Ministerio de Educación Nacional Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media

Estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media

Documento final que evidencia el desarrollo de contendidos conceptuales y metodológicos para la nota técnica de la estrategia de ecosistemas de innovación para la educación Media, teniendo en cuenta los componentes que se presentan en el anexo técnico

Producto No. 20

Del 30 de noviembre al 15 de diciembre de 2022

Bogotá D.C

Bogotá D.C

Equipo Nacional

Myriam Méndez de Cuellar
Gerente Estrategia Ecosistemas de innovación para la Educación Media

Diana Camila Parra Briceño
Asesora de alianzas

Cristian Camilo Rincón López
Asesor de Permanencia

Ober Alfredo Ruiz Daza
Administrador de recursos y herramientas

Autor

Cristian Camilo Rincón López

Tabla de contenido

Lista de acrónimos y siglas 6

Resumen 8

Qué son las notas técnicas 10

Presentación 12

1. Retos de la educación Media en Colombia 14
2. Sentido, trayectorias educativas completas y núcleos centrales de la Educación Media 37
3. Estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media 41

Justificación 43

Antecedentes de orden nacional e internacional 64

Objetivos generales y específicos 80

Objetivos generales: 81

Fase de diseño y configuración: 83

Fase de escalamiento: 84

Fase de entorno habilitante: 85

Fase dinamización nacional de los ecosistemas: 85

Referentes conceptuales y metodológicos de la estrategia de ecosistemas de Innovación para la educación media 86

Ruta metodológica de los Ecosistemas de innovación Educativa para la Media – MEN: 89

4. Inclusión de experiencias significativas, lecciones aprendidas y buenas prácticas resultado de la implementación de la estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media. 94

Lecciones aprendidas desde la dinamización de los ecosistemas de innovación para la Educación Media 99

Lecciones aprendidas desde el trabajo con Secretarías de Educación 101

Lecciones aprendidas desde el trabajo de articulación aliados 103

5. Conclusiones y recomendaciones 105

Referencias Bibliográficas 114

Glosario 118

Lista de tablas

Tabla 1 Tasa de deserción intraanual 2021 ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 2 Tasa de deserción interanual 2020 17

Tabla 3 Tasa de abandono 2019 18

Tabla 4 Tasa de tránsito inmediato a la educación superior 2020 19

Tabla 5 Pruebas SABER: matemáticas y lectura crítica 2020 (puntos de 100) 23

Tabla 6 Desafíos del Marco Nacional de Cualificaciones . **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 7 Cronologías de las políticas públicas y las estrategias para la innovación de la educación en Colombia. ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Trayectorias educativas completas. Fuente: MEN 39

Ilustración 2 Retos de la educación media en Colombia. Fuente: elaboración propia 62

Ilustración 3 Ámbitos de la innovación educativa 71

Ilustración 3 Ecosistema Nacional de Innovación Educativa, herramientas y ejes. Fuente: MEN (2022)..... 73

Ilustración 4 Ecosistema Distrital de Innovación Educativa. Fuente: SED, 2018..... 74

Ilustración 5 Modelo TE-SER de ecosistemas de emprendimiento de alto impacto basado en roles y el valor aportado al ecosistema 89

Lista de acrónimos y siglas

BID Banco Interamericano de Desarrollo

CIM Centro de Innovación del Maestro

CONACES Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

CONPES Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior

CNA Consejo Nacional de Acreditación

CNC Catalogo Nacional de Cualificaciones

CNO Clasificación Nacional de Ocupaciones

Coparmex Confederación Patronal de la República Mexicana

CUOC Clasificación Única de Ocupaciones de Colombia

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

EDIE Ecosistema Distrital de Innovación Educativa

ENIE Ecosistema Nacional de Innovación Educativa

ETDH Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

GED Global Ecosystem Initiative

MIT Massachusetts Institute of Technology

MNC Marco Nacional de Cualificaciones

MEN Ministerio de Educación Nacional

ICFES Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

IDEP Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OEA Organización de los Estados Iberoamericanos

OTE Observatorio de Trayectorias Educativas

OSO Orientación Socio-Ocupacional

PDET Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial

PEI Proyecto Educativo Institucional

PISA Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos

PNDE Plan Nacional Decenal de Educación

SENA Servicio Nacional de Aprendizaje

SIMAT Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media

UNETE Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación (México)

Resumen

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", los niños, las niñas, los adolescentes y los jóvenes se constituyen en protagonistas del desarrollo del país. En consecuencia, el MEN asume dos estrategias medulares que, de cara al fortalecimiento de la educación media, se proyectan como derrotero de una "Educación con calidad para un futuro con oportunidades para todos". De este modo, mejorar la calidad educativa, promover la equidad y fortalecer la educación rural son desafíos que configuran una decidida apuesta por el desarrollo del país. Así, bajo este panorama de intenciones, el Ministerio de Educación Nacional suscribió, el 31 de enero de 2020, el Contrato de Préstamo 4902/OC-CO con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para ejecutar el "Programa de Apoyo para la mejora de las trayectorias educativas en zonas rurales focalizadas" que debe materializarse en el fortalecimiento de trayectorias educativas de calidad y completas en las zonas rurales del país.

En consonancia, y a propósito de objetivos definidos por el BID en torno al desarrollo de capacidades de los actores de los territorios focalizados, la identificación de retos territoriales y el desarrollo de iniciativas de transformación, se configuró la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Educación Media desde tres fases de trabajo territorial: fase de diseño y configuración, fase de escalamiento y fase de entorno habilitante. En correspondencia, estas fases tienen, respectivamente, la meta de reconocer las condiciones y desafíos del territorio, desplegar acciones articuladas de transformación y, por último, definir mecanismos de sostenibilidad de la estrategia. En atención de lo que se viene señalando, la nota técnica que se presenta al lector, en una primera parte, establece un panorama general de los retos de la educación media. En una segunda parte se resalta el sentido de las trayectorias educativas

completas. En una tercera parte se contextualiza la estrategia de ecosistemas de innovación para la educación media, atendiendo sus particularidades conceptuales y metodológicas, y se recogen los objetivos, las metas y los logros de todas sus implementaciones. En la cuarta y quinta parte la nota técnica, se desvelan buenas prácticas en todas las dimensiones de la estrategia y se establece una serie de recomendaciones y conclusiones.

Qué son las notas técnicas[1]

El Ministerio de Educación Nacional, en cumplimiento de sus competencias relacionadas con la formulación y seguimiento a las políticas y objetivos para el desarrollo del sector educativo, pone a disposición de la ciudadanía la presente serie de notas técnicas, concebidas como documentos de coyuntura educativa que abordan iniciativas de política que han sido claves para avanzar de manera decidida en la garantía del derecho fundamental a la educación en Colombia.

Estos documentos dan cuenta de las principales apuestas en torno a programas o líneas estratégicas que se han gestado en este periodo de gobierno o que se vienen implementando de periodos anteriores pero que han sido fortalecidas en el marco del Plan Nacional del Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” y el Plan Sectorial “Pacto por la equidad, pacto por la educación”.

Las notas técnicas son un insumo para reconocer los antecedentes, avances y logros, así como los desafíos y retos que persisten en el marco de una visión de la educación como una política de Estado.

La descripción detallada y técnica de las apuestas estratégicas objeto de las notas, permiten la rendición de cuentas y los procesos de empalme con los gobiernos venideros y se constituyen igualmente en insumo para discusiones técnicas que permitan seguir nutriendo la

[1] Se retoma esta definición de la nota técnica Doble titulación: apuesta por la pertinencia y la protección de trayectorias desde la educación media (MEN, 2022).

construcción de política pública educativa con el aporte de expertos, docentes y directivos docentes, familias, estudiantes, sector productivo y comunidad educativa en general.

Las notas técnicas en educación han sido construidas bajo la orientación del equipo directivo del Ministerio, con el apoyo de entidades adscritas y vinculadas, grupos de investigación, universidades, secretarías de educación, instituciones educativas públicas y privadas del orden territorial y nacional, maestros, directivos y representantes de la comunidad educativa, organizaciones internacionales dedicadas a abordar la agenda educativa y entidades y organizaciones de la sociedad de la sociedad civil y del sector privado con quienes se ha hecho equipo por la educación.

Con la publicación de la serie de notas técnicas se busca entonces suscitar un diálogo ciudadano amplio para continuar trabajando de manera decidida en el fortalecimiento del sector para que niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, tengan más y mejores oportunidades educativas, que les permitan estructurar trayectorias educativas significativas que aporten asimismo al bien común y a la construcción de una sociedad más solidaria, justa y equitativa.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia

Presentación

Se puede identificar en las apuestas de política pública para la educación media, en Colombia, un esfuerzo por articular los sistemas de educación y formación con los sectores productivos. De esta manera, se logra advertir, desde las notas técnicas publicadas por el Ministerio de Educación Nacional en 2022, un tránsito que va desde la doble titulación, como mecanismo para integrar contenidos y estrategias pedagógicas en aras de la movilidad educativa y la permanencia, pasando por el Marco Nacional de Cualificaciones, como estrategia que articula los procesos educativos y formativos en torno al aprendizaje a lo largo de la vida, hasta llegar a los ecosistemas de innovación educativa para la media como enfoque para acompañar a las Entidades Territoriales Certificadas "en la generación de vínculos con aliados que tienen mayor acercamiento al sector productivo para apoyar la creación y cualificación de especialidades técnicas" (Ministerio de Educación Nacional, 2022). De este modo, el país está inmerso en un proceso de articulación de política pública que avanza hacia el fortalecimiento de las trayectorias completas, la correspondencia de los procesos educativos y formativos con las expectativas de los y las jóvenes y la alineación de los aprendizajes con las competencias que demanda el sector productivo.

La educación media, como transición necesaria de los y las jóvenes, se configura en torno a realidades que son complejas y sistémicas. Así, este ciclo demanda una especial atención de múltiples miradas, actores y agendas. Así, asegurar trayectorias completas, fortalecer el acceso, la permanencia y la graduación, cerrar brechas entre zonas urbanas y rurales, mejorar la calidad y la pertinencia, favorecer la autonomía institucional, vincular a los procesos educativos y de formación los proyectos de vida de los y las jóvenes, fortalecer los Planes Territoriales de

Formación Docente, así como articular sistemas de calidad desde el Marco Nacional de Cualificaciones, son desafíos que comprometen a todos los actores de los territorios.

En este sentido, la estrategia de ecosistemas de innovación educativa para la Educación Media configura una apuesta multidimensional que promueve la alineación de agendas territoriales, de actores y de acciones en torno a una visión compartida en aras de apuestas articuladas de alto impacto y de desarrollo territorial. Los ecosistemas, bajo esta dirección, funcionan como dispositivos territoriales que promueven la superación de fracturas en los proyectos territoriales, en las políticas públicas y, en consecuencia, en la gobernanza del sistema educativo. Los párrafos ulteriores desarrollan un panorama de los desafíos de la educación media y despliegan, en coherencia, los fundamentos metodológicos y conceptuales de los ecosistemas de innovación educativa como apuesta que puede ser medular en la política pública para la educación media en el país.

El fortalecimiento de la educación media y el aseguramiento de trayectorias educativas completas pasa por la articulación de todas las apuestas lideradas por el Ministerio de Educación Nacional. En consecuencia, esta nota técnica retoma asuntos medulares de apuestas dirigidas a la doble titulación, la protección de trayectorias completas, el Marco Nacional de Cualificaciones, la deserción en Colombia, entre otras. El gran reto, entonces, deviene de la articulación y de la vinculación de múltiples actores para hacer de la educación media ese tránsito que lleve a las y los jóvenes a ser protagonistas de sus propios proyectos de vida y, al tiempo, contribuyan al desarrollo social y económico del país.

1. Retos de la educación Media en Colombia

El Ministerio de Educación Nacional, en su esfuerzo por articular esfuerzos y avances a propósito del fortalecimiento de la educación media, reconoce este ciclo escolar como un punto de intersección de múltiples instancias y, en consecuencia, de múltiples visiones. Así, el Sistema de Formación de Capital Humano, como una de estas instancias, desvela en el horizonte de la educación media la importancia de asegurar la permanencia de los estudiantes, de articularla con el SENA, con la educación superior y la educación para el trabajo y, asimismo, fortalecerla en lo concerniente a la orientación socio-ocupacional (Ministerio de Educación Nacional, 2022). Sin embargo, si de elementos fundamentales de la política pública de educación media se trata, el MEN tiene su atención apuesta en el aseguramiento de trayectorias educativas completas y en el cumplimiento de la meta trazada, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a propósito del acceso a la educación superior, a saber, el 80% de la población para el año 2030.

En consonancia, el Ministerio de Educación Nacional, en atención del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, asume como metas del cuatrenio las siguientes:

- El fortalecimiento de las trayectorias previas con acciones de mejoramiento de las oportunidades de desarrollo integral y aprendizaje significativo desde la primera infancia hasta la básica secundaria.
- La consolidación de competencias socioemocionales, ciudadanas y financieras para la construcción del proyecto de vida, junto con el despliegue de una estrategia de orientación socio-ocupacional.

- El reenfoque de los programas de articulación con la media, tanto del SENA como de las instituciones de la educación superior.[2]

Desde esta marco, se intentará hacer un barrido por los principales desafíos de la educación media y reconocer en ellos ventanas de oportunidad para configurar una política pública que, desde una perspectiva ecosistémica, abrace las multiplicidades, en términos de actores, contextos, voces, y articule los esfuerzos que se vienen dando, como la doble titulación, los ecosistemas de innovación educativa, el Marco Nacional de Cualificaciones, para fortalecer la movilidad educativa y la permanencia en el sistema educativo.

Así, hablar de educación media en Colombia, y en general de todos los ciclos que constituyen una trayectoria educativa completa, supone hablar de problemas complejos, multidimensionales y sistémicos. Sin embargo, con el propósito de establecer análisis que permitan identificar puntos neurálgicos, es fundamental acudir a una mirada holística que, aun cuando defina núcleos de intervención, entienda cada problema como parte de un todo complejo. De este modo, el panorama que se intentará establecer a propósito de la educación media en Colombia, en clave de sus retos principales, está determinado por la necesidad de entender cómo los Ecosistemas de Innovación Educativa emergen como respuesta pertinente a las relaciones e interacciones que definen los problemas del sistema educativo para garantizar una educación pertinente, de calidad y comprometida con los desafíos de la nación y del planeta.

En atención al párrafo anterior, se propone un recorrido por desafíos que, de manera general, llaman la atención sobre posibles líneas de acción desde la lógica ecosistémica. Así, el lector advertirá consideraciones en torno al acceso, la permanencia y la graduación, las brechas

[2] Metas tomadas de la nota técnica Doble titulación: apuesta por la pertinencia y la protección de trayectorias desde la educación media (Ministerio de Educación Nacional, 2022)

del sector rural con relación al urbano, la calidad y la pertinencia, la autonomía institucional como derrotero de una gestión escolar para la innovación educativa, los proyectos educativos juveniles y sus ciudadanías, las articulaciones de la media, el Marco Nacional de Cualificaciones, el desarrollo profesional docente y, como introducción a otra sección, el sentido de las trayectorias completas.

Para empezar, al tomar como edades promedio de la educación media los 15 y los 16 años, de acuerdo con cifras del Observatorio de Trayectorias Educativas (2022), la población nacional que se encuentra en este rango de edad es de 1.616.963 jóvenes, de los cuales 1.384.536 se encuentran matriculados en el sistema educativo, cifra que equivale a una tasa de matrícula del 83,46%. Esta tasa de matrícula es relativamente estable si la comparamos con las cifras de los departamentos que componen el territorio nacional, encontrando únicamente en Vaupés un caso alarmante con una tasa de matrícula del 48,03%. En todo caso, esa tasa de matrícula nacional deja de ser una cifra alentadora si se atienden las siguientes cifras referidas a las tasas de deserción intraanual, deserción que se produce durante el año escolar, interanual, deserción que se produce entre años escolares, de abandono, de graduación y de tránsito inmediato a la educación superior:

Tabla 1

Tasa de deserción intraanual 2021

Tasa de deserción intraanual 2021	
Grado	Tasa de deserción
Grado 9°	3,61%
Grado 10°	3,93%
Grado 11°	1,97%
Fuente: SIMAT	

El Ministerio de Educación Nacional (2022), en su nota técnica de Doble Titulación cuando refiere a la deserción escolar en Colombia, el indicador de deserción intraanual, aunque pertinente, solo ofrece información a corto plazo. En consecuencia, es de capital importancia revisar las tasas de deserción interanual y de abandono para reconocer información valiosa en el mediano plazo. Las cifras que se muestran, a continuación, fueron recopiladas del OTE y tienen un corte en el año 2020 y 2019 respectivamente:

Tabla 2

Tasa de deserción interanual 2020

Tasa de deserción interanual 2020

Grado	Tasa de deserción
Grado 9°	4,56%
Grado 10°	4,07%
Grado 11°	1,83%

Fuente: SIMAT

Se reproduce la tendencia a la disminución de la deserción en el grado 11°, sin embargo, aumenta exponencialmente para el grado 9°. Así, no solo se enfatiza en una alarma asociada a los tránsitos de la educación, sino que se ponen de manifiesto factores asociados a la deserción que no necesariamente responden a las competencias del sistema educativo, sin que esto signifique que no se deben atender. Veamos, ahora, las tasas de abandono para los grados que hemos venido siguiendo:

Tabla 3

Tasa de abandono 2019

Tasa de abandono 2019

Grado	Tasa de deserción
Grado 9°	3,84%

Grado 10°	3,63%
Grado 11°	1,22%

Fuente: SIMAT

Bajo la lógica de los datos estadísticos que se han venido relacionando, se puede concluir que, cada vez más, el país se acerca a una tasa de matrícula que implique al total de los y las jóvenes y, en consecuencia, se acerca a la posibilidad de abrir ventanas de oportunidad para fortalecer los proyectos de vida juveniles. Sin embargo, la permanencia sigue siendo un problema, además profundizado por la pandemia provocada por el Covid-19, que compromete al sistema educativo nacional con estrategias mucho más contundentes para una retención de los y las estudiantes de cara al reto de las trayectorias educativas completas. A este respecto, la nota técnica ya referenciada hace un llamado a la necesidad de incluir múltiples indicadores para medir la deserción escolar y, de ese modo, lograr una información más detallada que permita el diseño de mejores estrategias para mitigar la deserción.

Ahora bien, para tener un panorama más completo con relación al acceso, la permanencia y la graduación, revisemos las cifras de tránsito inmediato a la educación superior en las zonas PDET, entendiendo que la tasa nacional fue de 40,04% para el 2020.

Tabla 4

Tasa de tránsito inmediato a la educación superior 2020

Tasa de tránsito inmediato a la educación superior 2020

Zona PDET	Tasa de tránsito
Alto Patia – Norte del Cauca	22,17%
Arauca	29,66%
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	28,64%
Catatumbo	23,12%
Chocó	22,08%
Cuenca Caguán y Piedemonte Caquetá	34,34%
Macarena – Guaviare	36,08%
Montes de María	22,62%
Pacífico – Frontera Nariñense	25,70%
Pacífico Medio	30,13%
Putumayo	27,44%
Sierra Nevada – Perijá	37,61%
Sur de Bolívar	33,00%
Sur de Córdoba	27,76%
Sur de Tolima	35,47%
Urabá Antioqueño	29,40%

Fuente: SIMAT, SNIES.

Se relacionan las cifras de las zonas PDET con el propósito de reconocer las tasas de tránsito a la educación superior más bajas del país, alcanzando una diferencia negativa de hasta dieciocho puntos porcentuales; esto queda demostrado cuando se revisan las brechas existentes, para el año 2020, entre ciudades intermedias (31,49%), ciudades y aglomeraciones (46,88%), municipios rurales (27,26%) y municipios rurales dispersos (25,82%). De esta manera, es menester prestar atención a algunas de las implicaciones que tiene la privación de los y las jóvenes del proceso educativo, cualquiera que sea la causa. La Organización de los Estados Iberoamericanos OEI (2020), en el marco del cierre de los centros educativos como consecuencia de la pandemia y basada en las investigaciones de David Jaume y Alexander Willen, advertía

sobre el impacto en el nivel educativo de los alumnos y sus futuras condiciones precarias en términos de empleo y cualificación.

> En concreto estos autores llegan a la conclusión de que 88 días sin clase de los alumnos en primaria en Argentina, resultó en una disminución del 2,99% de los salarios cuando alcanzaron una edad de entre 30-40 años. A partir de esta estimación, realizamos un cálculo del impacto que podría tener el cierre de los centros en España. El máximo efecto será de nuevo en el caso de que los alumnos no puedan acceder a formación online o que pudiendo acceder las plataformas digitales sean totalmente inefectivas (efectividad del 0%). En ese caso, el peor de todos, los alumnos podrían perder un 1% de su salario cuando tengan entre 30 y 40 años (OEI, 2020, p. 14).

Refiriéndose al cierre de establecimientos educativos por diferentes contingencias, estos datos develan el impacto que la falta de educación tiene ya no solo en los aprendizajes de los individuos sino en su futuro económico y, por correspondencia, en el fortalecimiento del sector productivo de la nación. Así, la educación media, a propósito del acceso, la permanencia y la graduación, enfrenta los siguientes desafíos:

1. Aumentar la tasa de matrícula para los grados 10° y 11°, en atención de que un estimado del 17% de la población en edades para cursar estos grados no se encuentra matriculado.

2. Cerrar la brecha entre los sectores urbano y rural en lo concerniente a las tasas de matrícula en los grados 10° y 11°.

3. Fortalecer las estrategias de mitigación de la deserción, especialmente en el tránsito a educación media, toda vez que en el grado 9° se presentan las tasas de deserción más altas de este ciclo en todos los indicadores de medición.

4. Fortalecer la articulación con la educación superior, en atención de las bajas tasas de tránsito desde la educación media.

5. Cerrar las brechas existentes entre ciudades intermedias, ciudades y aglomeraciones, municipios rurales y municipios rurales dispersos. Esta brecha evidencia diferencias de más de veinte puntos porcentuales si comparamos las ciudades y los municipios rurales dispersos.

En consonancia, las cifras con que tradicionalmente se mide la calidad de la educación, o por lo menos a las que más se presta atención, de acuerdo con datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), el promedio nacional de rendimiento en matemáticas y lectura crítica, en las Pruebas SABER 11, es de 51,05 puntos y 52,18 puntos respectivamente. El comportamiento de todos los departamentos del país es relativamente similar, quedando Amazonas, Chocó y Vaupés como los departamentos con los rendimientos más bajos. Sin embargo, si se juzga por la media nacional la brecha no es tan amplia; esto no significa que el desempeño de nuestros estudiantes sea favorable para las características del mundo social y económico de hoy.

A continuación, se relaciona una tabla que muestra el desempeño de todos los departamentos con corte en 2020 en matemáticas y lectura crítica:

Tabla 5

Pruebas SABER: matemáticas y lectura crítica 2020 (puntos de 100)

Pruebas SABER: matemáticas y lectura crítica 2020

(puntos de 100)

Departamento	Matemáticas	Lectura crítica
Amazonas	43,75	45,79
Antioquia	49,82	52,03
Arauca	49,63	50,16
Atlántico	50,30	51,59
Bogotá	55,33	55,80
Bolívar	47,02	48.81
Boyacá	54,12	53,61
Caldas	51,43	52,88
Caquetá	48,38	49,43
Casanare	51.58	51,69
Cauca	47,28	48,57
Cesar	49,30	50,63
Chocó	40,99	43.01
Córdoba	48,09	49,71
Cundinamarca	53,21	53,69
Guainía	47,46	46,41
Guaviare	48,31	48,50
Huila	51,81	52,53
La Guajira	45,40	46,52
Magdalena	45,86	47,88
Meta	51,96	52,48
Nariño	49,99	50,73
Norte de Santander	53,06	52,98
Putumayo	48,85	49,34
Quindío	52,25	53,63
Risaralda	51,64	53.21
San Andrés y Providencia	46,94	50,15
Santander	55,13	54,94
Sucre	48,09	49,56

Pruebas SABER: matemáticas y lectura crítica 2020

(puntos de 100)

Departamento	Matemáticas	Lectura crítica
Tolima	49,40	50,85
Valle del Cauca	51,42	53,28
Vaupés	42,09	43,22
Vichada	44,67	44,35
Fuente: ICFES		

Sin embargo, la educación de calidad no se reduce al desempeño de los estudiantes en este tipo de pruebas estandarizadas, abarca muchos otros aspectos y es fundamental que los señalemos en los párrafos ulteriores. No obstante, conviene señalar, apoyándonos en el libro *Educación en Colombia: un sistema con más oportunidades y mayor equidad* (2022), que la calidad de la educación media depende casi en su totalidad de los directivos y de los docentes, por lo que es conveniente acompañar a las ETC en el fortalecimiento de los Planes Territoriales de Formación Docente:

> El aseguramiento de la calidad en la educación básica y media depende en gran medida de los directivos y de los profesores. Los docentes son el factor de mayor incidencia para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, después del potencial de cada alumno (Wasserman, 2021). Para asegurar la calidad educativa, el sistema debe enfocar su trabajo en una formación de docentes completa y profunda, tanto en relación con los aspectos pedagógicos como con los disciplinares y los socioemocionales. El rol de las licenciaturas de educación en esta labor es fundamental. Adicionalmente, el Plan Territorial de Formación Docente (PTFD) es el horizonte orientador que permite encaminar las acciones de formación, capacitación e innovación para directivos y docentes, con el propósito de cualificar su labor pedagógica en las instituciones educativas. Se recomienda la

actualización de los PTFD de todas las Entidades Territoriales Certificadas (ETC), ya que son insumos muy valiosos para darle dirección a este proceso de formación (MEN, 2022, p.136).

Se destacan, de esta manera, tres desafíos que siguen en consonancia con los que ya se han venido identificando frente al trabajo con docentes y directivos:

1. Formación de docentes en aspectos pedagógicos, disciplinares y socioemocionales.

2. Fortalecer los programas de las licenciaturas del país.

3. Fortalecer los Planes Territoriales de Formación Docente.

El cierre de las brechas ya expuestas no es una tarea sencilla, por el contrario, es una tarea que pasa por múltiples niveles, múltiples agendas y múltiples actores. Así, y con el ánimo de ahondar en este ámbito de la calidad educativa, es preciso traer a colación la *Encuesta Nacional de Calidad de Vida* del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018), cuyo propósito es analizar y comparar las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos. Dicha encuesta, se hace relevante para esta nota cuando intenta identificar las razones por las cuales las personas no estudian; en este sentido, al indagar en personas de 5 a 24 años que no han terminado la media y que no estudian actualmente, los hallazgos son, a la vez, sorprendentes y alarmantes: casi el 25% de los encuestados responde que no les gusta o no les interesa el estudio, casi el 20% señalan la necesidad de trabajar y casi el 15% debe encargarse de los oficios del hogar. Las demás razones van desde el embarazo hasta bajos resultados académicos.

Concentrémonos, entonces, en ese 25% que pone de manifiesto el alto desinterés que existe en torno a la educación media. Justo en este punto surge el desafío de mejorar la calidad y la pertinencia a través de un currículo mucho más tractivo, contextualizado y en consonancia con

las expectativas y los intereses de las y los jóvenes. De esta manera, apoyados en la nota técnica *Doble titulación: apuesta por la pertinencia y la protección de trayectorias desde la educación media* (2022), es menester atender los propósitos que, desde el Ministerio de Educación Nacional, definen el horizonte de la educación media:

1. El desarrollo de competencias socioemocionales, ciudadanas, básicas y específicas, así como de actitudes asertivas para la relación del joven consigo mismo y con los otros.

2. La consolidación de la exploración y el descubrimiento de intereses y talentos de los jóvenes.

3. El aprendizaje de la toma de decisiones sobre su futuro y la construcción de su proyecto de vida, según el sentido del momento presente.

4. El empoderamiento para que los jóvenes puedan desenvolverse plenamente en todos los escenarios posmedia posibles.

5. El acceso a oportunidades que favorezcan el desarrollo de las trayectorias ocupacionales de los jóvenes.

Adicionalmente, estos propósitos son complementados con el reconocimiento de la educación media como nivel educativo formal constituido por los grados décimo y once, cuyo carácter pasa por lo académico y lo técnico. Por un lado, y en el marco del compromiso para que los estudiantes comprendan las ideas y los valores universales -propósito que habría que revisar en términos de habilidades de pensamiento-, la educación media está encaminada a desarrollar la capacidad crítica de los y las estudiantes y, en consecuencia, encaminada a profundizar su conocimiento. Por otro lado, desde el carácter técnico, la educación media supone un tránsito crítico hacia el trabajo y la educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Atendiendo las tasas de tránsito de la educación media a la educación superior es claro que los y las jóvenes demandan una articulación mucho más profunda entre estos ciclos no solo para asegurar una trayectoria educativa completa sino para fortalecer sus oportunidades y contribuir al desarrollo de proyectos de vida alineados con sus intereses y con los propósitos sociales.

Por el lado de la preparación para el trabajo, los retos también son álgidos y, si se quiere, quedan resumidos en algunas de las preocupaciones del Sistema de Formación de Capital Humano (SFCH) al referirse a la necesidad de consolidar modelos de enseñanza basados en competencias:

> Aumentar el valor del capital humano es un elemento crucial para el desarrollo y el progreso. Los modelos de enseñanza basados en competencias tienen el potencial de mejorar el vínculo entre educación y trabajo, ya que establece nuevas vías desde la educación hacia el empleo y reduce algunas barreras del aprendizaje (aprender haciendo), por ejemplo, al utilizar nuevas formas de evaluación. La innovación en la producción tiene implicaciones para el entrenamiento y a su turno tiene implicaciones para los sistemas de cualificación. Las necesidades económicas orientan la innovación que toma lugar a través de un aprendizaje continuo en el lugar de trabajo. Las formas de este aprendizaje son cambiantes y llevan a un aprendizaje autodirigido (CONPES 3674, 2010, p. 43).

Así, la educación media no solo afronta retos en el marco de la profundización del conocimiento y la capacidad crítica de los y las jóvenes y en la articulación con el mundo laboral, sino que, además, afronta el reto de equilibrar estas dos dimensiones: una educación que potencie los talentos humanos y que, a su vez, viabilice el desarrollo económico y social del país. En ese sentido, el sistema educativo debe, como lo advierte (Rincón, 2019), reconocer que los desafíos que afronta el mundo, en términos económicos, sociales, políticos, culturales y

climáticos, demandan competencias que también responden a las necesidades de los proyectos de vida juveniles del siglo XXI. Pensamiento crítico, comunicación asertiva, resolución de problemas, entre otras competencias, son fundamentales para que los y las jóvenes sean protagonistas de su propio destino y, al tiempo, se inserten en un mundo laboral que, para nuestro tiempo, está determinado por la creatividad y la innovación.

¿Cómo la educación media y, en general, el sistema educativo puede abogar por una educación que concilie estas necesidades? En este punto es vital considerar la premisa que Santiago Rincón Gallardo, en su libro *Liberar el aprendizaje*, nos propone como una disrupción en las lógicas con que se ha intentado transformar la educación: el cambio educativo es, antes que nada, un cambio cultural y, por ende, debe plantearse desde la movilización social: imaginarios, representaciones y creencias de docentes, directivos docentes, padres de familia, tomadores de decisiones y de la comunidad en general han de transformarse si se quiere orientar la educación hacia la superación de los desafíos que se han venido planteando.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, desde el 2014, viene indicando alertas a propósito de la educación en Colombia. A continuación, se presenta un panorama que, aunque data de los años 2014 y 2016, desvela neuralgias del sistema educativo que a la fecha no se han terminado de atender de manera integral. De este modo, se ponen en consideración de los lectores los planteamientos de la nota *Panorama de la educación 2014: indicadores de la OCDE* (2014) y del informe *Educación en Colombia* (2016).

Para el año 2012, de acuerdo con cifras de la OCDE, la expectativa de un menor de cinco años, con relación a su escolaridad, era recibir 13.5 años de educación, lo que equivalía a cuatro años menos que el promedio de los países pertenecientes a la OCDE. Para este mismo año, a propósito de los resultados de las Pruebas PISA en matemáticas, un 73,8% de los estudiantes del

país no alcanzaron el nivel básico de competencia en esta área, mientras que solo un 0,3% alcanzó los mejores resultados. En torno a estos datos, se encontró que hay una fuerte influencia de los factores socioeconómicos de los estudiantes (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2014), dejando de manifiesto una brecha de orden socioeconómico. Sin embargo, eso no es todo: los mismos resultados de matemáticas, desvelaron una brecha entre hombres y mujeres, toda vez que la calificación de los hombres fue hasta 25 puntos mejor con relación a las mujeres. Por otra parte, para el año que venimos reseñando, solo el 2% de los estudiantes de educación superior de Colombia se inscriben en programas de educación para extranjeros.

Ahora bien, la OCDE establece un marco de recomendaciones para el sistema educativo de Colombia y, asimismo, una serie de recomendaciones para la educación media en particular. En esta nota, quisiéramos hacer un espacial énfasis en lo referente a la segregación escolar:

> Otro factor que contribuye a las desigualdades educativas en Colombia es la estratificación socioeconómica de las escuelas y colegios. Esta es una de las preocupaciones más comunes en los países de América Latina, en donde los niveles de desigualdad en los ingresos y la segregación residencial son bastante altos. En Colombia, el sector oficial atiende en su mayoría a los estudiantes que provienen de familias con bajos ingresos. Este ejemplo está bien ilustrado en la ciudad de Bogotá, la cual alberga una sexta parte de la población colombiana. El Reporte Anual Estadístico indica que prácticamente todos (99%) los estudiantes de educación pública básica primaria y secundaria pertenecían a los tres niveles socioeconómicos más bajos (estratos 1, 2 y 3, de un total de seis estratos) en el 2013 (Secretaría de Educación de Bogotá, 2014) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2016)

La segregación escolar trae consigo problemas de todo tipo y es fundamental que el sistema educativo y, en este caso, la educación media diseñe estrategias que promuevan una experiencia educativa pluriclasista y se aleje de la reproducción nociva de la división entre las clases sociales y, aún más preocupante, su desconfianza entre ellas (Cárdenas, Fergusson, & García, 2021). La segregación trae consigo, en el ámbito sociopolítico, la dificultad de reconocer al otro, pero también de que los individuos se reconozcan en el otro. La segregación trae consigo vicios como la aporofobia o, sencillamente, trae consigo la imposibilidad de afianzar la democracia en todos sus niveles. Aun así, esto no es todo: la segregación, en el ámbito cognitivo, trae rezagos culturales que se traducen en el desarrollo lingüístico y, por tanto, en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Es menester consolidar un proyecto educativo que mitigue esta realidad que condena a diversos grupos sociales a la segregación y, por correspondencia, a un servicio educativo de baja calidad que no garantiza oportunidades reales de desarrollo.

En esta dirección, la OCDE llama la atención sobre la necesidad de centrar todos los procesos en el aprendizaje de los estudiantes. Así, es importante avanzar en la consolidación de un marco nacional de currículos que ayude a "definir expectativas altas e iguales para todos los niños de Colombia, y orientar a los profesores sobre lo que los estudiantes deberían aprender en cada una de las etapas de su escolarización" (OCDE, 2016, p. 204). De igual manera, la OCDE recomienda fortalecer, junto a los profesores, los procesos de evaluación de los estudiantes:

> Los profesores y las escuelas en Colombia requieren mucho apoyo para ayudar a los estudiantes —especialmente los menos favorecidos— a desarrollar las competencias básicas. Los profesores requieren mayor ayuda sobre la forma de evaluar si los estudiantes están aprendiendo, identificar de forma temprana a aquellos que están en riesgo de quedar rezagados y diseñar estrategias efectivas de apoyo. Para ello, se les deben proporcionar

ayudas adecuadas a los profesores, como herramientas de evaluación, materiales pedagógicos, maestros asistentes y recurrir a cursos de nivelación. El uso de la repetición de grados debe ser desaconsejado mediante restricciones legales, combinadas con incentivos y campañas de sensibilización a fin de cambiar la opinión favorable que se tiene sobre este método en Colombia (OCDE, 2016, p. 204-205).

El desarrollo de competencias básicas, la identificación temprana de rezagos, el evitar la repetición, entre otras, emergen como estrategias que favorecen el fortalecimiento de la educación media en torno a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, en este marco de recomendaciones, el uso eficaz del tiempo de clases por parte de los profesores es un punto neurálgico de cara a la mejora de los resultados de aprendizaje (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2016). En consecuencia, dada su importancia, partiendo de estas recomendaciones que se dan desde una preocupación generalizada en el sistema educativo colombiano, traemos a colación recomendaciones específicas para la educación media:

Reorientar la enseñanza y el aprendizaje hacia las competencias básicas y las aplicaciones en la vida real. Es importante combatir la fragmentación del currículo y diseñar rutas de trabajo que deriven en el fortalecimiento de las competencias cognitivas y no cognitivas de las y los jóvenes de la educación media. Asimismo, este desarrollo cognitivo, que estaría dado desde el carácter académico de la educación media, tiene que ser complementado por una conexión profunda con la vida real de cara a los retos del mercado laboral.

Mantener un enfoque integral. Un enfoque integral obliga a controlar el diseño de rutas técnicas y académicas que no estén articuladas entre sí. “Un sistema integral de educación media les proporcionará oportunidades iguales a los estudiantes, reducirá el riesgo de

segregación y creará una base de competencias más amplia y flexible para una economía de rápido crecimiento" (OCDE, 2016, p. 259).

Fortalecer los mecanismos para una transición sin complicaciones hacia una educación continuada y el mercado laboral. Además del desarrollo de competencias evaluadas en las Pruebas SABER 11, es urgente avanzar en el involucramiento del sector productivo para fortalecer la cualificación de los estudiantes y, de igual manera, se deben desplegar estrategias de orientación socio-ocupacional.

Adoptar un enfoque integral hacia la eliminación de barreras para la matriculación y la finalización de estudios. Como ya se advirtió en párrafos anteriores, es importante mejorar la manera en que se mide la deserción para diseñar mejores estrategias de mitigación. De igual manera, se requiere un mayor acompañamiento para los estudiantes en riesgo de desertar y, en consecuencia, es necesaria la eliminación de barreras para la finalización de estudios.

Mejorar la equidad y eficiencia de la asignación de recursos. Para lograr una redistribución de los recursos de la educación, especialmente de la educación rural, es importante que se fortalezca el trabajo de las administraciones municipales para que, a través de un trabajo en red, se logren mejores procesos de inversión en la calidad educativa.

Fortalecer el liderazgo nacional para la reforma. El liderazgo nacional debe ser fortalecido para vincular a todos los actores en la meta de tener una educación media obligatoria para el año 2030.

Reforzar la capacidad y las alianzas locales. A través de un proceso de acompañamiento y desarrollo de capacidades del MEN hacia las instancias locales, se debe invitar a las

alianzas locales y al trabajo en red para activar mecanismos de diálogo y toma de decisiones colectivas para mejorar la calidad de la educación.

Es importante que el lector advierta el modo en que todos los desafíos que se han ido señalando tienen una relación profunda y que sus fronteras son apenas reconocibles. Desde el inicio de esta sección, se señaló el carácter sistémico de los problemas de la educación media y resulta importante que el análisis de los datos y realidades planteadas hasta aquí se realice desde esa misma óptica. En este sentido, si quisiéramos definir un desafío que, de alguna manera, logre articular los otros y, además, trace hojas de ruta para la educación media, tendríamos que referirnos inmediatamente al Marco Nacional de Cualificaciones, ya que constituye un instrumento fundamental para avanzar en reformas educativas que fortalezcan las oportunidades de las y los jóvenes (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

De esta manera, el Marco Nacional de Cualificaciones aparece como un articulador de procesos y apuestas que, principalmente, beneficia a estudiantes, a empleadores, a instituciones educativas y a formuladores de política. Así, dicho marco representa un punto de partida para repensar la calidad de la oferta educativa y de formación, así como para reflexionar en torno al carácter académico y técnico de la educación media; asimismo, este marco establece un puente de diálogo entre los procesos educativos y de formación con el sector productivo, estimula la transparencia de los títulos y certificados y, no menos importante, abre la posibilidad de articulación en torno a las apuestas de los sistemas educativos y de los sistemas de formación. Aun así, no se agotan en estos puntos los beneficios del Marco Nacional de Cualificaciones, por el contrario, estos transcienden a ámbitos como la superación de las barreras de movilidad entre el sistema educativo y el sistema de formación, la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida y la valoración social de la formación técnica (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Tabla 6

Desafíos del Marco Nacional de Cualificaciones

Desafíos del Marco Nacional de Cualificaciones

Desafío	Contexto
Barreras a la movilidad educativa	Los programas de los diferentes niveles de educación -preescolar, básica, media y superior- junto con los programas de ETDH y los de formación integral que ofrece el SENA, forman parte de una oferta dispersa y altamente heterogénea y faltan mecanismos de articulación
Insuficientes rutas de aprendizaje: educación terminal	La expresión educación terminal refiere a la imposibilidad de progreso a cualificaciones de mayor nivel, a partir de la certificación obtenida en los programas educativos, situación debida principalmente a que estos no están nivelados con respecto a un referente común para su comparación.
Ausencia de rutas o trayectorias en la educación posmedia	La posibilidad de movilidad educativa que se esperaba con la aplicación de ciclos propedéuticos, establecidos por la Ley 749 de 2002, no ha tenido el pleno efecto que se esperaba en cuanto a las rutas claras de movilidad a los estudiantes, en tanto que se ha privilegiado la jerarquización más que la ruta o trayectoria, en tanto que se carece de elementos que permitan la comparación entre los programas de las distintas ofertas
Carencia de insumos para una orientación socio-ocupacional de cara a la trayectoria educativa o laboral posible	La creciente preocupación por la permanencia y la graduación oportuna de los estudiantes ha dado origen, entre otras acciones, a iniciativas para la orientación socio ocupacional que apuntan a corregir problemas de desempeño y deserción que puedan derivarse de decisiones equivocadas al momento de tomar decisiones sobre la continuidad educativa.
Mecanismos insuficientes para el reconocimiento de aprendizajes logrados por las personas	Los procesos de reconocimiento de aprendizajes se encontraban al inicio del proceso del MNC en una etapa muy preliminar, pese a los avances en materia de certificación por parte del SENA.
Bajo reconocimiento histórico de la calidad de los programas de formación técnica profesional y tecnológica	La educación técnica profesionales y tecnológica ofertada por las instituciones de educación superior, se ha visto tradicionalmente como una opción de formación con estatus social y laboral por debajo de la educación universitaria.

Desafíos del Marco Nacional de Cualificaciones

Desafío	Contexto
Estándares de los programas de educación que no están definidos por resultados de aprendizaje	El MNC propone una alternativa para expresar todas las cualificaciones del país en todos sus niveles en términos de resultados de aprendizaje, lo cual no es otra cosa que poder fijar un consenso nacional acerca de lo que todo profesional es capaz de hacer –independiente del área de conocimiento, tipo de educación etc.
Ausencia de un sistema integral de aseguramiento de la calidad	Cada trayectoria de educación parece tener su propio concepto de calidad y, por tanto, sus propios procesos. Sin embargo, es necesario garantizar que estos sean análogos para todos los oferentes de educación en el país
Falta de pertinencia de la oferta educativa y articulación con el sector productivo	Los mecanismos de articulación con el sector productivo son insuficientes. Pese al esfuerzo del SENA con las mesas y consejos sectoriales, su participación en la definición de la oferta continúa siendo discreta.

Fuente: ICFES

Bajo este contexto, la educación media asume retos que pueden derivar en atenciones sistémicas de cara a un proyecto educativo que asegure trayectorias completas. Fortalecer la articulación con la educación posmedia tomando el aprendizaje como punto de partida para alinear ofertas, certificaciones, movilidad, pertinencia y evaluación. Es urgente que la educación media, con ello nos referimos a las ETC, configuren estrategias ambiciosas y precisas en torno a los desafíos aquí expresados. Los estudiantes de la educación media han de beneficiarse de una oferta orientada al desarrollo de competencias cognitivas y socioemocionales que respondan no solo al momento escolar sino, además, a las condiciones y demandas del sector productivo.

A modo de conclusión de este apartado referido a los retos de la educación media, es importante resaltar el carácter medular del currículo. Como ya se ha venido observando, los esfuerzos del MEN, en lo concerniente a la educación media, pasan por una articulación

profunda que derive en el fortalecimiento de la movilidad educativa y de la permanencia en el sistema educativo. Así, desde el programa de doble titulación, por ejemplo, se persigue la integración de contenidos, de estrategias pedagógicas y didácticas, entre otros; desde el Marco Nacional de Cualificaciones se busca la articulación con el sector productivo dinamizando un currículo que supere las barreras de movilidad al definir las destrezas, los conocimientos y las actitudes que demandan los diferentes sectores productivos; los ecosistemas de innovación educativa, por su parte, amplifican la voz de diferentes actores vinculados al sector productivo con la misma intención de articular el currículo con las demandas de cualificación de los sectores productivos. Así, el currículo es el punto de convergencia de muchos de los desafíos que se han demarcado hasta el momento.

Es importante, entonces, resaltar las experiencias internacionales que el MEN identificó en la nota técnica dedicada a la doble titulación. Entre otras, se reconoce como experiencia relevante la sobre determinación del currículo para atender el dinamismo, la mutación y el sentido social de la educación (Ministerio de Educación Nacional, 2022). De este modo, se entiende por sobre determinación el ejercicio de confrontación constante para, a través de diálogos vinculantes, lograr consensos y establecer una visión compartida a propósito del currículo (De Alba, 2015). En este proceso, que tiene todo que ver con la estrategia de ecosistemas de innovación educativa, es menester amplificar las voces de los territorios en aras de transformar la cultura escolar y, asimismo, alterar “los mecanismos que producen la intermediación cultural didáctica” (Gimeno, 2010). El currículo, como proyecto cultural y político de las comunidades, debe encarnar no solo las apuestas pedagógicas y didácticas, desde una perspectiva técnica-reduccionista, sino que ellas mismas deben estar atravesadas por las subjetividades de los territorios. Así, los retos de la educación media, localizados en el currículo,

no son solamente un problema de concertación entre sectores, son, además, un problema que vincula las identidades juveniles como columna vertebral de los procesos de la educación media.

2. Sentido, trayectorias educativas completas y núcleos centrales de la Educación Media

Para desarrollar este apartado, referido a las trayectorias educativas, se atenderán los planteamientos de Francisco Cajiao, desarrollados en el libro *Educación en Colombia: un sistema con más oportunidades y mayor equidad. Avances, legados y futuros de la educación* del MEN, y los aportes de la nota técnica *La educación inicial en el marco de la atención integral: etapa esencial para promover trayectorias educativas completas*. De esta manera, se desarrollará un marco general que dé sentido a las trayectorias educativas completas y responda, asimismo, a los núcleos centrales de la educación media.

En este sentido, Cajiao (2022) abre una primera ruta para encontrar el sentido de las trayectorias completas al proponer la consideración de la educación no solo como un derecho individual sino como un bien público. Así, mientras el entendimiento de la educación como derecho individual ha definido las características generales de los ciclos escolares en atención de este derecho, el entendimiento de la educación como bien pública pone de manifiesto su estrecha relación con el desarrollo del país.

> Hay, sin embargo, otra concepción menos explícita, que considera la educación como un bien público, en cuanto no beneficia exclusivamente a quien la recibe, sino a todo el conjunto social del cual hacen parte los individuos. Es evidente que un país en el que las grandes mayorías no tienen un nivel educativo satisfactorio está seriamente amenazado en sus oportunidades de desarrollo económico, así como en su estabilidad y su progreso democrático. Desde esta perspectiva la política pública se orienta más hacia el bien común que hacia la satisfacción del derecho individual; y los recursos dedicados a la educación,

> la ciencia y la cultura se asumen como una inversión de largo plazo y no solo como un gasto recurrente (Cajiao, 2022, p. 71).

Las trayectorias educativas completas son, desde una simple inferencia, uno de los mecanismos que tiene la sociedad para alcanzar un bienestar generalizado y asegurar un entorno para el desarrollo social, económico y político. Así, Cajiao (2022) es enfático al señalar que una sociedad que una sociedad que define sus políticas en función del derecho individual no lo hace igual que una que las define en función de la educación como bien público. Las trayectorias completas, aunque también puedan entenderse desde el derecho individual, son un punto neurálgico para la organización del sistema en torno a la educación como pilar fundamental del bien común. En esta dirección, es importante atender la definición de las trayectorias educativas completas que realiza UNICEF:

> Es la ruta de navegación que realiza cada persona con el fin de consolidar, fortalecer o transformar sus aprendizajes y desarrollo personal a lo largo de su vida. Este recorrido incluye todos los aprendizajes construidos en diferentes entornos a través de experiencias, que respondan a las características de cada persona y que son influenciadas por las condiciones culturales, sociales y económicas (UNICEF, 2021)[3].

Esta definición, de igual manera, implica otras comprensiones que asignan sentido a las trayectorias educativas completas: por un lado, no se reducen a las fronteras espaciales del sistema educativo, reconociendo la multiplicidad de entornos que pueden afectar la trayectoria, y, por otro lado, se enmarcan en las condiciones sociales, económicas y culturales. De lo anterior se puede inferir que toda intervención orientada al fortalecimiento de las trayectorias educativas

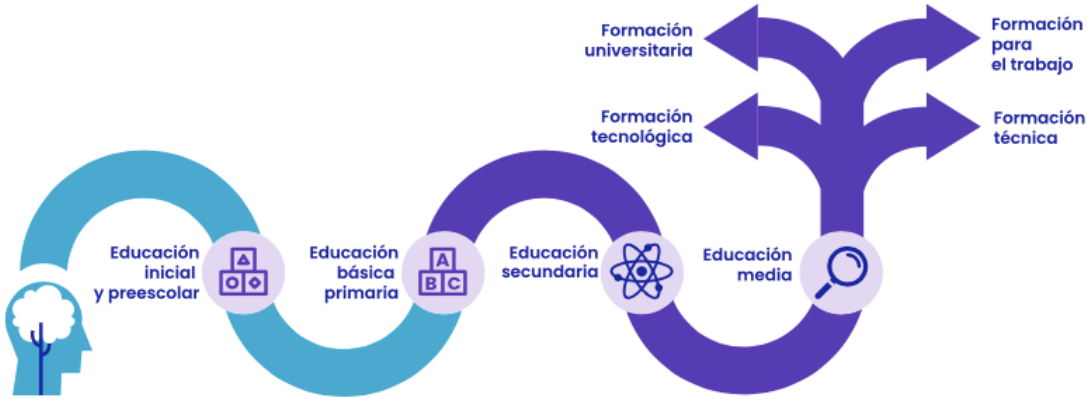
[3] Definición tomada del portal de UNICEF: https://www.unicef.org/colombia/proteger-trayectorias-educativas

completas ha de entender la educación no como un problema exclusivo del sistema educativo sino que, por el contrario, como problema del territorio mismo.

No obstante, es importante atender la organización que el Estado le ha dado al sistema educativo para garantizar trayectorias educativas completas:

Ilustración 1

Trayectorias educativas completas.



Fuente: MEN

En atención de lo señalado hasta aquí, si ya es complejo entender las trayectorias desde sus determinaciones económicas, sociales y culturales, es igualmente complejo asegurarlas si se reconocen los siguientes rasgos distintivos del sistema educativo colombiano:

1. La educación inicial no tiene instancias definidas de coordinación, supervisión y control. Está a cargo de múltiples instituciones públicas y privadas.

2. La educación básica y media no tiene una relación orgánica con la educación inicial.

3. En la educación básica y media convergen normas nacionales y locales que no siempre son coherentes dada su naturaleza pública o privada.

4. La educación superior está a cargo del Ministerio de Educación Nacional solo en parte, ya que la matrícula de este ciclo también se concentra en el SENA, adscrito al Ministerio de Trabajo.

> La dispersión institucional no solo representa una indudable dificultad para asegurar la fluidez en el tránsito de un nivel a otro del sistema con condiciones de calidad satisfactorias, sino que vuelve extremadamente difícil alcanzar la coherencia entre objetivos, ciclos y modalidades. De acuerdo con los datos del Ministerio de Educación, en el 2019 el 64% de la población infantil de 5 años estaba en transición; el 90% de entre 6 y 10 años, en primaria; el 79% de entre 11 y 14 años, en secundaria; el 45% de entre 15 y 16 años, en media; y el 52% de entre 17 y 21 años, en superior. Estas cifras, que corresponden a coberturas netas, muestran que todavía hay una proporción significativa de niños (36%) que no cursan el grado de transición o inician su escolaridad después de los cinco años. A partir de ahí se observa un desfase entre la edad y el grado escolar que le correspondería y que crece en la medida en que se avanza, hasta encontrar un bajísimo 45% de cobertura neta en la educación media ((Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Bajo este álgido panorama, reconstruir el sentido de las trayectorias completas es una tarea que invoca consideraciones normativas, culturales y económicas. En los próximos párrafos se desvela este sentido y se conecta con núcleos centrales de la educación media (sentido académico y sentido técnico).

3. Estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media

En los párrafos que siguen, esta nota técnica se concentrará en lo concerniente a la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Educación Media. De esta manera, además de los referentes nacionales e internacionales que tiene esta estrategia desde lo conceptual y lo metodológico, se hará un esfuerzo por contextualizarla y ubicarla en un escenario abonado en que diferentes actores e instituciones han contribuido a habilitar los entornos, físico, digital y normativo del ecosistema. De este modo, es importante atender el recorrido vital de la estrategia que, gracias a un convenio de cooperación entre el MEN y UNICEF en 2020, tuvo su génesis en el diseño y configuración de los ecosistemas regionales de Montes de María, Catatumbo, Valle del Cauca y Atlántico; en el año 2021 se profundiza la estrategia y se configuran los ecosistemas regionales de Urabá Antioqueño y Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, Piedemonte Caqueteño, Frontera y Pacífico Nariñense y Sierra Nevada del Perijá; para el año 2022 el reto pasa por la configuración de dos nuevos ecosistemas, Macarena-Guaviare y Putumayo, el escalamiento de seis ecosistemas regionales y cuatro más en fase de escalamiento, así como la dinamización nacional del Ecosistema de Innovación Educativa.

Sin embargo, es menester señalar que la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa hace parte de un conjunto de esfuerzos del MEN de cara a la agregación de valor a la educación media. En ese sentido, la diversificación curricular, la orientación socio-ocupacional y el Fondo FEM rural responden a la necesidad de reorganizar la oferta educativa, de conectar los procesos educativos con los proyectos de vida de los y las jóvenes y, asimismo, la necesidad de desarrollar capacidades en la Secretarías de Educación y en los directivos docentes asociadas a

competencias básicas, ciudadanas y socioemocionales en la ruralidad. En este marco, los ecosistemas surgen como medio para conectar y movilizar actores, recursos, experiencias y experticias en favor de la renovación de la educación media.

En consecuencia, este capítulo develará la importancia de los ecosistemas, a propósito de los retos de la educación media, de las experiencias internacionales y de la literatura sobre procesos de transformación educativa. En este sentido, se abrirá un primer espacio de justificación que pondrá en perspectiva, además de un marco normativo, las experiencias de Singapur, China y Chile en lo que respecta a las políticas educativas y el currículo. Por otra parte, se retomarán las recomendaciones de política pública realizadas por Empresarios por la Educación, junto a varias organizaciones y personajes vinculados al sector educativo, en la publicación "Repensar la educación, rutas para transformar la calidad educativa", específicamente en lo que concierne a la innovación educativa (capítulo escrito por Claudia Zea, Laura Hernández Vélez, Juan Carlos Luján y Diego Ernesto Leal). Por último, se acudirá a una representación gráfica para resaltar el carácter sistémico y complejo de los desafíos de la educación media.

Una vez finalizada la justificación, el lector encontrará un marco de antecedentes nacionales e internacionales que mostrarán el recorrido del Ecosistema Nacional de Innovación Educativa y su estrecha relación con la transformación digital, el Ecosistema Distrital de Innovación Educativa configurado en el marco del Plan Distrital de Desarrollo Bogotá mejor para todos 2016-2020 y algunas consideraciones a propósito de los ecosistemas de emprendimiento basados en la innovación, liderados por Global Ecosystem Initiative GED y el D-Lab del Massachusetts Institute of Technology MIT. De esta manera, este apartado versará, entre otras cosas, alrededor del desarrollo de capacidades en el sector educativo, aprendizajes

para el futuro y el Portal Colombia Aprende como apuestas que impulsan los ecosistemas; asimismo, se describirá, de manera general, la lógica de nodos de innovación y de desarrollo de capacidades del Ecosistema Distrital de Innovación Educativa de Bogotá y, por último, se recogerán las recomendaciones para el desarrollo que surgieron de las experiencias ecosistémicas de Montevideo, Madrid, y Ciudad de México.

Para finalizar este capítulo, se realizará un resumen general de los propósitos, metas y logros de la implementación de la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa desde el 2020 hasta el 2022 y, de igual manera, los logros de la dinamización nacional del ecosistema en este periodo de tiempo. Así, el lector encontrará, desde una perspectiva integral, atisbos de los logros de los ecosistemas en sus diferentes fases: diseño y configuración, escalamiento y entorno habilitante. La mencionada perspectiva se desarrollará bajo la premisa de relacionar los avances de los ecosistemas en materia de relacionamiento y de desarrollo de capacidades de las Secretarías de Educación, de los Establecimientos Educativos y de los aliados; para el caso de la dinamización nacional del ecosistema, esta perspectiva se reducirá a los avances en materia de alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la educación media.

Justificación

De acuerdo con la Ley 115 de 1994, específicamente la sección cuarta referida a la educación media dispone, entre otros varios elementos, que la educación media tiene como finalidad la “comprensión de las ideas y los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la educación superior y al trabajo” (Congreso de la República de Colombia, 1994). Asimismo, la educación media, en su carácter académico o técnico, permite el tránsito de los y las jóvenes c cualquiera de los niveles de la educación superior. En este marco, llaman la atención los objetivos de la educación media académica:

a. La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.

b. La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales.

c. La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.

d. El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.

e. La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.

f. El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social.

g. La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.

En una lectura rápida se rescatan, al menos, tres aspectos fundamentales que demandan una profundización en términos de política pública y que, en consecuencia, abren una ventana de oportunidad para que la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa impulse nuevas dinámicas de cara a estas consideraciones sobre la educación media. Por un lado, se resalta el especial énfasis que se hace los intereses y potencialidades de los y las jóvenes: es menester incorporar la voz de los jóvenes en los procesos de diseño curricular y ajuste de los Planes Educativos Institucionales (PEI) para diversificar la oferta de la educación media y conectarla con las vocaciones juveniles. Por otra parte, se rescata la eliminación metafórica de las fronteras

espaciales de la escuela: la experiencia de aprendizaje es ubicada en el territorio y, en consecuencia, responde a los problemas del contexto inmediato de los y las jóvenes. Por último, se reconoce la educación como un proceso vinculado profundamente con el conocimiento: habría, entonces, que atender la preocupación de Santiago Rincón-Gallardo cuando señala:

> El problema no es sólo que las escuelas no fueron diseñadas para cultivar el buen aprendizaje, sino que de muchas maneras lo obstaculizan. La escuela logra esto, a veces involuntaria, a veces deliberadamente, al priorizar la obediencia, al compartimentar el conocimiento, al sembrar el miedo a equivocarse y al concentrar la autoridad en manos de los adultos (Rincón-Gallardo, 2019, p. 29).

Los ecosistemas, con estrategias como el fortalecimiento institucional, la orientación socio-ocupacional y Evaluar para Avanzar, abre rutas para que la escuela se conecte con las realidades juveniles, para que genere una cultura de la innovación educativa y, en consecuencia, para que las escuelas se conviertan en escenarios en donde los estudiantes desarrollan sus habilidades de pensamiento y profundizan el conocimiento de sus áreas de interés. La innovación, como derrotero de los ecosistemas, ha de ubicarse en medio de la tensión entre el pensamiento y el conocimiento.

Por su parte, la educación media técnica logra, de igual manera, descubrir espacios en donde los ecosistemas tienen todo para aportar. Así, se relacionan, a continuación, los literales que señalan los objetivos de la educación media técnica:

a. La capacitación básica inicial para el trabajo.

b. La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que este ofrece.

c. La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.

En este punto, el reto más importante tiene que ver con la articulación de la educación media con el sector productivo. Los ecosistemas de innovación que, en su lógica de trabajo en red, posibilitan el diálogo con múltiples sectores tienen el potencial de profundizar el Marco Nacional de Cualificaciones como herramienta que posibilita dicha articulación. De esta manera, contribuir a la movilidad y la progresión educativa, formativa y laboral, la articulación de diferentes niveles de cualificación, el fortalecimiento del talento humano a través del diálogo de las organizaciones gubernamentales con otros sectores, la pertinencia de la educación a propósito de las condiciones del presente y del futuro, el cierre de brechas de talento humano, son objetivos que constituyen un horizonte que pueden y deben materializar los Ecosistemas de Innovación Educativa.

No obstante, este marco normativo se complementa con el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2016-2026 y con algunas de las recomendaciones de la Misión de Sabios de 2019. Así, se presentan los diez desafíos consolidados en PNDE:

1. Regular y precisar el alcance del derecho a la educación.
2. La construcción de un sistema educativo articulado, participativo, descentralizado y con mecanismos eficaces de concertación.
3. El establecimiento de lineamientos curriculares generales, pertinentes y flexibles.
4. La construcción de una política pública para la formación de educadores.
5. Impulsar una educación que transforme el paradigma que ha dominado la educación hasta el momento.

6. Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida.

7. Construir una sociedad en paz sobre una base de equidad, inclusión, respeto a la ética y equidad de género.

8. Dar prioridad al desarrollo de la población rural a partir de la educación.

9. La importancia otorgada por el Estado a la educación se medirá por la participación del gasto educativo en el PIB y en el gasto del gobierno, en todos sus niveles administrativos.

10. Fomentar la investigación que lleve a la generación de conocimiento en todos los niveles de la educación.

En la dirección de los desafíos relacionados, es importante señalar que los Ecosistemas de Innovación Educativa surgen a propósito de los compromisos del Gobierno Nacional en materia educación media con calidad y fortalecimiento de la educación rural (Departamento Nacional de Planeación, 2018). Así, núcleos estratégicos como el desarrollo de capacidades de los actores que habitan los territorios, la solución de retos del territorio y la construcción colectiva de iniciativas, abonan el camino para que, a través de redes de trabajo multisectorial, se impulsen dinámicas de transformación de la educación y, de esa manera, responder a los grandes desafíos planteados por el PNDE. Los Ecosistemas de Innovación Educativa proyectan las transformaciones desde el territorio hacia el sistema: el desarrollo de capacidades de los actores del ecosistema, ETC, docentes, directivos, estudiantes y aliados, habilita las condiciones para que las apuestas de política educativa se traduzcan en prácticas transformadoras.

De igual manera, la Misión de Sabios 2019, desde sus recomendaciones para la nación, proyecta un entorno en donde los Ecosistemas de Innovación Educativa resultan de capital

importancia para el país. Así, además de proponer la creación del Instituto Superior de Investigación en Educación y Alta Formación de Maestros (ISIE), invita al fortalecimiento de redes subregionales en torno a Centros de Innovación en Educación:

> Los Centros de Innovación en Educación funcionarán como sistemas locales de gestión de conocimiento que articulan procesos de investigación en el territorio; que sistematizan prácticas locales; y donde los maestros trabajan con las familias y sus hijos, especialmente los de 0 a 5 años. Para esto, los maestros se apoyarán en estrategias basadas en el arte y la lúdica, y en formas de afianzamiento y reconocimiento de las propias culturas. Se apuntará a la formación de todos los actores involucrados en la atención integral a la primera infancia (mujeres, agentes educativos, jóvenes, maestros) (Gobierno de Colombia, 2019).

En consecuencia, se resalta la lógica ecosistémica que sirve de trasfondo de las recomendaciones de la Misión de Sabios. La importancia de la innovación, el diálogo y la gestión de conocimiento constituye una ruta en donde los planes ecosistémicos, como instrumento de los ecosistemas, tienen el potencial para mapear iniciativas, vincular múltiples actores, difundir buenas prácticas y promover una cultura de colaboración e impacto colectivo en los territorios. Bajo este contexto normativo y de recomendaciones para loa política educativa nacional, se abre ahora una sección para revisar experiencias internacionales que demarcan la importancia de las alineaciones sistémicas para transformar la educación.

En el año 2016 Fernando Reimers, director de educación global y de política educativa internacional en la Universidad de Harvard, y Connie K. Chung, directora de investigación de la Iniciativa Global de Educación e Innovación en la Universidad de Harvard, editaron el libro *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI, metas, políticas y currículo en seis países*, como un aporte para los sistemas educativos del mundo a propósito de las políticas educativas adoptadas

por Singapur, Chile, china, México, India y Estados unidos para enfrentar los retos del siglo XXI. En este punto es preciso resaltar algo que es evidente desde el título mismo: transformar la educación, en el marco de los desafíos de nuestro siglo, supone una tensión constante entre las políticas públicas y el currículo (Reimers & Chung, 2016). En consonancia, los próximos párrafos se dedicarán a la identificación de estrategias y acciones tomadas por Singapur, México e India a propósito del diseño de currículos capaces de servir como medios para el desarrollo de los países.

Así, se abordará, de manera general, el modo en que el Ministerio de Educación de Singapur, el Instituto Nacional de Educación y trescientas sesenta escuelas del mismo país se alinearon, con coherencia sistémica, en torno a las metas de la educación, logrando un equilibrio entre la autonomía y la estandarización. Asimismo, se reconocerá la manera en que los educadores de China reciben apoyo del Sistema de Investigación sobre la Enseñanza y, de igual manera, cómo la alineación entre la administración escolar y las prácticas de aula devienen en transformaciones profundas del sistema educativo en Chile. No está demás resaltar, desde la consideración de estas experiencias, la importancia del propósito común para conseguir las alineaciones que demandan los retos de nuestro tiempo; consolidar una visión compartida que vincule a múltiples sectores y a múltiples actores es condición sine qua non de procesos de transformación profunda y sostenible.

Revisemos, entonces, la coherencia sistémica entre los participantes claves en educación en Singapur:

> También se ponen de manifiesto la coherencia sistémica y el acuerdo de objetivos entre los diferentes participantes cuando se considera el sistema educativo singapurense. En la dirección global establecida por el MOE, es necesaria la alineación consistente de las

> políticas y de las prácticas entre las iniciativas educativas nacionales, el Instituto Nacional de la Educación y los grupos de directores y maestros de las escuelas para tomar medidas y mantener esfuerzos continuos a fin de mejorar y enseñar habilidades incluidas en el marco de 21CC (Reimers y Chung, 2016, p. 50).

Se destaca, a propósito de esta experiencia, la alineación de las políticas públicas con las estrategias educativas nacionales, habida cuenta de la importancia de armonizar las políticas con las apuestas territoriales de transformación de la educación. En este sentido, el diálogo entre múltiples actores toma relevancia en la medida en que los cambios no pueden ser impuestos desde la lógica top-down, de arriba hacia abajo, sino que, por el contrario, tiene que ser un ejercicio de concertación y de alineación de visiones y comprensiones. En Singapur es tan clara esta premisa que se ha desarrollado el Modelo de Asociación Políticas, Práctica y Preparación PPP, para consolidar una visión compartida entre las escuelas, el ministerio y los institutos de formación docente (Reimers & Chung, 2016).

En el fondo, la dinámica ecosistémica de la experiencia de Singapur está soporta en una capacidad desarrollada para el diálogo y el reconocimiento de todos los actores claves del ecosistema. Oon- Seng Tan y Ee-Ling Low, como redactores del capítulo dedicado a Singapur en el libro editado por Reimers y Chung, explican cómo el Ministerio de la Educación gana relevancia en el rol de articulador de la política pública para que las escuelas se conviertan en traductoras de las políticas en prácticas que conlleven a conseguir los resultados esperados por la nación (Reimers & Chung, 2016). En esta dirección, se realzan los siguientes aspectos como medulares para la transformación de la educación:

1. El diseño de políticas educativas ha de ser un proceso vinculante que, desde la diversidad y la confrontación, defina metas precisas y ambiciosas que pongan de manifiesto el papel de los procesos educativos en el desarrollo de las naciones.

2. Se debe reducir la distancia existente entre la instancia nacional que articula la política educativa y las escuelas. Esta correspondencia, en términos de intenciones, metas y medios es de capital importancia para lograr no solo la traducción de las políticas, sino también el diseño mismo de políticas educativas que respondan al interés público.

Adicional a estos aspectos, resulta preponderante atender las lecciones aprendidas del estudio de caso del sistema educativo singapurense. En primer lugar, las políticas públicas en educación deben estar acompañadas por una hoja de ruta precisa para su materialización. Por obvio que parezca, uno de los grandes problemas de la política pública en educación emerge de su implementación, en consecuencia, debe acompañar la política un plan multidimensional, multisectorial y para todos los actores clave que defina qué capacidades, qué medios y qué tiempos se requieren para la materialización de la política. Dicho de otra manera, en armonía con una comunicación precisa de los objetivos de la política a todos los sectores, se debe diseñar un plan de implementación que atienda las condiciones de los territorios (Reimers & Chung, 2016). Por otra parte, el caso singapurense se fundamenta en un esquema de retroalimentación constante que fortalece la capacidad de argumentación y de gestión educativa de las escuelas y, además, realza la importancia de identificar experiencias significativas y compartirlas en todo el sistema.

Otro aspecto fundamental para la transformación de la educación tiene que ver con la apertura del sistema educativo en su conjunto para la innovación y la experimentación: “En el caso de Singapur, muy a menudo se buscan deliberadamente nuevas ideas mediante la consulta de profesionales y administradores experimentados tanto del sector educativo como de otros

sectores" (Reimers y Chung, 2016, p. 83). Asimismo, y en consonancia con la teoría de la autodeterminación humana que resalta la posibilidad de tomar decisiones como una condición importante de la motivación intrínseca, el caso de Singapur resignifica el poder de los docentes y de los directivos docentes y con el fortalecimiento de su autonomía logran mayor compromiso de cara al diseño curricular. Por último, se subraya, una vez más, la importancia del diálogo:

> Existen estructuras para garantizar que las iniciativas se compartan en todo el sistema. Esto se observa en diversos sistemas escolares de zona y en grupo en los que los directores escolares se reúnen siempre para compartir buenas prácticas e ideas acerca de las últimas iniciativas educativas (Reimers y Chung, 2016, p. 84).

Por su parte, la experiencia mexicana, nos llama la atención sobre el papel de los actores no gubernamentales en la promoción de las competencias para el siglo XXI. En este punto, se reconoce como crucial el Marco Nacional de Cualificaciones de Colombia como estrategia para conciliar las necesidades del sector privado, en términos de competencias, y el currículo de la educación media específicamente. Ahora bien, retomando la experiencia de México, es importante señalar el punto neurálgico identificado a la hora de reformar el currículo y lograr, como es el propósito del MEN en Colombia, una oferta diversificada y pertinente:

> Con el fin de identificar algunos de los factores contextuales que explican la inclusión de las 21CC en el currículo nacional, es necesario rastrear la demanda de competencias por parte de los actores locales, incluidas las organizaciones no gubernamentales. La falta de claridad entre los actores del sistema escolar con respecto a la identificación de las competencias relevantes acentúa la importancia que reviste involucrar a otros actores interesados en influir sobre la agenda nacional de política educativa mediante la definición de nuevos contenidos y objetivos educativos (Reimers y Chung, 2016, p. 187).

Se remarca, entonces, la necesidad de articular otras voces ajenas al sistema educativo en la tarea de consolidar una visión compartida sobre las metas de la educación. Mientras la experiencia de Singapur, o por lo menos lo que de ella se trajo a colación en este documento, nos llamó la atención sobre una alineación interna del sistema educativo, la experiencia de México invita a otros sectores para avanzar en un proyecto vinculante de transformación de la educación. Así, los espacios y los instrumentos de concertación entre varios sectores son importantes y, asimismo, evocan la necesidad de mapear e identificar apuestas e iniciativas relacionas con la educación para lograr articulaciones y fortalecimiento de las políticas públicas. Par el caso mexicano, se reconocen las experiencias de la fundación educativa Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación (UNETE), de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) y de Mexicanos Primero en alfabetización tecnológica, a través del desarrollo de competencias cognitivas y de competencias interpersonales, desarrollo de la inteligencia y análisis de los resultados de las pruebas PISA.

Así, es menester realizar una identificación de grandes iniciativas de otros sectores que, de alguna manera, influencian los proyectos educativos y vincularlas a las discusiones nacionales para alinear el marco de competencias que demandan los y las jóvenes y los mecanismos para desarrollarlas. Así como en México se identifican estas organizaciones, en Colombia habría que avanzar en un diálogo nacional con organizaciones como Samsung, IBM y Accenture, solo por citar algunos ejemplos, que desde sus proyectos aportan al desarrollo de competencias digitales y de innovación en varias comunidades del país. En esta dirección, la conexión de actores que suscita la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa es crucial para lograr la identificación de este tipo de apuestas y, de esa manera, vincularlas en un diálogo nacional que redunde en una política para la educación media pluralista y pertinente.

Veamos, ahora, la siguiente serie de consideraciones realizadas a propósito del caso de la India en su camino hacia la transformación de la educación:

1. Si el liderazgo estatal se prepara para construir una visión compartida y trazar políticas adaptables, podría alinear a las partes interesadas a fin de que tomen el rumbo común propugnado en el NCF2005[4].

2. Si el liderazgo distrital se prepara para diseñar programas de construcción de capacidades que estén centrados en resultados y en una práctica reflexiva, podría inducir a las partes interesadas a promover cambios profundos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Si se prepara el liderazgo escolar para fomentar el aprendizaje contextual y el liderazgo instruccional, podría crear las condiciones para la enseñanza y el aprendizaje que llevarán hacia un mejor aprendizaje de los estudiantes[5].

Se reconocen, al menos, tres puntos fundamentales que son columna vertebral de la experiencia de la India. Por un lado, desde la organización del sistema educativo colombiano, es crítica la alineación del MEN, las Secretarías de Educación y las escuelas. A este respecto, se reconocerá en párrafos ulteriores el acierto del Ecosistema Nacional de Innovación Educativa al entender esta alineación desde su organización en macrosistemas, mesosistemas y microsistemas. Por otra parte, se realza el liderazgo como condición de las transformaciones educativas. El liderazgo en todos los niveles del sistema educativo es crucial para impulsar las transformaciones que demanda la educación. En última instancia, y no por eso menos importante, vale la pena

[4] El NCF2005 propone el aprendizaje del siglo XXI para los estudiantes indios a través del empoderamiento social y económico.

[5] Epígrafes retomados del capítulo *Las competencias del siglo XXI, el marco curricular nacional indio y la historia de la educación en India*, escrito por Aditya Natraj, Monal Jayaram, Jahnavi Contractor y Payal Agrawal, del libro *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI, metas, políticas educativas y currículo en seis países* editado por el Fondo de Cultura Económica.

subrayar el papel central del aprendizaje en lo concerniente al liderazgo. Así, se presenta la hipótesis de Santiago Rincón-Gallardo a propósito de cómo el cambio educativo, aun cuando se pretenda a gran escala, debe articularse en torno a la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Rincón, 2019).

Este marco de lecciones aprendidas de las experiencias de formulación de políticas educativas sirve para resaltar, entre otros aspectos, la alineación interna del sistema educativo, la amplificación de voces de otros sectores en el diseño de proyectos nacionales de educación y, desde el liderazgos, el fortalecimiento de la gobernanza del sistema educativo, lo que equivale a la consolidación de liderazgos intencionados y articulados con una visión común de las instancias nacionales, departamentales y municipales. En este sentido, la estrategia de ecosistemas de innovación educativa se convierte en un medio idóneo para asegurar estas condiciones e impulsar las transformaciones que la educación media demanda. No obstante, es fundamental reconocer los avances del país para encontrar convergencias y desafíos. Así, los párrafos que vienen están dedicados al panorama nacional en materia de innovación educativa.

Tras un análisis general de los impactos que trajo consigo el cierre de establecimientos educativos, como consecuencia de la pandemia provocada por la Covid-19, el segundo capítulo de *Repensar la educación. Rutas para transformar la calidad educativa*, libro de Empresarios por la Educación publicado por Ariel, relaciona una serie de recomendaciones que tienen el potencial de ser derroteros de la política educativa del país, en dichas recomendaciones se aborda específicamente el fortalecimiento de capacidades para un Ecosistema de Innovación Educativa (Empresarios por la Educación, 2022). En este sentido, se irán poniendo de manifiesto las recomendaciones en mención y se comentarán en clave de la perspectiva ecosistémica como ruta para la transformación de la educación media. Así, veamos la primera serie de recomendaciones:

1. Las innovaciones educativas deben ser accesibles e incluyentes, dando sentido e intención al uso de la tecnología para propiciar cambios en las culturas institucionales.

2. Promover prácticas de apoyo mutuo en las que se demuestre cómo cada persona se fortalece en lo individual y, a su vez, fortalece su comunidad, lo que genera nuevas experiencias colaborativas. Buscar alternativas para conectar capacidades, crear sinergias entre sectores y compartir las experiencias y los saberes pedagógicos.

3. Facilitar mediaciones para un trabajo en red que involucre a los sectores público y privado y a la misma academia, y que se haga tangible en el acceso y la apropiación de dispositivos tecnológicos por parte de los distintos actores, así como en la ampliación de los programas de conectividad y energización, la mejora de la infraestructura de los espacios físicos y virtuales de aprendizaje, y la formación y la participación docente en el uso de tecnologías digitales (Empresarios por la educación, 2022, p. 63).

Aunque estas recomendaciones están enfocadas en el uso de la tecnología como medio para la innovación educativa, interesa, sobremanera, identificar el carácter de inclusión y colaboración que se resalta. Es menester impulsar procesos de innovación que sean accesibles e incluyentes: accesibles en términos de difusión e incluyentes en términos de vinculación de múltiples voces. Así, las innovaciones educativas, como experiencias del territorio mismo en donde emergen, demandan de un dispositivo como los ecosistemas para ser difundidas, reconocidas, ajustadas e incorporadas en otros contextos. Estas dinámicas, evidentemente ecosistémicas, devienen en una transformación de las culturas institucionales. Conectar experiencias de innovación educativa en los niveles nacional, departamental y municipal abre ventanas de oportunidad para el fortalecimiento de la educación media y, a su vez, estimula la cultura de la colaboración entre actores del sistema educativo y de otros sectores.

En consonancia, la apuesta general de estas recomendaciones es el fortalecimiento de la gestión de la innovación educativa. Claudia Zea, Laura Hernández, Juan Carlos Luján y Diego Ernesto Leal (2022), en esta dirección, entienden la gestión de la innovación como un reto que pasa por "saber leer el entorno, entender el momento, y analizar los beneficios y las posibles dificultades de los actores del ecosistema que se involucran en cada escenario" (Empresarios por la Educación, 2022, p. 66). Así como en el caso de la India, las recomendaciones de este equipo de expertos de EAFIT realzan el liderazgo como capacidad fundamental para la innovación y la transformación de la educación. Así:

> Gestión y liderazgo caminan de la mano. Desde el Ministerio de Educación Nacional se destaca el acompañamiento dado a las secretarías de educación de diferentes departamentos a través de planes de innovación territoriales. Creados para desarrollar capacidades y generar gestión (Empresarios por la educación, 2022, p. 68).

En atención de lo anterior, es menester traer a colación los Planes de Innovación Territorial como estrategia que está impulsando capacidades en las Secretarías de Educación y habilitando el entorno para que los ecosistemas de innovación educativa construyan redes alrededor y difundan la innovación como medio para el fortalecimiento de la educación media. Así, los Planes de Innovación Territorial, dada su potencialidad, se convierten incluso en un modo de instalar la estrategia de los ecosistemas de innovación en los equipos de las Secretarías de Educación, toda vez que deben responder a los siguientes elementos:

> **Mapeo del Ecosistema de Innovación Educativa:** identificación de aliados y redes de cooperación y caracterización de actores.

Diagnóstico de capacidades para la innovación educativa[6]: permite la construcción de una línea de base de las entidades territoriales para la gestión de la innovación.

Identificación de problemas y de retos de innovación educativa: permite la identificación de problemas territoriales y la definición de retos de innovación.

Soluciones innovadoras en los territorios: ideación y prototipado de soluciones a los retos de innovación que enfrentan las Secretarías de Educación.

Visión y materialización del plan operativo: consolidación de objetivos, indicadores y costos de los procesos de transformación de la educación territorial.

Seguimiento y monitoreo: seguimiento de las estrategias y acciones proyectadas.

Sistematización y difusión: documentación de las estrategias y de las buenas prácticas.

Los Ecosistemas de Innovación Educativa, en consecuencia, emergen como dispositivos territoriales que pueden profundizar estos esfuerzos y dinamizar las transformaciones que el sistema educativo demanda. Así, el MEN y EAFIT, durante el año 2021, impulsaron un autodiagnóstico de las entidades territoriales para determinar sus capacidades en tres ejes: políticas para la innovación educativa, gestión para la apropiación social de la innovación educativa y recursos para favorecer la innovación educativa (Empresarios por la Educación, 2022). Así, las entidades territoriales deberían responder a las siguientes capacidades:

Exploradoras: identificación de necesidades del territorio.

Integradoras: resolución de problemas con ayuda de aliados.

Transformadoras: formalización de la innovación educativa a través de planes, políticas y estrategias.

[6] Este diagnóstico estudia las Secretarías de Educación desde sus capacidades para explorar, integrar y transformar en el marco de la innovación educativa. Enlace del instrumento: https://eafit.qualtrics.com/jfe/form/SV_exSiF0JEvrQoUWW

Se infiere, de este modo, que las dinámicas que se están impulsando tienen una plena convergencia con las experiencias internacionales que se relacionaron. Se ha dedicado un especial interés en lo que respecta a la gestión de la innovación educativa que supone un punto de partida para el desarrollo de los liderazgos de las entidades territoriales y de los establecimientos educativos y, asimismo, para la alineación de los niveles nacional, departamento y municipal. Así, el Ecosistema Nacional de Innovación Educativa es fundamental, desde el acompañamiento integral y sistema de tutorías, ya que "conecta a distintos actores en lo regional y fortalece los esfuerzos individuales, toda vez que los interconecta con otros actores regionales e incluso nacionales de diferentes sectores, no solo académicos sino empresariales" (Empresarios por la Educación, 2022, p. 90).

Otra de las recomendaciones que hace el equipo de expertos de la Universidad EAFIT pone de manifiesto la relevancia del ecosistema nacional y de los ecosistemas regionales:

> Generar estrategias de tutorías y acompañamiento, con el liderazgo de las instituciones de educación superior, para todos los actores del Ecosistema Nacional de Innovación Educativa. Promover sinergias estratégicas entre los actores del ecosistema para concretar el saber y el hacer, y formular e implementar instrumentos de acompañamiento (Empresarios por la Educación, 2022, p. 98).

Así, el trabajo que adelantan los ecosistemas regionales, desde asistencias técnicas a ETC, establecimientos educativos y aliados, materializan, aun cuando es importante realizar ajustes, estas recomendaciones que, en el marco de la transformación de la calidad educativa, son trascendentales para el fortalecimiento de la educación media. Tan relevante es la estrategia de ecosistemas de innovación educativa que el equipo de EAFIT concluye:

> Un ecosistema de innovación educativa representa una de las opciones más sólidas y claras para contar con planes que ofrezcan resultados concretos y específicos, y con medición de resultados, en el acompañamiento integral y asistencia técnica a docentes y estudiantes. En una mirada holística del ecosistema que abarque desde la educación preescolar hasta la superior, se requiere de una medición de datos para cortar las brechas existentes entre cada etapa del proceso educativo (Empresarios por la Educación, 2022, p. 98).

Así, las recomendaciones para una política educativa en Colombia, de acuerdo con las consideraciones del equipo de EAFIT, pasan por el fortalecimiento de capacidades para un Ecosistema de Innovación Educativa, infraestructura y dispositivos, ecosistema digital para el aprendizaje, acompañamiento integral y sistemas de información. En este marco de recomendaciones tiene una especial relevancia la estrategia de ecosistemas de innovación y puede, incluso, ser un motor dinamizador de iniciativas que aborden la totalidad de las recomendaciones. Se ha querido recoger estas perspectivas con el propósito de vislumbrar un entorno en donde la mirada ecosistémica toma fuerza y se proyecta como condición sine qua non de las transformaciones que la educación demanda. En adelante, se pondrá en consideración del lector una comprensión sistémica y compleja de los desafíos de la educación media en Colombia.

Retos de la educación media desde la perspectiva ecosistémica: de todos los desafíos que se han relacionado a lo largo de estas páginas, quizás el más importante tiene que ver con la manera en que se asumen. En coherencia con los propósitos de esta nota técnica referida a la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Educación Media, se considera de vital importancia reconocer cómo todos los desafíos de la educación media surgen de realidades complejas y sistémicas que demandan alineaciones en todos los niveles: alineación de agendas territoriales, alineación de planes de desarrollo nacionales, departamentales y municipales,

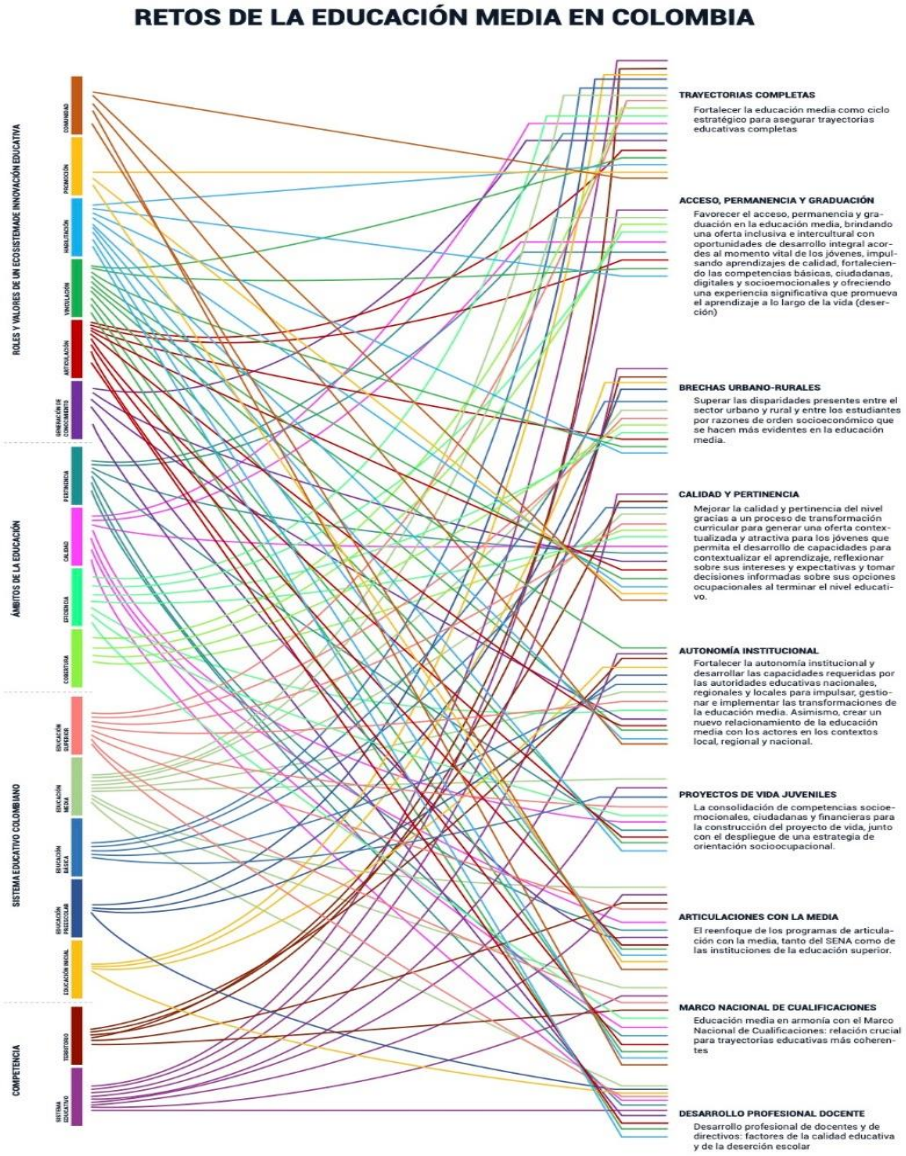
alineación de sistemas de calidad, alineación de ámbitos estratégicos de las Secretarías de Educación, entre otros.

A continuación, se relaciona la *Ilustración 1* como medio para identificar las relaciones que surgen alrededor de los diferentes desafíos que afronta la educación media. Para el diseño de esta ilustración, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías de análisis: competencia, sistema educativo, ámbitos de la gestión de la educación y, por último, roles y valores de un Ecosistema de Innovación Educativa. La competencia está referida a la necesidad de identificar si el desafío planteado puede debe ser abordado por el sistema educativo, a través de sus instituciones e instancias, o si por el contrario es necesaria una intervención que articule a diferentes actores del territorio, desde Organizaciones de la Sociedad Civil hasta el sector productivo. La categoría de sistema educativo está dedicada a identificar si el problema se circunscribe únicamente en la educación media o, en oposición, pasa también por la educación inicial, preescolar, básica y superior. La categoría de ámbitos de gestión de la educación supone la necesidad de reconocer, pensando en las gerencias de trabajo de las Secretarías de Educación, qué ámbitos atraviesa el desafío planteado: es importante entender si es un problema vinculado con cobertura, eficiencia, calidad, pertinencia o, quizás, tiene que ver con todos. Por último, la categoría de roles y valores de los Ecosistemas de Innovación Educativa tiene que ver con la identificación de qué roles demanda el problema en el territorio para ser atendido y abordado de una manera integral.

En esta dirección, la Ilustración 1 es contundente: los desafíos de la educación media son sistémicos en la medida en que vinculan múltiples niveles y, por otro lado, son complejos en la medida en que demandan múltiples perspectivas y comprensiones para ser abordados. Por ejemplo, las trayectorias educativas completas y las brechas entre zonas urbanas y rurales, como desafíos de la media, son competencia no solo del sistema educativo, sino que el territorio,

expresado en términos de las capacidades de múltiples actores y múltiples instancias, es fundamental para abordar estos dos desafíos.

Ilustración 2 *Retos de la educación media en Colombia*



.

Fuente: elaboración propia

Por un lado, se constituyen en problemas que no solo afectan a la educación media, por el contrario, afectan a todos los ciclos escolares que componen el sistema educativo. Asimismo,

incorporan en su núcleo múltiples ámbitos de la educación: no se reducen a un problema de calidad o de cobertura, son transversales a la eficiencia y la pertinencia también. Así, los procesos de transformación e innovación educativa, impulsadas desde el liderazgo de las Entidades Territoriales Certificadas, tienen que involucrar a la totalidad de sus gerencias. Proyectos fragmentados por gerencias producen desequilibrios en el sector.

Asimismo, en lo que respecta a los valores que diferentes actores pueden aportar a un territorio, las trayectorias educativas completas y el cierre de brechas demandan la totalidad de valores que dan equilibrio al ecosistema. En coherencia con esto, para abordar estos dos desafíos son fundamentales la generación de nuevo conocimiento, científico tecnológico o científico social, la divulgación y promoción de buenas prácticas y de experiencias de innovación, la experimentación en el territorio, la articulación de políticas públicas vinculantes, la financiación flexible y el trabajo en red. Los ecosistemas de innovación educativa se compartan como dispositivos territoriales que movilizan a múltiples actores, pero, además, involucran diferentes niveles del sistema educativo para asegurar que las convergencias que demandan los desafíos de la educación media se den de manera constante y sostenible.

Ahora bien, desafíos como el desarrollo profesional docente o la consideración de los proyectos de vida juveniles para diversificar la oferta y hacerla pertinente, aunque en la representación gráfica no implican la totalidad de las categorías, se entiende que un accionar multidimensional lograría un impacto mucho más profundo. Incluir múltiples voces en el debate público, articular esfuerzos de diferentes actores y atender integralmente los problemas se realzan como condiciones del cambio educativo.

Antecedentes de orden nacional e internacional

En este apartado, de manera general, se retoman las experiencias y consideraciones que emergen del Ecosistema Nacional de Innovación Educativa y Transformación Digital, del Ecosistema Distrital de Innovación Educativa de Bogotá y, por último, de los ecosistemas de emprendimiento basados en la innovación del D-Lab del MIT. En este sentido, se resaltan los aportes de la nota técnica del MEN dedicada al Ecosistema Nacional de Innovación Educativa y, por otra parte, se rastrea la experiencia capitalina a partir las observaciones de Gary Cifuentes y Nicolás Aguilar de la Facultad de Educación de la Universidad de Los Andes. En lo referente a los ecosistemas del D-Lab del MIT, basados en la innovación, se atienden las recomendaciones de los resúmenes ejecutivos de la GED, específicamente los de las ciudades de Madrid, Montevideo y Ciudad de México. El propósito de relacionar estas experiencias no es otro que descubrir el terreno abonado en el país en el marco de las lógicas ecosistémicas y, asimismo, retomar buenas prácticas internacionales que fortalezcan esta estrategia que se abre paso día a día en las agendas nacionales y territoriales.

Los retos que afronta, principalmente, el Ecosistema Nacional de Innovación Educativa, son la transformación digital y lo que se ha denominado como Cuarta Revolución Industrial (Ministerio de Educación Nacional, 2022). Así, las acciones desplegadas desde el Ecosistema Nacional de Innovación Educativa obedecen a la estimulación del trabajo intersectorial e interinstitucional de cara a los procesos de innovación que las experiencias de aprendizaje demandan, toda vez que el siglo XXI trae consigo una serie de desafíos que obligan a las escuelas y a múltiples sectores a repensar el conjunto de competencias que permitan a las nuevas generaciones construir proyectos de vida prósperos y en armonía con dichos desafíos. El ENIE, entonces,

> involucra, de manera orgánica, diferentes actores de los sectores educativo, productivo y de emprendimiento, así como los ámbitos públicos, privado y de cooperación internacional. Asimismo, ofrece un escenario expandido para el aprendizaje y permite potenciar, crear o acceder a nuevos currículos, metodologías de enseñanza, sistemas de evaluación, modos de convivencia escolar y, especialmente, nuevas experiencias de aprendizaje que permiten impulsar los cambios que demanda el contexto local y global de hoy (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 9).

De este modo, es menester señalar que los aspectos que se relacionan en los siguientes párrafos obedecen a un conjunto de iniciativas y de conceptos que, de manera directa e indirecta, impulsan el ENIE; esta aclaración es fundamental toda vez que las dinámicas propias de un dispositivo orgánico como el ecosistema no están totalmente consolidadas y, en ese sentido, es necesario avanzar en los procesos de articulación y alienación de visiones, comprensiones y agendas en aras del fortalecimiento de la educación media. Así, cuando hablemos del ENIE estamos hablando de una serie de procesos y de productos que están incubando en la nación la posibilidad de configurar una agenda común para la educación, entendiéndola como un proceso que está determinado no solo por el sistema educativo sino por todo el espectro de la sociedad.

En consecuencia, el desarrollo de capacidades para la innovación, para la transformación digital y el Portal Colombia Aprende son estrategias que impulsan el ENIE (Ministerio de Educación Nacional, 2022). Asimismo, existe un conjunto de avances en los ámbitos de la innovación educativa y la transformación digital que son transcendentales para avanzar en un marco articulado de acciones que dé forma al ecosistema. En este sentido, dichos avances responden a la definición de lineamientos para la educación con mediación de herramientas virtuales, la posibilidad blended y dual en educación superior, los lineamientos para la educación

virtual básica y media, la definición del marco de competencias digitales para docentes, las orientaciones para el fomento de la innovación educativa y, finalmente, las orientaciones pedagógicas y recursos educativos para el desarrollo de la innovación científica (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Esos avances constituyen, y es por eso que se relacionan, un camino abonado en la habilitación del entorno nacional para la innovación educativa y la transformación digital. Un marco normativo, como se precisa en los documentos sobre ecosistemas del D-Lab del MIT, es fundamental para consolidar la innovación como derrotero de la educación nacional. Así, los lineamientos consolidados por el MEN movilizan capacidades, reflexiones y acciones en torno a la innovación educativa como medio para enfrentar los desafíos del sector. En este punto, también es importante resaltar la visión construida alrededor de la innovación, por parte del MEN, ya que advierte un punto de convergencia para los propósitos comunes que dinamizan articulaciones intersectoriales. Así, la innovación responde a los siguientes aspectos:

1. Formación integral de los estudiantes

2. Creación de conocimiento acompañado de la transformación de las comunidades y de la cultura escolar

3 Pertinencia en relación con los contextos

4. Calidad que vincula a todos los actores del ecosistema

Bajo el relato que se viene construyendo, los avances en la innovación educativa y en la transformación digital abren paso a nuevas categorías y preocupaciones que van impulsando posibilidades de transformación. Para ello es menester atender que:

> la innovación educativa no es necesariamente nueva en el escenario colombiano. Por el contrario, de cara a las necesidades, intereses y posibilidades de las comunidades educativas, tanto el MEN como los demás grupos de interés del contexto educativo siempre han posibilitado el cambio, la mejora continua, la renovación y la transformación. Sin embargo, dichos cambios no siempre han sido sostenibles en el tiempo ni han tenido los impactos esperados en términos de divulgación, transferencia y valoración. Por ello, se ha buscado que el Ecosistema Nacional de Innovación Educativa, en el marco de su configuración y dinamización, se consolide como un conjunto de redes entre individuos y organizaciones, fundamentado en una visión común de las transformaciones requeridas, y en el reconocimiento y valoración de las capacidades existentes. (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 18).

En este sentido, se resalta la manera en que los avances del sector atienden la relevancia de la cultura como determinante de la transformación educativa y, en consecuencia, como punto neurálgico de todo proceso de innovación. Asimismo, en atención de la sostenibilidad, se enmarca la innovación en procesos articulados de trabajo en red y, de ese modo, bajo la lógica ecosistémica. Así, lo que se observa es que desde el MEN se ha impulsado, a lo largo de los años, una serie de iniciativas que son coherentes entre sí y que, además, abren la puerta para consolidar el ENIE de la nación. A continuación, se ponen de manifiesto las iniciativas en mención, no sin antes traer a colación el modo en que se ha moldeado la naturaleza de la innovación educativa en el país. El concepto es fundamental toda vez que recoge la trayectoria de la innovación educativa en el país y, en consecuencia, es vinculante en la medida en que reconoce la participación de múltiples actores:

> El constructo de innovación educativa en Colombia responde a los siguientes cinco aspectos: 1) es ecosistémica, es decir, surge por la interacción de diferentes agentes educativos y se alimenta de diversas formas de pensamiento y experiencias, y en esta medida busca fortalecer y reconocer la diversidad de los territorios; 2) es contextual y relativa, por lo cual busca responder a las necesidades, intereses y prioridades del contexto; 3) es gradual, en tanto requiere de la consolidación paulatina de capacidades para su sostenibilidad; 4) es participativa y colaborativa, ya que involucra diversos actores y grupos de interés, y 5) es experimental, toda vez que hace posible emprender nuevos caminos y aprender de los errores, permitiendo así que el sistema educativo se comporte como un organismo vivo y avance en su desarrollo (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 22).

Se invita, de esta manera, al lector a que transite el camino que existe detrás de esta construcción y que reconozca los hitos que nos permiten hablar del ENIE como antecedente de la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa. El lector encontrará iniciativas, lineamientos, estrategias y publicaciones que han marcado el rumbo de la innovación educativa en nuestro país. La primera columna, de izquierda a derecha, relaciona la iniciativa, la segunda relaciona una breve descripción y, por último, la tercera relaciona el año en aras de clarificar la cronología de las políticas públicas y de las estrategias para la innovación educativa en Colombia.

Tabla 7

Cronologías de las políticas públicas y las estrategias para la innovación de la educación en Colombia.

Cronologías de las políticas públicas y las estrategias para la innovación de la educación en Colombia.		
Iniciativa	Descripción	Año
Revolución educativa	Con el Plan Sectorial 2002-2006: propuestas pedagógicas para desarrollar habilidades de	2002-2005

	investigación y creatividad para innovación tecnológica	
Uso de medios y TIC	Surge el Programa Nacional de Uso de Medios y TIC	2003
Portal Educativo Colombia Aprende	Colombia Aprende es una red de servicios, herramientas y contenidos para apoyar los procesos de enseñanza - aprendizaje	2004
Revolución Educativa	Con el Plan Sectorial 2006-2010: Uso y apropiación de medios y nuevas tecnologías	2006- 2010
Publicación de la Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente	Publicación de la Guía 30: Ser competente en tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo!	2008
Oficina de Innovación	Creación de la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías(Decreto 5012) Transformación del Ministerio de Comunicaciones a Ministerio de las TIC	2009
Plan Sectorial 2010-2014	Educación de Calidad, el camino para la prosperidad: educar con pertinencia e incorporar la innovación en la educación	2010-2014
REDA	Lanzamiento de la Estrategia Nacional de REDA (Recursos Educativos Digitales Abiertos) y las orientaciones para el diseño, producción e implementación de cursos virtuales.	2012
Publicación del documento "Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente" para la innovación educativa con uso de TIC	Documento que establece las competencias que los docentes deben desarrollar para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica pedagógica y enriquecer la experiencia de aprendizaje	2013
Diseño del Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC	Presentación de los elementos que integran el plan del MEN en relación con los procesos de apropiación y uso de TIC en el territorio colombiano	2014
Colombia la más educada en el PND	Apuesta de la presidencia de Juan Manuel Santos Calderón	2014-2018
TIC	Diseño del sistema nacional de innovación educativa con uso de TIC. Plan de apropiación y uso de TIC en el territorio colombiano	2014
CIER	Creación de Centros de Innovación Educativa Regional (CIER) para el desarrollo tecnológico, la innovación en las prácticas educativas y la generación de conocimiento en el territorio	2015
Observatorio Colombiano de Innovación Educativa con uso de TIC	Estrategia encargada de orientar y fundamentar la toma de decisiones que lleven al mejoramiento continuo de la educación por medio de la divulgación de mediciones y análisis a partir de la caracterización y monitoreo permanente de la innovación	2016
Establecimiento del Pacto por la Transformación Digital. Impulso estatal estratégico al uso pedagógico, pertinente y generalizado de las TIC.	Apuesta para impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de nuevas tecnologías para apoyar la educación.	2016

Alta Consejería para la Innovación y la Transformación Digital	Su objetivo principal es que el país aproveche las oportunidades y construya soluciones frente a los retos de la Cuarta Revolución Industrial.	2018
Innovación: Ecosistema Nacional de Innovación Educativa	Comprensión de la innovación educativa desde la perspectiva sistémica	2019
Aprender Digital	Aprender Digital para fomentar la innovación educativa con uso y apropiación de TIC	2019
CONPES 3988	Política nacional para la innovación educativa en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales	2020
Covid-19	Surge la respuesta educativa a la crisis del COVID-19: modelo remoto y modelo híbrido para la enseñanza y el aprendizaje	2020-2021

Fuente: MEN (2022)

En esta cronología del MEN se observan dos cosas principalmente: por un lado, el Ecosistema Nacional de Innovación Educativa situado temporalmente en el año 2019 como punto de inflexión para la comprensión de la innovación educativa desde una perspectiva sistémica; por otro lado, se observa cómo el sector ha venido avanzando en una habilitación del entorno que va desde el desarrollo de capacidades, la definición de un ambiente normativo alentador para la innovación y la formalización de orientaciones para el desarrollo del sector. En esta dirección, el ENIE no solo responde a un momento particular sino que también responde a un proceso de largo aliento en donde han confluido diferentes instancias y organizaciones para el desarrollo de la educación en Colombia.

En resumen, la innovación educativa para el MEN tiene que ver, principalmente, con el gobierno y la gestión, el currículo y las prácticas pedagógicas, el desarrollo de las capacidades docentes, la gestión del conocimiento pedagógico y las redes y las alianzas (Ministerio de Educación Nacional, 2022). En razón de lo que se viene señalando, y aunque no siempre se haya materializado en las prácticas y en las políticas esta comprensión de la innovación educativa, es menester reconocer como ADN del ENIE la preocupación por la capacidad de liderazgo y de gestión de los diferentes niveles del sistema, la tensión entre el currículo y las prácticas como

detonante del aprendizaje y, en consecuencia, de las competencias de los estudiantes, el protagonismo de los docentes como variable determinante de la calidad educativa, la gestión de conocimiento que surge de dinámicas de colaboración y de impacto colectivo y las redes y las alianzas como estrategia fundamental para la sostenibilidad de las transformaciones impulsadas desde los territorios.

A continuación, se relaciona la Ilustración 2 que, entre otras cosas, amplía los puntos neurálgicos de la innovación educativa en el marco del ENIE y, de igual modo, pone en contexto los desafíos que trae la perspectiva ecosistémica para atender los problemas de la educación y de la transformación digital, entre los que se pueden enfatizar aquellos referidos a la difusión del conocimiento explícito, el mapeo de actores y la evaluación de los aprendizajes.

Ilustración 3

Ámbitos de la innovación educativa



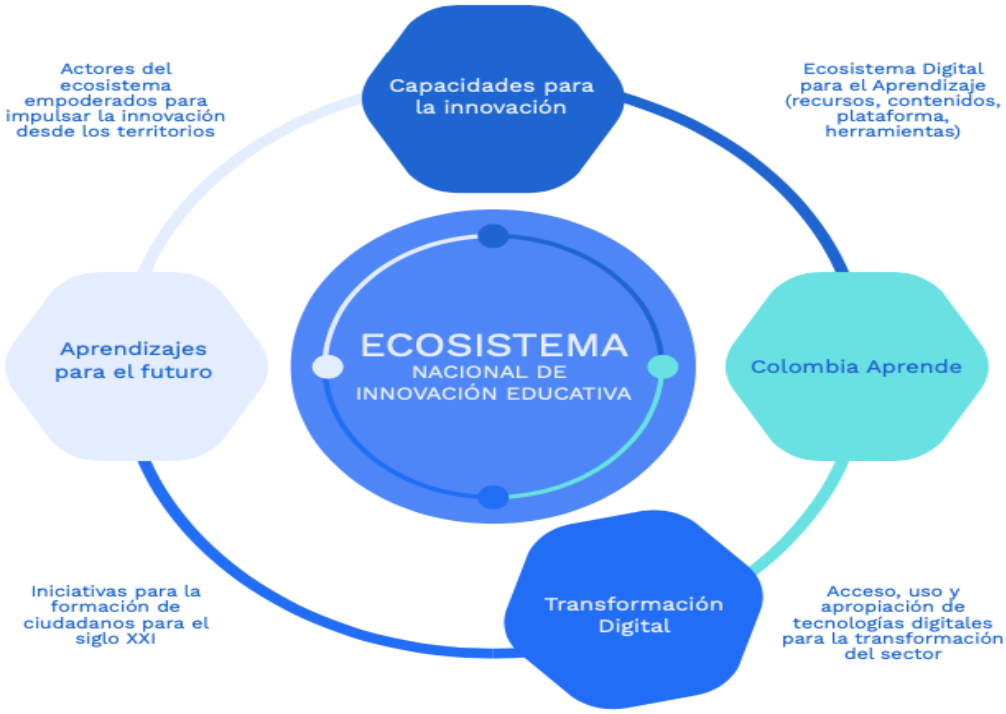
Fuente: MEN

Con este panorama, el ENIE supone un antecedente de capital importancia en lo que respecta a las preocupaciones, los horizontes y los avances realizados en términos de la

habilitación del entorno para la innovación educativa. Para la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa es fundamental, como primera articulación, reconocer estos avances y profundizarse sobre la lógica de continuidad que tanto demanda la educación en el país. De esta manera, el desarrollo de capacidades para la innovación y la transformación digital, la consolidación del Portal Colombia Aprende, así como el naciente Observatorio de Trayectorias Educativos, constituyen un camino trazado para la estrategia de ecosistemas en lo que se refiere a la dinamización nacional y al despliegue de los ecosistemas regionales. En consecuencia, entendiendo la coexistencia del ENIE con la Ecosistema Digital para el aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2022), este antecedente nacional de ecosistemas de innovación educativa excede esa naturaleza y se convierte en marco de actuación para el empoderamiento de las comunidades, para el desarrollo de competencias del siglo XXI y para la apropiación de tecnologías digitales para la transformación del sector.

Ilustración 4

Ecosistema Nacional de Innovación Educativa, herramientas y ejes.



Fuente: MEN (2022)

Reseñado el ENIE, otro antecedente que es importante considerar emerge de la experiencia capitalina en torno al Ecosistema Distrital de Innovación Educativa (EDIE). En el marco del Plan Sectorial de Educación 2016-2020, el EDIE surge como política pública para la formación de docentes y de directivos docentes a través del desarrollo de capacidades para la innovación educativa. El EDIE, bajo este objetivo, se tejió en torno de los Centros de Innovación del Maestro, entendidos como espacios para que los docentes y los directivos experimentaran y desarrollaran competencias del siglo XXI que impactaran su desarrollo profesional y, en consecuencia, transformaran sus prácticas pedagógicas y de gestión educativa. Se relacionan a continuación los centros de innovación que se vienen mencionando:

- Laboratorio Vivo: promoción de proyectos de innovación educativa desde pedagogías disruptivas.

- Saber Digital REDP: integración de tecnologías digitales en las prácticas pedagógicas.

- Casa Campín: promoción de la investigación y del reconocimiento del maestro como investigador y constructor de conocimiento pedagógico.

- Centro Móvil de Innovación Educativa: estrategia territorial itinerante para conectar todas las iniciativas del EDIE.

De esta manera, el ecosistema distrital se consolidó en torno al desarrollo de capacidades para la innovación didáctica, la innovación educativa, la transformación digital y la investigación. La Ilustración 4 facilita la comprensión de este tejido y pone de manifiesto las redes que dieron forma a esta estrategia ecosistémica.

Ilustración 5

Ecosistema Distrital de Innovación Educativa



Fuente: SED, 2018.

Así, como se puede observar en la Ilustración 4, los Centros de Innovación del Maestro (CIM) jugaban el rol de escenario para la convergencia de las instituciones educativas, entes,

proyectos, procesos, infraestructura de la ciudad, por un lado, y por otro, las redes y colectivos de maestros, entidades oferentes y toda la oferta de la ciudad a propósito del ocio, el bienestar y la formación. De esta manera, el EDIE quería entender la educación como un proceso de la ciudad y no solamente del sistema educativo, tanto así que se dio en el marco del plan Bogotá Ciudad Educadora.

La experiencia, liderada por la Secretaría de Educación de Bogotá (SED) en alianza con organizaciones como Dividendo por Colombia y el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP),

> se configura como un eje articulador que busca movilizar la participación e interacción de múltiples actores y entidades a favor de la transformación de la educación, que aporten ideas y recursos para el apoyo de todos a las iniciativas de los maestros y maestras de los colegios oficiales, en beneficio de la ciudad (SED, 2019).

De dicha experiencia, se rescata la lógica de nodos de innovación educativa y de la configuración de las Escuelas InnoBog. Por un lado, los nodos de innovación educativa vinculaban múltiples actores de la ciudad, entre ellos la empresa privada, organizaciones no gubernamentales y otros actores interesados en aportar a la educación de la ciudad; por otro lado, las Escuelas InnoBog abrían una posibilidad trascendental para entender la innovación educativa: se configuraban como escuelas de puertas abiertas que conectaban a las instituciones educativas de su entorno para el desarrollo de capacidades para la innovación educativa y para la gestión escolar. No obstante, el EDIE, de acuerdo con los planteamientos de Gary Cifuentes y Nicolás Aguilar (2019), enfrentó los desafíos que se relacionan a continuación y que son importantes para enriquecer la estrategia de los ecosistemas de innovación educativa del MEN:

1. Articulación como condición para el ecosistema: los expertos de la Universidad de Los Andes, Gary Cifuentes y Nicolás Aguilar (2019), señalaron la importancia de que los CIM se conecten realmente con las necesidades de las instituciones educativas y que, de igual manera, exista un mecanismo robusto para la difusión de las experiencias de innovación educativa en la ciudad.

2. Hacer visible el campo de controversias con relación a la innovación educativa: los CIM tienen que alejarse de la posibilidad de convertirse en centros de capacitación para docentes. Los expertos en mención señalaron que es importante consolidar espacios para discutir abiertamente sobre tecnología, innovación y sociedad y, de esa manera, avanzar en estrategias en donde los maestros forman a otros maestros.

3. Cambio de paradigma: la institución como beneficiaria: se recomendó, asimismo, que el beneficiario de la política pública de educación no sea exclusivamente el maestro, sino que, por el contrario, se abra el espectro y se entienda la escuela como institución que cristaliza imaginarios y representaciones y que, en consecuencia, debe transformarse en dimensiones como la pedagógica, la administrativa y la organizacional (Cifuentas & Aguilar, 2019).[7]

Vale la pena enfatizar en dos aspectos que son cruciales para la estrategia de ecosistemas de innovación educativa: los procesos de desarrollo de capacidades docentes e institucionales no pueden, en ninguna circunstancia, caer en la capacitación técnica, toda vez que los problemas que enfrentan los actores de la educación son, además de técnicos, emocionales y culturales. Es menester que estos espacios, considerados en la estrategia, transciendan la formación técnica y se conviertan en espacios de diálogo y transformación de imaginarios y representaciones, así como

[7] Estas tres recomendaciones se relacionan toda vez que constituyen un mapa de asuntos para tener en cuenta para el fortalecimiento de la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa. Se publicaron en Notas de Política en Educación de la Universidad de Los Andes (2019).

de culturas que obstaculizan la innovación. Asimismo, es importante enfatizar en que la escuela debe transformarse, a propósito de los procesos de fortalecimiento institucional, no solo en lo que concierne a lo pedagógico, debe transformarse, además, administrativa y organizacionalmente. Esto implica que las asistencias técnicas con los establecimientos educativos se concentren en procesos de gestión de la innovación educativa y no subestimar, como diría Rincón- Gallardo (2019), la cultura institucional.

Ahora bien, reconocidas estos antecedentes nacionales, es necesario prestar atención a las experiencias ecosistémicas en el orden internacional. Para este propósito, los siguientes párrafos revisan, de manera general, las recomendaciones que surgen de los Ecosistemas de Emprendimiento basados en la Innovación del D-Lab del MIT. Así, pasaremos por las experiencias de Ciudad de México, Montevideo y Madrid concentrándonos específicamente en los aprendizajes de estos ecosistemas de emprendimiento. De este modo, la información que se presenta a continuación emerge del estudio internacional Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica[8]. Así, basado en el Modelo TE-SER, ecosistemas económicos basados en actores, roles y valores, del D-Lab del MIT, los aprendizajes de cada ecosistema surgen de la categorización de los actores de cada ecosistema y del entendimiento de las interacciones que entre ellos se dan:

> Una realidad tanto en los países en desarrollo, como en los emergentes es que los recursos económicos y de infraestructura suelen ser escasos. En estos escenarios, la colaboración parece presentarse clave para el buen funcionamiento de los ecosistemas económicos y para su desarrollo. Entender los roles y el valor que los diversos actores aportan en su

[8] Este estudio es liderado por la Global Ecosystem Dynamics Initiative y EL MIT D-Lab Local Innovation Group.

ecosistema, y las dinámicas de interacción entre ellos, es un paso necesario para formular estrategias de fortalecimiento y desarrollo de dichos eco- sistemas (Tedesco M. S., Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo , 2020).

Las recomendaciones se relacionan como antecedente internacional de estrategias ecosistémicas toda vez que aportan conocimiento para fortalecer las apuestas del MEN en esta materia. En consonancia, las líneas que siguen constituyen una reseña muy general de estos ecosistemas de emprendimiento y se detienen en aquellas recomendaciones que pueden ser medulares para los ecosistemas de innovación educativa del país. Así, el orden en que se presentan dichas recomendaciones y se comentan es el siguiente: Ciudad de México, Madrid y Montevideo.

A propósito de la experiencia de México:

Es fundamental que el ecosistema cuente con centros gravitacionales que den coherencia y cohesión a todos los actores. En el estudio para la Ciudad de México, se encontró que en esta ciudad solamente INADEM desempeña este rol en el ecosistema y su desaparición o desvinculación podría dejar “sin un claro rumbo y sin un actor que provea estabilidad, recursos y dirección al mismo” (Tedesco M. S., Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo , 2020). Es menester que la estrategia de ecosistemas de innovación educativa atienda el concepto de centro gravitacional del ecosistema para que se fortalezcan liderazgos nacionales y regionales que den sostenibilidad y viabilicen las transformaciones que la educación media demanda.

El estudio internacional construyó un índice de colaboración para determinar la capacidad de colaboración de los ecosistemas. Para el caso mexicano, aunque el índice es

favorable, se percibe el riesgo de sub-utilizar los recursos y duplicar esfuerzos. En esta dirección, este antecedente ecosistémico llama la atención sobre la capacidad que tienen los ecosistemas de innovación educativa de mapear y promover la colaboración entre actores para mitigar los riesgos que trae consigo el trabajo territorial desarticulado, entre ellos la duplicación de esfuerzos y la imposibilidad de consolidar una visión compartida (Tedesco M. S., Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo , 2020).

A propósito de la experiencia de Madrid:

Para el caso de Madrid, las recomendaciones del estudio internacional pasan por un lado por la importancia de la generación de conocimiento y, por otro, por la importancia de la confianza como dinamizadora del ecosistema. En Madrid, pese a contar con un centro gravitacional generador de conocimiento, se observa una baja capacidad para producir este recurso en el ecosistema. En atención de esto, resulta medular que los ecosistemas de innovación educativa fortalezcan, además de su cultura de datos, las capacidades de los actores que se categorizan como generadores de conocimiento. Es, asimismo, un llamado a fortalecer la articulación de la estrategia con las instituciones de educación superior, reconocidas como principales generadoras de conocimiento en el ecosistema.

En lo que respecta a la confianza, “Madrid necesita incrementar la confianza entre las organizaciones, centrándose en el propósito y objetivos de estas, para así mejorar la eficiencia del proceso de colaboración” (Tedesco, 2020, p. 12). De esto se concluye que los ecosistemas de innovación educativa deben abogar por el reconocimiento integral de todas las organizaciones y evitar la firma de alianzas instrumentales en aras de un intercambio material o en especie. Por el contrario, se deben buscar alianzas basadas en la confianza y en la posibilidad de potenciar las capacidades de cada actor y articular sus agendas al ecosistema.

A propósito de la experiencia de Montevideo:

El estudio internacional, para el caso de Montevideo, señaló como prioridad el fortalecimiento de los roles asociados a la promoción. Aunque más adelante se relacionarán todos los roles y valores del Modelo TE-SER del D-Lab del MIT, es necesario aquí señalar que todo ecosistema demanda actores que desempeñen el rol de promotores en la medida en que este valor promueve la innovación en el ecosistema y la consolida como distintivo cultural:

> Un rol relativamente frágil en este ecosistema es el relacionado con Promotores. Es el rol de menor participación en el ecosistema (4.6%) y el menos valorado en la fase de establecimiento en el ecosistema (2.2%); los recursos de Promoción son de los más ausentes (6.5%) y la Cobertura mediática es el motivo menos incurrido para iniciar una colaboración (Tedesco M. S., Serrano, Sánchez, Ramos, & Hoffecker, 2020).

En atención de esto, es fundamental que los ecosistemas de innovación educativa incluyan en el tejido de sus alianzas actores que desempeñen el rol de promotores, solo así se logrará consolidar una cultura de la innovación educativa a lo largo y ancho del sistema educativo.

Objetivos generales y específicos

A continuación, se relacionan los objetivos generales y específicos de la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la vigencia 2022. Así, luego de los objetivos generales, se relacionan los objetivos específicos que responden a las fases definidas para el montaje de los ecosistemas, a saber: diseño y configuración, escalamiento y entorno habilitante. De igual manera, se presentan los objetivos específicos de la dinamización nacional de los

ecosistemas (mecanismo para "facilitar el diálogo entre los actores de los diez (10) ecosistemas para generar proyectos y alianzas para fortalecer la educación media a nival nacional"[9]).

Objetivos generales:

1. Articular los esfuerzos e iniciativas de actores nacionales y las propuestas e intereses de los ecosistemas en torno a la generación de oportunidades educativas y laborales para los jóvenes, así como la alianza y estrategias para generar proyectos y recursos de financiación de cara a generar soluciones a las problemáticas de la educación media.

2. Apoyar la configuración de dos (2) nuevos ecosistemas en los territorios de Macarena-Guaviare y Putumayo con base en las orientaciones emitidas por el Ministerio de Educación Nacional.

3. Acompañar la fase de escalamiento de los ecosistemas creados en el 2021: 1) Urabá Antioqueño y Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, (2) Piedemonte Caqueteño, (3) Frontera y Pacífico Nariñense y (4) Sierra Nevada del Perijá, mediante el fortalecimiento de capacidades de las secretarias de educación y la gestión de aliados.

4. Monitorear la fase de escalamiento de los ecosistemas creados en el 2020 en los territorios de: (1) Montes de María, (2) Norte de Santander - Catatumbo, (3) Valle del Cauca y (4) Atlántico – Barranquilla.

[9] Tomado del Pliegue de Condiciones definitivo: Licitación Pública LP-MEN-02-2022 SECOP II. Objeto: dinamizar la estrategia de ecosistemas de innovación para la educación media, con el fin de fortalecer la implementación de las estrategias educativas rurales.

5. Brindar la asistencia técnica para la implementación de acciones alineadas a los planes ecosistémicos de cada uno de los ecosistemas que permitan promover el acceso, permanencia y tránsito de los jóvenes hacia opciones educativas y laborales.

6. Brindar acompañamiento a Establecimientos Educativos con el propósito de promover acciones que permitan fortalecer la pertinencia educativa, las competencias básicas y las trayectorias de vida de los estudiantes.

Antes de relacionar el detalle de las fases definidas para el desarrollo de la estrategia de ecosistemas, se presenta una tabla que sintetiza dichas fases y la generalidad de las acciones que se tuvieron previstas para alcanzar los diferentes objetivos.

Fases	Acciones	Propósito
Diseño y configuración	• Diseño metodológico de la fase • Consolidación del mapa multidimensional del ecosistema • Asistencias técnicas a diferentes actores • Diseño colaborativo del plan ecosistémico	Consolidar un plan de acción, desde la innovación educativa, que responda a una visión compartida por todos los actores y que movilice transformaciones en aras de la educación media
Escalamiento	• Diseño metodológico para el escalamiento de los ecosistemas • Asistencias técnicas a diferentes actores • Gestión de alianzas • Despliegue del plan ecosistémico	Desarrollar capacidades en los diferentes actores del ecosistema y concretar acciones y alianzas que fortalezcan los proyectos de vida de los y las jóvenes
Entorno habilitante	• Dinamizar espacios físicos en alianza con UNICEF • Gestión de alianzas • Identificación de proyectos que dinamicen el ecosistema	Sentar las bases para que el ecosistema alcance la madurez necesaria de cara a su sostenibilidad más allá de la estrategia
Dinamización nacional de los ecosistemas	• Consolidar una visión compartida • Convocar múltiples actores • Gestionar alianzas	Cohesionar todos los ecosistemas en torno a iniciativas nacionales que impacten positivamente la transformación de la

Fases	Acciones	Propósito
	• Articular actores alrededor de proyectos de alto impacto a nivel nacional	educación media y la educación rural en el país

Fase de diseño y configuración:

- Elaborar una ruta de trabajo para la configuración de los ecosistemas

- Recoger, sistematizar y analizar la información necesaria para la línea base, a partir de los instrumentos elaborados para este fin

- Realizar asistencias técnicas a cada una de las ETC que componen los ecosistemas: Macarena-Guaviare y Putumayo, para orientar la metodología de configuración del ecosistema y la construcción del plan de trabajo según insumos entregados por el MEN y de conformidad con lo establecido en el anexo técnico.

- Realizar mesas de trabajo con los diferentes aliados identificados en la región, con el objetivo de consolidar su participación en el ecosistema e identificar las estrategias, proyectos y recursos de fortalecimiento de la educación media y de conformidad con lo establecido en el anexo técnico.

- Gestionar y dirigir mesas de trabajo con el propósito de consolidar el plan ecosistémico enfocado a la generación de alianzas y proyectos y en la cual participen las secretarías de educación, instituciones educativas y aliados y de conformidad con lo establecido en el anexo técnico.

- Acompañar y orientar la construcción del plan ecosistémico de acuerdo con la información obtenida en los instrumentos del MEN y ponerlo en marcha según acciones concertadas en la dinamización.

- Consolidar una metodología de conformación y dinamización de los ecosistemas de innovación para la educación media acorde a los lineamientos y ejes de trabajo del Ministerio de Educación, teniendo en cuenta la implementación desde el año 2020 al 2022.

- Presentar al menos un proyecto (por ecosistema) de trabajo con aliados, secretarías de educación y establecimiento educativos en alguno de los ejes definidos por el Ministerio de Educación Nacional.

- Diseñar e implementar una estrategia de comunicaciones a través de la radio comunitaria en los territorios de los ecosistemas, para divulgar el enfoque de ecosistemas y los ejes de trabajo entre jóvenes, familias y docentes, según los lineamientos de la Oficina Asesora de Comunicaciones del Ministerio de Educación.

Fase de escalamiento:

Revisar los planes ecosistémicos, analizar su contenido y estructurar una propuesta para poner en marcha las acciones definidas en su momento por los ecosistemas en función del fortalecimiento de la educación media e identificar actores regionales que puedan aportar a este propósito.

Realizar asistencias técnicas a cada una de las ETC que componen los ecosistemas: 1) Macarena-Guaviare, 2) Putumayo, 3) Urabá Antioqueño, Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, 4) Piedemonte Caqueteño, 5) Frontera y Pacífico Nariñense, 6) Sierra Nevada del Perijá, para trabajar en la propuesta de acciones del ecosistema y definir los actores que apoyarían este ejercicio y de conformidad con el anexo técnico.

Estructurar un documento con el plan de escalamiento de los ecosistemas, priorizando la formulación y desarrollo de proyectos, gestión y formalización de alianzas, fortalecimiento de

aprendizajes para los estudiantes, capacitación docente y fortalecimiento de la capacidad institucional de las instituciones educativas.

Fase de entorno habilitante:

Elaborar una ruta de trabajo colaborativo y articulado con UNICEF para monitorear y hacer acompañamiento pedagógico a las acciones que se realizarán en los 4 ecosistemas de 2020.

Convocar a UNICEF para articular acciones y reconocer procesos. Esta acción debe realizarse mediante reuniones periódicas en las cuales se haga acompañamiento por cada uno de los ecosistemas que se encuentran en esta fase.

Identificar proyectos y alianzas en curso que se establezcan en cada uno de los ecosistemas e ir identificando resultados que contribuyan al fortalecimiento de la educación media.

Hacer visitas a cada uno de los espacios físicos por cada ecosistema para acompañar y apoyar la gestión y dinamización de los ecosistemas creados en el 2020.

Fase dinamización nacional de los ecosistemas:

Diseñar un plan de trabajo que contenga una metodología participativa en la que los actores del ecosistema tengan la posibilidad de proponer rutas de trabajo dinámicas horizontales de acuerdo sus posibilidades y acciones dentro de los territorios, el cual será aprobado por la supervisión ejercida por el MEN.

Convocar a los actores participantes del ecosistema para socializar y aprobar la propuesta metodológica de trabajo.

Mantener contacto y reunirse con cada uno de los aliados para documentar los acuerdos y hacer seguimiento a los compromisos adquiridos.

Diseñar una estrategia de acompañamiento para la gestión de alianzas Nacionales.

1. Identificar Proyectos y alianzas entre los actores del ecosistema: Establecimientos educativos (EE), sectores productivos, instituciones de educación superior, instituciones de educación para el trabajo, entre otros.

2. Acompañar y gestionar la creación de proyectos y alianzas entre los diferentes sectores.

3. Reconocer las lecciones aprendidas y definir un esquema de funcionamiento y sostenibilidad del ecosistema nacional.

4. Divulgar los acuerdos y acciones realizadas con los aliados mediante boletines y registros audiovisuales que serán publicados en el micrositio de ecosistemas.

5. Elaborar una nota técnica sobre la estrategia de ecosistemas de innovación que contenga los resultados del trabajo que se implementó para la dinamización nacional de la estrategia de ecosistemas con acciones, resultados, alcances y retos.

Referentes conceptuales y metodológicos de la estrategia de ecosistemas de Innovación para la educación media

En los párrafos de este apartado se intentará, de manera general, abordar los aportes de Marcelo Tedesco, del D-Lab del MIT, a propósito de los conceptos y los métodos que direccionan la estrategia de ecosistemas. Una vez relacionados los principales aspectos conceptuales y metodológicos de la propuesta de Tedesco, se pondrán en tención con la

estructura metodológica de la dinamización de Ecosistemas de Innovación Educativa del MEN, retomando el documento producido por UNICEF y Corpoeducación. De esta manera, el lector tendrá a su disposición los conceptos emergentes de los ecosistemas económicos del MIT, así como los asuntos metodológicos. Su consideración es fundamental habida cuenta de las líneas de acción que abren para entender las dinámicas ecosistémicas y, de esa manera, entender las búsquedas que han de realizarse si se quiere consolidar la estrategia de ecosistemas en el país.

Lo primero que se debe decir, a propósito de los aportes de Tedesco, es que existen, al menos, dos modelos que explican la dinámica ecosistémica: el modelo de sectores y el modelo de actores (Tedesco & Serrano, 2019). La aproximación metodológica que se recoge en esta nota técnica es denominada Modelo de Roles y Valores y se puede considerar como una actualización del modelo de actores. En este sentido, y para no ahondar en recorridos históricos que no nos competen, es preciso partir de una definición general de ecosistemas de innovación para ir puntualizando en los aspectos metodológicos:

> comunidad de actores interconectados, basados en un lugar específico, quienes interactúan con el fin de crear innovación y de apoyar a procesos de innovación, junto con la infraestructura y el entorno propicio que les permite desarrollar y difundir soluciones a desafíos locales (Hoffecker, 2019).

De esta definición se deben resaltar, al menos, tres asuntos: en primer lugar, las interacciones están determinadas por la intención de crear y apoyar procesos de innovación; en segundo lugar, se debe considerar el ambiente propicio para la innovación; en tercer lugar, y de vital importancia, el ecosistema se debe concentrar en la solución de problemas locales (Hoffecker, 2019). Así, la dinámica de los ecosistemas está determinada por la consolidación de proyectos, la habilitación del entorno y la interacción entre actores alrededor de desafíos locales.

El Modelo de Roles, Valores y Dinámicas Sociales constituye un marco clarificador que invita a los interesados en consolidar estas estrategias en torno a la economía, el emprendimiento o la innovación logren un esquema de gestión de alianzas e interacciones centrado en la generación de valor. Los modelos basados en sectores, entre ellos la famosa cuádruple hélice, invitan a la colaboración entre gobierno, academia, iniciativa privada y sociedad civil organizada. No obstante, esta colaboración carece de horizonte y, asimismo, carece de claridad sobre los desempeños esperados por parte de los representantes de cada uno de los sectores. Desde esas carencias, el Modelo de Roles, Valores y Dinámicas Sociales ofrece, por una parte, claridad sobre los roles y los valores que pueden desempeñar los actores de un ecosistema y, por otra parte, vincula esos valores con un propósito común.

En este sentido, el modelo abre rutas para el desarrollo de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa toda vez que invita a la caracterización de los actores desde el valor que pueden aportar a los territorios. Asimismo, el modelo presenta el propósito común como derrotero de todas las acciones del ecosistema. De esta manera, la Ilustración 5 representa la configuración de los ecosistemas desde este modelo y define el valor que aporta cada uno de los roles: generadores de conocimiento, vinculadores, articuladores, habilitadores, promotores y comunidades. La ilustración se retoma de los informes ejecutivos del estudio internacional sobre ecosistemas de emprendimiento basados en la innovación desarrollada por la Global Ecosystem Dynamics Initiative y el MIT-D-Lab.

Ilustración 6

Modelo TE-SER de ecosistemas de emprendimiento de alto impacto basado en roles y el valor aportado al ecosistema

Nombre del rol	Descripción del rol	Valor que aporta al Ecosistema
Articuladores	Crea y ejecuta políticas públicas y estrategias de articulación.	Coherencia y estabilidad al ecosistema para crear un ambiente apropiado para la innovación educativa.
Habilitadores	Provee recursos monetarios, en especie, de conocimiento y/o talento.	Habilitación para generar e impulsar innovaciones que permite crear nuevos soluciones a los retos y desafíos de los sistemas educativos.
Vinculadores	Conecta al ecosistema e incide en política pública sectorial.	Conexión entre los distintos actores del ecosistema, dando representatividad a los intereses del grupo.
Generadores de conocimiento	Desarrollar nuevas tecnologías y conocimientos.	Generación de nuevo conocimiento que ayude a impulsar la creación de nuevos proyectos, tecnologías e innovación.
Promotores	Cuenta las historias del ecosistema y divulga nuevas tecnologías, innovaciones y/o descubrimientos.	Divulgación y promoción del emprendimiento y la innovación de manera tanto local como internacional. Formación de cultura de emprendimiento e innovación.
Comunidades	Comparte y divulga conocimiento entre individuos grupalmente.	Dinamismo en el ecosistema generando espacios que permiten la colaboración, el desarrollo de capacidades, la transmisión de conocimiento y el intercambio de experiencia de manera ágil.

Este modelo fue adoptado por la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Media y, a continuación, se relacionan los matices ajustados para esta apuesta del MEN y, de ese modo, se reconocen como antecedentes conceptuales y metodológicos de los ecosistemas para la educación media. Sin embargo, es importante señalar que todo el marco metodológico y conceptual de los ecosistemas para la media se desarrolla en los apartados referidos a propósitos, metas y logros de la implementación de la estrategia 2020 a 2022.

Ruta metodológica de los Ecosistemas de innovación Educativa para la Media – MEN:

Tras las implementaciones de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa para la media en los años 2020, 2021 y 2022, se ha consolidado una ruta metodológica que, retomando el Modelo TE-SER, configura una ruta metodológica para enfrentar los desafíos de la educación media en el país. En este sentido, lo primero que debe señalarse es que la estrategia se entiende como una forma particular de promover políticas educativas territoriales a través de la conexión de múltiples actores y de múltiples sectores. Asimismo, en el marco de la estrategia se percibe la innovación como un marco para percibir y afrontar los desafíos de la educación media.

En consonancia, los ecosistemas tienen dos niveles de interacción y definen metodológicamente las acciones que deben desplegarse:

- Nivel nacional: Desde el orden nacional, en donde se articulan las acciones y orientaciones estratégicas del ecosistema con todas las políticas sociales, económicas y productivas enfocadas en adolescentes y jóvenes.

- Nivel territorial: Desde el orden territorial, en donde las orientaciones estratégicas se concreten en políticas locales e intervenciones directas, acordes a las realidades de los territorios.

A propósito de las acciones que deben desplegarse, se han establecido como bases de los ecosistemas las siguientes:

1. Desarrollo de capacidades: Se refiere al desarrollo de las capacidades de los actores que integran el ecosistema, adelantado a través de experiencias y procesos de acompañamiento y retroalimentación mutua.

2. Visión compartida: Se refiere al establecimiento de un acuerdo base para la actuación colectiva que permiten comprender cuales son los retos y desafíos en términos de educación a los jóvenes, que se abordaran por los ecosistemas y proponer soluciones a través de procesos co-creativos.

3. Iniciativas y proyectos de innovación educativa: Se refiere al desarrollo de intervenciones armónicas, eficientes y articuladas que apalancan el trabajo en cada uno de los retos propuestos por el ecosistema.

Bajo este panorama, la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Media se proyecta en los territorios para desarrollar, en primer lugar, capacidades que respondan al

acompañamiento a las secretarías, a la gestión de aliados y a los laboratorios de innovación. Así, el acompañamiento a las secretarías pasa por el desarrollo de capacidades para la identificación de políticas, planes y proyectos, cualificación de líderes institucionales para la formulación de iniciativas y la articulación interinstitucional e intrainstitucional.

Las capacidades relacionadas con la gestión de aliados, capacidades relacionales, responden a la necesidad de dinamizar los ecosistemas desde la diversidad de actores, desde las convergencias entre ellos, desde el enganche y desde la articulación. Por último, las capacidades referidas a los laboratorios de innovación están asociadas a la identificación y reconocimiento de problemáticas, la planificación sistemática, el desarrollo de acciones de co-creación, la formulación de políticas y la promoción de la innovación educativa desde la gestión del conocimiento.

Ahora bien, entendiendo que los ecosistemas demandan ejes para su dinamización, la estrategia de ecosistemas para la media consolida sus ejes alrededor de tres impactos:

1. Reorganizar la oferta de educación media acorde a las necesidades y expectativas de los y las jóvenes.

2. Generar valor agregado a la media en torno al apoyo a los jóvenes frente a su momento transición hacia la vida adulta.

3. Poner en el centro de la política educativa a los jóvenes, a partir de propuestas articuladas y pertinentes frente al contexto.

Así, los ejes de trabajo de estos ecosistemas son oferta atractiva y pertinente, protección de trayectorias y proyectos de vida y fortalecimiento institucional.

Oferta atractiva y pertinente: Consiste en realizar ajustes al currículo de educación media, favoreciendo la autonomía institucional y la adecuación de planes de estudio para una formación pertinente, prácticas pedagógicas con enfoque de competencias y desarrollo de metodologías orientadas a satisfacer las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes y, por último, la adecuación de procesos de gestión institucional participativos.

- Protección de trayectorias y proyectos de vida: Consiste en brindar un valor agregado a la educación media, motivar la permanencia y graduación del nivel, incidir de manera positiva en el proyecto de vida de los y las jóvenes, mejorar las condiciones de aprendizaje a lo largo de la vida y hacer énfasis en las capacidades que los y las jóvenes requieren para transitar hacia la formación posmedia o hacia el mundo del trabajo.
- Fortalecimiento institucional: Consiste en la generación de capacidades institucionales en las secretarias de educación y en los colegios para gestionar, planear y acompañar la reorganización de la oferta educativa y establecer las condiciones para que esa oferta sea atractiva para los jóvenes a la vez que diversa, inclusiva, de calidad y pertinente frente al contexto.

Para materializar los propósitos que se persiguen desde estos ejes, los ecosistemas se dinamizan desde una metodología que reconoce tres fases ineludibles:

Fase de diseño y configuración. Las acciones que se deben desplegar en esta fase son las siguientes:

- Caracterizar, a través de un mapa multidimensional, los actores, los recursos y las relaciones para determinar el entorno y las condiciones del ecosistema.

- Desarrollar las capacidades de las secretarías de educación ya que por su rol natural de articulación en el ecosistema aparecen como líderes territoriales de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa para la media.

- Convocar y sensibilizar a diferentes actores del territorio en aras de formalizar alianzas en torno a una visión compartida vinculante que privilegie la innovación y la solución de problemas locales.

Fase de escalamiento. Las acciones que se deben desplegar en esta fase son las siguientes:

-Concretar, a través de un plan ecosistémico, un marco de actuación para la promoción de la innovación educativa y la solución de problemas locales, así como para el desarrollo de los ejes fundamentales de los ecosistemas de innovación educativa para la media.

- Fortalecer las capacidades de innovación de los aliados.

- Fomentar las conexiones entre los aliados en torno a los proyectos de innovación educativa para la media.

Fase de entorno habilitante. Las acciones que se deben desplegar en esta fase son las siguientes:

- Analizar los aspectos que permitirán la continuidad de la estrategia y diseñar una estrategia de sostenibilidad basada en las alianzas y en los proyectos de innovación educativa.

- Fomentar la conexión autónoma de los aliados a través de los proyectos de innovación para la educación media.

- Teniendo en cuenta estos referentes conceptuales y metodológicos de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa para la educación media, los siguientes apartados se concentran en el despliegue de la estrategia a lo largo de los años 2020, 2021 y 2022. Es importante señalar que la estrategia incorpora, de igual manera, una dinamización nacional de los ecosistemas que, en consecuencia, también se desarrollará en los párrafos ulteriores.

4. Inclusión de experiencias significativas, lecciones aprendidas y buenas prácticas resultado de la implementación de la estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media.

En este capítulo, de acuerdo con la implementación de la estrategia de Ecosistemas de Innovación para la Educación Media, se relacionarán las lecciones aprendidas y las buenas prácticas que desde los diferentes frentes metodológicos emergieron. En este sentido, el capítulo que se presenta pasa por el trabajo realizado con las Entidades Territoriales Certificadas, con los actores estratégicos del territorio en el marco de la gestión de alianzas, con las Instituciones Educativas y, del mismo modo, se establecen buenas prácticas y lecciones aprendidas a propósito de la metodología establecida para las diferentes fases del ecosistema, a saber, diseño y configuración, escalamiento y entorno habitante. Es importante señalar que las experiencias significativas que, a continuación, se relacionan se seleccionaron asumiendo su relevancia en lo que concierne a la transformación de la educación media, por un lado, y en lo que concierne a la estrategia de ecosistemas de innovación educativa, por otro lado. En ese sentido, una experiencia significativa es aquella que fortalece las capacidades del ecosistema a propósito de la dinamización de procesos de transformación y de la articulación de múltiples actores y sectores

en torno a un propósito común. Así, antes de relacionar las lecciones aprendidas, se presentan las experiencias significativas por ecosistema:

- **Ecosistema de Macarena – Guaviare:** la experiencia de este ecosistema pasa por la identificación de actores de alta relevancia no solo para el territorio en particular, sino que, por el contrario, tienen un poder de incidencia a nivel nacional, lo que potencia las acciones en el ecosistema y, además, posibilita una mejor articulación con los demás ecosistemas. En este sentido, el proceso de gestión de alianzas realizado en este ecosistema develó actores como el SENA, USAID, ACDI/VOCA, Empresarios por la Educación, Corpoeducación, CORDEPAZ, Fundación Carvajal, Consejo Noruego para Refugiados, Cormacarena, DPS, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Medio Ambiente, entre otros. Sin embargo, más allá de esta identificación de actores, la experiencia significativa de este ecosistema se cierne sobre la capacidad de sus actores de identificar los principales retos de sus territorio en materia de educación y discutirlos con múltiples actores en aras de avanzar en soluciones.
- **Ecosistema de Putumayo:** la experiencia de este ecosistema dejó la identificación de los siguientes actores: CBF, Comisaria de Familia, Comfamiliar, Hospital Sagrado Corazón de Jesús, Gobernación, SED, SENA, Cámara de Comercio del Putumayo, Secretaria de Agricultura Municipal, I.E.R El Cairo, Biblioteca Pública, E.S.E. Hospital Alcides Jiménez. Esta identificación deja de manifiesto que existen actores trabajando en todos los ejes estratégicos del ecosistema. Así, hay un conjunto de esfuerzos en lo referente a oferta pertinente y

de calidad, en lo referente al fortalecimiento institucional y, asimismo, en lo referente al fortalecimiento de las trayectorias completas.

- **Ecosistema de Atlántico:** en este ecosistema se avanzó decididamente en el diálogo con instituciones como el SENA, la Universidad del Norte y la Universidad del Atlántico. En ese sentido, la experiencia significativa de este ecosistema pasa por la posibilidad de articular al ecosistema a los principales generadores de conocimiento del ecosistema, en términos de la taxonomía de actores propuesta para los ecosistemas. Esto resulta fundamental en la medida en que el proyecto se priorizó en este ecosistema gira en torno a "Ofrecer a los estudiantes alternativas en emprendimiento relacionado con las ofertas marítimas del territorio", lo que ubica a este tipo de actores como posibles centros gravitacionales del ecosistema habida cuenta de la relevancia que tienen frente al proyecto.
- **Ecosistema de Catatumbo:** el ecosistema de Catatumbo cuenta con diferentes organizaciones e instituciones aportando valor en todos los ejes de los ecosistemas. Así, la Federación de Cafeteros, la Universidad de Pamplona, la Universidad Libre e ISEE dinamizan acciones de vital importancia para el ecosistema. La experiencia significativa de este ecosistema está asociada a su conciencia en torno a la importancia de empoderar a la comunidad como un medio para hacer de la educación un asunto del territorio y, en consecuencia, lograr la consolidación de un tejido social que dinamice de forma más ágil los procesos de transformación y, si se quiere, la construcción de una agenda de política pública en educación sensible a las necesidades del territorio.

- **Ecosistema de Frontera y Pacífico Nariñense:** en este ecosistema se identificaron actores como SENA Regional Cauca, Regional Nariño y Sede especial en San Andrés de Tumaco, la Universidad de Nariño, la Universidad de Cauca, Consejo Noruego de Refugiados, Save the Children, Universidad Mariana. En este sentido, la experiencia significativa de este ecosistema tiene que ver con la consolidación de una red de actores que, desde la generación de conocimiento, la habilitación de recursos y la articulación de actores, enfrenta el reto de "impulsar procesos de aprendizaje que ofrezcan alternativas de economía solidaria para la permanencia productiva de los y las jóvenes". De esta manera, el ecosistema cuenta con valores que diversifican su desarrollo y, de igual manera, responden a las necesidades identificadas por el Plan Especial de Educación Rural, toda vez que concentran sus esfuerzos en la permanencia productiva de las y los jóvenes en el campo.
- **Ecosistema de Montes de María:** este ecosistema proyectó sus acciones en torno a la visión compartida de "Acompañar a los jóvenes durante el tránsito de la educación básica y desde la media hasta la educación posmedia y/o vinculación laboral" y, de igual manera, estableció como un reto neurálgico la especialización virtual para fortalecer el desarrollo profesional docente. En esta dirección, la identificación de actores como Colectivo Trazo, Universidad de Cartagena, Agrosabia y la Universidad Tecnológica de Bolívar abrió ventanas de oportunidad para lograr la articulación perseguida en la visión compartida ya que vinculó a actores de la oferta educativa posmedia y, asimismo, fortaleció el relacionamiento con el sector productivo.

- **Ecosistema de Piedemonte Caqueteño:** este ecosistema identificó actores como el SENA, la Secretaria de Educación Municipal Florencia (SEM) la Gobernación del Caquetá, Asociación de Caficultores del Huila - Comité Departamental de Cafeteros del Huila (Seccional Algeciras), Secretaría de Educación del Huila, entre otros. En este sentido, la experiencia significativa de este ecosistema está relacionada con una gestión que logró impactar a más de 100 docentes y más de 300 estudiantes a través de 12 asistencias técnicas, logrando la participación de más 60 personas.
- **Ecosistema de Sierra Nevada del Perijá:** este ecosistema logró un trabajo articulado con 26 instituciones educativas, impactó a casi 300 docentes, más de 1300 estudiantes y, asimismo, alcanzó una participación significativa con 132 personas. Este ecosistema, adicionalmente, es dinamizado por actores como Cámara de Comercio de la Guajira, Universidad del Área Andina, Agrosabia y Universidad Antonio Nariño de Magdalena. El ecosistema de Sierra Nevada del Perijá se reconoce por sus esfuerzos para lograr alianzas que den sostenibilidad a los proyectos identificados en los territorios, a saber: Proyecto 455138 Aulas Interactivas Solares.
- **Ecosistema de Urabá Antioqueño, Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño:** este ecosistema tiene una tasa de graduación por encima del 90%, su brecha en este rubro es de 6.90%. La experiencia de este ecosistema muestra una integración total del SENA como generador de conocimiento, articulador de actores, habilitador de recursos y promotor de procesos de innovación y emprendimiento. Este ecosistema movilizó más de 80 docentes, más de 600 estudiantes y logró la

participación activa de casi 70 personas. A través de 6 jornadas con aliados del territorio, se consolidó una visión compartida que aboga por la doble titulación como apuesta territorial para fortalecer los proyectos de vida de las y los jóvenes.

- **Ecosistema de Valle del Cauca:** el ecosistema de Valle del Cauca ha concentrado sus acciones en el desarrollo de una red de generadores de conocimiento que permita a sus actores acceder a oportunidades de experimentación, emprendimiento e innovación. Se ha consolidado una cultura de innovación que, bien podría decirse, gira en torno a la Universidad Autónoma de Occidente y que, en consecuencia, se ha constituido como un derrotero para pensar la educación desde la necesidad de Formar ciudadanos íntegros con pensamiento crítico, autónomo y creativo que conecten sus expectativas y necesidades con sus contextos.

Lecciones aprendidas desde la dinamización de los ecosistemas de innovación para la Educación Media

Este apartado está dedicado a lo realizado en la implementación de la estrategia desde lo metodológico. De esta manera, se pretende dar luces sobre aquellos aspectos que dinamizan u obstaculizan los procesos que cada una de las fases de los ecosistemas demandan. Así, se presenta una reflexión general y luego una serie de lecciones aprendidas que orientan próximas vigencias de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa. De este modo, a propósito de la metodología, es importante señalar que uno de los vacíos metodológicos de la estrategia pasa por la incapacidad de definir las fases de los ecosistemas más allá de las actividades programadas para cada una. No se puede presumir que un ecosistema está en determinada fase simplemente

porque se realizaron determinadas acciones asociadas al mapa multidimensional o a la definición de un plan ecosistémico.

Es de capital importancia avanzar en la consolidación de instrumentos que permitan medir las condiciones del territorio, del ecosistema, para saber en qué momento alcanzan la madurez que cada una de las fases demanda. Es muy difícil hablar de escalamiento o de entorno habilitante cuando la autonomía de los actores y de las organizaciones no es la necesaria para que sostengan el ecosistema más allá del equipo operativo de la estrategia. En la vigencia 2020 de la estrategia de ecosistemas de innovación educativa para la media se mencionaron los potenciales del territorio como indicadores de la madurez de cada ecosistema. De esta manera, Corpoeducación propuso como potenciales de un ecosistema, entendidos como desempeños que debe y puede alcanzar un territorio, procesos de movilización de procesos, de conexión de actores, desarrollo de culturas de innovación e investigación, financiar procesos de innovación y emprendimiento y aprender de los datos. Así, los potenciales son los siguientes:

1. Desarrollar
2. Conectar
3. Movilizar
4. Financiar
5. Aprender

Es definitivo vincular el desarrollo del ecosistema con estos desempeños toda vez que hablan de un comportamiento territorial que denota autonomía, articulación y madurez en torno a la generación de valor. Dicho esto, se relaciona a continuación una serie de lecciones aprendidas,

- Concertar las agendas de trabajo con los diferentes actores de cara al inicio de cada una de las fases de los ecosistemas. Significa esto que solo una vez concertados todos los espacios de trabajo con ETC, con aliados, con IE, entre otros actores, se inicia determinada fase.

- El proceso de contratación de los diferentes roles demandados por la estrategia para su despliegue debe procurar un estado de condiciones que asegure la exclusividad de los contratistas para el proyecto. Múltiples responsabilidades traen consigo dificultades en la operación y, en consecuencia, en las gestiones que deben hacerse para lograr un relacionamiento profundo con los actores de los territorios.

- Es fundamental consolidar una estrategia de gestión de conocimiento que realce los activos de conocimiento de la estrategia y permita que las vigencias futuras transiten sobre una base sólida de lecciones aprendidas y de procesos ya avanzados en los territorios.

- Los procesos de innovación, casi siempre, son procesos complejos y sistémicos que enfrentan condiciones culturales, sociales, políticas y económicas en los territorios. En consecuencia, es crucial proyectar esta estrategia con periodos de tiempo extensos que permitan seguir objetivos pretenciosos que no sean obstruidos por las condiciones de los territorios.

Lecciones aprendidas desde el trabajo con Secretarías de Educación

Las lecciones aprendidas, a propósito del trabajo realizado con secretarías de educación, nos invita a la reflexión en torno a la manera en que este tipo de iniciativas construyen caminos para ser diseñadas y luego socializadas con diferentes instancias. Es fundamental atender el conocimiento que existe sobre la motivación humana toda vez que estos procesos demandan un fuerte compromiso por parte de los equipos de trabajo que si no es genuino traerá consigo muchas dificultades. La teoría de la autodeterminación humana, o teoría de la motivación intrínseca, señala que uno de los determinantes de la motivación intrínseca de las personas es la autonomía estructurada, o, dicho de otra manera, la posibilidad de tomar decisiones con marcos claros que orienten sus reflexiones para la acción. En este sentido, habida cuenta de la

importancia neurálgica de las secretarías, es necesario que sean incluidas desde el diseño mismo de la estrategia; esto potenciaría el compromiso de los equipos y, además, permitiría articular la estrategia a los objetivos estratégicos de cada entidad territorial, logrando así que estos procesos no sean percibidos como carga adicional para los equipos, sino como un medio para profundizar logros.

Adicional a este aprendizaje, se relacionan los siguientes asuntos como lecciones aprendidas del trabajo con secretarías de educación:

Hacer una reunión general en donde participen por lo menos un funcionario del MEN, un representante del operador, el equipo que va a desarrollar la estrategia y el equipo gestor de la ETC incluyendo al Secretario de Educación, esto con el fin de que el MEN haga la apertura del desarrollo de la estrategia, presente a las partes y asegure el compromiso de los actores con el desarrollo de las actividades. Esto, asimismo, podría ser un principio de oportunidad para generar articulaciones que históricamente han sido reclamadas entre el MEN y las secretarías de educación.

Concertar las asistencias técnicas para un mismo día de la semana y hora, esto con el fin de generar mayor recordación del compromiso que se adquiere con estos encuentros.

Es fundamental lograr una comunicación constante con el líder de la gerencia que sea designada por el secretario para asumir las responsabilidades del proyecto. Asimismo, de manera concertada con el gerente, lograr la asignación de un líder del equipo que convoque y dialogue con el operador.

Lecciones aprendidas desde el trabajo de articulación aliados

El trabajo con aliados demanda un proceso mucho más amplio y pretencioso que se enmarque en una gestión de alianzas totalmente intencionada y que exceda la preocupación, a veces instrumental, de firmar convenios entre diferentes organizaciones. La gestión de alianzas debe estar intencionada hacia el reconocimiento de los actores, de sus relaciones en el territorio, de sus proyectos y otros temas que pasan por su visibilidad y liderazgo. Bases de datos robustas permiten tener un panorama amplio de todos los actores de un territorio y, en consecuencia, de los valores que están circulando a lo largo y ancho del ecosistema. Se precisa una caracterización rigurosa que permita ubicar en el mapa multidimensional del territorio las convergencias y divergencias de los actores y, de esa manera, intencionar escenarios para fortalecer el relacionamiento entre ellos.

De igual manera, la gestión de alianzas tiene que estar direccionada hacia el impacto colectivo y el desarrollo de capacidades de los actores y no hacia la firma de alianzas que pueden seguir reproduciendo desarticulaciones en el territorio. Alianzas firmadas sin un proceso de desarrollo de capacidades para los aliados pueden reproducir el statu quo de la educación en el territorio: procesos de transformación educativa concentrados en los síntomas y no en las causas. El desarrollo de capacidades de los aliados en torno a procesos de innovación, de generación de valor y de impacto colectivo habilita el entorno para el trabajo colaborativo y la articulación de los aliados alrededor del fortalecimiento de la educación media. En este sentido, es necesario avanzar con los aliados en una estrategia de impacto colectivo que conduzca a la alineación de agendas, la construcción de métricas compartidas, la identificación de organizaciones con liderazgos territoriales sólidos y la consolidación de canales de comunicación constante. Adicionalmente, se relacionan las siguientes lecciones aprendidas:

- Los actores que provienen del sector productivo demandan un lenguaje y una narrativa en clave de la generación de valor y de riqueza en los territorios desde la educación media como enclave de estos asuntos. El sector productivo desconoce la lógica del sistema educativo y, en consecuencia, se debe construir una narrativa mucho más vinculante que detone compromisos fuertes.

- Los diálogos con los aliados potenciales del ecosistema deben propender por el fortalecimiento del relacionamiento.

- Es fundamental consolidar tableros de control que presenten los planes ecosistémicos y las distribuciones para impulsar articulaciones con los actores del territorio.

- Se demanda una presencia más contundente de parte del MEN para movilizar posibles compromisos y alianzas en el marco de la dinamización de los ecosistemas.

5. Conclusiones y recomendaciones

Los ecosistemas de innovación educativa son cruciales en la medida en que desde su lógica de conectividad entre múltiples actores y múltiples instancias impulsa articulaciones que la educación media demanda. El trabajo integral que propone en el territorio involucrando a las secretarías de educación, a las instituciones educativas y a sectores tan importantes como el productivo es fundamental para entender la educación ya no como un problema del sistema educativo sino como un problema del territorio. Asimismo, entra en la lógica de Daron Acemoglou y James A. Robinson (2012) cuando afirma que el éxito de un país pasa irremediablemente por la capacidad de sus instituciones. En este sentido, la apuesta por el fortalecimiento institucional de las secretarías de educación es un enclave que dinamiza transformaciones sustanciales toda vez que, desde el arraigo y el empoderamiento, estas instancias vitales para el sistema educativo se comprometen con una perspectiva de innovación para atender los problemas de cada ecosistema.

En consonancia, los ecosistemas de innovación educativa son un acierto que debe profundizarse ya que son una clara respuesta a las exigencias nacionales e internacionales de política educativa que entienden los retos de la educación media desde la orientación socio-ocupacional, la diversificación curricular y el fortalecimiento de las competencias básicas, en lo concerniente a la política nacional, y, por otro lado, dan respuesta a retos que, desde las recomendaciones de instancias como la OCDE (2015), invitan a la conciliación del carácter académico y del carácter técnico de la educación media, la facilitación de un tránsito armónico desde la educación media a ofertas de educación posmedia, formación para el trabajo o

trayectorias laborales y, de igual manera, profundiza el tejido en torno a la educación a través de alianzas locales que movilicen las apuestas nacionales para el fortalecimiento de la educación media.

Otro gran acierto de los ecosistemas de innovación quizá sea el punto de inflexión para distinguirlo de otras iniciativas, es su apuesta decidida por realzar la experiencia de aprendizaje como piedra angular de transformaciones profundas. Desde la estrategia de Evaluar para Avanzar, así como desde los tres ejes de los ecosistemas, orientación socio-ocupacional, fortalecimiento institucional y fortalecimiento de competencias básicas, se asume una perspectiva que invita a la superación de los paradigmas disciplinares e hiper-especializados que fragmentan la realidad, el conocimiento y, en consecuencia, las competencias de los y las estudiantes.

De igual manera, los ecosistemas de innovación educativa, aunque aún debe fortalecer mucho estas apuestas, son una forma de abonar el camino en el entendimiento de los actores y de los sectores desde el valor que aportan a los territorios. Incorporar en su lógica metodológica la propuesta del D-Lab del MIT es un acierto en la medida en que organiza y re-orienta las apuestas territoriales de transformación: no se ha de reconocer un actore, por ejemplo, por su inversión en el territorio sino por una inversión armonizada con el valor que demanda el territorio. Alinear procesos de articulación, de habilitación, de promoción, de vinculación, de generación de conocimiento, entre otros, redunda en procesos articulados que maximizan los recursos y que profundizan las transformaciones.

En esta dirección, se reconoce como factor diferencial el fortalecimiento de los procesos de gestión de aliados ya que es muy fácil caer en la tentación de alianzas entendidas como intercambios entre organizaciones que reproducen de alguna manera la desarticulación en los

territorios. Dicho de otra manera, se debe ir más allá de alianzas aisladas entre organizaciones que, además, históricamente ya se reconocen y han hecho intercambios antes, y, por el contrario, se debe realizar una gestión de alianzas encaminada a la habilitación del entorno, entendida dicha habilitación como el desarrollo de capacidades de todos los actores del territorio para cambiar la lógica de las alianzas y, desde una perspectiva de impacto colectivo, lograr articulaciones de verdadero valor para el territorio.

En este sentido, la gestión de alianzas le da pleno sentido a todos los ejes y apuestas de los ecosistemas y, por esa razón, es necesario articular este proceso en torno a una narrativa que movilice a múltiples sectores y ponga de manifiesto la educación como un problema del territorio y extienda esta preocupación superando la lógica de responsabilidad social de las empresas que muchas veces se restringe a dinámicas asistencialistas con bajo impacto. Así, la gestión de alianzas de la estrategia de Ecosistemas de Innovación Educativa para la Educación Media, entendida como enclave del relacionamiento territorial y de la construcción de apuestas colectivas para atender el desarrollo de competencias básicas, la orientación socio-ocupacional, el aseguramiento de trayectorias completas y el fortalecimiento institucional, debe orientarse de una manera que atienda los siguientes aspectos:

Ilustración 7

Esquema de gestión de aliados



Fuente: Elaboración *propia*

En primer lugar, se debe fortalecer la base de datos de los diferentes ecosistemas y discriminarlos bajo la siguiente taxonomía:

Actores territoriales: aquellas personas, organizaciones o instituciones que hacen presencia, permanente o temporal, en los límites geográficos del territorio que constituye el ecosistema.

Actores estratégicos: aquellas personas, organizaciones o instituciones que, gracias a su relevancia en el marco de los ejes fundamentales de los ecosistemas, constituyen un actor preponderante para impulsar el fortalecimiento de la educación media.

Aliados potenciales: aquellas personas, organizaciones o instituciones que, gracias a la experiencia del MEN y del operador de la estrategia en los diferentes territorios, han manifestado el interés de articular sus iniciativas a los planes ecosistémicos, entendidos como instrumentos vinculantes para el impacto colectivo.

Con el propósito de involucrar a todos los actores alrededor de la visión compartida de los ecosistemas y fortalecer las relaciones territoriales para la construcción de apuestas colectivas de transformación, la estrategia de gestión de alianzas, como recomendación, debe desplegarse atendiendo los siguientes instrumentos de relacionamiento:

Memorando de entendimiento: primer paso para el afianzamiento de las relaciones e interacciones entre diferentes actores. El memorando de entendimiento expresa, en términos generales, la comprensión de la importancia de consolidar apuestas colectivas para el fortalecimiento de la educación media desde los ejes propuestos.

Carta de intención: segundo paso para el afianzamiento de las relaciones e interacciones entre diferentes actores. La carta de intención expresa, en términos generales, la voluntad de trabajar colectivamente para profundizar el impacto de las iniciativas que se despliegan en los territorios.

Carta de compromisos: tercer paso para el afianzamiento de las relaciones e interacciones entre diferentes actores. La carta de compromisos expresa, en términos generales, un marco de acuerdos para la articulación de agendas y de visiones de cara al despliegue de iniciativas territoriales.

Formalización de alianzas: cuarto paso para el afianzamiento de las relaciones e interacciones entre diferentes actores. La formalización de alianzas expresa, en términos

generales, un acuerdo entre organizaciones o instituciones, desde una perspectiva formal, para intercambiar recursos, conocimientos y demás a propósito de los ejes fundamentales de los Ecosistemas de Innovación Educativa.

Una forma de usar estos instrumentos se presenta a continuación en la tabla 8. Su uso, principalmente, depende del relacionamiento construido con cada uno de los actores:

Tabla 8

Uso de instrumentos de relacionamiento

Taxonomía de actores	**Instrumentos de relacionamiento**			
	Memorando de entendimiento	Carta de intención	Carta de compromisos	Formalización de alianzas
Actores territoriales	X	x		
Actores estratégicos		x	x	x
Aliados potenciales			x	x

Fuente: Elaboración propia

Es menester, señalar que estos instrumentos de relacionamiento están intencionados para afianzar las relaciones entre múltiples actores y no necesariamente se restringen a las relaciones de diferentes actores con el MEN. En consecuencia, estas acciones del proceso de gestión de alianzas deben arrojar como resultados los siguientes:

Consolidar las bases de datos de todos los ecosistemas y avanzar en la firma de memorandos de entendimiento a través de una estrategia de comunicaciones. Se envía un portafolio de la estrategia, a través de los canales de comunicación habilitados por los diferentes

actores, con el propósito de consolidar un primer puente de relacionamiento a través de la firma del memorando.

1. Focalizar los actores estratégicos de cada ecosistema y avanzar en reuniones de socialización de la estrategia con el propósito de vincular sus iniciativas en los planes ecosistémicos y firmar cartas de compromiso entre diferentes actores en aras de alinear agendas y visiones.

2. Desarrollar las mesas y las jornadas de trabajo con aliados en los diferentes ecosistemas, incluida la dinamización nacional, como estrategia para conectar personas, organizaciones e instituciones en torno a los ejes fundamentales de los Ecosistemas de Innovación Educativa.

3. Antes de forzar alianzas entre diferentes actores, es importante lograr la habilitación del entorno a través de unos compromisos de todos los actores involucrados en una dirección que conduzca al impacto colectivo. Así, definir métricas compartidas, alinear agendas, identificar organismos centrales que dinamicen el ecosistema, consolidar canales de comunicación constantes, entre otros asuntos, puede ser el caldo de cultivo para alianzas mucho más intencionadas y articuladas para generar valor social en los territorios.

A propósito del impacto colectivo, estos son algunos de los compromisos que se pueden poner sobre la mesa para habilitar el entorno de unas alianzas mejor intencionadas:

1. Los actores se comprometen, entre ellos, a alinear visiones y comprensiones en torno a núcleos estratégicos de sus intervenciones con el propósito de generar valor en los territorios y evitar traumatismos en las comunidades debido a múltiples comprensiones sobre un mismo problema.

2. Los actores se comprometen, entre ellos, a concretar espacios de diálogo para exponer los avances de las iniciativas que se están desplegando en clave de sus aciertos y de sus dificultades.

3. Los actores se comprometen, entre ellos, a construir colectivamente, en la medida de las posibilidades, sus iniciativas para que generen impactos profundos en los territorios.

4. Los actores se comprometen, entre ellos, a compartir indicadores de medición y resultados con el propósito de tener un marco de referencia para la toma de decisiones basadas en la evidencia.

Por último, en coherencia con lo anteriormente expuesto y con los aportes teóricos de Mariana Mazzucato (2021), la generación de valor en los territorios depende, en gran medida, no solo de las alianzas que se impulsen sino del fortalecimiento de las instancias de gobierno de la educación. Los ecosistemas de innovación educativa aparecen como dispositivos que instalados de una manera colaborativa y concertada con el grueso de las comunidades y de la institucionalidad, detonan procesos de fortalecimiento de la gobernanza, de construcción social del territorio y de consolidación de paz territorial. Es necesario reconocer estos dispositivos como vinculadores de los territorios en torno a la educación pero con el potencial de fortalecer las capacidades de las administraciones municipales, las Entidades Territoriales Certificadas y la sociedad civil de cara a una gobernanza centrada en los retos de los territorios, con la competencia para movilizar diferentes sectores de la sociedad alrededor de un objetivo común y con la competencia para liderar alianzas con el sector privado fortaleciendo la memoria institucional y combatiendo, a su vez, la dependencia de empresas de consultoría.

Los ecosistemas de innovación educativa posibilitan la alineación de agendas territoriales, consolidan propósitos comunes y fortalecen no solo mecanismos de concertación del territorio, sino las capacidades de las administraciones municipales para liderar las apuestas de política pública. De igual manera, es menester señalar que las capacidades de gestión pública no se reducen a las competencias técnicas del funcionario, se complementan, como diría Cortina (2021), con un ethos que "impregna las instituciones políticas, jurídicas, económicas y sociales, conformando ese humus al que Hegel daba el nombre de eticidad" (p.11). Los ecosistemas de innovación educativa, entonces, no solo desarrollan una agenda educativa para cerrar brechas, promueven escenarios de impacto colectivo, de movilización social y de innovación que fortalecen la gobernanza del territorio y, en consecuencia, estimulan la gestión de redes, la formulación de políticas públicas territoriales, la construcción social del territorio y la construcción de paz territorial.

Referencias Bibliográficas

Acemoglou, D., & Robinson, J. (2012). Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. Barcelona: Deusto.

De Alba, A. (2015). *Cultura y contornos sociales: transversalidad en el currículum universitario.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Gimeno, S. (2010). La función abierta de la obra y su contenido. *Sinéctica Revista Electrónica de Educación*, 11-43.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Deserción escolar en Colombia: análisis, determinantes y política de acogida, bienestar y permanencia: nota técnica.* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Organización de los Estados Iberoamericanos . (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación.* Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Doble titulación: apuesta por la perti- nencia y la protección de trayectorias desde la educación media: nota técnica.* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Consejo Nacional de Política Económica y Social . (2010). *Conpes 3674: lineamientos de política para el fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano SFCH.* Bogotá: CONPES.

Cortina, A. (2004). Covenant and contract: Politics, ethics and religion. Peeters.

Innerarity, D. (2022). Una Teoria de la Democracia Compleja Una Teoria de la Democracia Compleja. Batiscafo.

Mazzucato, M. (2021a). Mission economy: A moonshot guide to changing capitalism. HarperCollins.

Rincón, S. (2019). *Liberar el aprendizaje: el cambio educativo como movimiento social.* México: Grano de Sal.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). *Panorma de la Educación 2014: indicadores de la OCDE.* Bogotá: OCDE.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación: la educación en Colombia.* París: OCDE.

Cárdenas, J., Fergusson, L., & García, M. (2021). *La quinta puerta.* Bogotá: Ariel.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Educación en Colombia.* Medellín: Editorial Eafit.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Marco Nacional de Cualificaciones: apuesta de país por los aprendizajes pertinentes y las traycetorias educativas y laborales.* Bogotá: MEN.

De Alba, A. (2015). *Cultura y contornos sociales: transversalidad en el currículum universitario.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Gimeno, S. (2010). La función abierta de la obra y su contenido. *Sinéctica Revista Electrónica de Educación*, 11-43.

Reimers, F., & Chung, C. (2016). *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI. Metas, políticas educativas y currículo en seis países.* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Empresarios por la Educación. (2022). *Repensar la educación. Rutas para transformar la calidad educativa.* Bogotá: Ariel.

Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994.* Bogotá: Congreso de la República.

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad.* Bogotá: https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacion- al-de-Desarrollo.aspx.

Gobierno de Colombia. (2019). *Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Reflexiones y propuestas.* Bogotá: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Ecosistema Nacional de Innovación Educativa y Transformación Digital.* Bogotá: MEN.

Cifuentas, G., & Aguilar, N. (2019). Ecosistema Distrital de Innovación Educativa: recomendaciones para su fortalecimiento y continuidad. *NOTAS DE POLÍTICA EN EDUCACIÓN*, 1-4.

Tedesco, M. S. (2020). *Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo* . Ciudad de México: Cambridge: MIT D-Lab.

Tedesco, M. S. (2020). *Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo Ciudad de Madrid.* Madrid: Cambridge: MIT D-Lab.

Tedesco, M. S., Serrano, T., Sánchez, V., Ramos, F., & Hoffecker, E. (2020). *Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo Ciudad de Montevideo.* Montevideo: Cambridge: MIT D-Lab.

Tedesco, M. S., & Serrano, T. (2019). *"Roles, Valores y Dinámicas Sociales, una nueva aproximación para describir y entender ecosistemas económicos."* . Cambridge: MIT D-Lab.

Tedesco, M., & Serrano, T. (2019). *Roles, Valores y Dinámicas Sociales, una nueva aproximación para describir y entender ecosistemas económicos.* Cambridge: MIT D-Lab.

Hoffecker, E. (2019). *Understanding Innovation Ecosystems: A Framework for Joint Analysis and Action.* Cambridge: MIT D-Lab.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Educación en Colombia: un sistema con más oportunidades y mayor equidad. Avances, legados y futuros de la educación.* Medellín: EAFIT.

Glosario

Tasa de Deserción interanual: la tasa de deserción interanual calcula aquellos alumnos que desertan al terminar el año escolar.

Tasa de Deserción intra-anual: La tasa de deserción intra-anual solo tiene en cuenta a los alumnos que abandonan la escuela durante el año escolar.

Doble titulación: promueve la integración de contenidos, estrategias pedagógicas, didácticas, recursos humanos, económicos y de infraestructura de actores en el territorio para favorecer la movilidad educativa, la permanencia en el sistema educativo, la exploración ocupacional y el desarrollo de competencias básicas, específicas y socioemocionales en los jóvenes.

Ecosistemas de Innovación Educativa: el Ministerio concibió los ecosistemas de innovación en la educación media como sistemas complejos, dinámicos y adaptativos dentro de los cuales interactúan múltiples actores y factores que comparten un territorio y que tienen un propósito común tendiente al fortalecimiento del sistema educativo, a través de la innovación en un ámbito de actuación colectivo.

Territorios rurales: son aquellos que “tienen cabeceras [pequeñas] (menos de 25.000 habitantes) y presentan densidades poblacionales intermedias (entre 10 hab/km2 y 100 Hab/km2)”.

Territorios rurales dispersos: son “municipios y Áreas No Municipalizadas (ANM) que tienen cabeceras pequeñas y densidad poblacional baja (menos de 50 Hab/km2)”.