et al., 2021), entonces cada enfoque de formación debe leerse como una decisión que activa esa relación de un modo distinto. Por eso cada uno se examina aquí en función del hecho territorial y la transformación esperada que le dan origen, del subcomponente de la territorialización que desarrolla (los vínculos con el territorio, la relación entre el currículo y el territorio, o las condiciones que sostienen esa relación en el tiempo) y de cómo se traduce en decisiones concretas en los tres niveles de la arquitectura curricular: macro, meso y microcurricular.

Formación flexible

La formación flexible se entiende como la capacidad institucional de diseñar trayectorias de aprendizaje adaptables a las características, intereses y contextos de los estudiantes. Boelens et al. (2021) señalan que este enfoque lleva a implementar estrategias que estimulen la interacción y faciliten ambientes de aprendizaje efectivos según las necesidades de cada estudiante, y El Galad, Harvey y Campbell (2024) añaden que su incorporación humaniza la enseñanza, reconoce la diversidad del estudiantado y favorece la accesibilidad en contextos cambiantes.

Esa doble contribución adquiere un sentido más preciso cuando, por ejemplo, estudiantes con mayores vulnerabilidades, o quienes cuentan con menor capital socioeconómico, enfrentan mayores barreras para acceder a redes académicas y profesionales que otros estudiantes. La flexibilidad, entonces, no compensa solamente una carencia de infraestructura, compensa también una desigualdad de redes que antecede al ingreso a la educación superior. De ahí que su exigencia no pueda fijarse de manera uniforme, sino que deba derivarse de las condiciones de dispersión, conectividad y cultura digital que la lectura del territorio identifica en cada lugar de desarrollo.

El Decreto 1075 de 2015 respalda esta autonomía institucional y el Decreto 0529 de 2024 la extiende a la diversidad de contextos y poblaciones. Esto se evidenció en al menos dos encuentros regionales, el del área de Educación en las mesas de Pasto, Cali y Popayán y el de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística en la región Pacífico, en donde los participantes coincidieron en señalar un vacío recurrente en flexibilidad curricular. Ese hallazgo importa porque la discusión ya no se trata de si la flexibilidad es deseable, sino de por qué, pese a ser un principio ampliamente aceptado, sigue sin materializarse en el diseño curricular efectivo.

Este enfoque desarrolla, en consecuencia, la relación entre el currículo y el territorio, y su implementación exige decisiones en los tres niveles de la arquitectura curricular. En el nivel macrocurricular, la institución debe declarar cuales condiciones de dispersión, conectividad y cultura digital se deriva la exigencia de flexibilidad para cada lugar de desarrollo para incorporar esa exigencia como criterio de gradualidad en el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad; omitir esta declaración es, precisamente, lo que llevó al vacío que documentaron

los dos encuentros regionales ya mencionados. En el nivel mesocurricular, que es donde el enfoque opera de manera más directa al modificar la estructura y las trayectorias por las que se organiza el perfil de egreso, la formación flexible se concreta en trayectorias por módulos o ciclos que faciliten la movilidad y en mecanismos de reconocimiento de aprendizajes previos, siempre que ambas decisiones respondan a la lectura del territorio y no a una preferencia genérica por el modularidad. En el nivel microcurricular, las estrategias pedagógicas activas que recomiendan Boelens et al. (2021) y El Galad, Harvey y Campbell (2024), tales como el aprendizaje basado en problemas, los proyectos o casos, deben vincularse con un eje del perfil y responder a una condición territorial identificada, no a un repertorio pedagógico universal.

Formación híbrida

La formación híbrida relaciona las modalidades presencial, a distancia y dual con niveles de la modalidad virtual para transformar las prácticas pedagógicas; en ella se articulan los componentes del currículo según la delimitación de los objetos de formación y las condiciones sociotécnicas de los estudiantes, de modo que su efectividad depende de cómo se articulen pedagógicamente todos esos componentes (Hrastinski, 2019). El movimiento hacia lo híbrido no es, de hecho, un fenómeno colombiano ni siquiera regional, muchas instituciones de educación superior en todo el mundo están optando por modelos combinados, especialmente luego de la pandemia del Covid-19.

De esta manera, IESALC (2021b) proyecta, incluso, una educación superior abierta y disponible de manera permanente hacia 2050, en la cual la tecnología rompe barreras físicas. Sin embargo, esa promesa convive con una advertencia que el propio IESALC formula, y que los datos territoriales confirman, y es que la digitalización puede ampliar oportunidades, pero también profundizar desigualdades si no se gestiona con criterios de equidad, sobre todo allí donde la conectividad rural es baja y persisten brechas generacionales entre docentes y estudiantes (IESALC, 2021b).

Para resolver esa tensión, Boelens, De Wever y Voet (2017) identifican cuatro desafíos pedagógicos: permitir al estudiante controlar tiempo, ritmo y lugar para el aprendizaje; estimular la interacción significativa en espacios presenciales y virtuales; facilitar la enseñanza con un mayor seguimiento; e incentivar un clima afectivo de motivación y bienestar. Estos desafíos, formulados en abstracto, se evidenciaron en los encuentros regionales; por ejemplo, uno de los riesgos identificados en los resultados del encuentro del área de Educación Comercial y Administración en la región Caribe, fue que el paso hacia una oferta más pertinente puede frenarse si la flexibilidad curricular y la modalidad híbrida no se diseñan desde lo pedagógico, con condiciones ajustadas a los territorios. Dicho de otro modo, lo que Boelens, De Wever y Voet (2017) plantean como requisito pedagógico, los propios encuentros lo confirman como riesgo real ya observado en el terreno. Esto es coherente, además, con lo que reportan Muller, Mildemberger y Steingruber (2023), quienes señalan que los programas híbridos pueden sostener estándares de calidad equivalentes a los presenciales, pero solo cuando el acompañamiento y las estrategias de enseñanza responden efectivamente a las necesidades del estudiantado.

Este enfoque se sitúa, sobre todo, en el nivel microcurricular, al definir los ambientes de aprendizaje y las modalidades de la oferta, aunque su implementación exige decisiones en los tres niveles. En el macrocurricular, la decisión sobre las combinaciones de modalidad que habilita la normatividad (presencial-virtual, a distancia-virtual, dual-virtual) debe fundamentarse en el diagnóstico de conectividad y disponibilidad energética por lugar de desarrollo, y su vigencia debe someterse a los mismos mecanismos de actualización previstos para los vínculos territoriales en general. En el mesocurricular, la distribución de créditos y actividades entre el componente presencial y el virtual debe resolver los cuatro desafíos de Boelens, De Wever y Voet (2017), atendiendo a la disponibilidad real de los sabedores del territorio y de la planta docente vinculada, precisamente para no reproducir el riesgo que el encuentro del Caribe ya identificó. En el microcurricular, los ambientes de aprendizaje híbridos deben incorporarse como una modalidad más entre las ya existentes (espacios comunitarios, laboratorios vivos, talleres itinerantes), y las plataformas digitales de seguimiento deben alimentar el sistema de indicadores de impacto sin duplicar instrumentos de evaluación.

Enfoque por competencias

El enfoque por competencias articula conocimientos, habilidades y actitudes que debe desarrollar el estudiante en función de su desempeño en contextos reales. Mulder (2017) señala que esto implica estructurar procesos formativos progresivos con mecanismos de evaluación basados en evidencias de desempeño, mientras que Villa & Villa (2007) sostienen que supone, además, una formación integral orientada no solo al desempeño laboral sino al desarrollo de ciudadanos responsables.

De esta manera, conviene situar esta discusión dentro de un debate más amplio que ya se abordó previamente, y es que, como lo señala Morin (2001), los fenómenos sociales no pueden comprenderse de manera aislada, y desde ahí Ramírez-Montoya et al. (2025) proponen el pensamiento complejo como una macrocompetencia que integra pensamiento crítico, sistémico e innovador. Che et al. (2026) han llegado a identificar, en la misma línea, cuatro metahabilidades (experiencia adaptativa, agilidad creativa, dinámicas relacionales y síntesis estratégica) que exceden por completo el repertorio de competencias específicas de cualquier disciplina. Así, el enfoque por competencias no puede reducirse a un catálogo de habilidades profesionales; por el contrario, es preciso vincularlo de manera directa con el perfil de egreso construido en el nivel mesocurricular como agente de transformación territorial, y los cinco ejes de ese perfil, el saber, el saber hacer, el ser, el investigar y el interactuar, son precisamente la forma que adopta cuando se deriva del hecho territorial y se somete a la prueba de coherencia con la transformación esperada. Las competencias específicas y transversales que exige la normatividad vigente se formulan, entonces, desde cuestionarse sobre qué desempeño situado requiere la transformación esperada en cada uno de esos cinco ejes, y no desde un listado genérico importado de otro contexto.

Este enfoque se sitúa, principalmente, en el nivel mesocurricular, como desarrollo directo del perfil de egreso. Sin embargo, en el nivel macrocurricular, la institución debe garantizar que el sistema de incentivos docente, en particular el escalafón y el reglamento, no desestime las competencias transversales y territoriales que el perfil de egreso exige; esto responde

a una tensión que no es hipotética, pues aparece documentada en más de un encuentro regional bajo la premisa que la docencia colectiva con sabedores tensiona el requisito de idoneidad establecido en el Decreto 1075 de 2015. En el nivel mesocurricular propiamente dicho, las competencias específicas y transversales deben derivarse de los cinco ejes del perfil de egreso, estructurándose como procesos formativos progresivos con evidencias de desempeño (Mulder, 2017) y articulando la dimensión disciplinar con la formación integral y ciudadana que proponen Villa & Villa (2007); las metahabilidades de Che et al. (2026) ofrecen aquí un lenguaje más preciso para nombrar competencias transversales que de otro modo quedarían formuladas de manera vaga. En el nivel microcurricular, los resultados de aprendizaje que traducen cada competencia deben distribuirse a lo largo de la trayectoria y evaluarse mediante instrumentos que privilegien el desempeño situado, como el portafolio entendido como proyecto de vida o los productos elaborados con las comunidades.

Resultados académicos

La expedición del Acuerdo 01 de 2025 del CESU permitió ampliar el concepto de resultados de aprendizaje hacia resultados académicos, que no solo evidencian lo que el estudiante sabe y puede hacer, sino también los impactos generados y los logros alcanzados durante su formación. Esta forma de ver la medición del aprendizaje en Colombia es coherente con lo que señalan York, Gibson y Rankin (2015), quienes aseguran que medir el éxito académico ya no puede reducirse a lo aprendido, sino que exige un enfoque multidimensional que combine proceso educativo, rendimiento, competencias, permanencia y logro. Desde el concepto de pertinencia que se ha trabajado a lo largo del documento, exige justamente ese seguimiento multidimensional de la trayectoria estudiantil. Esta noción retoma, en el fondo, la medición de impactos que el marco conceptual de este capítulo ya define como uno de sus cuatro conceptos centrales, un resultado académico pertinente no es cualquier evidencia de aprendizaje, sino aquella que permite valorar la contribución específica del programa a la transformación esperada, en los mismos términos de atribución y línea base que se desarrollaron al tratar la evaluación de impactos en el nivel microcurricular.

Este enfoque desarrolla las condiciones que favorecen la territorialización del currículo y se sitúa, especialmente, en el nivel microcurricular, al alimentar el sistema de indicadores de impacto. En el nivel macrocurricular, la construcción de línea base territorial debe incorporarse como tarea institucional y no como requisito previo al diseño de cada programa; esa ausencia de líneas base no es solo una advertencia teórica, sino un hallazgo compartido por varios encuentros regionales, que en más de una síntesis la registraron como vacío recurrente. Cuando sí existen, esas líneas base pueden operar como referencia de partida para otros programas del área, en lugar de exigir que cada uno construya la suya desde cero. En el nivel mesocurricular, los resultados académicos deben reflejarse en todos los componentes del currículo, asignaturas, prácticas, proyectos, con responsables definidos, en correspondencia directa con los ejes del perfil de egreso y no como un sistema paralelo de indicadores. En el nivel microcurricular, la medición de impactos debe seguir el criterio de atribución parcial ya definido, distribuirse en las dimensiones académica, social, ambiental, política y económica, y asignarse preferentemente a actores del territorio con capacidad real de seguimiento, de modo que los resultados académicos no terminen convertidos en un reporte administrativo

desvinculado del sistema de indicadores de impacto que sostiene, en última instancia, la verificación de la territorialización.

Principios orientadores para la implementación institucional

Los principios que se enuncian a continuación se fundamentan en el marco normativo que regula los enfoques de formación descritos en el apartado anterior, en tanto el Decreto 1075 de 2015 único Reglamentario del Sector Educación (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024) y el Acuerdo 01 de 2025 del CESU no se limitan a habilitar dichos enfoques, sino que fijan las condiciones bajo las cuales su incorporación resulta admisible. La segunda es el estado del arte examinado en los capítulos precedentes, que documentó la convergencia de los sistemas de aseguramiento de la calidad hacia la pertinencia, los resultados de aprendizaje, el seguimiento de la trayectoria estudiantil y la medición de impactos, junto con las tendencias pedagógicas y didácticas que acompañan ese desplazamiento. La tercera son los resultados de los diez encuentros regionales y del encuentro nacional, que mostraron qué exige efectivamente la implementación de estos enfoques cuando se lleva a cabo en territorios con condiciones desiguales de acceso, conectividad y capacidad instalada.

El criterio de selección fue la recurrencia, dado que se retuvieron como principios únicamente aquellos atributos que aparecieron de manera simultánea en las tres fuentes y que, además, resultan transversales a la totalidad de los enfoques.

Pertinencia territorial

Para la educación superior contemporánea, la pertinencia territorial trasciende su comprensión como criterio de adecuación externa y se consolida como una condición de calidad que articula el quehacer académico con las dinámicas sociales, culturales y productivas de los territorios (UIS, 2025, p. 22). Guarga Ferro (2006) recuerda que la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior definió la pertinencia como “la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen”. Desde una perspectiva territorial, esto implica la alineación entre las funciones de las IES y las necesidades, potencialidades y expectativas de las comunidades en las que se insertan, lo cual retoma directamente el hecho territorial y la transformación esperada que este capítulo define como punto de partida de todo diseño curricular.

Sin embargo, es necesario diferenciar territorialización de regionalización. Esta última se ha asociado a la expansión de cobertura mediante la réplica de modelos formativos, mientras que la territorialización supone un proceso más complejo que integra el reconocimiento de la identidad territorial, la diversidad cultural y los sistemas locales de conocimiento (Gómez Uribe y Garay Jiménez, 2023, p. 9). La pertinencia territorial es, en consecuencia, un criterio orientador del diseño curricular y pedagógico que permite brindar oportunidades diversas de acceso considerando la diversidad de los estudiantes (Decreto 1075 de 2015, Artículo 2.3.3.5.1.4), y exige que los perfiles de egreso incorporen capacidades para intervenir en contextos específicos, integrando saberes propios de las comunidades (Decreto 1075 de 2015, Artículo 2.5.6.2.1.). De los seis principios, este es el que desarrolla de manera más directa los

tres subcomponentes de la territorialización a la vez, en tanto exige declarar el vínculo con el territorio, incorporarlo al currículo y sostenerlo en el tiempo.

Calidad y mejora continua

La noción de calidad ha dejado de ser un concepto estático centrado en el cumplimiento de requisitos administrativos para transformarse en un proceso dinámico, sistemático y contextualizado. El Ministerio de Educación Nacional (2019) la define como un “conjunto de atributos articulados, interdependientes y dinámicos, contruidos por la comunidad académica como referentes que responden a las demandas sociales, culturales y ambientales” (Artículo 2.5.3.2.1.1). La mejora continua se materializa a través del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), que facilita la toma de decisiones basada en evidencia y el cierre de brechas entre los estándares definidos y su implementación efectiva (Timbi-Sisalima et al., 2022). Vargas et al. (2021, pág. 4) la describen como “una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora”.

Esa brecha entre lo que la norma exige y lo que efectivamente se implementa no es, en el caso de la territorialización, una posibilidad abstracta, es justamente lo que documentaron los encuentros regionales al registrar, de manera recurrente, la ausencia de líneas base y de datos desagregados por municipio, género y pertenencia étnica. El ciclo PHVA solo puede cerrar esa brecha si el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad de cada institución incorpora la territorialización como objeto de seguimiento permanente, con responsables y periodicidad propios, y no como un informe elaborado una sola vez para un trámite de registro. El CESU (2025) establece, en esta misma dirección, que la calidad implica mecanismos periódicos de seguimiento y estrategias de evaluación que den cuenta de desempeños en contextos reales. La participación activa del personal en estos procesos incentiva la innovación y la revisión constante de los modelos de aprendizaje (Hernández et al., 2013).

Inclusión y equidad

La transformación de los enfoques de formación es una oportunidad para materializar la inclusión y la equidad como principios fundamentales. Didriksson y Márquez (2023) aclaran que mientras la igualdad sugiere un trato idéntico, la equidad garantiza una preocupación por la justicia, reconociendo que cada estudiante importa por igual y que, a menudo, es necesario tratarlos de forma diferente si poseen necesidades específicas. Una IES verdaderamente inclusiva debe transformar su cultura, políticas y prácticas para eliminar los obstáculos que impidan la plena participación.

La educación a distancia y los modelos híbridos han sido reconocidos por su contribución a la inclusión, al ofrecer una flexibilidad e individualización que permite el acceso a personas con responsabilidades profesionales o domésticas, quienes tradicionalmente quedaban marginadas del sistema presencial rígido (Wimpenny et al., 2022), pero esa contribución solo se sostiene si la modalidad se ajusta a las condiciones reales del territorio, y no si se aplica, como se advirtió en los riesgos identificados en el encuentro regional de Educación Comercial y Administración en el Caribe, como cambio formal desconectado del rediseño pedagógico. Los

principios de inclusión y equidad deben permear el diseño curricular, eliminando estereotipos que aún persisten en ámbitos de la vida universitaria como la investigación, la docencia, la proyección profesional y los espacios de práctica (Sotomayor-Soloaga et al., 2023). Solo así se podrá avanzar hacia una educación superior donde “cada alumno o alumna cuenta y cuenta por igual” (UNESCO, 2021, p. 25).

Innovación pedagógica

La innovación pedagógica se entiende como un proceso intencionalmente planeado que busca la transformación de las prácticas educativas hacia objetivos de alta calidad (Vera Arias et al., 2023), referido al “desarrollo y la aplicación continuos de nuevos métodos y estrategias de enseñanza para mejorar la experiencia de aprendizaje” (Asmayawati & Yetti, 2024, p. 3). El Decreto 1075 de 2015 Único Reglamentario del Sector Educación (modificado por el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 0529 de 2024) invita a que las instituciones dejen de lado modelos rígidos y se adapten a las necesidades y expectativas de los participantes del sistema educativo.

Esta innovación requiere un cambio en el papel docente, ya que dominar un contenido no es suficiente; el docente debe ser capaz de ponerlo en práctica pedagógicamente, porque “la lógica de la ciencia no siempre coincide con la lógica de su presentación” (Vera Arias et al., 2023, p. 801). El reto es dejar de ser transmisor para convertirse en mediador que fomenta habilidades prácticas aplicables en situaciones reales y ancladas al desarrollo territorial. Para ello, las IES deben entenderse como sistemas abiertos y colaborativos soportados en comunidades académicas multiactor (Universidad Industrial de Santander, 2025), creando políticas que respalden la capacitación docente. Tendencias como el aprendizaje basado en proyectos para fomentar la empatía y la responsabilidad social, o el uso de tecnologías inmersivas para cultivar habilidades sociales, muestran la pertinencia de integrar las dimensiones emocionales y sociales del aprendizaje en una propuesta de “escuela del futuro” basada en la innovación (López Villamar et al., 2025, p. 21).

Flexibilidad y adaptabilidad

El Galad et al. (2024) proponen pensar la flexibilidad “más allá del modo de instrucción”, interviniendo componentes clave como las actividades de aprendizaje, las evaluaciones, los métodos de comunicación y los recursos educativos (p. 2). Así, la flexibilidad puede entenderse como la posibilidad de que el estudiantado personalice el lugar, el cuándo y los tiempos de sus actividades formativas, pero también la modalidad, el tipo de evaluación y la correspondencia de los cursos. A nivel institucional se hace necesaria una flexibilidad que organice la oferta educativa reconociendo la diversidad territorial y las formas en que los estudiantes acceden al conocimiento (Universidad Industrial de Santander, 2025), abarcando también la flexibilidad curricular que, como afirman Saravia Domínguez et al. (2024), “permite que los planes de estudio se ajusten de manera más ágil y oportuna a los avances tecnológicos, cambios en las demandas laborales y nuevos desafíos sociales” (p. 101).

Como complemento, la adaptabilidad se entiende como la “capacidad crítica de respuesta ágil y efectiva ante los cambios del entorno social, económico, tecnológico y cultural” (CESU, 2025,

p. 15). Las IES con capacidad de adaptación están en mejores condiciones para reconocer que el estudiantado tiene responsabilidades e identidades complejas, y actuar de forma empática frente a las circunstancias impredecibles de la vida (El Galad et al., 2024). Esto exige currículos dinámicos con rutas de aprendizaje personalizadas y perfiles de egreso que integren saberes y vocaciones productivas locales, asegurando que la formación no sea una réplica externa sino una construcción “desde adentro” que responda a las necesidades reales de transformación territorial (Universidad Industrial de Santander, 2025, p. 42).

Centralidad en el aprendizaje

El principio de centralidad en el aprendizaje desplaza el foco desde la enseñanza, es decir lo que el docente hace, hacia el aprendizaje, que se refiere a lo que el estudiante logra. Aunque es frecuente centrarlo en el control del estudiantado sobre el aprendizaje, el cuerpo docente tiende a entenderlo como un marco diverso y flexible que prioriza la relevancia, la participación y el desarrollo humano integral (Bremner, 2021), expresado en el protagonismo estudiantil, la interacción para aprender haciendo y la adaptación a las realidades específicas (Bremner, 2022).

En Colombia, los marcos normativos remarcan que “el educando es el centro del proceso educativo” (MEN, 2015, Artículo 2.3.3.1.1.1.), en donde la evaluación formativa y la retroalimentación se asumen como un diálogo pedagógico orientado a reducir brechas de aprendizaje y fomentar la autorregulación del estudiante. Sánchez et al. (2023) señalan que esto exige transitar desde una cultura de la calificación hacia una cultura del aprendizaje profundo, donde aprender tenga relevancia y significación real para el proyecto de vida del joven. En este marco, los resultados académicos cobran especial relevancia, pues el foco se desplaza de los contenidos impartidos hacia las capacidades que el estudiante adquiere para transformar problemas de su territorio (Ministerio de Educación Nacional, 2019). De esta forma, la centralidad en el aprendizaje permite que la educación adquiera más relevancia y significación para el proyecto de vida del individuo y su entorno.

Integración de competencias transversales, socioemocionales y ciudadanas

Competencias transversales

Las competencias transversales son habilidades y actitudes que trascienden una disciplina específica, son útiles en múltiples ámbitos de la vida profesional y personal como la comunicación, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, y no pertenecen a ningún campo en particular (Jiménez Galán et al., 2023; Vidal-Sepúlveda et al., 2021). Conviene leerlas junto con lo que ya se planteó al tratar el enfoque por competencias, es decir, si el pensamiento complejo (Morin, 2001; Ramírez-Montoya et al., 2025) y las metahabilidades que identifican Che et al. (2026) como experiencia adaptativa, agilidad creativa, dinámicas relacionales y síntesis estratégica, exceden el repertorio de cualquier disciplina, entonces las competencias transversales no son un añadido al perfil de egreso, sino la vía curricular concreta por la que

esas metahabilidades entran efectivamente al aula.

Su integración curricular efectiva requiere incorporarlas desde el perfil de egreso, distribuir las de manera progresiva a lo largo de distintos cursos, ciclos o módulos – evitando concentrarlas en una sola asignatura –, articularlas con problemas y contextos reales del entorno, y favorecer estructuras curriculares flexibles e interdisciplinarias que abran oportunidades para el diálogo entre áreas, el trabajo por proyectos y el reconocimiento de aprendizajes previos. Los resultados de aprendizaje deben traducirse en desempeños observables y evaluables mediante rúbricas, proyectos integradores, autoevaluaciones y coevaluaciones.

Las orientaciones pedagógicas recomiendan metodologías activas centradas en problemas y retos, como el Aprendizaje Basado en Retos, que favorezcan la comunicación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. Se sugiere diseñar experiencias híbridas que fortalezcan la autonomía y la autorregulación, y vincular el aprendizaje con contextos territoriales y saberes situados – comunitarios, ancestrales o populares –, así como promover la interdisciplinariedad en proyectos integradores. La evaluación debe implementar rúbricas por niveles que describan desempeños progresivos, fomentar la autoevaluación y la coevaluación, formular resultados académicos que integren saberes disciplinares y competencias transversales, y adoptar evaluaciones multiactor que incorporen la valoración de docentes, pares y actores externos del contexto territorial. Un ejemplo claro al respecto se puede percibir en el escenario deseable del área de Artes y Humanidades, que ofrece una imagen bastante concreta de a dónde apunta esta integración, ya que el egresado reúne el rigor disciplinar con el uso ético de la inteligencia artificial, la conciencia humanista y las competencias socioemocionales, de modo que su diferencial no es solo técnico, también humano, contextual y territorial.

Competencias socioemocionales

Las competencias socioemocionales son capacidades transversales para reconocer y manejar emociones, establecer relaciones positivas y cuidar la salud mental. La Ley 2491 de 2025 incluye dentro de estas la conciencia, autonomía y regulación emocional, y las habilidades sociales. La OCDE (2019) y CASEL (2025) reconocen su importancia para tomar decisiones responsables y enfrentar desafíos, incluyendo habilidades como la autoconciencia, la empatía y la autorregulación emocional.

Cuando se habló de inclusión y equidad, se mencionó que el acceso, la permanencia y el éxito en la educación superior dependen de las redes de apoyo y del acompañamiento disponibles para cada estudiante (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Putnam, 2000), y que esas redes son más frágiles para uno estudiantes que para otros. Las competencias socioemocionales son, en ese sentido, la respuesta curricular a la misma desigualdad de capital social que ya se identificó, no una agenda paralela de bienestar individual. El encuentro regional de Derecho lo confirma desde otro ángulo, al señalar que la gratuidad y el bienestar operan como condiciones de permanencia, y no como un beneficio adicional desligado de la trayectoria formativa.

En el diseño curricular, se sugiere iniciar con un diagnóstico participativo con enfoque territorial que reconozca las necesidades socioemocionales del estudiantado y las características del

contexto; integrar estas competencias de manera transversal a lo largo del currículo; formular resultados de aprendizaje que evidencien avances en comunicación asertiva, toma de decisiones responsable y autorregulación; e incorporar metodologías activas y experienciales como el aprendizaje basado en proyectos, las simulaciones, los juegos de rol, entre otros, que expongan al estudiantado a situaciones donde practique la escucha activa, el manejo de emociones y la resolución dialogada de conflictos.

Las orientaciones pedagógicas apuntan a fortalecer al docente como referente de bienestar y equilibrio emocional, implementar metodologías de aprendizaje activo, aprovechar creativamente las TIC para personalizar el aprendizaje y cerrar brechas de acceso, diseñar ambientes que dialoguen con los saberes locales, y promover ecosistemas de bienestar e inclusión. La evaluación debe incluir diagnósticos iniciales y seguimiento continuo, diversificar los instrumentos evaluativos, incorporar retroalimentación socioemocional y fomentar la autoevaluación consciente y la evaluación participativa, con sistemas que midan el impacto de las competencias en el bienestar y la permanencia estudiantil.

Competencias ciudadanas

Las competencias ciudadanas son conocimientos y habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que permiten actuar constructivamente en sociedad, integrando el saber, el ser y el hacer para resolver conflictos, razonar críticamente y participar en la vida democrática (UNESCO, 2014; Chaux, Lleras y Velásquez, 2004). Su diseño curricular debe evitar que queden confinadas a cursos aislados percibidos como “de relleno”, incorporándolas en distintas áreas de aprendizaje, y la formación debe articularse con problemas y saberes del territorio. Esta articulación no es una aspiración retórica, ya que en el encuentro regional del área de Educación, en las mesas de Pasto, Cali y Popayán, formularon para su escenario deseable el fortalecimiento de competencias socioemocionales junto con ecopedagogía, justicia ambiental, pensamiento crítico y desaprendizaje de las lógicas de dominación, además de alfabetización digital crítica en clave decolonial, lo que muestra que lo socioemocional y lo ciudadano no son, en la práctica de los territorios, dos competencias separadas, sino una misma apuesta formativa leída desde ángulos distintos.

Así pues, los resultados de aprendizaje deben evidenciar la capacidad del estudiantado para dialogar, participar, resolver conflictos y actuar con responsabilidad social; las metodologías deben ser activas y deliberativas e incluir aspectos como discusión de dilemas morales, aprendizaje basado en proyectos, simulaciones, juegos de roles; y la formación debe articularse con problemas y saberes del territorio. Las orientaciones pedagógicas proponen aprovechar los ambientes híbridos y digitales para fortalecer la ciudadanía digital y el debate respetuoso en entornos virtuales donde se tienden a reproducir violencias frente a la democracia; construir aulas democráticas e inclusivas basadas en la construcción de acuerdos; fomentar el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje a través del servicio social, vinculando el conocimiento académico con saberes populares y necesidades locales. La evaluación debe valorar desempeños ciudadanos en situaciones reales con proyectos, debates, mediaciones, procesos comunitarios; incorporar criterios cognitivos, emocionales y comunicativos, y reconocer experiencias de liderazgo, participación y gobierno comunitario – incluyendo formas

de gobierno propio de pueblos étnicos – como evidencias válidas del desarrollo ciudadano.

Estrategias compartidas de incorporación curricular

Las tres dimensiones de competencias comparten estrategias de incorporación, a saber, la distribución transversal a lo largo de toda la trayectoria formativa; los proyectos integradores con problemas reales del entorno; las metodologías activas y experienciales; el diseño de experiencias híbridas con autonomía guiada; la evaluación con rúbricas, autoevaluación y coevaluación; los ambientes de aula democráticos e inclusivos; y el acompañamiento docente con enfoque socioemocional, fortaleciendo al profesorado como mediador, referente de bienestar y facilitador del aprendizaje, a través de programas de formación de formadores, redes de apoyo y actualización pedagógica permanente.

Articulación territorial de la formación

La calidad en la educación superior no solo se mide a través de la coherencia interna de los programas académicos, sino también por su pertinencia, impacto y contribución al desarrollo integral de los territorios, como ya se ha mencionado. La articulación de la educación superior con el territorio hace referencia a la capacidad de los programas de vincular sus procesos formativos con las dinámicas, necesidades y potencialidades de las regiones.

Desde el enfoque ORPHIC, la articulación entre educación superior y territorio es una relación heterogénea, dinámica e incluso ambigua (Kempton et al., 2021), que no puede ajustarse a modelos únicos. Debe responder a la interrelación de seis dimensiones: la orientación de la política pública, la gobernanza regional, las características del lugar, el tipo de IES, las características institucionales y la contribución de las IES. No todas las regiones tienen la misma capacidad de incorporar el conocimiento, pues existen lugares con notable debilidad institucional que limitan los procesos de innovación, y el impacto esperado no se da de manera automática sino como construcción gradual.

El análisis del contexto territorial exige que la estructuración de los programas se fundamente en diagnósticos territoriales actualizados que consideren las condiciones sociales, económicas, culturales, ambientales e institucionales, identifiquen problemáticas y potencialidades – brechas estructurales y oportunidades de desarrollo –, analicen la gobernanza territorial y la capacidad de acción de los actores presentes, e incorporen estos resultados en las decisiones académicas sobre el diseño curricular y los perfiles de egreso.

La vinculación con actores del territorio requiere establecer mecanismos de articulación multiactor con actores institucionales, del sector productivo, sociales y comunitarios, bajo principios de participación activa que los lleven a ser co-constructores de las transformaciones territoriales. Los actores territoriales deben participar en la definición de los perfiles de egreso, las competencias y la verificación de la pertinencia de los programas. Las IES deben consolidar alianzas para fomentar la innovación y la transferencia del conocimiento, posicionándose como instituciones ancla en la articulación entre actores y la construcción de visiones conjuntas de desarrollo territorial.

La incorporación en el currículo implica integrar la docencia, la investigación y la extensión en clave territorial; incorporar contenidos sobre desarrollo regional, sostenibilidad ambiental, diversidad cultural, sistemas productivos locales, enfoque diferencial y análisis de desigualdades territoriales, abordados de manera interdisciplinaria en diálogo con los saberes locales y comunitarios; y establecer mecanismos para determinar el impacto de la formación en el entorno, considerando la inserción laboral de los egresados, el fortalecimiento de capacidades locales y la participación en proyectos de innovación social.

Los enfoques de formación flexible, híbrida, por competencias y por resultados académicos no son, entonces, cuatro rutas independientes que las instituciones puedan elegir según su conveniencia administrativa, sino cuatro maneras de activar los vínculos territoriales, la relación entre el currículo y el territorio, y las condiciones que sostienen esa relación en el tiempo, cada un operando en el nivel macro, meso o microcurricular que le corresponde. Lo que distingue a un programa que incorpora estos enfoques desde la territorialización de uno que simplemente los adopta como tendencia internacional es precisamente esa derivación, si el hecho territorial y la transformación esperada no están declarados, la flexibilidad, la hibridación, las competencias y los resultados académicos terminan siendo, como advirtió más de un encuentro regional, un cambio formal sin rediseño pedagógico de fondo.

Hablar de resultados académicos, y no solo de resultados de aprendizaje, obliga además a tomarse en serio algo que este capítulo ya señaló como riesgo concreto y no como advertencia retórica, y es que sin líneas base ni datos desagregados, la ampliación del concepto que propone el Acuerdo 01 de 2025 del CESU queda en el papel. La calidad, leída de este modo, no se amplía por el solo hecho de nombrar más dimensiones que evaluar, sino por la capacidad real de las instituciones de sostener esas dimensiones con evidencia verificable a lo largo del tiempo.

La articulación con actores del territorio y la integración de competencias transversales, socioemocionales y ciudadanas no son, tampoco, dos agendas distintas que compitan por espacio en el currículo. La misma gobernanza territorial que se propuso para el nivel macrocurricular, con la participación de comunidades y organizaciones sociales en la definición de los perfiles de egreso, es la instancia que sostiene en el tiempo la pertinencia de esas competencias; sin ella, las competencias ciudadanas y socioemocionales corren el riesgo de quedar, como advirtieron las propias comunidades académicas, confinadas a un curso aislado.

Estos lineamientos vuelven operativa la relación entre educación superior y territorio que este libro caracterizó desde el capital social y desde el modelo ORPHIC, como una relación que nunca es automática, que depende de las redes de confianza y cooperación disponibles en cada lugar, y que solo se sostiene si las instituciones, el sector productivo, la institucionalidad local y regional, y las comunidades mismas asumen la territorialización como una tarea compartida y no como el cumplimiento de un requisito de registro calificado.

CONCLUSIONES

El recorrido de este libro permite ordenar sus hallazgos en cuatro planos, esto es, el conceptual, el analítico, el metodológico y el normativo, a los que se añaden las convergencias que las diez áreas produjeron por separado y una agenda que el propio proceso dejó abierta.

En el plano conceptual, la conclusión principal es que la pertinencia es el criterio central de la calidad y no un atributo que se le agregue. La calidad no puede juzgarse solo por la capacidad de un programa para cumplir los fines que él mismo se fijó, dado que esa medida deja intacta la pregunta por la validez de tales fines, y es la pertinencia la que aporta el criterio externo que resuelve esa insuficiencia. Ello no significa que pertinencia y calidad sean lo mismo, puesto que la calidad comprende dimensiones que la pertinencia no agota, como el rigor disciplinar o la solvencia investigativa; significa que la pertinencia fija la dirección de todas las demás. Entendida de manera integral, articula las dimensiones económica y laboral con lo académico y lo social y su objeto no es únicamente el programa, sino la institución en su conjunto, nivel en el que la territorialización se convierte en un rasgo institucional y no en el atributo de una oferta aislada.

En el plano analítico, el hecho territorial demostró ser una unidad de análisis productiva, dado que permite leer el territorio como un fenómeno con causas, actores y alcance supramunicipal o supradepartamental, admite que un mismo fenómeno sea a la vez amenaza y oportunidad, con lo que evita el sesgo deficitario de los diagnósticos, además de conectar la oferta con los instrumentos de planeación que ya existen. Su aplicación exige, no obstante, una precisión, en tanto el hecho territorial es un fenómeno que existe con independencia de la oferta educativa y que las propias comunidades ya vienen leyendo, disputando y transformando con sus organizaciones, sus autoridades y sus saberes; la educación superior no lo descubre ni lo resuelve, sino que puede contribuir a esa transformación en marcha. Su mayor aporte es la tensión que instala entre el futuro tendencial y el deseado, dado que esa distancia delimita aquello sobre lo cual el programa se compromete a incidir y permite medir su impacto por atribución, esto es, por el cambio que no ocurriría del mismo modo, en el mismo tiempo y con la misma magnitud si la oferta no existiera.

En el plano metodológico, las cuatro etapas condujeron de forma trazable desde la lectura del territorio hasta las decisiones curriculares. El diagnóstico inicial no es ilustrativo, sino condición del diseño, la teoría del cambio vincula cada eslabón de la cadena con una condición de calidad, de modo que la pertinencia deja de ser un capítulo del documento maestro para volverse su lógica. Los tres escenarios propician que, de la brecha entre el escenario posible y el deseable surja el contenido de las propuestas de mejoramiento. La ruta conserva su rigor si se cumplen tres condiciones, a saber, la trazabilidad de las fuentes, la coherencia interna de cada teoría del cambio y el carácter flexible del escenario posible. **Por encima de todo, el proceso mostró que el conocimiento sobre el territorio no se extrae, sino que se construye con quienes lo habitan y que su mayor valor reside en que la ruta es replicable por cualquier institución interesada en territorializar su oferta.**

Esta construcción conjunta solo es genuina si reconoce en los territorios a sujetos activos y decisorios y no como destinatarios de lo que la educación superior decida ofrecerles. Las comunidades, las organizaciones sociales, las autoridades étnicas y los gobiernos locales no esperan pasivamente la oferta, sino que definen sus prioridades, ordenan su desarrollo en sus propios instrumentos de planeación y poseen saberes sin los cuales la formación territorial carece de fundamento. De ello se desprende el papel que los territorios deben ejercer frente a la oferta que les llega, esto es, participar en la definición de lo que se enseña, concertar la pertinencia de los programas antes que recibirla ya decidida, exigir que la oferta responda a sus vocaciones y necesidades y hacer seguimiento a los compromisos que las instituciones adquieren con ellos. La territorialización, así entendida, no es algo que las instituciones hagan por los territorios, sino que corresponden con iniciativas sociales que solo funcionan si se trabajan en comunidad. De esta manera, el sistema de aseguramiento de la calidad debería reconocer esa participación como parte de lo que hace pertinente a un programa.

Aunque cada área produjo resultados propios, seis convergencias cruzan las fronteras disciplinares. La primera es la necesidad de formar agentes de transformación territorial, definidos sobre cinco ejes (el saber, el saber hacer, el ser, el investigar y el interactuar) y un principio de arraigo que introduce una reciprocidad con el entorno. La segunda es la arquitectura propedéutica escalonada, que articula los niveles técnico, tecnológico, profesional y de posgrado como trayectorias continuas con puntos de entrada y salida ajustados a la población. La tercera es que los solapamientos de denominaciones entre áreas no constituyen una duplicación, sino la base de una arquitectura común organizada alrededor de los fenómenos compartidos. La cuarta es la tensión entre la exigencia de idoneidad docente y el reconocimiento de los sabedores no titulados, que se resuelve mediante los saberes invitados y la docencia compartida. La quinta reúne las decisiones sobre modalidad, ambientes y recursos, argumentadas desde la conectividad y desde el reconocimiento de lo que ya existe en el territorio. La sexta son las precondiciones materiales (energía, conectividad y vías) que la educación superior no puede resolver por sí sola y que delimitan con honestidad el alcance de la territorialización curricular.

En el plano normativo, se identifica que el territorio ya recorre la totalidad de las condiciones de calidad, aunque esa misma transversalidad puede desdibujarlo. Por ello, se propone valorar la conveniencia de incorporar la territorialización como componente de los aspectos curriculares, en el literal c) del artículo 2.5.3.2.3.2.4 del Decreto 1075 de 2015, junto a las condiciones que favorecen la internacionalización del currículo. Esta incorporación permitiría revisar unas exigencias que sitúan lo global como imperativo y dejan lo local como horizonte, al tiempo que aprovecharía el margen abierto por la modificación introducida mediante el Decreto 529 de 2024, en tanto admite que los componentes distintos del formativo se diferencien según las particularidades de cada lugar de desarrollo. La territorialización hallaría allí un lugar propicio, precisamente en el componente donde la diferenciación territorial es clave. Sus tres subcomponentes podrían orientar qué conviene evidenciar sin determinar cómo lograrlo, de modo que se preserve la autonomía institucional, y su gradualidad (por momento del trámite, nivel de formación y lugar de desarrollo) favorecería un proceso evaluativo coherente.

La tesis de este libro sostiene que la educación superior es pertinente cuando concurre con las comunidades para acortar la distancia entre el territorio que se tiene y el que ellas aspiran a construir; de esta manera, el horizonte no lo fija la educación superior, sino las comunidades que lo definen, a partir de éste, la oferta pertinente es aquella que se pone al servicio de esa aspiración y contribuye a realizarla. La posibilidad de verificación de esta contribución fue demostrada por las comunidades académicas, quienes formularon sus hechos territoriales, proyectaron sus futuros, diseñaron la oferta que su territorio requiere y definieron cómo sabrían si esa oferta produjo el cambio esperado. La revisión normativa mostró, además, que la territorialización no es solo una aspiración enunciada en la justificación de los programas, sino que encuentra un anclaje en el componente de interacción de los aspectos curriculares y se ubica claramente dentro del marco de aseguramiento de la calidad. Las instituciones han avanzado en esa dirección, lo que resta es considerar incorporar la territorialización como un atributo del currículo cada vez más preciso y medible, de modo que el sistema de aseguramiento pueda reconocerlo, evaluarlo y sostenerlo en el tiempo.

Para continuar con el fortalecimiento de la educación superior en Colombia es necesario construir la oferta desde la identidad, las necesidades, las potencialidades y los saberes de cada territorio. De ese origen depende que la oferta resulte pertinente en un sentido integral y que las comunidades la reconozcan como propia y legítima. Ese es el logro que la territorialización hace posible y, a la vez, verificable; sobre él descansa la posibilidad de que la educación superior sea, en cada región del país, una presencia capaz de transformar realidades y, con ello, de ampliar las condiciones para la libertad y la dignidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Abumandour, E. S. T. (2021). Public libraries' role in supporting e-learning and spreading lifelong education: A case study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 14(2), 178–217.
- Acosta Guzmán, H. M., Ramírez Benítez, E., & Jiménez Reina, J. (2023). Implicaciones de la migración irregular sobre la seguridad humana en la región del Tapón del Darién en Colombia. *Revista Seguridad, Ciencia & Defensa*, 9(9), 35–52. <https://doi.org/10.59794/rscd.2023.v9i9.112>
- Acreditación UAysén. (2024). Preguntas frecuentes sobre acreditación institucional. Universidad de Aysén. <https://www.calidad.uaysen.cl>
- Agencia de Renovación del Territorio. (2024). Informe de implementación de los PDET 2024.
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2022). Resultados de aprendizaje y procedimientos de aseguramiento de la calidad conforme al RD 640/2021 y al RD 822/2021. ANECA.
- Alfaro, E., y Heredia, M. (2024). Tendencias recientes en educación superior en América Latina. Argentina, Brasil y Perú en perspectiva comparada. *Revista Argentina de Educación Superior*, XVI(29), 12–27.
- Alghamdi, S., Yoon, H. Y., & Song, Y. T. (2025). Digital twins in education: Applications, challenges, and future directions. En 2025 IEEE/ACIS 23rd International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications (SERA) (pp. 225–232). IEEE.
- Almanza Agámez, C. A., Pérez Molina, T., & Vanegas Fortich, I. (2020). Análisis de tendencias de la formación jurídica en Colombia en el contexto de Cartagena, Bolívar. *Erg@omnes*, 12(1), 59–103. <https://doi.org/10.22519/22157379.1684>
- Alonso-Sanz, A. (2024). Estrategias pedagógicas artísticas en la Universidad Miguel Hernández de Elche: un estudio de caso. *Arte, Individuo y Sociedad*, 36(1), 157–168. <https://doi.org/10.5209/aris.90414>
- Arango, J. (2021). Estudio de impacto del programa Administración Comercial del Tecnológico de Antioquia I. U. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.
- Arboleda Ramírez, P. B., & Orozco Henao, E. A. (2024). Enfoque basado en competencias en la educación jurídica en Colombia: lineamientos para su implementación efectiva. *Revista Academia & Derecho*, 15(29), 1–20. <https://doi.org/10.18041/2215-8944/academia.29.11956>
- Arcos Villota, J. P., y Melo Rosero, L. F. (2019). Tendencias de formación en Humanidades en la Universidad. *Revista UNIMAR*, 37(1), 173–196.
- Arevalo Erique, M. A., Luna Alvarez, H. E., Ching Valle, J. X., & Zambrano Vera, A. M. (2023).

Educación 5.0: Más que un cambio de tecnología, un paso adelante en la educación. *Revista Conrado*, 19(94), 384–392.

Arias, S. (2023). Capital social y desarrollo de capacidades en jóvenes universitarios de origen rural. *Equidad y Desarrollo*, (42), e1429.

Arias-Ortega, K., Díaz, N. y Villarroel Cárdenas, V. (2025). Formación de profesionales en salud en competencias interculturales. *Andamios*, 22(59), 415–439. <https://doi.org/10.29092/uacm.v22i59.1232>

Arriagada, C., Gálvez, F., & Adasme, B. (2023). Definición conceptual de calidad y de excelencia en la educación superior en el contexto universitario chileno. *Actualidades investigativas en educación*, 1–33.

Así Vamos en Salud. (2025). Índice de Salud Rural 2024. Centro de Pensamiento Así Vamos en Salud. <https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indice-de-salud-rural-2024>

Asmayawati, Y., & Yetti, E. (2024). Pedagogical innovation and curricular adaptation in enhancing digital literacy: A local wisdom approach for sustainable development in Indonesia context. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10 (1), Article 100233. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100233>

Asociación Colombiana de Facultades de Educación. (2025). Oferta de programas de formación de docentes en Colombia.

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2026). Persisten desafíos importantes como incertidumbre económica y política. <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17967-persisten-desafios-importantes-como-inc>

Astin, A. W. (1985). *Achieving educational excellence: A critical assessment of priorities and practices in higher education*. Jossey-Bass.

Ball, C. (1985). What the hell is quality? En C. Ball & D. Urwin (Eds.), *Fitness for purpose: Essays in higher education* (pp. 96–102). Society for Research into Higher Education & NFER-Nelson.

Baltodano Mayorga, J. D. (2022). Hacia un nuevo modelo pedagógico para la enseñanza y aprendizaje del Derecho: algunas apreciaciones desde una perspectiva crítica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 17(1), 61–82. <https://doi.org/10.15359/rep.17-1.2>

Baltodano, G. y Leyva, O. (2024). Criterios de evaluación de la calidad en la educación superior en México. *Journal of the Academy*, (10), 200–230. <https://doi.org/10.47058/joa10.10>

Banco de la República. (2026). Boletín Económico Regional: Caribe. I trimestre de 2026. Centros Regionales de Estudios Económicos.

Barcia Cedeño, E. I., Tambaco Quintero, A. R., Angulo Quiñónez, O. G., Prado Zamora, M. E. P., & Valverde Prado, N. G. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la inteligencia artificial en la educación superior: Perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061–3076.

BBVA Research. (2024, junio). Colombia: el mapa económico de Colombia. <https://www.bbvarresearch.com>

Bellomo, S. T. (2023). Inteligencia artificial en educación superior: Una evaluación analítica. *Journal of Ethics in Higher Education*, (3), 87–114.

Bertely Busquets, M., Dietz, G., y Díaz Tepepa, M. G. (coords.). (2016). Universidades interculturales en México, balance crítico de la primera década. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.

Birru, Y. T. (2024). The Integration of 21st-Century Skills into the Higher Education Curriculum: A Systematic Review. *Teacher Education and Curriculum Studies*, 9(3), 60–68. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20240903.12>.

Bizerril, M. X. A. (2020). O processo de expansão e interiorização das universidades federais brasileiras e seus desdobramentos. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 13(32), 1–20.

Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning. *Computers & Education*, 143.

Bonilla Maldonado, D. (2020). Educación jurídica e innovación tecnológica: un ensayo crítico. *Revista Direito GV*, 16(1), 1–44. <https://doi.org/10.1590/2317-6172201954>

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. En J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood.

Bremner, N. (2021). What is learner-centered education? A quantitative study of english language teachers' perspectives. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal (TESL-EJ)*, 25(2). <https://tesl-ej.org/pdf/ej98/a9.pdf>

Bremner, N. (2022). What is learner-centered education? Examining the perspectives of 16 Colombian EFL teachers. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal (TESL-EJ)*, 25(4). <https://tesl-ej.org/pdf/ej100/a12.pdf>

Buturlina, O., Dovhal, S., Hryhorov, H., Lysokolenko, T., & Palahuta, V. (2021). STEM education in Ukraine in the context of sustainable development. *European Journal of Sustainable Development*, 10(1), 323.

Cárdenas, C. G., Pesantes, M. A. y Rodríguez, A. (2017). Interculturalidad en salud: reflexiones a partir de una experiencia indígena en la Amazonía peruana. *Anthropologica*, 35(39), 151–170. <https://doi.org/10.18800/anthropologica.201702.007>

Cardona Rodríguez, A. (2016). Pertinencia de la educación superior con el mercado laboral en Colombia. Barranquilla: Editorial Universidad del Atlántico.

Cardona, A., Unceta, K., & Barandiaran, M. (2016). Comprehensive pertinence in the quality assessment of higher education. *Cultura y Educación*, 28(2), 344-358.

Chaitidou, M., & Peikos, G. (2026). Pedagogical content knowledge in science education. *Encyclopedia*, 6(2), 43.

Chakraborty, S., Sertu, B. B., & Galatro, D. (2025). Artificial intelligence, sustainability and engineering education: Implementation trends in STEM to realize Society 5.0. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEAA)*.

Chambi Huacani, M. C., & Choquetarqui Castaño, C. M. (2024). Implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial en el ámbito de la educación superior. *Educación Superior*, 11(1), 81-92.

Chandia-Godoy, D. (2021). Trayectorias educativas y laborales de profesionales: Un análisis desde el capital social, cultural y el habitus institucional. *Estudios Pedagógicos*, 47(2), 31-51.

Chaux, E., Lleras, J. y Velásquez, A. (2004). Competencias ciudadanas: de los estándares al aula: una propuesta de integración a las áreas académicas. Ediciones Uniandes. <http://dx.doi.org/10.7440/2004.01>

Che, C., Chaemchoy, S., & Siribanpitak, P. (2026). Academic management and meta-skills in Chinese higher education: A systematic review of graduate readiness. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 20(1), 264-277.

Chois, P. M., Valdéz, A. L., Mosquera, M. G., Jácome, S. J. y Bastidas, B. E. (2023). Aprendizajes contruidos por los estudiantes durante sus prácticas formativas en salud: el reconocimiento de una formación humana. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 573-591.

Ciencia UNAM. (2019). Educación para todos. Universidades interculturales para la población indígena. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México.

Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL] (2025) BY CHOICE, NOT CHANCE: Engaging Social and Emotional Learning to Create a Supportive Climate and Discipline Strategies. Social and Emotional Learning Innovations Series. <https://casel.org/>

Colnodo. (2020). RedINC, un proceso de comunicación comunitaria construida por comunidades indígenas, negras y campesinas en zona rural de Buenos Aires, Cauca. <https://>

colnodo.apc.org/es/novedades/redinc-un-proceso-de-comunicacion-comunitaria-construida-por-comunidades-indigenas-negras-y-campesinas-en-zona-rural-de

Colus, F. (2024). Los futuros de la educación superior en América Latina y el Caribe (Eje temático 12, documento de la CRES+5). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

Comisión de la Verdad. (2022). Colombia adentro: relatos territoriales sobre el conflicto armado. Pacífico (Tomo 11, Vol. 10).

Comisión de la Verdad. (2022). Hay futuro si hay verdad: Informe final. Colombia adentro. Relatos territoriales sobre el conflicto armado: Frontera Nororiental. Comisión de la Verdad.

Comisión Nacional de Acreditación. (2023). Criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional. CNA-Chile.

Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá. (2024). Inventario bovino regional y ranking nacional. Florencia.

Congreso de Colombia. (1991). Ley 21 de 1991, por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Diario Oficial No. 39.720.

Congreso de Colombia. (1993). Ley 70 de 1993, por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política. Diario Oficial No. 41.013.

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1448 de 2011, por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia. (2021). Ley 2136 de 2021, por medio de la cual se establecen las definiciones, principios y lineamientos para la Política Integral Migratoria del Estado colombiano. Diario Oficial No. 51.756.

Congreso de la República de Colombia. (2022). Ley 2272 de 2022, por medio de la cual se modifica, adiciona y prorroga la Ley 418 de 1997 y se define la política de paz de Estado. Diario Oficial No. 52.208.

Congreso de la República de Colombia. (2023). Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida".

ConnectaS. (2021). Río Atrato, Chocó: contaminación, mercurio, minería y sentencias

incumplidas. <https://www.connectas.org>

Connell, J. P. y Kubisch, A. C. (1998). Applying a theory of change approach to the evaluation of comprehensive community initiatives: Progress, prospects, and problems. En K. Fulbright-Anderson, A. C. Kubisch y J. P. Connell (Eds.), *New approaches to evaluating community initiatives*, Vol. 2: Theory, measurement, and analysis (pp. 15-44). The Aspen Institute.

Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera. (2014). Sentencia de 28 de marzo de 2014, Acción Popular 25000-23-27-000-2001-90479-01 (AP) – “Sentencia del Río Bogotá”.

Consejo Nacional de Acreditación. (2022). Actualización de los aspectos por evaluar para la autoevaluación con fines de acreditación en alta calidad de las instituciones de educación superior. CNA.

Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). (2025). Acuerdo 01 de 2025. Por el cual se actualizan lineamientos del sistema de aseguramiento de la calidad en educación superior. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-424592_recurso_07.pdf

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES]. (2022). Documento CONPES 4090: Política nacional para la reactivación y transformación del sector cultural y creativo. Departamento Nacional de Planeación.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2025). Documento CONPES 4188. Departamento Nacional de Planeación.

Consejo Profesional de Administración de Empresas CPAE & Asociación Colombiana de Facultades de Administración ASCOLFA. (2023). RADAR: Desafíos y oportunidades de la administración en Colombia. Boletín 1: Una mirada desde la empleabilidad. CPAE; ASCOLFA.

Correa Obando, A. (2023). Estudio de insuficiencia y limitaciones. Departamento del Cauca.

Corte Constitucional de Colombia. (2016). Sentencia T-622 de 2016. Bogotá, Colombia.

Corte Constitucional de Colombia. (2022). Sentencia de Unificación SU-288 de 2022, M.P. Antonio José Lizarazo Ocampo, sobre el régimen especial de baldíos y la inoponibilidad al Estado de sentencias de pertenencia sin antecedentes registrales.

Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. (2018). Sentencia STC4360-2018 (M.P. Luis Armando Tolosa Villabona, 5 de abril de 2018), que reconoce a la Amazonía colombiana como entidad sujeto de derechos.

Criollo-C, S., Govea, J., Játiva, W., Pierrottet, J., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcázar, Á., & Luján-Mora, S. (2023). Towards the integration of emerging technologies as support for the teaching and learning model in higher education. *Sustainability*, 15(7), 6055.

Defensoría del Pueblo. (2025). Catatumbo: persistencia de la guerra y anhelos de paz. Defensoría del Pueblo.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018). Proyecciones y retroproyecciones de población departamental (con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018). <https://www.dane.gov.co>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 – Población indígena. <https://www.dane.gov.co>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2025). Cuentas Nacionales Departamentales: Producto Interno Bruto por departamento. <https://www.dane.gov.co>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2025). Indicadores básicos de TIC en hogares 2024 (Boletín técnico ENTIC). DANE. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ENTIC/bol-ENTICHogares-2024.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2026). Mercado laboral por departamentos: información año 2025. DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2026). Pobreza multidimensional: información 2025. DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Censo Nacional Agropecuario. DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). Boletín técnico. Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) 2022. DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2024). Boletín técnico. Resultados para población campesina. Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2024.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2024). Pobreza monetaria en Colombia. DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2024a). Proyecciones de población departamental 2018-2035. DANE. <https://www.dane.gov.co>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025). Boletín técnico. Pobreza multidimensional en Colombia. DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025c). Producto Interno Bruto departamental 2024. DANE. <https://www.dane.gov.co>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Boletín técnico. Producto Interno Bruto (PIB). Cuarto trimestre de 2025. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2025.pdf>

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022). TerriData: Dimensión 27, infraestructura y servicios culturales. DNP.

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2025). CONPES 4144: Política Nacional de Inteligencia Artificial. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4144.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2014). Evaluación institucional y de resultados del programa Centros Regionales de Educación Superior (CERES). Sinergia.

Departamento Nacional de Planeación. (2016). Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia. DNP.

Departamento Nacional de Planeación. (2020). Documento CONPES 4021. Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques. Gobierno de Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Colombia, potencia mundial de la vida.

Departamento Nacional de Planeación. (2022a). Documento CONPES 4069: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031. Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4069.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2024). Documento CONPES 4141. Ruralidad para la vida. Gobierno de Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2024). Ficha de caracterización territorial. TerriData.

Departamento Nacional de Planeación. (2025). Evaluación de brechas territoriales del sector agropecuario. DNP.

Departamento Nacional de Planeación. (2025a). Documento CONPES 4182: Formación de talento humano de alto nivel para la CTI nacional. Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co>

Didriksson, A. y Márquez, C. (2023). Revertir la desigualdad: el reto de la transformación educativa

con inclusión y equidad. Cuadernos de Universidades, Núm. 20. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUALC) <http://dspaceudual.org/handle/Rep-UDUAL/1935>

Dietz, G., y Mateos Cortés, L. S. (2019). Las universidades interculturales en México, logros y retos de un nuevo subsistema de educación superior. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, XXV(49), 163-190.

Du Plessis, A. E., Küng, E., & du Plessis, E. (2024). Challenges for Pedagogical Effectiveness in an Ever-Changing Education Landscape: Conceptualisation of Pedagogical Mobility and Flexibility as a Context-Consciousness. Education Sciences, 14(4), 349. <https://doi.org/10.3390/educsci14040349>

El Espectador. (2025, 18 de febrero). Desplazamiento forzado en Colombia: van más de 55.000 personas, según cifras de 2025. <https://www.elespectador.com>

El Galad, A., Betts, D. H., & Campbell, N. (2024). Flexible learning dimensions in higher education: Aligning students' and educators' perspectives for more inclusive practices. Frontiers in Education, 9, 1347432.

El Rancagüino. (2020). Radiografía de instituciones acreditadas en la Región de O'Higgins.

Elacqua, G., Munevar, I., Sanchez, F., y Santos, H. (2022). ¿Quiénes estudian pedagogía en América Latina y el Caribe? Tendencias y desafíos en el perfil de los futuros docentes. Banco Interamericano de Desarrollo.

European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2015). Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG). ENQA.

Fedesoft & Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2025). Informe de análisis de la empleabilidad y del talento digital en Colombia. Cenisoft. https://cenisoft.org/wp-content/uploads/2025/12/Informe-de-analisis-de-la-empleabilidad-y-talento-Digital-en-Colombia_VF.pdf

Firdhous, M. F. M. (2015). Cloud computing for rural ICT implementations: Methods, models, and architectures. En Delivery and adoption of cloud computing services in contemporary organizations (pp. 166-197). IGI Global.

Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (2015). Indígenas, solo 1 % de la matrícula universitaria.

Foro Económico Mundial [WEF]. (2025). The Future of Jobs Report 2025. WEF. <https://reports.weforum.org>

Fundação FHC. (2020). Reuni nas Universidades Federais. Linhas do Tempo.

Fundación Alejandro Ángel Escobar. (2016). Solidaridad 2016, Proyecto Utopía, Universidad de

La Salle.

Fundación Paz y Reconciliación. (2025, diciembre). Dinámicas del conflicto armado en Antioquia durante 2025. PARES. <https://www.pares.com.co>

Fundesarrollo. (2025). Informe socioeconómico de la región Caribe colombiana. Octava edición. Fundación para el Desarrollo del Caribe.

Funnell, S. C., & Rogers, P. J. (2011). Purposeful program theory: Effective use of theories of change and logic models. Jossey-Bass.

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios: una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.

Garrido-Sanjuán, J. A. (2023). Las competencias comunes en el sistema de formación sanitaria especializada. Aprendiendo comunicación clínica y bioética a partir de la reflexión sobre la actividad clínica cotidiana. *FEM*, 26(4), 143-150. <https://doi.org/10.33588/fem.264.1292>

Garzón Montenegro, J. B., Sáenz, J. D., y Rubio Gallardo, J. C. (2025). Perspectivas curriculares y pertinencia social. Programas académicos de licenciatura en las instituciones de educación superior del suroccidente colombiano. Editorial Universidad Icesi.

Gentry, A. N., Martin, J. P., & Douglas, K. A. (2025). Social capital assessments in higher education: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9, 1498422.

Gobernación de Arauca. (2024a). Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027. Gobernación de Arauca.

Gobernación de Córdoba. (2024). Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027. Gobernación de Córdoba. <https://www.cordoba.gov.co>

Gobernación de Nariño. (2024). Plan de Desarrollo Departamental. Nariño, región país para el mundo 2024-2027.

Gobernación del Amazonas. (2024). Plan de Desarrollo Departamental. Amazonas para la Vida 2024-2027. Leticia.

Gobernación del Caquetá. (2024). Plan de Desarrollo Departamental del Caquetá. Obras y no promesas 2024-2027. Florencia.

Gobernación del Cauca. (2024). Plan de Desarrollo Departamental del Cauca 2024-2027. La fuerza del pueblo.

Gobernación del Chocó. (2024). Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027: El Chocó en

ruta hacia el progreso. Gobernación del Chocó. <https://www.asambleachoco.gov.co>

Gobernación del Quindío. (2023). Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) Quindío. Armenia.

Gobernación del Quindío. (2024). Plan de Desarrollo Departamental. Por y para la Gente 2024-2027. Armenia.

Gobernación del Tolima. (2024). Plan de Desarrollo Departamental del Tolima. Con Seguridad en el Territorio 2024-2027. Ibagué.

Gobernación del Valle del Cauca. (2024). DigiCampus: programas virtuales con becas departamentales. Secretaría TIC del Valle del Cauca. <https://campusdigital.valledelcauca.gov.co>

Gobernación del Valle del Cauca. (2024). Plan de Desarrollo del Valle del Cauca 2024-2027. Liderazgo que transforma.

Godet, M., & Durance, P. (2007). Prospectiva estratégica: Problemas y métodos (2.ª ed., Cuaderno n.º 20). Prospektiker.

Gómez Uribe, Y. A., & Garay Jiménez, W. D. (2023). ¿Descentralizar la educación superior en Colombia es lo mismo que regionalizarla? Revista Digital Educación Y Territorios, 3(2), 1-14. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/rdet/article/view/354078>

González-Campos, J., López-Núñez, J., & Araya-Pérez, C. (2024). Educación superior e inteligencia artificial: Desafíos para la universidad del siglo XXI. Aloma, 42(1), 79-90.

Govender, I. (2025). Digital literacy and STEM skills: What is the connection? A systematic review. Technology, Knowledge and Learning.

Grosbeck, G., Sava, S., Ion, G., & Malita, L. (2024). Digital assessment in higher education. Springer.

Guarga Ferro, R. (2006). La pertinencia en la educación superior, un atributo fundamental. Universidade: cooperação internacional e diversidade, 21.

Guruloo, T. N. M., & Osman, K. (2024). Beyond pen and paper: Understanding the landscape of digital assessment in STEM higher education. En G. Grosbeck et al. (Eds.), Digital assessment in higher education. Springer.

Han, J., Liu, G., & Yang, Y. (2023). Latent Dirichlet allocation-based topic mining analysis of educational scientific research projects. TEM Journal, 12(2).

Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. Assessment & Evaluation in Higher Education,

18(1), 9–34. <https://doi.org/10.1080/0260293930180102>

Hermannsson, K., Scandurra, R., & Graziano, M. (2019). Will the regional concentration of tertiary education persist? *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 539–556.

Hernández, G., Arcos, J., & Sevilla, J. (2013). Gestión de la calidad bajo la Norma ISO 9001 en instituciones públicas de educación superior en México. *Calidad en la educación*, (39), 81–115. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000200004>

Herrera Araújo, F., Núñez Méndez, J., y Quesada Jiménez, M. C. (2021). Pobreza y desigualdad en la región Caribe colombiana: ¿Cómo recuperar la senda del desarrollo sostenible? Documentos de Desarrollo PNUD-Colombia; Cesore.

Herrera-Vásquez, L. C. y Núñez-Norambuena, M. E. (2024). Determinantes sociales, equidad y pertinencia territorial: reflexión sobre el enfoque en salud. *Revista Científica de la UCSA*, 11(2), 78–88. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2024.011.02.078>

Hikmat. (2025). Social capital and student achievement: A systematic literature review. *Indonesian Journal of Studies on Humanities, Social Sciences and Education*, 2(1), 118–139.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.

Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569.

Huzooree, G., & Doargajudhur, M. (2023). Fomento del compromiso y la motivación en entornos virtuales. En *Manual de investigación sobre entornos motivadores en línea* (pp. 161–187). IGI Global.

Illescas Espinoza, W. H., Nugra Betancourth, M. A., Santana Estrella, R. E., & Sancho López, C. S. (2025). Transformación digital aplicada a la educación: Un mapeo sistémico. *Revista de Ciencias Sociales*.

Indepaz. (2025). Líderes sociales, defensores de DD.HH y firmantes de Acuerdo asesinados en 2024 y 2025. Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz. <https://indepaz.org.co/lideres-sociales-defensores-de-dd-hh-y-firmantes-de-acuerdo-asesinados-en-2024/>.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, y Departamento Administrativo para la Prosperidad Social. (2018). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015. ICBF.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2025). Explotación sexual de niños, niñas y adolescentes [Infografía]. Observatorio del Bienestar de la Niñez.

Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz. (s. f.). Observatorio de Derechos Humanos y

Conflictividades.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2013). Atlas climatológico de Colombia. IDEAM, citado en Gobernación del Chocó (2024).

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2025). Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Reporte de deforestación. IDEAM.

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann. (2020). Especies de flora endémica del Chocó biogeográfico. IIAP. <https://doi.org/10.15472/2vdqud>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2023). Fragmentación y distribución de la propiedad rural en Colombia.

Instituto Nacional de Salud [INS]. (s. f.). Informe de evento: intento de suicidio. <https://www.ins.gov.co>.

Jiménez Galán, Y. I., Guzmán Flores, J. P., Hernández Jaime, J., & Rodríguez Flores, E. (2023). Evaluación integrada de competencias transversales en Educación Superior: Propuesta de instrumentos. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13(26). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1506>

Karakhanyan, S., & Stensaker, B. (Eds.). (2020). Global trends in higher education quality assurance: Challenges and opportunities in internal and external quality assurance. Brill.

Kempton, L., Rego, M. C., Alves, L. R., Vallance, P., Serra, M. A., & Tewdwr-Jones, M. (2021). Putting universities in their place: An evidence-based approach to understanding the contribution of higher education to local and regional development. Routledge.

Kovari, A. (2025). AI-powered collaborative learning in higher education. Social Sciences & Humanities Open, 11, 101335.

Landini, F., y Villafuerte-Almeida, I. (2022). Capacitación de extensionistas rurales en América Latina. Prácticas, problemas y propuestas. Revista Electrónica Educare, 26(2), 309-328. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.17>

Larrondo-Ureta, A., & Peña-Fernández, S. (2024). La formación de periodistas en la era de la inteligencia artificial: aproximaciones desde la epistemología de la comunicación. Anuario ThinkEPI, 18, e18a11. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a11>

Latimpacto. (2020). El Proyecto Utopía. Ecosistema Latimpacto.

Leon, C., Lipuma, J., & Oviedo-Torres, X. (2025). Artificial intelligence in STEM education. Frontiers in Education, 10.

Ley 21.091 de 2018. Sobre Educación Superior. Diario Oficial de la República de Chile, 29 de

mayo de 2018.

Lista, C. A. (2022). La educación jurídica en Argentina: una revisión crítica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(1), 1–38. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.67395>

Liste, G., Buil, T., & Plumed, M. (2026). Undergraduate experiences during pandemic learning models. *Innovations in Education and Teaching International*, 63(1), 67–84.

Lobatón Piñeros, G. (2025). Boletín Red de Observatorios de Boyacá. Gobernación de Boyacá.

Londoño Toro, B. (2015). Educación legal clínica y litigio estratégico en Iberoamérica. Editorial Universidad del Rosario.

López Segrera, F. (2023). Posibles futuros de la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 35(1), 29–57.

López Villamar, N. I., Alvarado Murillo, M. M., Plúas Berruz, M. I., & Ortiz Pérez, K. A. (2025). Educación socioemocional en la escuela del futuro: innovación pedagógica para el bienestar y la inclusión. *Sage Sphere International Journal*, 2(2). <https://sagespherejournal.com/index.php/SSIJ/article/view/59>

López, A. M., y Tamayo, O. E. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 8(1), 145–166.

Lorenzo-Quiles, O., Rodríguez-Ramírez, Y., y Lendínez-Turón, A. (2024). Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC): valoración de la organización y formación musical conseguidas. *Revista Española de Pedagogía*, 82(287). <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3929>

Lozano, J., Monje, C., Ramírez, J., Quintero, A., Barrero, M., López, G., . . . Núñez, N. (2024). Pertinencia en la Educación Superior: una mirada rápida a los aportes en las últimas décadas. *Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 1–30.

Malagón Plata, L. A. (2003). La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión. *Revista de la Educación Superior*, 32(127), 113–134.

Martínez Zamora, L. O., y Pinzón López, E. (2025). Informe anual de visitantes en áreas protegidas con vocación ecoturística 2024. Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Martins, M., y Pereira, M. R. (2025). REUNI e os impactos da interiorização das universidades federais no país. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*.

Mato, D. (2014). Universidades indígenas en América Latina, experiencias, logros, problemas, conflictos y desafíos. *Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, (14), 17–45.

Mayne, J. (2015). Useful theory of change models. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(2), 119-142. <https://doi.org/10.3138/cjpe.230>

Menacho Ángeles, M. R., et al. (2024). Inteligencia artificial y aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 4(2).

Mendieta León, J. E., Zambrano Mendoza, Y. Y., Quizhpe Cueva, J. L. y Jumbo Vélez, J. P. (2023). Inclusión y accesibilidad a la educación superior en Ecuador. *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(1), e28. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i1.e28>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Plan integral de contención de la deforestación 2023-2026. Gobierno de Colombia.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Minciencias]. (2025, marzo). Avanza el proyecto Ecosistema Intercultural del Pacífico Nariñense (EIPaNa). https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/avanza-el-proyecto-ecosistema-intercultural-del-pacifico-narinense-eipana

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2026). Perfiles económicos y comerciales por departamento.

Ministerio de Cultura. (2022). Plan Decenal de Lenguas Nativas de Colombia. Ministerio de Cultura.

Ministerio de Cultura. (2026a). Reportes PULEP: productores y eventos de espectáculos públicos. Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.

Ministerio de Educación de Chile. (2015). Ley n.º 20.842, crea las universidades estatales de la Región de O'Higgins y de la Región de Aysén. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Ministerio de Educación Nacional – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES]. (2024). Matrícula en programas de Salud y Bienestar por departamento. <https://snies.mineduacion.gov.co>.

Ministerio de Educación Nacional – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES]. (2025). Perfiles departamentales y boletines de estadísticas de educación superior <https://snies.mineduacion.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Perfiles-departamentales-de-Educacion-Superior/>

Ministerio de Educación Nacional [MEN], SNIES y SIMAT. (2023). Estadísticas de educación superior y matrícula. MEN.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2024). Decreto 529 de 2024: por el cual se reglamenta la formación para el trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=242423>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2025). Decreto 481 de 2025: por el cual se reconoce y establece el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP) como política pública de Estado. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=259756>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2025, agosto 12). Gobierno del Cambio impulsa una transformación educativa: crece la oferta académica en Inteligencia Artificial. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/425269>

Ministerio de Educación Nacional y Observatorio Laboral para la Educación. (2020). Boletín Sectorial OLE. MEN.

Ministerio de Educación Nacional y Universidad Industrial de Santander. (2026). Matriz de consolidación regional intermedias. Oferta académica pertinente. Región 6. Encuentro regional, Universidad Tecnológica de Pereira, 23 y 24 de abril de 2026.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). Decreto 1075 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330 de 2019. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015.

Ministerio de Educación Nacional. (2020). El Gobierno Nacional y la Universidad Autónoma Indígena Intercultural firman el convenio que garantiza recursos para su funcionamiento.

Ministerio de Educación Nacional. (2023). El Ministerio de Educación Nacional destaca la evolución del Proyecto Utopía de la Universidad de La Salle.

Ministerio de Educación Nacional. (2024). Decreto 0529 de 2024. Por el cual se modifica el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Ministerio de Educación Nacional. (2024). Decreto 529 de 2024. MEN.

Ministerio de Educación Nacional. (2024). Estadísticas de educación superior 2024. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Ministerio de Educación Nacional. (2025). Decreto 481 de 2025, por el cual se reconoce el Sistema Educativo Indígena Propio.

Ministerio de Educación Nacional. (s. f.). Consulta pública de programas e instituciones de educación superior (SNIES-HECAA). <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

Ministerio de la Protección Social. (2010). Decreto 2376 de 2010, por medio del cual se regula la relación docencia-servicio para los programas de formación de talento humano del área de

la salud.

Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. (2024). Beneficios Económicos Periódicos (BEPS) para creadores y gestores culturales: informe 2024. Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, FIAPP, GIZ, Casas, J. A., y Pinilla, J. (2023). Visión país de género y cambio climático de Colombia.

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2021). Decreto 216 de 2021, por medio del cual se adopta el Estatuto Temporal de Protección para Migrantes Venezolanos. Gobierno de Colombia.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). Boletín de salud mental: conducta suicida. <https://www.minsalud.gov.co>.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC] y Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2024). Encuesta de consumo de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en hogares. <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/909>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2024). Índice de brecha digital 2024. Observatorio Nacional de TIC (ONTIC). <https://ontic.mintic.gov.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2024, abril 25). Plan de conectividad rural: ruta para mejorar la penetración de internet en el campo. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/338208>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (s. f.). Centros Digitales. https://mintic.gov.co/micrositios/centros_digitales/768/w3-channel.html

Ministerio de Transporte de Colombia. (2026, 12 de febrero). Temporada de lluvias: estado de corredores viales [comunicado de prensa].

Ministerio de Transporte. (2018). Plan Nacional de Vías Terciarias (PNVIR). MinTransporte.

Ministerio del Trabajo y Universidad Nacional de Colombia. (2025). Estudio de caracterización de la población trabajadora rural colombiana. Bogotá.

Mishra, S. (2020). Social networks and academic success in higher education. Educational Research Review, 29, 100307.

Mongabay Latam. (2021, junio). Estudio revela que minería legal en Colombia deforestó más de 120.000 hectáreas en 18 años. <https://es.mongabay.com>

Montoya Vargas, J. (2009). Educación jurídica en América Latina: dificultades curriculares para

promover los temas de interés público y justicia social. *El Otro Derecho*, 38, 29–42. Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA).

Moodie, G. C. (1986). Fitness for what? En G. C. Moodie (Ed.), *Standards and criteria in higher education*. Society for Research into Higher Education & NFER-Nelson.

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

Mulder, M. (2017). Competence theory and research: A synthesis. En M. Mulder (Ed.), *Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education* (pp. 1071–1106). Springer.

Muller, C., Mildenerberger, T., & Steingruber, D. (2023). Learning effectiveness of a flexible learning study programme in a blended learning design. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 1–25.

Narváez, E. (2005). La educación superior en América Latina ante los desafíos de la globalización. *Revista Venezolana de Educación*.

OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030*. OECD Publishing.

Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios. (2025). Colombia: tendencias del desplazamiento masivo. OCHA. <https://www.unocha.org>

Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios. (2026a, 6 de febrero). Colombia: Flash update, inundaciones por lluvias atípicas y otros fenómenos hidrometeorológicos en 17 municipios de Córdoba. <https://www.unocha.org>

Omar, A. M., & Abdullahi, M. O. (2024). Sustainable digital transformation in higher education. *Frontiers in Education*, 9.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Organización Mundial de la Salud, y Organización Mundial de Sanidad Animal. (2023). *Plan de acción conjunto Una Sola Salud (2022–2026). Trabajando juntos por la salud de los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente*. FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO Publishing.

Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2026). *Aspectos destacados de la población mundial 2026*. ONU.

Organización Internacional del Trabajo. (1989). *Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales*

en países independientes.

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Estrategia y Plan de Acción sobre Etnicidad y Salud 2019-2025. Washington D.C.: OPS/OMS.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2019). Future of Education and Skills 2030. Conceptual Learning Framework. Concept note: Skills for 2030. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). OECD handbook for internationally comparative education statistics: Concepts, standards, definitions and classifications. OECD Publishing.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2025). Education at a Glance 2025: OECD indicators. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>

Osutei, N., & Kim, J. H. (2023). Talent attraction and universities. *Growth and Change*, 54(3), 736-753.

Otero-Cortés, A., Villegas Mendoza, A., Álvarez Vos, O., y Acosta, K. (2023). Caracterización de la oferta y demanda de trabajo en la Región Caribe. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana, No. 318. Banco de la República.

Palechor Arévalo, L. (2019). La Universidad Autónoma Indígena Intercultural (UAIIN), una apuesta a la construcción de interculturalidad. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 29(1).

Palencia Argel, A. P. (2023). El sistema urbano del Caribe colombiano: jerarquía y flujos [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL.

Parada Trujillo, A. E., Moreno Echeverry, C., y Aguilar Barreto, A. J. (2024). Tendencias en la selección, formación y perfil de egreso en derecho: un análisis comparado desde las mejores instituciones de educación superior. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 132-149.

Parada-Baños, A. J. (2024). Educación interprofesional y práctica colaborativa: estrategias para transformar un sistema de salud. *Revista de Salud Pública*, 26(3). <https://doi.org/10.15446/rsap.V26n3.114943>

Pawson, R. y Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. Sage.

Pérez, N., Clavijo Bernal, O. F., Ruiz González, P. A., Heredia Ramírez, S. V., Peña Santana, D. J., y Moreno Saboyá, Y. A. (2023). Problemáticas ambientales y gestión territorial en Colombia. Aportes metodológicos desde el análisis espacial. Universidad Nacional de Colombia.

Pérez-González, C., & Ortega-Sánchez, D. (2025). Active teaching and learning. *Education*

Sciences, 15(6), 714.

Presidencia de la República de Colombia. (2014). Decreto Ley 1953 de 2014, por el cual se crea un régimen especial para poner en funcionamiento los territorios indígenas. Diario Oficial No. 49.214.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1075 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

Presidencia de la República de Colombia. (2019). Decreto 1330 de 2019, por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015.

Proceso. (2025, 15 de octubre). ONU advierte a Colombia de la contaminación por mercurio que deja la minería ilegal de oro. <https://www.proceso.com.mx>

Putnam, R. (2000). Bowling alone. Simon & Schuster.

Radio Nacional de Colombia. (2020). Educación indígena en Colombia, UAIIN, la primera universidad del país.

Ramallo, M. de los Á. (2020). La tradición formalista en la enseñanza del derecho y su impacto en la formación práctica: estudio de caso del Patrocinio Jurídico de la Universidad de Buenos Aires. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(1), 9-41. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.54934>

Ramírez-Montoya, M. S., Portuguese-Castro, M., & Mendoza-Urdiales, R. (2025). Redefining education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1).

RAP Pacífico. (2026). Gobernanza y gobernabilidad territorial. <https://rap-pacifico.gov.co/gobernanza-territorial/>

RAP Pacífico. (2026). Infraestructura y gestión del conocimiento. <https://rap-pacifico.gov.co/infraestructura-y-gestion-del-conocimiento/>

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Boletín Oficial del Estado, núm. 233, España.

Redalyc. (2020). Política de expansão das universidades federais, é possível potencializar os impactos econômicos.

Revista de Investigación en Ciencias de la Educación. (2025). Competencias digitales de docentes en la práctica educativa. *RICEd*, 3(5).

Riveros, M. (2025). Tendencias y reformas curriculares en la educación superior latinoamericana con aportes críticos y análisis de investigaciones recientes (2018-2023). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1859-1879. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3458>

Robles, L. E. R., & Ek, J. I. (2023). Virtual reality in engineering education. En *WEEF-GEDC* (pp. 1-6). IEEE.

Rogers, P. (2014). La teoría del cambio. Síntesis metodológica: Evaluación de impacto n.º 2. Centro de Investigaciones de UNICEF – Innocenti.

Romero Oviedo, L. M., Fernández Rangel, J. A., y Maestre Delgado, M. (2025). Ingreso per cápita en la región Caribe colombiana: Una mirada a su estructura productiva y sus implicaciones. Universidad de Pamplona.

Saad Lucchesi, M. A. (2010). Educación superior en América Latina, un estudio comparativo en el cono sur. *Reencuentro*, (59), 10-18.

Saborío-Taylor, S. (2024). Docencia 5.0. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(spe1), 88-99.

Sacristán, E. (2022). Aportes del programa Centros Regionales de Educación Superior a la democratización de la educación superior en Colombia. *Análisis*, 54(100).

Samuel-Azran, T., Goldberg, S., Hayat, T., & Amichai-Hamburger, Y. (2025). The social side of online learning: How social capital can enhance online learning. *SAGE Open*, 15(1).

Sánchez, Gerardo I., Jara, Ximena E., & Verdugo, Fernando A.. (2023). Retroalimentación en docencia universitaria online: formas, funciones y condicionantes. *Formación universitaria*, 16(3), 21-30. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062023000300021>

Santiago Martínez, V. J., Acuña Molina, N. C., Arroyo Páez, V. M., & Zúñiga Pájaro, A. J. (2021). Diagnóstico y mejora continua de la calidad educativa. En E.

Santisteban, S. (2021). Actualidad: Perspectiva sobre discapacidad e inclusión en educación superior. *VIVE. Revista de Investigación en Salud*, 4(11), 397-403. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.102>

Santos, F. P., Amaral, P., y Luz, L. (2023). Expansão do ensino superior e a distribuição regional das universidades brasileiras. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 25(1). <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202317>

Saravia Domínguez, H., Saavedra Villar, P., Felices Vizarreta, L. M., Campos Espinoza, M. M., & Janampa Urbano, J. R. (2024). La aplicación del diseño curricular por competencias en la Educación Superior: una revisión sistemática 2019-2023. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 15(1), 92-104. <https://doi.org/10.33595/2226->

1478.15.1.995

Schmelkes, S. (2009). Intercultural universities in Mexico, progress and difficulties. *Intercultural Education*, 20(1), 5-17.

Secretaría de Educación del Cauca. (2020). En el Cauca entró a funcionar la primera universidad indígena reconocida dentro del sistema de educación superior.

Serna M. (Ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI*. Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación

Shamonia, V., & Semenikhina, O. (2025). STEM education landscapes.

Sierra, Z., y Calderón-Serna, H. (2021). Propuesta de creación del programa Pedagogía en Ruralidad y Paz. Universidad de Antioquia.

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES]. (2024). Estadísticas generales de educación superior 2024: información poblacional. Ministerio de Educación Nacional.

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES]. (2025). Bases consolidadas de matrícula y graduados. MEN. <https://snies.mineducacion.gov.co>

Sociedad de Agricultores de Colombia. (2025). Contexto mercado laboral agropecuario 2024. *Revista Nacional de Agricultura*, (1056).

Sotomayor-Soloaga, P., Escobar-Mancilla, D. y Contreras-Torres, P. (2023). Bases para un liderazgo inclusivo en la educación superior chilena: Una revisión narrativa de aspectos jurídicos, conceptuales y pragmáticos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(2), 119-138. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782023000200119>

Sümer, M., & Vaněček, D. (2025). Virtual and augmented reality in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 62(3), 811-822.

Superintendencia Nacional de Salud. (2022). Alerta por incremento de mortalidad materna y perinatal en Colombia. *Supersalud*.

Surdez, E., Sandoval, M. d., & Lamoyi, C. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y Educadores*, 9-26.

Timbi-Sisalima, C., Sánchez-Gordón, M., Hilera-Gonzalez, J. R., & Otón-Tortosa, S. (2022). Quality assurance in e-learning: a proposal from accessibility to sustainability. *Sustainability*, 14(5), 3052.

Toma, R. B., & García-Carmona, A. (2021). Análisis crítico de STEM. Enseñanza de las Ciencias,

39(1), 65–80.

Tovar-Quiroz, A. D. (2023). Agricultura 4.0. Uso de tecnologías de precisión y aplicación para pequeños productores. *Informador Técnico*, 87(2), 195–211. <https://doi.org/10.23850/22565035.5536>

Trejos-Gil, C. A., & Gómez-Monsalve, W. D. (2024). Inteligencia artificial en los medios y el periodismo. Revisión sistemática sobre España y Latinoamérica en las bases de datos Scopus y Web of Science (2018–2022). *Palabra Clave*, 27(4), e2741. <https://doi.org/10.5294/pacla.2024.27.4.1>

Trevisan, L. V., Eustachio, J. H. P. P., Dias, B. G., Leal Filho, W., y Pedrozo, E. Á. (2024). Digital transformation towards sustainability in higher education: state-of-the-art and future research insights. *Environment, Development and Sustainability*, 26(2), 2789–2810. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02874-7>

Trujillo Losada, M. F., Martínez Velasco, M. Á., y Bravo Arroyo, G. L. (2026). La formación docente en Colombia. Una lectura ecosistémica desde ASCOFADE. Asociación Colombiana de Facultades de Educación.

Tsarkos, A. (2024). Education 5.0. En *Teaching and assessment in the era of Education 5.0* (pp. 265–290). IGI Global.

Tünnermann, C. (1998). *La educación superior en el umbral del siglo XXI*. Caracas: IESALC UNESCO.

Tünnermann, C. (2008). *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial 1998*. IESALC, UNESCO.

Tünnermann, C. (2012). *La educación superior frente a los desafíos contemporáneos*. Pensamiento Universitario, 95 110.

UNESCO (2014). *Educación para la Ciudadanía Mundial: Preparar a los Educandos para los Retos del Siglo XXI*. París, UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002449/244957s.pdf>

UNESCO (2021). *Hacia la inclusión en la educación: Situación, tendencias y desafíos: 25 años después de la Declaración de Salamanca de la UNESCO*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://hdl.handle.net/11181/6553>

UNESCO IESALC. (2021a). *Pensar más allá de los límites: Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*.

UNESCO IESALC. (2021b). *Caminos hacia 2050 y más allá: Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior*.

UNESCO. (2026). Informe mundial sobre tendencias de la educación superior: hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad en un panorama de movilidad internacional. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura e Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). <https://doi.org/10.54674/IN.2026.93>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2022). Agrologística. Lineamientos y criterios para el ordenamiento territorial agropecuario. MADR.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2025). Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA. MADR.

Unidad para las Víctimas. (2025). Desplazamiento forzado en Colombia. II semestre 2024. Datos para la Paz.

Universidad de Aysén. (2024). Sello institucional y proceso de creación. <https://uaysen.cl>

Universidad de La Salle. (2024). Proyecto Utopía, nuestra historia y resultados. <https://lasalle.edu.co>

Universidad de O'Higgins. (2025). Reseña institucional. https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_O'Higgins

Van Vught, F. A., & Westerheijden, D. F. (1994). Towards a general model of quality assessment in higher education. *Higher Education*, 28(3), 355–371. <https://doi.org/10.1007/BF01383722>

Vargas, F. A., Peláez, L. E., Parra, J. A., Giraldo, J. C., & Delgado, I. A. (2021). Principios y prácticas del agilismo aplicables a los procesos de autoevaluación a los programas de ingeniería en Colombia. Cartagena: Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI

Vargas, R. y Zaldívar Acosta, M. (2023). Habilidades Blandas: una respuesta para la mejora de la atención de profesionales de la salud. *Revista Española de Educación Médica*, 4(3), 62–68. <https://doi.org/10.6018/edumed.576321>

Vargas-Morales, C. (2023). Evaluación de la calidad de la educación universitaria a través del análisis de la percepción de los estudiantes. *Revista Boaciencia Educación y Ciencias Sociales*.

Vera Arias, M. J., Coba Rojas, J. C., Saldarriaga Vera, A. A., Vera Vera, J. E., & Mendoza Vega, J. A. (2023). Capacitación Docente para Lograr el Reconocimiento en la Innovación Pedagógica. *Revisión Bibliográfica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 796–810. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7769

Vergara, D., Fernández-Arias, P., Extremera, J., Dávila, L. P., y Rubio, M. P. (2022). Educational trends post COVID-19 in engineering: Virtual laboratories. *Materials Today: Proceedings*, 49, 155–160. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.494>

Vessuri, H. (1996). Pertinencia de la educación superior latinoamericana a finales del siglo XX. *Nueva sociedad*, 102-107.

Vidal-Sepúlveda, M., Olivares-Rodríguez, C., & Valdés-León, G. (2021). Desarrollo de Competencias Transversales en la Formación de Ingenieros mediante evaluaciones cruzadas. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(1), 100-125. <https://doi.org/10.18004/riics.2021.junio.100>

Villa Sánchez, A., & Villa Leicea, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educación*, 40, 15-48.

Vlăsceanu, L., Grünberg, L., & Pârlea, D. (2007). Quality assurance and accreditation: A glossary of basic terms and definitions (ed. rev.). UNESCO-CEPES.

Wang, S., Alam, G. M., Bashir, K., y Lei, M. (2026). Reproducing inequality? Social capital, digital literacy, and SES in access to higher education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 13, 42. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06264-y>

Wasserman, M. (2021). *La educación en Colombia*. Penguin Random House.

Weiss, C. H. (1995). Nothing as practical as good theory: Exploring theory-based evaluation for comprehensive community initiatives for children and families. En J. P. Connell, A. C. Kubisch, L. B. Schorr y C. H. Weiss (Eds.), *New approaches to evaluating community initiatives: Concepts, methods, and contexts* (pp. 65-92). The Aspen Institute.

Wimpenny, K., Finardi, K. R., Orsini-Jones, M. y Jacobs, L. (2022). Knowing, Being, Relating and Expressing Through Third Space Global South-North COIL: Digital Inclusion and Equity in International Higher Education. *Journal of Studies in International Education*, 26(2), 279-296. <https://doi.org/10.1177/10283153221094085>

Wolbring, G. y Nguyen, A. (2023). Equity/Equality, Diversity and Inclusion, and Other EDI Phrases and EDI Policy Frameworks: A Scoping Review. *Trends in Higher Education*, 2(1), 168-237. <https://doi.org/10.3390/higheredu2010011>

Woodhouse, D. (1999). Quality and quality assurance. En OCDE, *Quality and internationalisation in higher education* (pp. 29-43). OCDE.

Xu, X. (2024). Computing education for IT-shape elites. *IEEE*.

York, T. T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20(5).

Yucra-Camposano, J. F. (2023). Fortalecimiento de competencias investigativas: una revisión sistemática de estrategias utilizadas en la educación superior. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (21), 210-228.

Zhukabayeva, T., Baumuratova, D., Zholshiyeva, L., Karabay, A., y Abdrakhmanov, K. (2025). Digital transformation in higher education: Toward a national model of digital university in Kazakhstan through global and local comparison. *Sustainability*, 17(24), 11132. <https://doi.org/10.3390/su172411132>

Zitha, I., Mokganya, G. M., & Sinthumule, O. (2024). STEM lecturers and digital assessments. *IntechOpen*.



Comunidades
académicas
que transforman
territorios
Fase 2

Universidad
Industrial de
Santander



Micrositio del proyecto



www.mineduacion.gov.co



mineducacion



@mineducacion



Ministerio de Educación Nacional



mineducacioncol



@mineducacion

Con
Dignidad,
¡CUMPLIMOS! 

ISBN: 978-628-7549-85-2

