

2023

Plan de Desarrollo  
**Docenal**  
2023 - 2034  
**UNAD 5.0**  
Más UNAD, más Equidad

2034









Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

## CONSEJO SUPERIOR

Dr. Roger Alonso Quirama García  
**Delegado Ministerio de Educación Nacional**

Dr. Víctor Manuel Muñoz Rodríguez  
**Representante del Presidente de la República**

Dr. Ramiro Barragán Adame  
**Representante Federación Nacional de DEPARTAMENTOS**

Dr. Hebert Celin Navas  
**Representante de los Exrectores**

Dr. Luis Alejandro Jiménez Castellanos  
**Representante del Sector Productivo**

Dra. Clara Esperanza Pedraza Goyeneche  
**Representante de las Directivas Académicas**

Dr. Harold Esneider Pérez Waltero  
**Representante de los Profesores**

Dr. Jorge Quinto Mosquera  
**Representante de los Egresados**

Dra. Carolina Calle Velasco  
**Representante de los Estudiantes**

Dr. Jaime Alberto Leal Afanador  
**Rector de la Universidad**

Dra. Esther Constanza Venegas Castro  
**Secretaria General (secretaría técnica)**

## CONSEJO ACADÉMICO

Dr. Jaime Alberto Leal Afanador  
**Rector (presidente)**

Dra. Constanza Abadía García  
**Vicerrectora Académica y de Investigación**

Dra. Julia Alba Angel Osorio  
**Vicerrectora de Inclusión Social para el Desarrollo Regional y la Proyección Comunitaria**

Dr. Leonardo Sánchez Torres  
**Vicerrectoría de Relaciones Intersistémicas e Internacionales**

Dr. Leonardo Yunda Perlaza  
**Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas**

Dr. Edgar Guillermo Rodríguez Díaz  
**Vicerrector de Servicios al Aspirante, Estudiante y Egresados**

Dra. Sandra Rocío Mondragón Arévalo  
**Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios**

Dr. Claudio Camilo González Clavijo  
**Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería**

Dr. Jordano Salamanca Bastidas  
**Decano Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente**

Dra. Martha Viviana Vargas  
**Decana Escuela de Ciencias Sociales,  
Artes y Humanidades**

Dra. Clara Esperanza Pedraza  
**Decana Escuela de Ciencias de la Educación**

Dra. Myriam Leonor Torres  
**Decana Escuela Ciencias de la Salud**

Dra. Alba Luz Serrano  
**Decana Escuela Ciencias Jurídicas y Políticas**

Dr. Augusto Ortega  
**Representante de los Líderes Nacionales de Programa**

Dr. Alexánder Flórez  
**Representante de los Profesores**

Dr. Román Yamith Salazar  
**Representante de los Estudiantes**

Dra. Orfa Diony Céspedes Pulgarin  
**Representante de los Egresados**

Dr. Juan Sebastian Chiriví  
**Líder Nacional de Investigación**

## **OPERACIÓN DUAL**

Dra. Constanza Abadía García  
**Vicerrectora Académica y de Investigación**

Dra. Julia Alba Angel Osorio  
**Vicerrectora de Inclusión Social para el Desarrollo  
Regional y la Proyección Comunitaria**

Dr. Leonardo Sánchez Torres  
**Vicerrectoría de Relaciones  
Intersistémicas e Internacionales**

Dr. Leonardo Yunda Perlaza  
**Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas**

Dr. Edgar Guillermo Rodríguez Díaz  
**Vicerrector de Servicios al Aspirante,  
Estudiante y Egresados**

Dra. Blanca Dilia Parrado Clavijo  
**Directora zona Amazonia Orinoquia**

Dra. Luz Martha Vargas de Infante  
**Directora zona Centro Boyacá**

Dra. Mardelia Yolima Padilla  
**Directora zona Caribe**

Dra. Claudia Teresa Vargas Galán  
**Directora zona Centro Bogotá Cundinamarca**

Dra. Laura Cristina Gómez Ocampo  
**Directora zona Centro Oriente**

Dr. José Luis Montaña Hurtado  
**Director zona Centro Sur**

Dra. Gloria Concepción Herrera  
**Directora zona Occidente**

Dra. Gloria Isabel Vargas  
**Directora zona Sur**

Dra. Sandra Rocío Mondragón Arévalo  
**Decana Escuela de Ciencias Administrativas,  
Contables, Económicas y de Negocios**

Dr. Claudio Camilo González Clavijo  
**Decano Escuela de Ciencias Básicas,  
Tecnología e Ingeniería**

Dr. Jordano Salamanca Bastidas  
**Decano Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio Ambiente**

Dra. Martha Viviana Vargas  
**Decana Escuela de Ciencias Sociales,  
Artes y Humanidades**

Dra. Clara Esperanza Pedraza  
**Decana Escuela de Ciencias de la Educación**

Dra. Myriam Leonor Torres  
**Decana Escuela Ciencias de la Salud**

Dra. Alba Luz Serrano  
**Decana Escuela Ciencias Jurídicas y Políticas**

## **EQUIPO ESTRUCTURADOR**

Dra. Deisy Alejandra Ávila Jimenez  
**Gerente de Comunicaciones y Marketing**

Dra. Lesly Narvaez  
**Asesora de Rectoría**

Dra. Sandra Rocio Mondragon Arevalo  
**Decana ECACEN**

Dr. Carlos Lopera  
**Asesor Rectoría**

Dr. Luigi Humberto Lopez  
**Asesor Rectoría**

Dr. Leonardo Andrés Urrego Cubillos  
**Jefe Oficina Asesora Planeación**

## **EQUIPO ARTICULADOR**

Dra. María Nancy Garzon Soche  
**Líder Nacional Aseguramiento de la Calidad –(VISAE)**

Dra. Diana Rocío Ramírez  
**Aseguramiento de la Calidad**

Dra. Ángela Mayelis Melo  
**Líder Nacional programa Maestría  
en Gerencia Financiera**

Dr. María Erika Narváez  
**Docente investigador ecacen**

Dra. María Fernanda Farfán  
**Docente ECACEN**

Dr. Fernando Burgos Bohórquez  
**Docente ECACEN**

Dr. Ariel Alfonso Reyes Castro  
**Docente ECACEN**

Dr. Luis Alejandro Forero Barón  
**Líder Nacional programa Especialización  
en Gestión de Proyectos**

Dr. Mijahit Anaya Salcedo  
**Planeación**

Dr. Miguel Hernando Arenas Mendoza  
**Planeación**

# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>15</b>
<b>1. Estado del arte</b>	<b>18</b>
1.1 Antecedentes	19
1.2 Estado actual de la educación en Colombia	21
1.3 La educación frente a la competitividad territorial, el desarrollo productivo y sostenible	35
1.4 Desafíos y oportunidades para el desarrollo de la visión UNAD 2023-2034	58
<b>2. Metodología plan docenal 2023-2034</b>	<b>72</b>
2.1 Presentación de la propuesta metodológica	73
2.2 Desarrollo metodológico: análisis situacional, árboles de problemas, árbol de situación objetivo y cadenas causales	78
2.3 Avance de cumplimiento Plan de Desarrollo 2019-2023 “Más UNAD, más País”	95
2.4 Desarrollo metodológico: mapas de empatía	118
2.5 Desarrollo metodológico: análisis estructural MIC MAC	127
2.6 Desarrollo metodológico: sinergias entre los ODS y el plan docenal de desarrollo: una apuesta hacia la sostenibilidad holística y la consolidación de un modelo de país	137
2.7 Desarrollo metodológico: diálogo con expertos focus group	145
<b>3. Plan de desarrollo docenal 2023-2034 Más UNAD, más Equidad</b>	<b>148</b>
3.1 Macroproyecto N.º 1: Gestión holística para la educación con equidad y calidad	149
3.2 Macroproyecto N.º 2. Ampliación, consolidación e innovación de las fronteras de conocimiento	160
3.3 Macroproyecto N.º 3. Liderazgo transformacional con impacto microterritorial, territorial e internacional	184
3.4 Macroproyecto N.º 4. Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente	204
3.5 METAS 2023-2026, 2027-2030 y 2031-2034	220

<b>4. Gestión financiera, presupuesto y fuentes alternativas de recursos</b>	<b>260</b>
4.1 Perspectivas económicas internacionales y nacionales	261
4.2 Panorama económico y financiero en la UNAD	275
<b>5. Seguimiento y monitoreo del plan</b>	<b>286</b>
5.1 Introducción	287
5.2 Indicadores	287
<b>6. Referencias</b>	<b>292</b>
<b>7. Construcción participativa</b>	<b>300</b>

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Número de estudiantes matriculados por región en Colombia en 2020 por nivel de formación en educación superior	26
<b>Tabla 2.</b> Numero de egresados por nivel de formación y región en Colombia 2010-2020	27
<b>Tabla 3.</b> Número de matriculados por área de conocimiento en educación superior en el periodo 2010-2020	28
<b>Tabla 4.</b> Nivel de cobertura en educación superior por región y departamentos representativos en 2020	29
<b>Tabla 5.</b> Estado de los registros de los programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano por área de desempeño	30
<b>Tabla 6.</b> Línea base de la educación superior en Colombia	37
<b>Tabla 7.</b> Experiencias internacionales que influyen en el futuro de la formación en Colombia	39
<b>Tabla 8.</b> Habilidades para lograr potenciar ocupaciones futuras	41
<b>Tabla 9.</b> Tendencias digitales para procesos de formación	41
<b>Tabla 10.</b> Datos para tener en cuenta frente al desarrollo regional	43
<b>Tabla 11.</b> Escenarios de planeación que se desarrollan desde la inclusión de actores	45
<b>Tabla 12.</b> Documentos Conpes que inciden en la inclusión de actores clave para el desarrollo institucional	46
<b>Tabla 13.</b> Tasas de deserción por áreas de conocimiento en la UNAD	48
<b>Tabla 14.</b> Competencias que influyen en los procesos de internacionalización de las organizaciones	48
<b>Tabla 15.</b> Capacidad de investigación por área de conocimiento (% de participación)	56
<b>Tabla 16.</b> Tecnologías exponenciales clave para el desarrollo de innovaciones en organizaciones regiones y territorios exponenciales	57
<b>Tabla 17.</b> Elementos de un entorno BANI	66
<b>Tabla 18.</b> Ejes de desarrollo futuro UNAD 2023-2034	67
<b>Tabla 19.</b> Matriz de impacto vs escalabilidad de los criterios de línea base para el plan de desarrollo 2023-2034	69

<b>Tabla 20.</b> Instrumento análisis situacional	83
<b>Tabla 21.</b> Instrumento valor estratégico matriz proceso objetivo	83
<b>Tabla 22.</b> Ejemplo de planteamiento de estrategias y metas	86
<b>Tabla 23.</b> Porcentaje de logro de planes operativos consolidado por MP (%)	95
<b>Tabla 24.</b> Resultados de las estrategias de acompañamiento docente vigencia 2019-2021	97
<b>Tabla 25.</b> Preguntas para la construcción del instrumento de recolección de información tipo encuesta	119
<b>Tabla 26.</b> Cálculo de la muestra teórica y cantidad de encuestas aplicadas	120
<b>Tabla 27.</b> Codificación y análisis cualitativo de la información	123
<b>Tabla 28.</b> Ejemplo de resultados positivos por estamento	124
<b>Tabla 29.</b> Factores de cambio	128
<b>Tabla 30.</b> Categorización de variables clave	132
<b>Tabla 31.</b> Listado de variables coincidentes	135
<b>Tabla 32.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación Proyecto 1	151
<b>Tabla 33.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 2	154
<b>Tabla 34.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 3	156
<b>Tabla 35.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 4	159
<b>Tabla 36.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 5	162
<b>Tabla 37.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 6	170
<b>Tabla 38.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 7	177
<b>Tabla 39.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 8	185
<b>Tabla 40.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 9	192
<b>Tabla 41.</b> Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 10	199
<b>Tabla 42.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 11	202
<b>Tabla 43.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 12	206
<b>Tabla 44.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 13	210
<b>Tabla 45.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 14	214

<b>Tabla 46.</b> Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 15	219
<b>Tabla 47.</b> Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 1. Gestión holística para la educación con equidad y calidad	221
<b>Tabla 48.</b> Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 2. Ampliación, consolidación e innovación de las fronteras de conocimiento	225
<b>Tabla 49.</b> Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 3. Liderazgo transformacional con impacto microterritorial, territorial e internacional	240
<b>Tabla 50.</b> Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 4. Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente	251

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Matrícula en zona urbana por género y nivel de formación	22
<b>Figura 2.</b> Matrícula en Zona Rural por género y nivel de formación	23
<b>Figura 3.</b> Inscripciones programas de grado por género y modalidad 2020	25
<b>Figura 4.</b> Tecnologías convergentes NBIC, base para el desarrollo de industrias 4.0	53
<b>Figura 5.</b> Resultados departamentales en capacidad de innovación según el IDIC 2021	57
<b>Figura 6.</b> Modelo de Planificación Participativa Unadista (MPPU)	74
<b>Figura 7.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva formación	89
<b>Figura 8.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva investigación	90
<b>Figura 9.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva desarrollo regional y proyección comunitaria	91
<b>Figura 10.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva inclusión	92
<b>Figura 11.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva internacionalización	93
<b>Figura 12.</b> Cadena causal responsabilidad sustantiva innovación	94
<b>Figura 13.</b> Participación por zona en instrumento mapas de empatía	122
<b>Figura 14.</b> Participación de encuestados por estamento	122
<b>Figura 15.</b> Enraizamiento	123
<b>Figura 16.</b> Diagrama de Sankey	124
<b>Figura 17.</b> Matriz de influencias dependencias	130
<b>Figura 18.</b> Plano de influencias dependencias directas	131
<b>Figura 19.</b> Propuesta diseño de escenarios eje Peter Schwartz	133
<b>Figura 20.</b> Diseño de escenarios eje de Peter Schwartz	135
<b>Figura 22.</b> Los objetivos de desarrollo sostenible	142
<b>Figura 23.</b> Convolución por la guerra	262
<b>Figura 24.</b> Secuelas persistentes. Desviación porcentual con respecto al nivel pronosticado en el informe WEO de enero de 2020	263
<b>Figura 25.</b> Inflación pertinaz Porcentaje interanual	263

<b>Figura 26.</b> Economías avanzadas y mercados emergentes con tasa de inflación anual sobre el 5 % entre enero de 2010 y diciembre de 2021	264
<b>Figura 27.</b> Comparación del nivel del PIB real por grupo de países (base 2019 = 100)	266
<b>Figura 28.</b> Cambio en los ingresos tributarios 2022 vs 2023 (% del PIB)	266
<b>Figura 29.</b> Gastos totales GNC (% del PIB)	268
<b>Figura 30.</b> Balance primario y total (% del PIB)	269
<b>Figura 31.</b> Crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita (porcentaje)	270
<b>Figura 32.</b> Tasa de desempleo 2000 a 2030 (porcentaje)	270
<b>Figura 33.</b> Valor agregado de la industria manufacturera (millones de pesos)	271
<b>Figura 34.</b> Inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	271
<b>Figura 35.</b> Valor de ingresos laborales como porcentaje del PIB	271
<b>Figura 36.</b> Exportaciones totales como porcentaje del PIB	272
<b>Figura 37.</b> Proyección y análisis del mercado financiero y económico	273
<b>Figura 38.</b> Tasa Representativa del Mercado (TRM - peso por dólar)	273
<b>Figura 39.</b> Recursos del presupuesto general de la nación para las instituciones de educación superior públicas 2022	274
<b>Figura 40.</b> Participación presupuestal UNAD por tipo de recurso (vigencias 2022 al 2034)	275
<b>Figura 41.</b> Alternativas para la consecución de recursos en la UNAD	276
<b>Figura 42.</b> Participación presupuestal UNAD por uso proyectada (Vigencias 2022 al 2034)	281
<b>Figura 44.</b> Activo del balance contable con proyección 2023-2034	282
<b>Figura 45.</b> Activos intangibles del balance contable con proyección 2023-2034	283
<b>Figura 46.</b> Patrimonio del balance contable con proyección 2023-2034	284





## Introducción

Vivimos tiempos de cambio constante, en los cuales los entornos hiperconectados tienden a hacerse cada vez más BANI (quebradizos, ansiosos, no lineales e incompresibles) y en los que la agilidad organizacional, la resiliencia colaborativa, la flexibilidad cognitiva, la actuación en multicontextos, la fractalidad, la reticularidad y la gestión de la complejidad se convierten en elementos centrales para que la actuación de la academia permita involucrar a actores clave en procesos de cambio, explorar y potenciar el desarrollo de nuevas tendencias, explicar e integrar nuevos marcos de trabajo que hagan posible su propósito superior, y elaborar y definir horizontes retadores que la lleven a potenciar el desarrollo de nuevas fronteras del conocimiento. Esto, con el fin de que la academia contribuya, desde el desarrollo de sus políticas, a evaluar su desempeño como actor central del desarrollo competitivo armónico, incluyente y sostenible de las regiones y los territorios.

Desde esta visión, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) a través de un proceso de trabajo mancomunado que integró en distintos estadios a sus actores académicos, administrativos y directivos, y desde la autodeterminación, el trabajo colaborativo, el aprendizaje en red y la mejora continua en la calidad de sus procesos, trabajó en la definición de acciones que permitan, en la próxima década, potenciar el impacto de sus responsabilidades sustantivas en aspectos relevantes como:

- Potenciar mecanismos que favorezcan el desarrollo de una universidad sostenible que se enfoque en su transformación como organización exponencial.
- Ser una mega universidad ética, transparente e incluyente que tenga presencia y participación más allá de las fronteras físicas de Colombia.
- Ser una organización que impulse el aprendizaje y la generación de nuevo conocimiento, y así responder a desafíos sociales, ambientales y del desarrollo humano sostenible.
- Convertirse en un referente de conocimiento capaz de operar como un eje de articulación que promueva la participación comunitaria, colectiva e incluyente para lograr el desarrollo local, regional, nacional e internacional.
- Ser una organización gestora de proyectos de desarrollo de frontera cocreados para impulsar el desarrollo perdurable, que además impacte en una sociedad con demandas de

conocimiento cada vez más transdisciplinarios y enfocadas en superar las fronteras del conocimiento.

- Ser una organización que incluya en sus procesos misionales (académicos, de investigación, de proyección y relacionamiento, de innovación, de internacionalización e inclusión) acciones concretas para contribuir, desde su función social, al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

Como fruto de este proceso de articulación, colaboración, concertación, construcción y corresponsabilidad entre actores para su desarrollo, se presentan cuatro macroproyectos:

- Macroproyecto 1. Gestión holística para la educación con equidad y calidad.
- Macroproyecto 2. Ampliación, consolidación e innovación de las fronteras de conocimiento.
- Macroproyecto 3. Liderazgo transformacional con impacto microterritorial, territorial e internacional.
- Macroproyecto 4. Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente.

Estos macroproyectos, en un proceso de gestión ágil, se articulan en los siguientes 15 proyectos, que permiten desde un enfoque sostenible apoyar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible a través de acciones que, desde su proceso como organización líder, disruptiva y pionera, le han permitido definir el conjunto de acciones estratégicas que definirán el devenir de la UNAD en sus próximos 12 años de historia:

### **Macroproyecto 1.**

1. Proyecto 1. Centro Organizacional de Altos Estudios y Cualificación del Talento Humano, como escenario para forjar el legado y relevo generacional hacia procesos de transformación e innovación educativa (ODS 4 - ODS 5).
2. Proyecto 2. Infraestructura física integral para la inclusión, la equidad y el bienestar (ODS 4 - ODS 7).
3. Proyecto 3. Modelo de gestión organizacional con proyección glocal (ODS 13 - ODS 15).
4. Proyecto 4. Gestión integral, armónica y coherente al reconocimiento del impacto transformador de la UNAD (ODS 3).

**Macroproyecto 2.**

5. Proyecto 5. Modernización de la oferta unadista con calidad académica y pertinencia en el entorno glocal (ODS 4).
6. Proyecto 6. Acompañamiento integral y de calidad en el ciclo de vida del estudiante (ODS 1 - ODS 2).
7. Proyecto 7. Gestión tecnocientífica intersistémica para el impacto glocal (ODS 9).

**Macroproyecto 3.**

8. Proyecto 8. Emprendimientos disruptivos fortalecidos desde lo regional con visión e impacto glocal (ODS 8).
9. Proyecto 9. Transformación social sostenible mediante la gestión colectiva con las fuerzas vivas locales (ODS 6- ODS 10).
10. Proyecto 10. Gestión internacional e intersistémica que dinamiza el liderazgo transformacional (ODS 17).
11. Proyecto 11. Gestión efectiva para la mejora del impacto en la inclusión, el desarrollo regional y la proyección comunitaria en contextos de actuación institucional (ODS 11).

**Macroproyecto 4.**

12. Proyecto 12. Fortalecimiento de las capacidades tecnopedagógicas y físicas que permitan la gestión efectiva con impacto de alta calidad en las responsabilidades sustantivas institucionales (ODS 12).
13. Proyecto 13. Tecnologías exponenciales, emergentes y disruptivas al servicio de la gestión e innovación educativa (ODS 4).
14. Proyecto 14. Calidad, flexibilidad y efectividad interoperativa y estratégica del Metasistema UNAD 5.0, como referentes y atributos de la marca UNAD (ODS 16).
15. Proyecto 15. Apropiación de TIC para la gestión institucional de vanguardia (ODS 13).

De esta manera sean todos/as bienvenidos/as a la concreción de la visión unadista de la UNAD 5.0: Modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad, Plan de Desarrollo 2023- 2034.

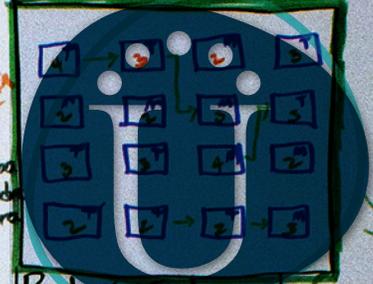


Comunicación alineación ODS

TRL 4-9

Articulación Transferecia

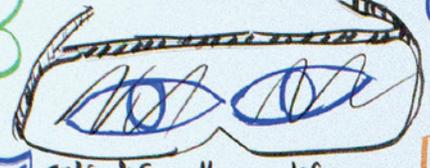
Planes de estudio



Reconocimiento MinCiencias CIP zona CDT  
 MinCiencias CIAB CIER CIAPS  
 Pruebas incubadora aceleradora Consultoría virtual de emprendim.

Rutas efectivas de formación en Investigación y emprendimiento con impacto Social.

Cultura intersistémica



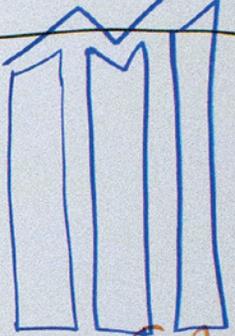
Artículos científicos Patentes Reg. Obtenido.

Realidad Aumentada Realidad virtual Simulaciones Observatorio

Grupos Investigación Serrilleros Investigadores

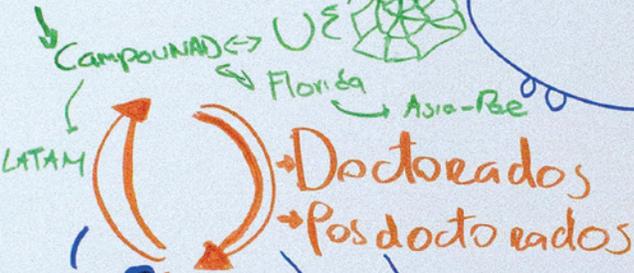
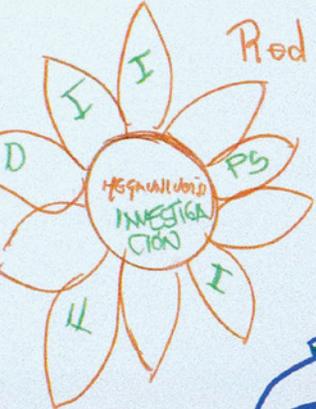
Red internacional I + D + I + E

TRANSPARENCIA TECNOLÓGICA



2034

GAF



Doctorados Posdoctorados

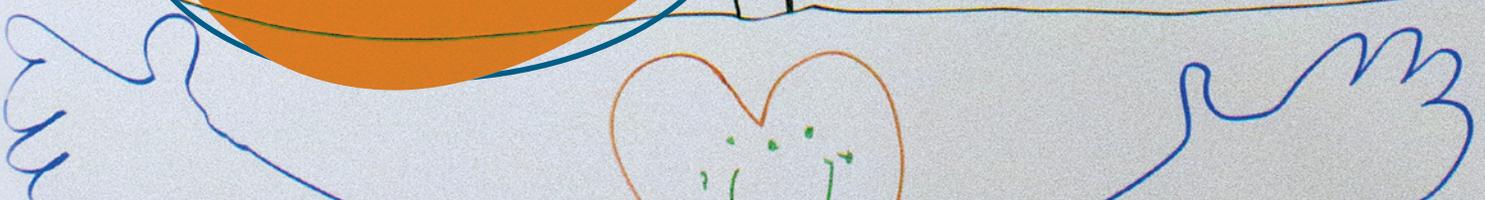
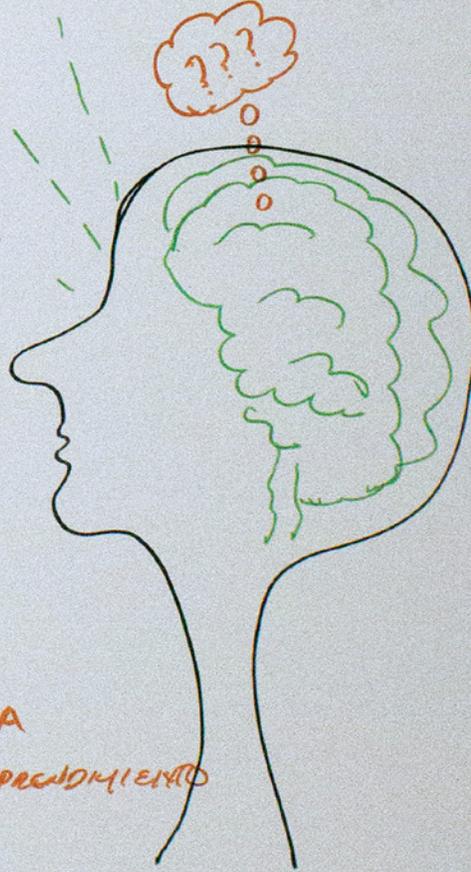
Internacionalización Dialogo

SISSU QIR

Capítulo 1  
**Estado del Arte**



CULTURA DE LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO





## 1.1 Antecedentes

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, como se presenta en DNP (2019), fue adoptada por los líderes mundiales en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Sus principios fundamentales son: no dejar a nadie atrás y garantizar los derechos humanos para todos. Para esto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha trazado una ruta para lograr reducir las desigualdades integrando su obtención en el Objetivo de Desarrollo 10, que a su vez contempla reducir la exclusión social, garantizar la igualdad de oportunidades y resultados para toda la población, así como asegurar mayor representación e intervención de los países en desarrollo. Las desigualdades basadas en los ingresos, el género, la edad, la discapacidad, la orientación sexual, la raza, la clase, el origen étnico, la religión y la oportunidad amenazan el desarrollo social y económico a largo plazo, afectan la reducción de la pobreza y destruyen el sentimiento de plenitud y valía de las personas (ONU, 2015).

En relación con lo que define la ONU, el documento *Diagnóstico de la Educación Superior en Iberoamérica* (Organización de Estados Iberoamericanos [OEI], 2019) señala que muchos de los jóvenes en Iberoamérica son los primeros en sus familias en recibir educación superior. Esta movilidad social está cada vez más en peligro, teniendo en cuenta que para los futuros estudiantes no es fácil averiguar cuál es la calidad de las distintas instituciones y estas muchas veces no están interesadas o carecen de la capacidad de mostrar el valor añadido que sus estudiantes son capaces de aportar a la sociedad.

Entre 2010 y 2017 el número de estudiantes en educación superior en América Latina y el Caribe aumentó. Colombia se ha ubicado en el quinto lugar con 46,1 %, detrás de Uruguay, México, Argentina y Perú, cuya tasa de crecimiento es del 93,1 %. Como megauniversidad, la UNAD soporta gran parte del crecimiento de estudiantes en educación superior reportados por la OEI para Colombia, gracias a su oferta de 79 programas de educación superior a junio de 2022, los cuales se distribuyen en 20 programas tecnológicos, 29 profesionales, 13 especializaciones, 17 maestrías y el diseño de 4 programas de doctorado. Así, como indica el rector de la UNAD, Jaime Alberto Leal Afanador (2021), “fue posible dar un giro institucional y hoy somos mucho más que una universidad de docencia y de oferta de programas, que es el paradigma en que se ha enclavado el colectivo de las instituciones de educación superior” (p. 157).

Lo anterior responde al alto interés de los jóvenes y adultos por ingresar al proceso formativo, que permitirá su ascenso social y laboral. En este punto, vale la pena reflexionar acerca de lo siguiente:

Una lectura objetiva de la historia educativa colombiana determina, lamentablemente, que son escasos los impactos en la transformación equitativa de nuestra sociedad y su poca vanguardia genera el rezago en la generación de conocimientos y de tecnologías apropiadas para impactar positivamente las problemáticas regionales que crecen sin cesar día a día. Problemáticas estructurales sin resolver, oportunidades desaprovechadas para hacer competitivas a las regiones colombianas, degradación del ejercicio de lo público con una clara distorsión de lo ético y lo moral, desesperanzas aprendidas de una generación a otra y multiplicadas durante dos siglos de historia, y, en fin, una cara de la moneda difusa especialmente para los más jóvenes, y polarizada las más de las veces para los mayores (Leal Afanador, 2021, p. 154)

Desde 2017 el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ha actualizado el comportamiento de fuerza laboral y educación con base en los lineamientos establecidos mediante la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, 2011), adaptada para Colombia; esto, con el fin de contar con indicadores y estadísticas comparables internacionalmente.

El boletín técnico más reciente fue publicado en septiembre de 2020 y corresponde a 2019. El boletín menciona que en Colombia la población económicamente activa o fuerza laboral está conformada por personas que trabajan o están buscando empleo y cobija a personas desde los 12 años en las zonas urbanas y desde los 10 en zonas las rurales, mientras que la proporción de esta población con educación media era del 35,0%, del 22,0% en educación básica primaria, del 5,8% en educación básica secundaria, del 11,3% en educación técnica profesional o tecnológica, del 8,7% en educación universitaria y del 3,7% en postgrado.

Para el mismo año, la tasa de desempleo según el nivel educativo logrado y el sexo ubicaba a las mujeres en un promedio del 12,28%, siendo el posgradual el nivel educativo con desempleo más bajo (5,5%), frente a más del triple (16,7%) en educación básica secundaria. En el caso de los hombres, el promedio estaba en el 7,82%, siendo el desempleo más bajo en posgrado (4,6%) frente al 10,2% en educación media.

La población estudiantil de la UNAD en el sistema de educación superior, según el reporte de diciembre de 2021, está distribuida por edades: 14-18 años: 13%; 19-24 años: 33%; 25-30 años: 27%; 31-36 años: 15%; 37-42 años: 7%; 43 años en adelante: 5%. De estos estudiantes el 55% corresponde a mujeres y el 45%, a hombres. En cuanto a sus estratos económicos, estos se ubican de

la siguiente manera: estrato 1: 42%; estrato 2: 37%; estrato 3: 19%; estrato 4: 1% y estrato 5: 1%. Del total de estudiantes, el 15% es población rural y el 85%, urbana. Esta radiografía constituye un punto de partida para establecer las necesidades y oportunidades de oferta académica en todos los niveles de formación y para toda la vida.

Así, este documento presenta un análisis del comportamiento nacional de los diferentes sistemas de educación y cuál ha sido el aporte de la UNAD en su consecución, con el fin de resignificar las responsabilidades sustantivas a la luz de la planeación de los próximos 12 años para contribuir a la disminución de las brechas en la desigualdad.

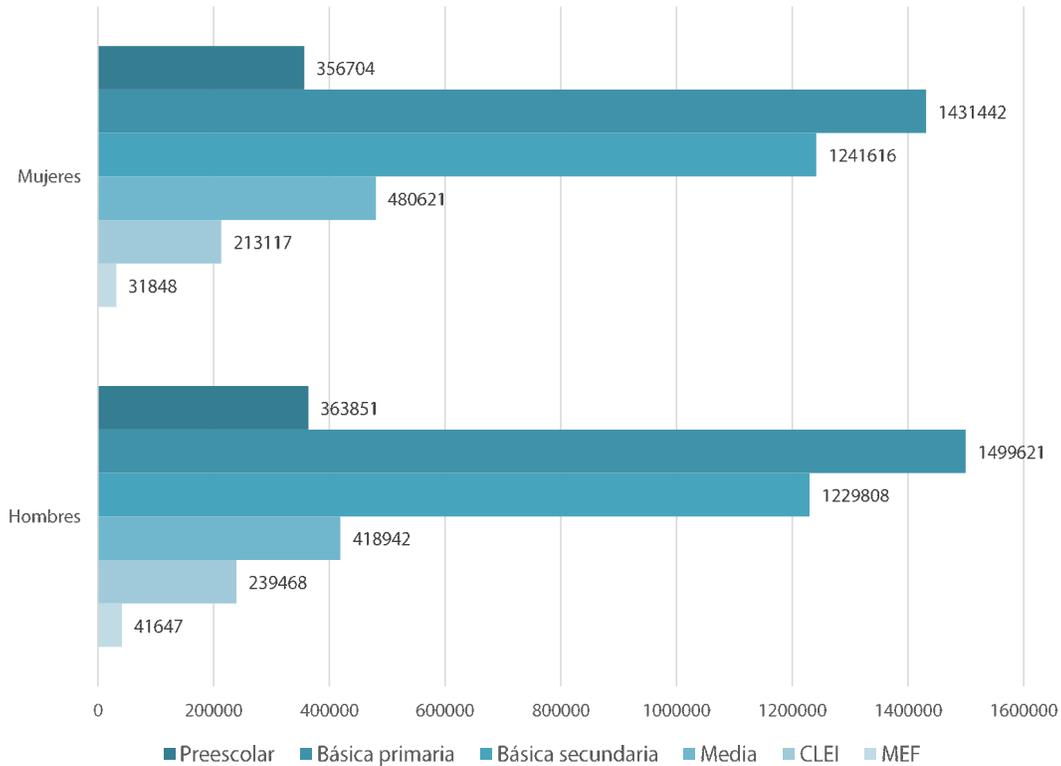
## 1.2 Estado actual de la educación en Colombia

### 1.2.1 Preescolar, básica, media, ciclos electivos especiales integrados y modelos educativos flexibles

Los Ciclos Lectivos Especiales Integrados CLEI están amparados por el Decreto 3011 de 1997 y corresponden a programas ofertados para jóvenes y adultos con edades iguales o superiores a los 13 años, que no hayan ingresado a ningún grado del ciclo de educación básica y media o que hayan cursado máximo hasta segundo de primaria. Los Modelos Educativos Flexibles MEF por su parte, son propuestas de educación formal que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, que presentan dificultades para participar en la oferta educativa tradicional. Las figuras 1 y 2 muestran la matrícula por nivel de formación para cada género y zona.

Ahora bien, si se compara lo que muestra en las figuras 1 y 2 con la pirámide poblacional, se encuentra que de más de 15 millones de habitantes con edades entre 0 y 19 años solo el 55% accede a educación preescolar, básica y media, mientras que la oferta se soporta en las secretarías de educación de 96 entidades territoriales certificadas de los 1123 municipios del territorio nacional. En este aspecto, los departamentos de Vaupés, San Andrés y Providencia, Guainía, Guaviare, Amazonas y Vichada son los que cuentan con menor cobertura, pues alcanzan una matrícula en promedio de 16.310 estudiantes en estos niveles de formación.

**Figura 1. Matrícula en zona urbana por género y nivel de formación**

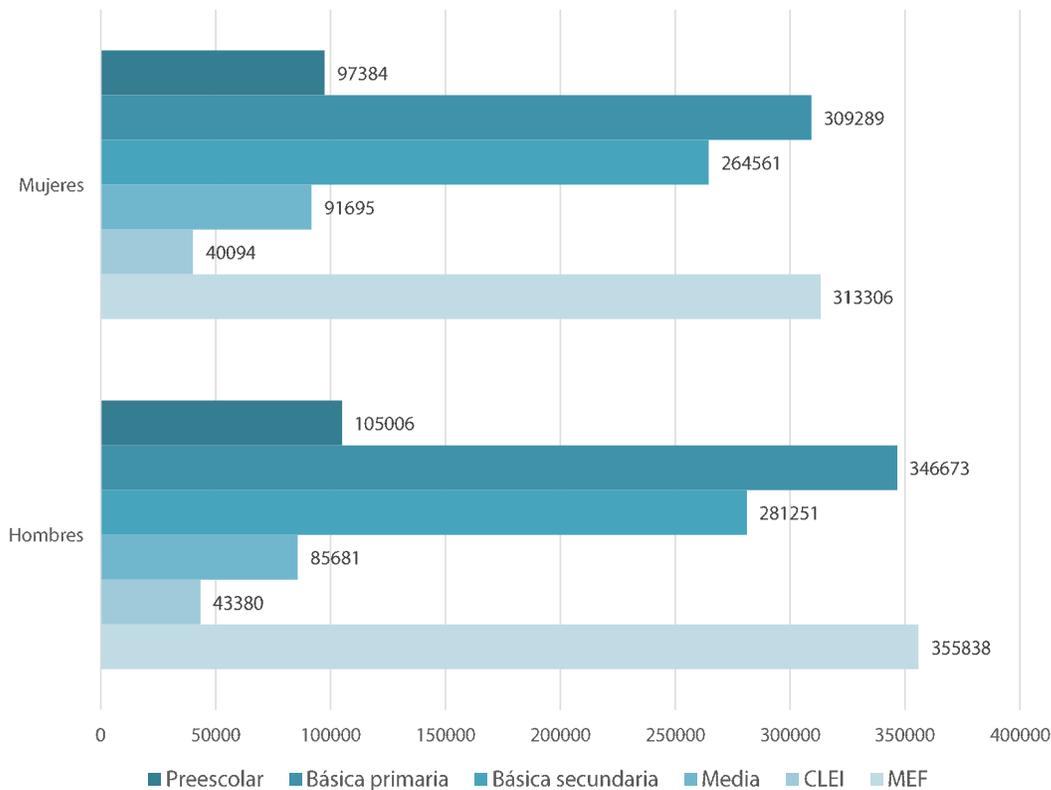


**Fuente:** elaboración propia, a partir de datos del Sistema de Información de las Instituciones y Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano SIET.

Esto nos aleja como país de las metas 4.5 y 4.6 que se formulan en la Declaración de Incheon de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco):

- 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional
- 4.6 De aquí a 2030 garantizar que todos los jóvenes y al menos una proporción sustancial de los adultos, tanto hombres como mujeres. Tenga competencias de lectura, escritura y aritmética (Unesco, 3016, p. 21)

**Figura 2. Matrícula en Zona Rural por género y nivel de formación**



**Fuente:** elaboración propia, a partir de datos de Sistema de Información de las Instituciones y Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano SIET.

De esta manera, se plantea un escenario para que la UNAD continúe constituyéndose en dispositivo de la educación pública, cuya misión contempla contribuir a la educación para todos a través de la modalidad abierta, a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje. Esto se hace posible a través del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP), que en el balance social de gestión 2021 informó que el programa destaca por su incidencia en 287 municipios en todo el territorio nacional; además, porque presta el servicio educativo a través de 18 licencias en los departamentos de Cundinamarca, Meta, Magdalena, Santander, Boyacá, Sucre, Caquetá, Antioquia, Huila, Tolima, Nariño Vichada, y Bolívar.

De esta manera, en 2021, el SINEP atendió a 2044 estudiantes por matrícula individual y 7699 estudiantes en la modalidad de proyectos especiales, en los cuales sus beneficiarios integran poblaciones vulnerables, deportistas de alto rendimiento, personas en condición de extra edad, talentos excepcionales, víctimas del conflicto armado, adultos mayores, excombatientes y reincorporados de todo el país mediante procesos de matrícula individual y convenios realizados con diferentes



instituciones; algunas de estas son: el Club Deportivo Once Caldas, la Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN), Comfenalco, el Ministerio del Interior, la alcaldía del municipio de Pailitas, el municipio de Chiriguaná, el municipio de Ventaquemada y la Fundación Colombiana para el Desarrollo (Fucolde) (UNAD, 2022, p. 63).

El comportamiento de la matrícula del SINEP para los últimos cuatro años (de 2018 a 2021) corresponde a 5849, 7768, 4454 y 9743 estudiantes, respectivamente.

### 1.2.3 Educación superior

La educación es la clave para poder alcanzar muchos objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, logran escapar del ciclo de la pobreza, ya que la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género; asimismo, empodera a las personas de todo el mundo para que lleven una vida más saludable y sostenible. La educación es también fundamental para fomentar la tolerancia entre las personas y aporta a la creación de sociedades más pacíficas (Unesco, 2016).

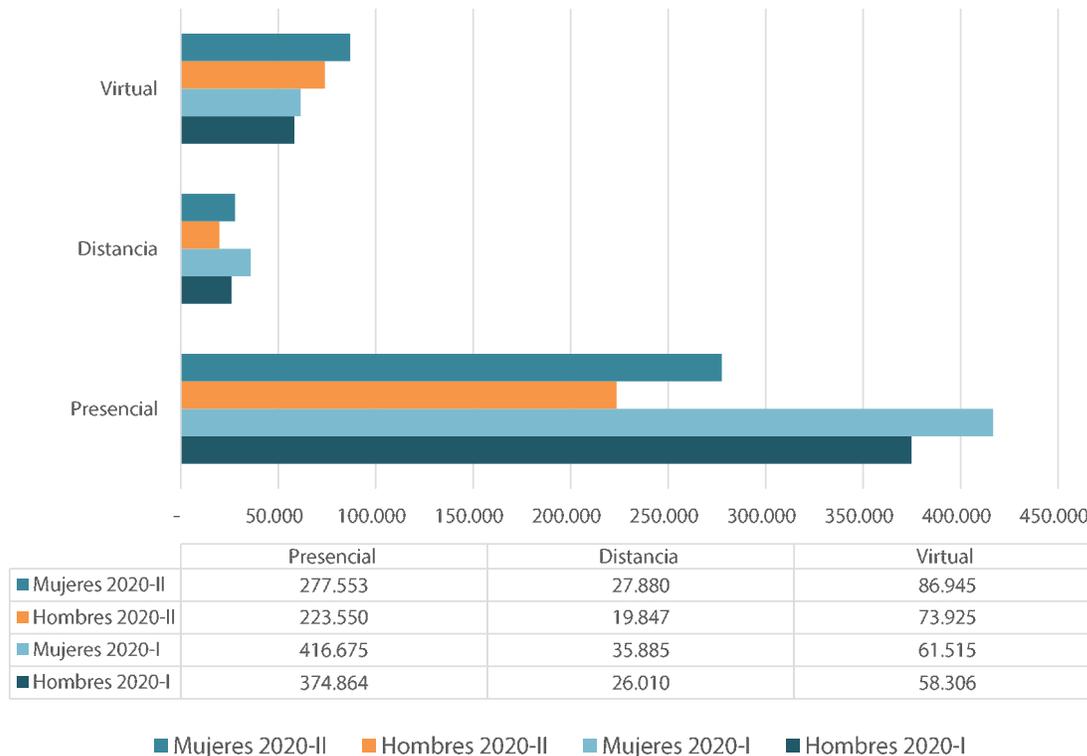
En Colombia, gracias a la ley que organizó el servicio público de la educación superior, se ha generado una política de fortalecimiento al sistema de educación superior que ha permitido contar en 2022 con 298 instituciones de educación superior, distribuidas en 89 universidades, 134 instituciones universitarias/escuelas tecnológicas, 45 instituciones tecnológicas y 30 instituciones técnicas profesionales. De estas, el 28% corresponde a instituciones públicas y el 82%, a privadas

Además, hay una oferta académica constituida por 7756 programas de pregrado, de los cuales el 9% corresponde a programas técnicos profesionales; el 33%, a programas tecnológicos, y 58%, a programas universitarios. Sin embargo, solo el 20% de estos corresponde a programas acreditados en alta calidad, cuya oferta es, en su mayoría, en modalidad presencial, que cubre 20 departamentos, especialmente de la región Andina. Esto genera dificultades en la formación académica y, por lo tanto, amplía la brecha social y la inequidad en las poblaciones excluidas.

Los lineamientos de educación superior inclusiva del Ministerio de Educación Nacional reconocen que el 94,4% del territorio colombiano es rural, por lo que se entiende que el acceso, la permanencia y la graduación en educación superior de las comunidades campesinas van de la mano con una educación que genere equidad, justicia, coherencia y unidad. Sin embargo, y pese a haber pasado casi una década, la oferta académica aún sigue agrupándose en el centro del país.

Las inscripciones para programas de grado registradas en las bases de datos consolidadas en el SNIES para 2020 registran 1067.109 inscritos en primer semestre y 778793 en el segundo. La figura 3 muestra las inscripciones por género y modalidad para aquellas instituciones que reportaron la modalidad de oferta de sus programas.

**Figura 3. Inscripciones programas de grado por género y modalidad 2020**



**Fuente:** elaboración propia, a partir de datos del SNIES.

Las inscripciones en programas de pregrado con modalidad presencial se llevan gran parte de la matrícula. Es importante destacar que en el segundo semestre de 2020 las inscripciones de hombres disminuyeron en un 41 % respecto al primer semestre, mientras que las inscripciones de las mujeres disminuyeron en más de un 33 % en 2020-II. Contrario al comportamiento de las inscripciones en programas virtuales, que subieron un 41 % en el caso de las mujeres y un 26 % en el de los hombres.

La necesidad de nuevas ofertas de programas en modalidad virtual y de dar respuesta desde la formación a problemáticas identificadas en las regiones es liderada por la Vicerrectoría de Inclusión Social, Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria, que busca contribuir al desarrollo humano

sostenible en todas sus dimensiones a partir de marcos de referencia territorial y regional, esto, con el propósito de apoyar el liderazgo social, que se orienta al bienestar integral de las comunidades y la transformación social equitativa de Colombia.

La información del SNIES (2022) presentada en la tabla 1 muestra los datos del acceso y la cobertura en la educación posgradual en el país, estos son:

- En 2020 la formación en el país se concentraba en los programas de grado con un 64,9%, en la formación tecnológica con un 24,7%, en las especializaciones con un 4,4%, en la formación técnica con un 2,9%, en la formación en maestría con un 2,7% y en la formación doctoral con un 0,3%.
- Para 2020 las instituciones de educación superior (IES) con acreditación de alta calidad formaban al 44,5% de la población, y había un mayor impacto en la formación en el nivel de maestría (76,7%) y doctorado (97,8%).
- En las tipologías de formación con menor proporción de impacto se tienen los programas tecnológicos (10,5%) y técnicos (28,6%).
- Las regiones con menor impacto en la formación en posgrados (maestría y doctorado) son: Llanos (34,12%) y Centro Oriente (39,8%), en programas de maestría. En el caso de los doctorados, en los Llanos (0,0%), en la oferta de programas acreditados, se forma el 0,02% de los doctores del país, lo cual es una oportunidad para la UNAD dada su vocación regional.

**Tabla 1.** Número de estudiantes matriculados por región en Colombia en 2020 por nivel de formación en educación superior

Nivel de formación	Bogotá		Caribe		Centro Oriente		Centro Sur y Amazonia		Eje Cafetero y Antioquia		Llanos		Pacífico		Total Colombia	
	Mat. IES ootal	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES Acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES Total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada
Técnica profesional	26.251	2.379	14.123	4.599	5.603	4.178	4.250	533	9.508	5.489	1.500	491	7.668	2.051	68.903	19.720
Tecnológica	143.609	10.304	87.220	8.353	107.562	8.698	36.622	1.723	131.695	24.737	12.202	65	62.569	7.406	581.479	61.286
Universitaria	472.038	256.016	262.377	159.207	217.137	114.093	73.505	38.040	276.074	188.245	40.095	10.431	188.562	95.121	1.529.788	861.153



Nivel de formación	Bogotá		Caribe		Centro Oriente		Centro Sur y Amazonia		Eje Cafetero y Antioquia		Llanos		Pacífico		Total Colombia	
	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES Acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES Total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada	Mat. IES total	Mat. IES acreditada
Especialización	45.328	22.583	11.226	6.330	14.945	6.754	3.345	1.443	18.141	7.511	1.139	317	10.385	5.385	104.509	50.323
Maestría	26.474	22.228	6.155	4.850	12.266	4.882	1.540	1.181	11.329	10.413	255	87	6.441	5.784	64.460	49.425
Doctorado	2.065	2.055	596	590	475	461	107	87	2.183	2.121	12	0	1.026	1.007	6.464	6.321
Total general	715.765	315.565	381.697	183.929	357.988	139.066	119.369	43.007	448.930	238.516	55.203	11.391	276.651	116.754	2.355.603	1.048.228

Fuente: SNIES (2022).

Frente al número de graduados por región en la última década se tienen en cuenta los resultados que se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2.** Numero de egresados por nivel de formación y región en Colombia 2010-2020

Nivel de formación	Bogotá	Caribe	Centro Oriente	Centro Sur y Amazonia	Eje Cafetero y Antioquia	Región Llanos	Pacífico	Total de egresados por nivel de formación	Frecuencia de participación
Técnica profesional	80.155	37.796	22.038	14.659	27.201	5.675	21.965	209.489	4,89%
Tecnológica	287.363	150.093	201.746	65.878	253.154	21.567	136.071	1.115.872	26,07%
Universitaria	693.374	305.032	273.680	107.314	354.090	38.347	233.898	2.005.735	46,86%
Especialización	343.493	72.371	136.316	22.404	123.311	8.947	55.095	761.937	17,80%
Maestría	74.280	15.281	29.893	3.408	37.053	585	20.295	180.795	4,22%
Doctorado	2.566	294	298	36	2.182	4	785	6.165	0,14%
Total general	1.481.231	580.867	663.971	213.699	796.991	75.125	468.109	4.279.993	100,00%

Fuente: SNIES (2022).

De acuerdo con la información que se muestra en las tablas 1 y 2, regiones como Llanos y Centro Sur y Amazonia tienen un bajo número de personas con formación posgradual. Asimismo, es preocupante el bajo nivel de personas con doctorado que se graduaron en el país en la última década,

lo cual incide en la capacidad de innovar, generar y transferir nuevo conocimiento; esto, a su vez, puede ser un factor clave en la competitividad sistémica de las regiones.

Frente a las áreas de conocimiento relacionados con la CINE y de acuerdo con el SNIES (2022), se tienen los resultados del periodo 2010-2020 para cada una de las regiones en las que, desde la gestión geopolítica, ha sido dividido el país (tabla 3).

**Tabla 3. Número de matriculados por área de conocimiento en educación superior en el periodo 2010-2020**

Área de conocimiento	Bogotá	Caribe	Centro Oriente	Centro Sur y Amazonía	Eje Cafetero y Antioquia	Llanos	Pacífico	Total de matriculados en el periodo 2010-2020 por área de conocimiento	Frecuencia de matrícula por área de conocimiento
Agronomía, veterinaria y afines	60.919	54.869	102.603	58.542	149.686	28.640	75.922	531.181	2,20%
Bellas artes	399.555	69.031	77.115	12.109	180.263	3.430	94.853	836.356	3,47%
Ciencias de la educación	598.464	325.486	378.674	107.751	337.869	30.376	239.717	2.018.337	8,37%
Ciencias de la salud	483.963	364.506	224.447	57.006	345.578	33.602	278.253	1.787.355	7,42%
Ciencias sociales y humanas	1.384.517	620.701	540.487	158.041	754.986	71.864	494.709	4.025.305	16,70%
Economía, administración, contaduría	2.675.411	1.214.511	1.041.041	349.696	1.417.674	173.330	860.593	7.732.256	32,08%
Ingeniería, arquitectura, urbanismo	1.931.845	977.240	1.114.817	352.981	1.390.874	161.518	754.257	6.683.532	27,73%
Matemáticas, ciencias naturales	125.823	83.869	69.136	20.951	101.715	7.463	67.038	475.995	1,97%
Sin información	4.724	1.284	1.293	102	4.083	101	560	12.147	0,05%
Total general	7.665.222	3.711.497	3.549.613	1.117.179	4.682.728	510.324	2.865.902	24.102.465	100,00%

Fuente: SNIES (2022).

En este aspecto, se debe mencionar lo siguiente:

- Las áreas de conocimiento que más matrículas generaron en el país son economía, administración y contaduría.
- Las áreas con menor matrícula son agronomía, veterinaria y afines (regiones Bogotá y Caribe), lo que genera afectaciones en las regiones con mayor potencial en la economía del sector primario del país en el futuro cercano. En cuanto a las vocaciones STEM<sup>1</sup>, las regiones con matrícula más baja para matemáticas y ciencias naturales son: Centro Oriente, Eje Cafetero y Antioquia, y Pacífico. A nivel nacional, estas áreas del conocimiento son las que menos matrículas tiene, lo cual crea un sesgo para el desarrollo de futuros procesos de innovación y desarrollo tecnológico soportado en matemáticas y ciencias básicas.
- Bellas artes también presenta baja matrícula, paradójicamente en Centro Sur y Amazonia, y en la región Llanos, lo que dificulta a futuro el desarrollo de acciones de promoción de vocaciones STEAM<sup>2</sup>.

Respecto a la cobertura en educación superior, se tienen criterios de decisión que se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4.** Nivel de cobertura en educación superior por región y departamentos representativos en 2020

Tasa de cobertura en educación superior por región	Bogotá	Caribe	Centro Oriente	Centro Sur y Amazonía	Eje Cafetero y Antioquia	Llanos	Pacífico
Departamento con más cobertura	Bogotá (105,8%)	Atlántico (51,8%)	Boyacá (63,7%)	Huila (34,7%)	Quindío (64%)	Meta (37,1%)	Valle del Cauca (41,9%)
Departamento con menos cobertura		La guajira (20,6%)	Cundinamarca (31,9%)	Amazonas (7,6%)	Antioquia (55,3%)	vichada (4,5%)	Choco (26,5%)

Fuente: SNIES (2022).

Estas cifras dispares de la tabla 4 muestran el potencial de desarrollo desigual y la inequidad frente al desarrollo humano, que de no corregirse a tiempo pueden generar impactos negativos en la competitividad y el desarrollo sostenible del país.

## 1.2.4 Educación para el trabajo y el desarrollo humano



Según la información de las Secretarías de Educación de las Entidades Territoriales Certificadas en Educación y las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET), estos programas tuvieron un incremento considerable de matrícula entre 2010 y 2019, pues pasaron de 215.041 a 634.053 estudiantes, y aunque en 2020 su disminución fue de casi del 37 %, en 2021 volvió a tener una leve recuperación de más de 14.298 estudiantes. Este aumento de más del 295 % en la matrícula entre 2010 y 2019 responde a las decisiones que han tomado las instituciones al haber gestionado el registro por primera vez de 14.282 programas correspondientes al 50 % de la oferta actual, acompañado de la renovación del 19 % de los registros existentes antes de 2010; se modificó el 4 % de estos contra una cancelación del 27 %. La tabla 5 muestra el comportamiento de los registros por área de desempeño.

**Tabla 5. Estado de los registros de los programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano por área de desempeño**

Área de desempeño	Registro nuevo	Registro modificado	Registro renovado	Registro cancelado	Total
Arte, cultura, esparcimiento y deportes	598	22	184	301	1105
Ciencias naturales aplicadas y relacionadas	1032	67	449	705	2253
Ciencias sociales, educativas, religiosas y servicios gubernamentales	612	15	170	161	958
Explotación primaria y extractiva	266	4	66	178	514
Finanzas y administración	2580	228	1253	1527	5588
Oficios, operación de equipo y transporte	1279	100	428	839	2646
Procesamiento, fabricación y ensamblaje	503	38	229	418	1188
Salud	610	70	619	305	1604
Ventas y servicios	4107	311	1599	2044	8061
Capacitación en conducción, instructores, idiomas, otros	2695	323	849	1364	5231
<b>Total</b>	<b>14.282</b>	<b>1178</b>	<b>5846</b>	<b>7842</b>	<b>29.148</b>

**Fuente:** elaboración propia, a partir de datos del SIET.

## 1.2.5 Cobertura

Este tipo de formación llega a 31 de los 32 departamentos del territorio nacional. Por fuera queda Guainía, que tiene 48.431 habitantes según el Censo de 2018, uno de los departamentos con más bajo índice de envejecimiento y el tercero con mayor porcentaje de habitantes entre 15 y 29 años (29,12%). Este departamento tiene una cobertura de energía eléctrica del 62,2%, lo que constituye una oportunidad para la UNAD con el recién creado Instituto Técnico Profesional, el cual tiene la responsabilidad de gestionar, bajo la modalidad de educación a distancia y en escenarios virtuales, los procesos de formación dual de carácter técnico y tecnológico de alto nivel que faciliten la gestión curricular pertinente desde la articulación, el diálogo y la concertación continua con el sector productivo. El instituto opera en los ámbitos local, regional, nacional o internacional, y gestiona la oferta de programas graduales y posgraduales de conocimientos técnicos y tecnológicos para propiciar la productividad, la competitividad sectorial y el desarrollo regional en Colombia (artículo 1, Acuerdo CA n.º 001 de 2022).

## 1.2.6 Referentes sectoriales, de contexto y tendencias en la educación superior

De acuerdo con Lopera (2022, pp. 1-10), se complementan e integran nuevos elementos a los ya citados *ut supra* dentro de este mismo documento, los cuales se relacionan con los siguientes hechos:

- La matrícula en Colombia es de 2,3 millones de estudiantes (pregrado-posgrado) y presenta una tasa de cobertura del 52 %, ligeramente superior al promedio de América Latina.
- En Colombia, entre treinta y cincuenta mil personas no registradas en estadísticas oficiales adelantan estudios en modalidad virtual en IES extranjeras.
- En el país, la proporción de estudiantes de IES públicas frente a privadas equivale al 55 % y al 45 %, respectivamente.
- La educación no formal tiene una matrícula de 1,2 millones. Esta es ofertada por entidades como el Servicio nacional de Aprendizaje (SENA), El instituto Colombiano de Aprendizaje (Incap), el Cesde, la Academia Nacional de Aprendizaje (Andap), entre otras.
- En el país, existen cerca de 300 IES, de las cuales 230 tienen matrícula permanente.
- A nivel regional, la UNAD se ubica en el top 10 de las universidades más grandes por número de estudiantes en América Latina. Delante de ella hay instituciones como la Universidad nacional Autónoma de México (UNAM) (350.000 estudiantes), la Universidad de Buenos Aires (300.000), la Universidad de Guadalajara (250.000) y la Universidad de São Paulo (más de 200.000).



- La institución de formación más grande de Colombia es el SENA con aproximadamente 500.000 aprendices.
- La UNAD, junto con la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia, la Universidad del Valle y la Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), a la par de las universidades privadas como la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Unimilano), el Politécnico Gran Colombiano, la universidad Cooperativa de Colombia, la Fundación Universitaria del Área Andina, la pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Santo Tomás y la Corporación Unificada Nacional en Educación Superior (CUN) concentran el 50% de la matrícula.
- De acuerdo con el SNIES, a mayo de 2022 existen 14.881 programas activos (7738 pregrados universitarios y 7143 posgrados, en su mayoría especializaciones.)
- Frente a la calidad, solo el 13% de todos los programas cuenta con acreditación de alta calidad. En el caso de las IES, la proporción rodea el 30%.
- A nivel mundial pocas universidades aparecen en *rankings* de calidad; están principalmente la Universidad de los Andes y la Universidad Nacional de Colombia. Los criterios que influyen en su categorización dependen de resultados en investigación (artículos, libros, patentes, investigadores, formación doctoral, etcétera).
- Con el desarrollo del Decreto 1330 de 2019 se creó el Registro Calificado Único, que permite ofertar programas en distintas modalidades (presencial, virtual, a distancia, dual, o una mezcla de las anteriores); con la pandemia este tipo de programas superó el 10% de la oferta y va en aumento.
- Frente al financiamiento, está la promulgación de la Ley 30 de 1992, la cual define el modelo de asignación de recursos del estado a las IES oficiales; sin embargo, esta ley es cuestionada por:
  - › Transferir recursos a partir de una proyección de lo que se daba en 1992 y no de la realidad del sector en la actualidad.
  - › No reconocer los esfuerzos de las IES en calidad y crecimiento, teniendo en cuenta que se dan pocos recursos a las IES para que demuestren compromisos y resultados.
  - › De las 34 universidades públicas, las 4 más tradicionales se llevan más del 50% de los aportes; en el caso de la UNAD, esta recibe 20 veces menos de lo que se asigna a la Universidad Nacional de Colombia.



- Los diversos programas de apoyo (Ser Pilo Paga, Generación E, subsidios de alcaldías y gobernaciones) han permitido cubrir el 100% de estudiantes de bajos recursos; no obstante, con dicha política se está dejando sin apoyo a sus pares matriculados en IES privadas.

Hace diez años la educación virtual o a distancia escasamente llegaba al 2-31 % de la oferta; no existían programas gratuitos en cuanto a la matrícula distintos a las transferencias a las IES públicas, los criterios de clasificación de grupos e investigadores eran diferentes, la matrícula era mayoritariamente privada, existían 20 IES menos, y de estas las acreditadas no pasaban del 10%; tampoco existía oferta de programas virtuales por IES extranjeras, la formación doctoral estaba muy por debajo de los datos de hoy, la cobertura era del 37% y los procesos de registro calificado y acreditación eran más simples que los actuales. Con la pandemia se ha modificado la percepción sobre la educación virtual, se ha presionado a los estados financieros y se ha potenciado el desarrollo de escenarios no formales como nuevos ámbitos de educación. Estos elementos sustentan diez variables que condicionarán el devenir futuro del sector en los próximos años.

## 1.2.7 Circunstancias para el futuro del sector

Para los próximos años, se espera para el sector educativo lo siguiente (Lopera, 2022):

- 1. Desaceleración en el crecimiento de la tasa de matrícula universitaria.** Esto está ligado a bajas en las tasas de natalidad, graduación menor de bachilleres, contracción de la tasa de cobertura y auge de la virtualidad no formal. Las instituciones grandes y consolidadas podrán seguir creciendo, pero aquellas enfocadas en formación TyT corren el riesgo de desaparecer. Asimismo, se presenta una posible migración de estudiantes de formación para el trabajo hacia la educación superior, y es posible que la absorción de estudiantes venezolanos y la esperada llegada del Marco Nacional de Cualificaciones puedan mejorar la tasa de matrícula de algunas IES.
- 2. Agresivas e innovadoras formas de búsqueda de estudiantes.** Están relacionadas con modificación en la duración de los estudios, de los candelarios académicos, de los beneficios de la virtualidad y el bienestar, de descuentos económicos, del auge de políticas de fidelización desde el mercadeo y promoción de acciones para la permanencia y graduación. Además de la puesta en marcha de modelos de ingreso contingente en el cual un beneficiario del Icetex empieza a pagar después de que comience a trabajar, lo que podría llevar a que algunos estudiantes migren de IES públicas a IES privadas de alto prestigio. Lo anterior se une al hecho de que instituciones y centros de investigación puedan afectar programas de maestría y doctorado y así impactar la actividad tradicional de las universidades.



- 3. Consolidación de la virtualidad.** Situaciones como la pandemia, el Registro Calificado Único y las tendencias mundiales han potenciado su desarrollo. El reto estará en marcar diferencia en desarrollos tecnológicos, sistemas de acompañamiento, seguimiento individualizado, refuerzo en el aprendizaje e incorporación de tecnologías exponenciales (metaverso, inteligencia artificial, gamificación, *blockchain*), e integración del humanismo a la virtualidad.
- 4. Fin de las barreras geográficas para estudiar.** Gracias a la virtualidad, algunas universidades de otros países reforzarán su intento de ingresar al país; la movilidad académica se dará en nuevos escenarios, muchos de ellos desconocidos. Las universidades deberán pensar en compartir estudiantes, docentes, titulaciones y programas, así como pasantías virtuales y presenciales en distintos campus y países.
- 5. Diversificación del público universitario.** Los estudiantes, los mecanismos de ingreso y las universidades deberán diversificarse. Tendencias como la formación para toda la vida y la educación permanente implican pensar en una oferta para personas de todas las edades, en programas a la medida de las diferentes necesidades y la transformación de actividades en disciplinas que hace unos años no existían o eran subestimadas. Dichas disciplinas deberán dar respuesta al desarrollo de nuevas profesiones fruto de la inteligencia artificial, a partir de repensar las apuestas pedagógicas y curriculares para enganchar a las diversas generaciones que pasen por la institución.
- 6. La formación universitaria deja de ser la opción por excelencia.** Esto sucede con la aparición de plataformas como Platzi, Next U, Odilo o Coursera. Con el desarrollo de universidades corporativas y los modelos de cobro de matrícula, todo lo que se “consume” o se estudie más o menos costará lo mismo. Lo anterior implica que las universidades diseñen más y novedosos programas, y de esta manera potencien las microcertificaciones digitales, el reconocimiento de saberes previos, la homologación de cursos cortos y diplomados en posgrados, la flexibilidad en evaluaciones, horarios y calendarios, y el rol del docente.
- 7. Aumento en los procesos y requisitos de calidad.** En aspectos relacionados con indicadores, procesos y modelos de calidad y acreditación. Se aumentan los requisitos relacionados con cualificación docente, publicaciones, patentes, grupos de investigación, visibilidad, interacción internacional, impacto social y protagonismo académico. La acreditación de hoy será parecida a un registro calificado. Los *rankings* influirán en la percepción y las grandes universidades lo usarán para mantener su reputación con respecto a las demás.
- 8. Cambio y mayor exigencia en la diversidad y la inclusión universitaria.** Las IES deberán recibir población diversa, discapacitada, vulnerable, de comunidades minoritarias y tradicionalmente segregadas. Esto implicará la transformación de sus modelos educativos, infraes-



estructura física, participación en órganos de gobierno, mecanismos financieros especiales y presencia directa de la IES en las poblaciones..

**9. Escepticismo sobre el rol de la universidad.** La universidad debe implementar acciones para contribuir de manera activa al crecimiento de la nación.

**10. Anuncios y políticas públicas inesperadas.** Asociadas a reformas del aparato institucional como la reforma al Decreto 1279 sobre reconocimiento salarial a los docentes de las universidades públicas, la universalidad de las políticas de gratuidad educativa, reformas a sistemas de gobierno, rendición de cuentas, bienestar, modificación del modelo de asignación de recursos, apertura de fronteras para la llegada de nuevas IES extranjeras y el rediseño del sistema educativo estatal frente a modelos de integración, admisiones conjuntas, intercambio de programas y recursos a la par de infraestructura.

## 1.3 La educación frente a la competitividad territorial, el desarrollo productivo y sostenible

En 2034, el país tendrá una población cercana a los 54 millones de habitantes. Será un territorio donde habrá más colombianos mayores de 60 años que jóvenes entre 0 y 14 años. En departamentos como Caldas y Tolima el cambio se empezará a ver desde 2026 y en el Valle del Cauca, desde 2028. De acuerdo con Okumura *et al.* (2020), la economía plateada se convertirá en la tercera economía del mundo. Con una población de más de 900 millones de personas que a 2050 llegará a 2000 millones. Esta tendencia poblacional implica transformaciones radicales para permitir que las personas sigan trabajando, creando, consumiendo y ahorrando. Lo anterior significa que, en articulación con la economía azul (que le da importancia a mares y océanos, la innovación y la investigación), la economía amarilla (que impulsa sus actividades en la promoción de la ciencia y la tecnología), la economía roja (que está enfocada en la gestión del consumo, la división del trabajo y el intercambio), la economía rosa (que se centra en las finanzas y en la forma como su gestión contribuye a generar estabilidad y a reducir el impacto de las burbujas especulativas), la economía naranja (relacionada con actividades relacionadas con la propiedad intelectual y la industria artística y cultural), la violeta (que impulsa la economía y el desarrollo a través de la equidad de género) y en articulación con la llamada economía verde (aquella que se asocia a actividades enfocadas a reducir los riesgos ambientales), se puede contribuir en buena medida al desarrollo sostenible.

De esta manera, de acuerdo con Sala I Martín (2016), estas tendencias influyen en el hecho de que la gestión de las ideas sea un elemento fundante dentro del crecimiento, bajo la óptica de la triple



cuenta de resultados (económico, social-cultural y ambiental), y requiere el desarrollo del capital humano a través de la educación. Esta última es el medio para potenciar la curiosidad, la creatividad, el pensamiento crítico, la innovación cooperativa, la conexión de ideas, la experimentación, la tolerancia al fracaso y el medio para, desde la resiliencia, superar las crisis y lograr la continuidad de las instituciones.

En consonancia con lo anterior, es la educación en todos los niveles y durante toda la vida la que contribuye a reducir o mitigar los riesgos presentes en un ambiente volátil, incierto, complejo y ambiguo (VICA), el cual para poderse gestionar necesita que las personas tengan la posibilidad de contar con una visión amplia del futuro, de formarse para anticiparse a los cambios, de lograr la flexibilidad para que, de manera proactiva, se enfrenten los cambios inesperados que rinocerontes grises o, de acuerdo con Taleb (2008), aquellos cisnes negros puedan llegar a generar.

En los próximos años, la tendencia hacia el análisis de los impactos de lo que Van Valen (1973) denomina *efecto reina roja* alternado con el denominado *efecto rey rojo* (Bergstrom y Lachman, 2003) será cada vez más necesaria para lograr desde la evolución exponencial y la gestión de la complejidad una mejora que permita al menos mantener el statu quo de las regiones con su entorno. Esto, a la postre, se convertirá en un campo de cultivo para realizar procesos que permitan generar, adaptar, modificar, transferir y utilizar conocimientos que permitan contribuir al desarrollo perdurable de las regiones y los territorios. Proceso que requerirá tener en cuenta los siguientes elementos fundantes de cualquier proceso de planeación prospectiva situacional:

A. La formación integral pilar para el crecimiento sostenible. El desarrollo del capital humano de un país depende del desarrollo y la aplicación de políticas que contribuyan a mejorar su calidad educativa, su acceso y las condiciones habilitantes para lograr que, desde la salud, más personas tengan las condiciones para formarse. En el caso colombiano, el país viene de enfrentar las consecuencias de la pandemia de Covid-19, las cuales de acuerdo con el (Consejo Privado de Competitividad, 2022e) afectaron la continuidad de los procesos de aprendizaje en la educación básica primaria, secundaria y superior. En este punto se destacan aspectos clave, como los que se muestran en la tabla 6.



**Tabla 6. Línea base de la educación superior en Colombia**

Variable	Resultado
Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las tasas de cobertura neta en primaria, secundaria y media en 2020 fueron 89%, 79% y 47%. Esto representa una brecha de 10, 18 y 46 pp<sup>3</sup> con respecto al promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).</li> <li>La cobertura bruta en educación superior es del 51,6%. En los países OCDE la cifra es del 75,1%.</li> </ul>
Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo el 10,4% de instituciones y 9,8% de los programas de ETDH<sup>4</sup> cuentan con certificado de calidad vigente en 2020.</li> </ul>
Permanencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tasa de deserción anual promedio para la educación superior fue 9,69% en 2018. La tasa de ausencia intersemestral en el mismo año fue de 15,02%.</li> </ul>
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un estudiante de 15 años en Colombia cuenta con 3,4, 2,7 y 2,6 años de escolaridad menos en matemáticas, ciencias y lectura respecto al estudiante promedio de la OCDE. Esto dificulta el desarrollo de procesos de formación bajo STEAM<sup>5</sup>.</li> <li>Las brechas de desempeño entre estudiantes con acceso a internet y computador, zona urbana y rural y colegios oficiales y no oficiales en los puntajes globales de la prueba Saber 11 se ampliaron en 2020.</li> <li>Solo el 24% de las instituciones de educación superior cuenta con acreditación de calidad. En el caso de los programas de pregrado y posgrado, esta proporción es de 13%.</li> <li>En 2021, existían en Colombia 6746 programas a nivel de posgrado en Colombia y de ellos 366 (5,4%) estaban acreditados en alta calidad.</li> </ul>
Pertinencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>La proporción de personas entre 25 y 34 años que cuenta con educación superior en Colombia es de 30%, frente a un 46% del promedio de la OCDE.</li> <li>En 2020, el 70% de los empresarios en Colombia reportó tener dificultades para llenar sus vacantes.</li> <li>La mayoría de los matriculados en programas profesionales se concentra en el área de negocios (42%), siendo la segunda más alta de la OCDE. Sin embargo, esta proporción no corresponde con las demandas de la dinámica laboral.</li> <li>Se tienen falencias en áreas como ingenierías (19,1%), ciencias sociales (9,2%), educación (7,4%), salud (5,9%) y artes (3,3%).</li> <li>Dentro del país se empieza a imponer la tendencia del modelo de educación dual, que combina aprendizaje con trabajo práctico y las necesidades de formación específicas de las empresas. En 2019, se creó la Mesa Nacional de Formación Dual, enfocada en crear lineamientos para la implementación de este tipo de formación.</li> <li>Es necesario consolidar la oferta educativa y formativa virtual en el nivel superior para mejorar el acceso a la educación superior y reducir el riesgo de deserción.</li> </ul>

**Fuente:** Consejo Privado de Competitividad (2022e).

3 Puntos porcentuales.

4 Educación para el trabajo y el desarrollo humano.

5 Ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas.

En el país, de acuerdo con Parra Rodríguez (2021), la educación debe enfocarse en plantar las bases para lograr un país distinto. Para esto, es importante tener en cuenta que muchas actividades económicas que se desarrollan en el país no requieren habilidades de pensamiento superior o destrezas manuales complejas, por lo que pueden ser automatizadas, lo que significa transformación de sectores y ocupaciones.

El World Economic Forum (2020) en su informe *Schools of the futures. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, menciona que desde la educación se requiere el desarrollo de cuatro grandes habilidades:

1. Habilidades de ciudadanía global. Para crear conciencia sobre el mundo, su sostenibilidad y el ser un actor activo en el cambio.
2. Habilidades para la innovación y la creatividad. Para tener destrezas en la solución de problemas complejos, pensamiento analítico, crítico, la creatividad y el análisis de sistemas.
3. Habilidades tecnológicas asociadas a la programación, la responsabilidad digital y el uso de herramientas tecnológicas.
4. Habilidades interpersonales. Para potenciar la empatía, la cooperación, la negociación, el liderazgo y la conciencia social.

Asimismo, los currículos deben desarrollar habilidades para dar respuesta a los cambios que se generan en contextos turbulentos a través del desarrollo de (Schwab, 2019):

1. Habilidades de orden superior relacionadas con análisis y juicio de situaciones complejas, creatividad, innovación, pensamiento crítico y procesos de autorregulación, potenciadas desde el currículo por medio de pensamiento computacional, gestión de la información, inteligencia artificial, *small y big data*.
2. Desarrollo de habilidades sociales y emocionales, asociadas a empatía, comunicación, colaboración, liderazgo y negociación; actividades que no serán reemplazadas de manera fácil por tecnologías de automatización.
3. Desarrollo de habilidades ciudadanas, asociadas a los valores, la ética, el sentido de justicia, la integridad, la promoción de la sostenibilidad y la tolerancia a la adversidad.

Desde la gestión de los procesos de gestión educativa existen retos relacionados con la ontogénesis y la microgénesis, que influyen en la competitividad de la formación del país y que se asocian con:

1. Factores distales. Como políticas educativas, gobierno, gestión escolar, financiación del sistema educativo, mecanismos para el desarrollo de comunidades educativas y promoción de entornos comunitarios.
2. En cuanto a los factores proximales, se debe trabajar en la calidad de los currículos, la calidad de la enseñanza, los recursos educativos (accesibilidad, usabilidad), la evaluación de los aprendizajes y la forma como se integran competencias para mejorar la calidad del trabajo.

Frente a la variable de atracción y retención de capital humano cualificado, de acuerdo con Korn Ferry (2021), la formación que se requiere para enfrentar con éxito un entorno cambiante y complejo en materia laboral se relaciona con: 1) el desarrollo del pensamiento fluido; 2) el desarrollo de plataformas de aprendizaje a medida; 3) el aprendizaje interconectado; 4) la personalización y flexibilidad en lo que se aprende; 5) la interacción y el aprendizaje aumentado entre humanos con máquinas, y 6) el desarrollo de destrezas para el trabajo y el aprendizaje remotos.

Desde el punto de vista del entorno, una variable que influye en la calidad de los procesos de formación superior se relaciona con los resultados de las pruebas PISA, en la cual el país tiene los resultados más bajos del promedio de los países de la OCDE. Esto se debe, en buena medida, a que los resultados de los colegios públicos son más bajos que los de los colegios privados, situación que afecta también los resultados de los estudiantes de los programas de educación superior. Es vital aprender de algunas experiencias de otros territorios que pueden influir en la calidad de la formación en el país (tabla 7).

**Tabla 7. Experiencias internacionales que influyen en el futuro de la formación en Colombia**

País	Experiencia
Singapur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se forman personas seguras, adaptables, flexibles, independientes con pensamiento crítico y comunicación eficaz.</li> <li>• Alumnos autodirigidos, responsables de su propio aprendizaje, reflexivos y perseverantes.</li> <li>• Participantes activos que trabajan con eficiencia, en equipo, con iniciativa, que toman riesgos calculados, innovadores con fuerte conciencia cívica, debidamente informados y asumiendo roles activos en la vida del país.</li> <li>• Política clave: “escuelas que piensan, nación que aprende”, que busca la implementación de plataformas para el desarrollo del pensamiento y los valores nacionales.</li> </ul>

País	Experiencia
Finlandia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos deben tener la misma oportunidad de aprendizaje hasta el nivel universitario.</li> <li>• Migrar de una economía industrial a una basada en el conocimiento.</li> <li>• Desarrollo profesional de maestros y directivos docentes como equipo colectivo.</li> <li>• Desarrollar comunidades activas de aprendizaje.</li> <li>• Desarrollo de programas vocacionales para la vida universitaria laboral (esto último lo implementan Canadá y Corea del Sur).</li> </ul>
Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de competencias en los currículos para responder a la relación educación-trabajo.</li> <li>• Presencia en la inequidad de la calidad de los aprendizajes.</li> <li>• El desempeño académico depende más de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes que de la calidad y los servicios de las escuelas (OCDE, 2018a).</li> </ul>

**Fuente:** OCDE (2019) y Parra Rodríguez (2021).

## Estadios futuros

- Frente al desarrollo de políticas, aunque existe un Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, también es importante considerar la necesidad de planes territoriales de educación que orienten el desarrollo social y productivo.
- Existen currículos que se centran en áreas de conocimiento y asignaturas. Se requiere pasar a currículos que desarrollen habilidades de orden superior, sociales, emocionales y ciudadanas, que promuevan progresividad curricular e integralidad por áreas de conocimiento, por ejemplo, STEAM, y así dar respuesta a lo siguiente (OCDE, 2019):
  - › Acceso a capacitación de alto nivel como medio para el acceso de empleos de alta calidad.
  - › Garantizar educación de alta calidad a los más necesitados.
  - › Potenciar educación vocacional para impulsar competencias e inclusión.
  - › De acuerdo con Sachs *et al.* (2022) , aún existe una brecha de género en la educación y la inclusión que influyen en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del país.
- La innovación curricular debe generar mejoras, considerando elementos relacionados con lo que el World Economic Forum (2020b) menciona frente a los criterios que se mencionan en la tabla 8.

**Tabla 8.** Habilidades para lograr potenciar ocupaciones futuras

Habilidades para resolver problemas	Habilidades para la autogestión	Habilidades para trabajar con las personas	Habilidades para el uso y el desarrollo de tecnología
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento analítico e innovación.</li> <li>• Solución de problemas complejos.</li> <li>• Pensamiento crítico y análisis.</li> <li>• Creatividad, originalidad e iniciativa.</li> <li>• Razonamiento, solución de problemas e ideación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje activo y aplicación de estrategias de aprendizaje.</li> <li>• Resiliencia, tolerancia al estrés y flexibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo e influencia social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tecnología, monitoreo y control.</li> <li>• Diseño y programación de tecnología.</li> </ul>

**Fuente:** World Economic Forum (2020b).

- Integrar métodos pedagógicos para la cooperación, la autorregulación del aprendizaje y la compensación, integrando metodologías pedagógicas compensatorias para estudiantes con extra-edad, ausentismo o dificultades de aprendizaje.
- De acuerdo con African Development Bank Group *et al.* (2018), las tecnologías de la información en el Caribe se expanden de manera más lenta que en los países desarrollados. La combinación de estas con las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP) puede en su articulación minimizar los riesgos de la cuarta revolución industrial.
- Con los avances tecnológicos y el incremento de proveedores de formación alternativos se han desarrollado nuevas tendencias digitales para facilitar el impacto de los procesos de formación dentro de las cuales se encuentran las que se muestran en la tabla 9.

**Tabla 9.** Tendencias digitales para procesos de formación

Tendencia digital	Aplicabilidad
MOOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos en línea pequeños y cerrados.</li> <li>• Cursos en línea pequeños y abiertos.</li> <li>• Nano cursos en línea abiertos.</li> <li>• Cursos en línea abiertos y corporativos.</li> </ul>
Bootcamps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campamentos formativos para temas relacionados con ciencia de datos, mercadeo digital, ciberseguridad, desarrollo de sitios web y desarrollo de habilidades blandas.</li> </ul>
Microcredenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación primero o <i>certificate first</i>.</li> <li>• Credenciales acumulables.</li> <li>• Insignias digitales.</li> </ul>

Tendencia digital	Aplicabilidad
Aprendizaje personalizado y adaptativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofertas de formación entre organismos internacionales, academia-industria.</li> <li>• Centros de formación digital.</li> <li>• Proveedores de servicios educativos. Para formar y certificar según estándares internacionales.</li> </ul>
Nuevos modelos de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Holberton.</li> <li>• Modelos de aprendizaje para la vida.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>› Singularity University.</li> <li>› University of Louisville y el programa FWI (futuro del trabajo) en alianza con Microsoft, Cisco, IBM, Google y Adobe.</li> <li>› Griky.</li> <li>› Neekids.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2021).

Arias Ortiz *et al.* (2021), en aras de potenciar las habilidades del siglo XXI, además de pensar en el desarrollo de las condiciones digitales para la educación en línea<sup>6</sup>, afirman que es necesario tener en cuenta el desarrollo de modelos híbridos de aprendizaje que impulsen la educación para la cuarta revolución industrial, considerando para esto los siguientes módulos de implementación: 1) conectividad; 2) infraestructura física y tecnológica; 3) adaptación curricular; 4) prácticas pedagógicas; 5) recursos humanos; 6) plataformas digitales de contenidos; 7) modalidades flexibles; 8) certificación de habilidades; 9) gestión educativa y financiamiento, y 10) ecosistema Edtech<sup>7</sup> soportado en realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR).

C. El desarrollo regional base para el mejoramiento perdurable de los territorios. De acuerdo con el Departamento nacional de Planeación (DNP, 2018) el desarrollo de Colombia depende de una visión de largo plazo que integre el logro de los objetivos de desarrollo sostenible con la generación de políticas que contribuyan a la prosperidad y a la productividad del sector privado y del sector público. Esto, con el fin de fortalecer ciertas capacidades en los individuos, las cuales se muestran en la tabla 10.

6 Las cuales se relacionan con:

- a. Conectividad y acceso a internet en las instituciones de educación.
- b. Uso y desarrollo de plataformas digitales.
- c. Paquetes de recursos digitales.
- d. Repositorios de contenidos digitales.
- e. Mecanismos para garantizar procesos de tutoría virtual.

7 Ecosistemas de colaboración entre interesados para elaborar, aprobar y ampliar nuevos productos y servicios destinados a mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Tabla 10. Datos para tener en cuenta frente al desarrollo regional

Capacidad por desarrollar	Criterio de análisis
Crecimiento verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colombia tiene como gran reto descarbonizar su economía.</li> <li>• Debe encontrar mecanismos para hacer uso eficiente e integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</li> <li>• Existe la oportunidad, a partir de las recomendaciones de la Misión de Sabios, de hacer que la bioeconomía represente el 10% del PIB de Colombia a 2030 (Consejo Privado de Competitividad, 2022b).</li> <li>• Urge la implementación del Conpes 4021. Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques.</li> <li>• El país presenta una preparación de 0,377 en el indicador de preparación ante el cambio climático. En los países OCDE es de 0,622<sup>8</sup>.</li> <li>• Respecto a la vulnerabilidad al cambio climático el país reporta un indicador de 0,409 frente a los países de la OCDE, que tienen una calificación de 0,319<sup>9</sup>.</li> <li>• Frente al índice global de competitividad sostenible<sup>10</sup>, el país tiene una calificación de 48,7, y el promedio mundial es de 45, y la calificación más alta fue en 2021, 61,2. (SolAbility, 2021).</li> <li>• Existen oportunidades de emprendimiento frente al desarrollo de negocios verdes y desarrollo de la economía circular, como medio para lograr recuperación económica y social.</li> </ul>
Economía digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pandemia aceleró la adopción de tecnologías digitales en actividades que en su mayoría se realizaban de manera presencial (salud, educación, comercio). Esto puede ser una oportunidad para el desarrollo de nuevas fuentes de crecimiento (Consejo Privado de competitividad, 2022c).</li> <li>• La adopción de tecnologías de la 4RI es baja tanto en empresas grandes, como en pymes y es incipiente en campos como el <i>blockchain</i>, la impresión 3D y la realidad virtual (Consejo Privado de competitividad, 2022c).</li> <li>• La incorporación de tecnologías emergentes en las empresas es baja: en 2019 el 4,7% de las empresas en el sector comercio y el 6,1% en el sector industrial habían incorporado inteligencia artificial.</li> <li>• Colombia ocupó la posición 56 entre 64 países en el pilar de conocimiento en el Ranking Mundial de Competitividad Digital en 2021. Desde la academia existe la oportunidad de operacionalizar el Documento Conpes 3988, Tecnologías para Aprender: Política Nacional para Impulsar la Innovación en las Prácticas Educativas a través de las Tecnologías Digitales.</li> <li>• Frente a la preparación para la transformación digital el país tiene una calificación de 40,26/100, mientras que el promedio de países de la OCDE es de 66,2.</li> </ul>

8 Puntaje de 0 a 1. Donde 1 representa mejor preparación.

9 Puntaje de 0 a 1. Donde 0 representa menor vulnerabilidad.

10 Que incluye capital natural, capital social, capital intelectual, eficiencia de recursos y gobierno.

Capacidad por desarrollar	Criterio de análisis
Productividad y emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Colombia, hay alrededor de 1,6 millones de empresas registradas, de las cuales 4000 son grandes y alrededor de 10 millones de micronegocios completamente informales, en su mayoría de cuenta propia.</li> <li>• Una empresa promedio en Colombia obtiene la mitad del puntaje de prácticas gerenciales del obtenido por una empresa promedio en Estados Unidos (calidad de la gerencia en Colombia según la encuesta mundial de gestión 2,5/5).</li> <li>• Las empresas más productivas de Colombia no crecen tan rápido como sus pares en países desarrollados.</li> <li>• Colombia es el país con el tercer peor puntaje en regulación de mercado de la OCDE y ocupa la posición 126 entre 141 países en distorsión de la regulación sobre la competencia (Consejo Privado de Competitividad, 2022d).</li> <li>• En Colombia, se crean muchas empresas, pero pocas logran consolidarse. El país tiene la tasa de actividad empresarial temprana más alta de la OCDE, pero está en el puesto 23 en la tasa de empresarios establecidos.</li> <li>• Índice de competitividad económica de 895 promedio de países OCDE 9977.</li> <li>• Índice de complejidad prospectiva de 716 promedio de países OCDE 6116.</li> <li>• Cinco productos de baja sofisticación (petróleo crudo y refinado, carbón, café y oro) representan el 48% de las exportaciones de Colombia.</li> <li>• Existen oportunidades para que a través de la aplicación de la Ley 1838 de 2017 (Ley Spin Off) y la Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento) articulada esta última al decreto 1732 de 2021 para la regulación de modelos de negocio innovadores en industrias reguladas, se generen procesos que permitan el desarrollo de las denominadas empresas intensivas en conocimientos (KIBS).</li> </ul>
Desarrollo regional	En Colombia, a 2020, la proporción de hogares con acceso a internet en Bogotá D. C. era del 78%; en el Vaupés, por ejemplo, del 3,1%.

**Fuente:** Consejo Privado de Competitividad (2022b), (Consejo Privado de competitividad, 2022c), (Consejo Privado de competitividad, 2022d).

Estos elementos deben articularse a las recomendaciones de la Misión de Sabios y guardar correspondencia con el Decreto 1666 de 2021 frente a lo relacionado con la organización del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), el Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (Conacti) y el Consejo Científico Nacional (CCN).

D. La inclusión y permanencia pilar fundamentales en la sustentabilidad institucional. De acuerdo con Medina-Vásquez (2020), existen cinco dimensiones del cambio estructural global: la transformación geopolítica y estratégica, la transformación político institucional, paz y seguridad, la transformación sociocultural y digital, la transformación ambiental y la sostenibilidad, y la transformación productiva, tecnológica y educativa. En todas estas opera la inclusión como variable clave, máxime cuando hacia 2030 más del 80% de la población en

América Latina vivirá en ciudades (Bitar *et al.*, 2021). Esto convierte a la región en la de mayor concentración urbana del mundo, con las respectivas implicaciones que esto puede llegar a tener frente a infraestructura, al acceso y a la distribución de recursos, los cuales desde lo político pueden generar una dependencia clara con Asia. Este elemento podría influir en el desarrollo de un nuevo “estado de vigilancia”, en la medida que ante la aceleración tecnológica se creen nuevas oportunidades de trabajo en el mundo. Esto implica considerar, desde la inclusión, las opciones estratégicas que se muestran en la tabla 11.

**Tabla 11.** Escenarios de planeación que se desarrollan desde la inclusión de actores

Dimensión de transformación	Escenarios			
	Giro pleno virtuoso	No hay giro	Giro catastrófico	Giro sin rumbo
Tecnología educativa y productiva	Transformación productiva y digital incluyente.	Crecimiento lento tecnoeconómico, social y educativo	Estancamiento y aumento de la pobreza.	Circuitos socioproductivos heterogéneos.
Geopolítica y estrategia	Integración y cooperación regional. Autonomía estratégica.	Baja integración regional, baja participación global.	Dependencia, aislamiento.	Ampliación de brechas entre sectores económicos y territorios.
Sociocultural y digital	Cohesión social, tolerancia y cierre de brechas.	Desigualdad, segmentación de oportunidades.	Anomia, desigualdad, descomposición.	Ampliación de brechas entre ciudadanos incluidos y excluidos de las plataformas sociales y tecnológicas.
Ambiental y de sostenibilidad	Mitigación de impacto de cambio climático	Aumento de impacto de cambio climático.	Deterioro irreversible de ecosistemas.	Alta diferenciación territorial.
Político institucional de defensa, seguridad y paz	Estado proactivo e inteligente, sentido de propósito, clima de paz.	Democracia sin capacidad de articulación, ciudadanía desprotegida, baja transparencia.	Auge de violencia y crimen organizado, autoritarismo.	Mezcla de estados capaces y estados fallidos, redes criminales transnacionales.
Implicación estratégica	Alto desarrollo de capacidades, posicionamiento y respeto global.	Riesgo de populismo y vulnerabilidad.	Difícil recuperación, Estado fallido.	Profundización de la heterogeneidad estructural.

**Fuente:** Bitar, Mattar y Medina (2021).

Asimismo, en un proceso de construcción de escenarios, la inclusión es un pilar fundamental, en la medida que permite identificar los actores que contribuyen al logro de acciones estratégicas. En

consecuencia, es importante conocer desde la institucionalidad los distintos documentos Conpes que potencian el impacto de la construcción de dichos escenarios de futuro (tabla 12).

**Tabla 12. Documentos Conpes que inciden en la inclusión de actores clave para el desarrollo institucional**

Documento o aspecto institucional	Relevancia para el plan prospectivo
Conpes 3866. Política nacional de desarrollo productivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define acciones para enfrentar los bajos niveles de productividad, diversificación y sofisticación, los cuales afectan la productividad del país.</li> <li>• Definición de las políticas de desarrollo productivo (PDP) frente a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>› Entorno (encadenamientos productivos, calidad, comercio exterior).</li> <li>› Factores de producción (capital humano, financiamiento).</li> <li>› Gestión empresarial (gestión del conocimiento, productividad total de factores [PTF] y tecnología, innovación y emprendimiento).</li> </ul> </li> </ul>
Conpes 3918. Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los retos de implementación de los ODS y lecciones aprendidas.</li> <li>• Establece los mecanismos de seguimiento de los ODS.</li> <li>• Propuesta para el desarrollo de una estrategia de los ODS a nivel territorial.</li> </ul>
Conpes 3934. Política de crecimiento verde.	<p>Se enfoca en definir la política frente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinencia insuficiente de productos y servicios financieros.</li> <li>• Limitadas competencias para la toma de decisiones económicas y financieras.</li> <li>• Insuficiente desarrollo de infraestructura financiera y digital para el acceso y uso de servicios financieros.</li> <li>• Gobernanza institucional limitada para la implementación de estrategias de inclusión económica y financiera.</li> </ul>
Conpes 3983. Política de desarrollo espacial. Condiciones habilitantes para em impulso de la competitividad nacional.	<p>En un ejercicio de prospectiva, reconocer que las tecnologías espaciales son un medio para aumentar la competitividad de los países. Esto en términos del desarrollo de actividades de investigación y desarrollo, explotación de datos y factor de efecto multiplicador de la productividad, la calidad de vida, la seguridad y el medio ambiente.</p>
Conpes 3975. Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial.	<p>Su enfoque radica en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir las barreras para incorporar tecnologías digitales para la transformación digital del país.</li> <li>• Crear condiciones habilitantes para la innovación digital.</li> <li>• Fortalecer competencias del capital humano para afrontar la cuarta revolución industrial.</li> <li>• Desarrollar condiciones habilitantes para preparar al país para los cambios económicos y sociales que conlleva la inteligencia artificial (IA) e impulsar otras tecnologías de la cuarta revolución industrial.</li> </ul>

Documento o aspecto institucional	Relevancia para el plan prospectivo
<b>Conpes 3920. Política nacional de explotación de datos (big data).</b>	Su enfoque radica en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer de capital humano para generar valor con los datos.</li> <li>• Masificar la disponibilidad de datos públicos digitales accesibles, usables y calidad.</li> <li>• Generar cultura de datos en el país.</li> </ul>
Conpes 4005. Política nacional de inclusión y educación económica y financiera.	Establece elementos de política relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión y educación económica y financiera para personas, empresas y territorios rurales.</li> <li>• Establece acciones ante las limitadas competencias para la toma de decisiones económicas y financieras.</li> <li>• Define acciones para el acceso y uso de servicios financieros digitales.</li> </ul>
Conpes 4011. Política nacional de emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece recomendaciones frente a las insuficientes habilidades (duras y blandas), competencias y cultura para el emprendimiento</li> </ul>
Conpes 4023. Política para la reactivación, repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia.	<p>Ante la crisis ocasionada por la pandemia, se establecen cinco compromisos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generación de empleo.</li> <li>2. Crecimiento limpio y sostenible.</li> <li>3. Apoyo a los más pobres y vulnerables de la sociedad.</li> <li>4. Impulso al campo y construcción de la paz con legalidad.</li> <li>5. Salud para los colombianos.</li> </ol> <p>Estos se articulan a cuatro ejes: hogares, aparato productivo, marco institucional, desarrollo digital como medios para lograr recuperar la ruta de desarrollo económico, lo cual la hace más sostenible en el largo plazo. Para esto, se consideran acciones concretas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear y actualizar diseños curriculares, con el fin de que la oferta de formación atienda los sectores estratégicos, las necesidades de los empresarios y el crecimiento limpio en el país.</li> <li>• Diseñar e implementar una estrategia para apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación con enfoque regional, validación comercial y sostenibilidad en lo medio ambiental.</li> <li>• Desde el desarrollo y la promoción de la bioeconomía: <ul style="list-style-type: none"> <li>› Impulsar proyectos de encadenamientos productivos en las regiones y entre las regiones en sectores como energía, salud, químico, alimentos, agropecuario y turismo.</li> <li>› Diseñar y ejecutar programas de desarrollo empresarial orientados a la promoción o al desarrollo de productos, procesos y servicios a partir de la biodiversidad.</li> </ul> </li> <li>• Incentivar mecanismos para el desarrollo de proyectos regionales, iniciativas de economía circular en los sectores comercial, industrial y turístico.</li> </ul>
Conpes 4051. Política para el desarrollo de la economía solidaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos para promoción, creación, fortalecimiento, desarrollo, integración y protección de la economía solidaria.</li> </ul>
Conpes 4062. Política nacional de propiedad intelectual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer acciones frente a la baja capacidad de generación y gestión de activos de propiedad intelectual.</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia.

La deserción por áreas de conocimiento en la UNAD para el periodo 2021-1 proyectada equivale a la información que se presenta en la tabla 13.

**Tabla 13.** Tasas de deserción por áreas de conocimiento en la UNAD

Área	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1 Py <sup>11</sup>
Agronomía veterinaria y afines	8,08%	6,98%	6,50%	6,28%	7,24%	6,55%	6,94%
Bellas artes	3,25%	3,34%	3,16%	3,10%	3,38%	2,93%	3,19%
Ciencias de la educación	10,54%	11,35%	13,82%	12,19%	12,30%	16,92%	12,85%
Ciencias de la salud	6,42%	7,97%	4,35%	5,75%	4,49%	5,20%	5,70%
Ciencias sociales y humanas	20,06%	20,11%	21,80%	21,50%	23,22%	22,13%	21,47%
Economía, administración, contaduría y afines	19,89%	21,42%	22,74%	23,48%	22,98%	22,25%	22,13%
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	31,76%	28,75%	27,54%	27,63%	26,30%	23,91%	27,65%
Matemáticas y ciencias naturales	0,00%	0,09%	0,10%	0,08%	0,10%	0,11%	0,08%

**Fuente:** Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES), (2012).

#### F. La internacionalización como medio para la adquisición, difusión y transferencia de conocimiento de frontera.

De acuerdo con Dromey *et al.* (2017), existe una serie de habilidades que son vitales para que las organizaciones logren sus procesos de internacionalización con éxito. Dichas habilidades se presentan en la tabla 14.

**Tabla 14.** Competencias que influyen en los procesos de internacionalización de las organizaciones

Habilidad	Demanda
Planeación estratégica y gestión.	• Enfocadas en crear condiciones estructurales para lograr la continuidad y la adaptabilidad en entornos de cambio constante.
Habilidades en el manejo de tecnologías de información.	• Para poder relacionarse con clientes y desarrollar procesos de gestión multicanal, multiusuario.
Habilidades de <i>marketing</i> digital.	• Para potenciar el desarrollo de nuevos mercados.
Habilidades de administración de datos y análisis.	• Para recoger, analizar y usar bastos volúmenes de información y así poder tomar decisiones.
Habilidades de servicio al cliente.	• Enfocadas en generar la mejor experiencia que contribuya a crear lealtad de marca.
Creatividad	• Desarrollar mecanismos para generar ideas que faciliten la internacionalización de las firmas.
Habilidades sobre conocimiento de producto.	• Gestionar procesos de información que garanticen experiencias y mejoras en los productos que se quieren desarrollar.
Habilidades mecanicistas.	Aquellas que son clave para integrar sistemas de gestión como la norma ISO 56.002:2019 o el modelo EFQM.
Habilidades funcionales.	Matemáticas y ciencias básicas, dominio de una segunda lengua.

**Fuente:** Dromey *et al.* (2017).

## Estadios futuros

- A largo plazo y de acuerdo con Acosta Puertas (2020), se puede aprender de distintas experiencias internacionales, las cuales contribuyen a visibilizar lo que logra realizar el país en términos de desarrollo. De esta manera, se debe considerar como pilar de desarrollo en la internacionalización a la educación, con iniciativas como goColombia y el impacto de experiencias foráneas como:
  - › Alemania con sus desarrollos en investigación y desarrollo en cuatro campos clave: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo de centros nacionales de investigación (centros tecnológicos-centros de innovación) e investigación en economía, ciencias sociales, espaciales, ciencia de la vida, matemáticas, ciencias naturales, medio ambientales e ingeniería.



- › Corea del sur. Desarrollos en industria 4.0, articulación entre ministerios enfocados en el desarrollo de revoluciones inteligentes y en el desarrollo de ecosistemas industriales que trabajan en:
  - » Sectores productivos. Semiconductores, industria 6G, agricultura inteligente, espacio, energías renovables.
  - » Ciencia y tecnología. TIC, electrónica, biotecnología, energías limpias, nanotecnología, energías humanas, satélites. Desarrollo de polos de desarrollo, como el Pangyo Tecno Valley.
- › Polonia. Agenda de competitividad enfocada en los siguientes sectores: industria espacial, industria automotriz, industria de defensa, electrónica, industrias 4.0 e industrias de la salud.
- › Tailandia. Agricultura inteligente, desarrollo de *startups*, aprendizaje con propósito, formación STEM enfocada en el desarrollo de competencias para I+D+i+e (emprendimiento).
- Es importante integrar en los procesos formativos y de capacitación elementos relacionados con STEAMD (ciencia, tecnología, ingeniería, artes, matemática y diseño) y que estén enfocados en el desarrollo de procesos de i+d+i+e.
- De acuerdo con Dromey *et al.* (2017), la competitividad en los países de Latinoamérica está condicionada por la inclusión de las denominadas habilidades del siglo XXI<sup>12</sup> en las pruebas estatales, para crear incentivos para que las escuelas las vuelvan sus prioridades educativas.
- Asimismo, según el BID (2020) el gobierno electrónico, las plataformas de datos abiertos, las TAC, la gobernanza, la gobernabilidad, la transparencia serán variables clave para lograr la competitividad de América Latina y el Caribe en 2030; adicional a esto, hay que tener en cuenta que el 17% de los adultos cuentan con educación terciaria.
- De acuerdo con la OCDE (2018b), es importante considerar el impacto que tiene la internacionalización en el currículo, para lo cual es importante pensar cómo el proceso formativo permite la adquisición de conocimiento para el desarrollo de habilidades técnicas y cómo estas permiten el desarrollo de capacidades para pensar, hacer juicios a partir de la evidencia y expresar resultados formativos que generen aprendizajes significativos para toda la vida a través de la articulación con pares y movilidad internacional.

### G. La investigación fuente de progreso sustentable y desarrollo humano integral

Un pilar clave para poder definir las próximas apuestas frente a la investigación como criterio impulsor de progreso sustentable y desarrollo humano radica en el desarrollo de competencias para



promover la investigación aplicada y el análisis experimental. Para esto, se consideran las recomendaciones del Ministerio de Ciencia y Tecnología (2020c) frente al logro de los siguientes campos de actuación:

- **Colombia equitativa.** Este enfrenta los problemas de exclusión y desigualdad social, abordándolos desde una mejora en los niveles de educación y salud con el fin de pasar de un modelo de crecimiento económico basado en la renta a uno con el cual el capital humano y el conocimiento serán el sustento del crecimiento futuro del país.
- **Colombia biodiversa.** Hace referencia a un modelo de economía sostenible basado en diversidad cultural y natural. Está enfocado en impulsar la economía creativa y la bioeconomía, con el fin crear una economía soportada en el conocimiento y la conservación de recursos, diversidad biológica y cultural.
- **Colombia productiva y sostenible.** Se centra en modificar la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con alto contenido tecnológico y firmas de economía circular con visión exportadora. De esta manera, potencia el relacionamiento con universidades y centros de investigación.

Los anteriores procesos establecen que la investigación en el país deberá encaminarse, en el futuro cercano, hacia los siguientes campos de conocimiento:

- Desarrollo y aprovechamiento de la bioeconomía (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2019b, pp. 215 - 226). Este campo se centra en dar respuesta a los ODS: (1) fin de la pobreza; (2) hambre cero; (5) igualdad de género; (8) trabajo decente y crecimiento económico; (12) vida submarina; (15) vida de ecosistemas terrestres; (17) alianzas para lograr los objetivos.
- Ciencias básicas y del espacio. Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019a, pp. 227 - 236), este campo busca la articulación entre Gobierno y academia para potenciar el desarrollo de una industria cuántica, que promueva el desarrollo de laboratorios nacionales basados en experiencias internacionales asociadas a laboratorios nacionales, unidades de investigación y estructuras científicas y técnicas singulares (ICTS).
- Equidad, educación y desarrollo. De acuerdo con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020e, pp. 227-248), este campo propone, desde las ciencias sociales y el desarrollo humano con equidad, potenciar la investigación en neuroeducación, el impacto que los consejos científicos de la educación nacional pueden llegar a tener para países como Francia, el impacto de la escuela nueva en la ruralidad, las estrategias para la formación de maestros y



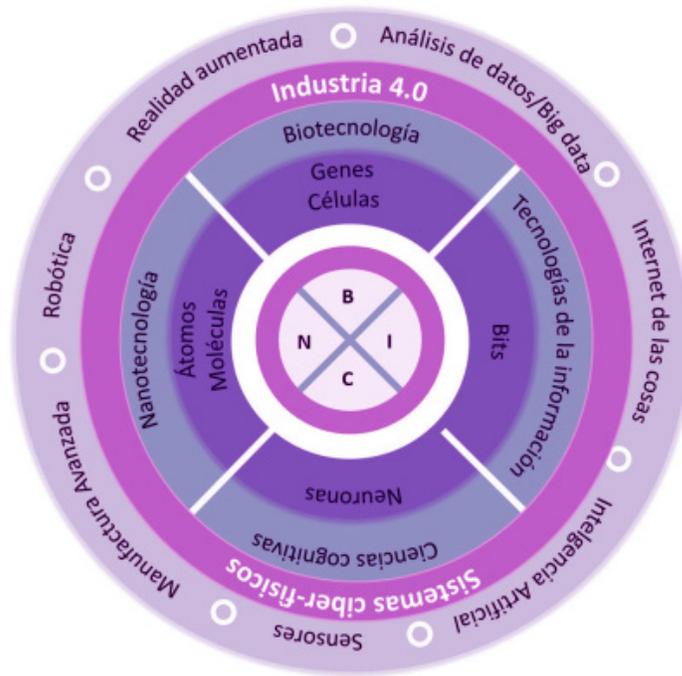
maestras para la comprensión y el manejo de competencias socioemocionales. Asimismo, el vínculo que tiene la transformación de la estructura productiva en el crecimiento de la economía colombiana y su relación con el desarrollo de tecnología. También establecen la relevancia que tiene mejorar la calidad de la gobernanza, la infraestructura, la competencia entre firmas, la apertura al comercio y el acceso a las finanzas en la capacidad de potenciar la capacidad de innovación de las organizaciones. Junto a lo anterior, también se formulan recomendaciones frente al manejo de los recursos humanos, considerando mecanismos para potenciar innovación, confianza, conocimiento, profesionalismo y convergencia desde la experiencia del centro de productividad de Corea (KPC).

- Desafíos para la salud y la vida. De acuerdo con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020b, pp. 249-260), existen potencialidades para generar conocimiento en campos relacionados con el futuro de la salud pública, el bienestar y la educación, el desarrollo de metodologías, herramientas y propuestas para cerrar la brecha entre conocimiento y práctica clínica basada en investigación e innovación, en la mejora en el desarrollo de capacidades humanas, la selección de medios de financiación de la política pública, la transparencia y el estudio de un sistema de salud basado en el conocimiento.
- Desarrollo de la economía azul. Se relaciona con el aprovechamiento de los dos océanos y demás fuentes hídricas. Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019c, pp. 281-290), se enfoca en ampliar la investigación en el tema de los océanos y los recursos hidrobiológicos, con el propósito de conocer mejor la biodiversidad marina, costera, de aguas continentales superficiales y subterráneas enfocadas en la promoción de procesos de innovación abierta.
- Desarrollo de las industrias creativas y culturales (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020a, pp. 270-280). Hace énfasis en la elaboración de mecanismos para el desarrollo de infraestructura y tecnología para los distintos eslabones de la cadena de valor. Desde dichos eslabones se potencian las misiones asociadas a la innovación social basada en la diversidad natural y cultural, estableciendo relaciones con las misiones de agua, cambio climático, bioeconomía y Colombia diversa. Su apuesta se sustenta en el desarrollo de los viveros creativos como modelos de relacionamiento de la cuádruple hélice. Este se integra a universidades y entidades académicas, empresas consolidadas, emprendedores, entidades estatales, públicos y usuarios. Todo este proceso busca el progreso de un ecosistema creativo interconectado.
- Desarrollo y utilización de tecnologías convergentes e industrias 4.0 (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020d, pp. 292-303) establece la necesidad de crear una arquitectura crítica para una oportunidad global enfocada en la articulación de tecnologías



convergentes a la industria 4.0; esas tecnologías convergentes se conocen como NBIC (Nano-Bio-Info-Cogno). De esta manera, se establecen los tópicos centrales sobre los que se deben trabajar (figura 5).

**Figura 4.** Tecnologías convergentes NBIC, base para el desarrollo de industrias 4.0



**Fuente:** Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), (2020d).

Los temas clave sobre los que se debe trabajar en el futuro son: conectividad de última milla soportada en 5G, computación en la nube, gobierno abierto, computación cuántica, cadena de bloques, desarrollo de cadenas globales de valor distribuidas, inteligencia artificial (IA), lenguaje de máquina (ML), realidad virtual y aumentada (AR, VR), lenguaje natural (NL), plataformas robóticas, internet de las cosas (IOT), impresión 3D, simuladores algorítmicos de alto rendimiento cuántico, analítica inteligentes de datos masivos y desarrollo de empresas unicornio. El desarrollo de sectores con potencial diferencial relacionados con manufactura aditiva, química verde (glicerina, el petróleo limpio blanco), nano materiales verdes inteligentes, agricultura transformativa, plataformas algorítmicas ambientales de *smart data*. A su vez, se establecen siete pilares clave para lograr la convergencia tecnológica, los cuales se relacionan con:

1. Mecanismos para el desarrollo y la retención de RRHH bien cualificados.

2. La transformación del sistema educativo para potenciar el desarrollo de currículos STEAM+I<sup>13</sup>.
3. El desarrollo de una política pública ética y cultural que soporte la 4RI + NBIC.
4. La promoción de alianzas público-privadas enfocadas en la internacionalización.
5. Atracción de dinero inteligente a escala y capital privado para potenciar el desarrollo de emprendimientos digitales, basados en modelos de negocio digitales a escala.
6. Apalancamiento total del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación con la academia para impulsar el desarrollo en el país de una economía digital avanzada.
7. Innovación en políticas públicas enfocadas en la modernización y el *benchmarking*.

Frente a la transformación energética, productividad y sostenibilidad (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2019d) establece la necesidad de contar con centros de investigación en sistemas distribuidos que buscan fortalecer la formación en ingeniería.

Asimismo, la investigación que se desarrolle en el país de acuerdo se debe mover considerando cuatro fuerzas globales clave: 1) la demografía; 2) la demanda de bienes frente a los recursos, servicios naturales y el acervo genético del planeta; 3) la globalización (cultural, política e ideológica) y finalmente el cambio climático (Smith, 2018). Estas variables se convierten en elementos clave para el desarrollo de cualquier plan estratégico que se quiera ejecutar.

#### H. La innovación tecnológica como gradiente de concentración para la perdurabilidad organizacional.

1100 millones de personas tendrán obesidad, el 60% de la población vivirá en ciudades y el 80% de la población estará expuesta al aumento del nivel del mar; el principal mercado de consumo mundial será China y el número de personas que pasaran a formar parte de la clase media en los mercados emergentes será de 1000 millones. El sur de Asia y África subsahariana competirán por ser las regiones más pobladas del planeta, en tanto que el resto del mundo tenderá a envejecer. En consecuencia, el centro de consumo virará hacia Oriente y nuevos productos y servicios reflejarán los gustos de los consumidores asiáticos. Esto dará como resultado las siguientes cadenas causales:

- Menos niños ⇔ nuevas generaciones y estilos de vida ⇔ nuevas clases medias ⇔ más mujeres ricas ⇔ estilos de vida más urbanos ⇔ disrupción tecnológica ⇔ economía colaborativa ⇔ tecnologías exponenciales (criptomonedas ⇔ NFT ⇔ metaverso).



- Mas niños en África y el sur de Asia ⇔ oportunidad para implementar tecnologías para alimentar a la población ⇔ cadenas globales de valor ⇔ desarrollo de la sabana del silicio (desarrollo de tecnologías móviles) ⇔ movilidad de personas ⇔ resolverá problemas de envejecimiento de la población ⇔ creación de nuevos puestos de trabajo ⇔ desarrollo de innovaciones radicales-incrementales. ⇔ Se reinventa la tercera edad. ⇔
- De la tragedia de los comunes ⇔ economía colaborativa ⇔ repúblicas digitales ⇔ mayor inversión extranjera directa (IED) ⇔ tokens contra la pobreza ⇔ los tokens acaban con la banca y con otros sectores ⇔ contratos inteligentes, IA ⇔ abordar la incertidumbre con optimismo.

Para el caso colombiano, de acuerdo con el (Consejo Privado de Competitividad, 2022a), se presentan las siguientes dotaciones iniciales de factores relacionadas con la innovación en el país:

- Existen desafíos frente a la inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en sectores clave como salud y digitalización.
- En el país, menos del 1 % de las empresas innovan.
- Alrededor del 7 % de las inversiones en las compañías se destina a adoptar o transferir tecnología o conocimiento.
- En Colombia, la mayoría de los investigadores trabaja en la academia (95,7 %).
- El índice de alistamiento para tecnologías de frontera es de 0,44 y en los países de la OCDE es del 0,80.
- En Colombia, existen 88 investigadores por millón de habitantes, mientras que en Argentina son 1211 y en la OCDE 4329.
- Por cada 100.000 habitantes se publican 14,5 artículos en revistas científicas; en los países de la OCDE el promedio es de 133,6.
- Por cada millón de habitantes en 2019 se otorgaron 3,26 patentes; en Chile, 8,3, y en los países de la OCDE el promedio fue de 148.
- La inversión en I+D como porcentaje del PIB en 2019 en Colombia fue el 0,32%; en Brasil, del 1,16 % y en los países OCDE, en promedio del 2,5 %.

- La tasa de eficiencia de la innovación<sup>14</sup> en Colombia es de 0,44, en Costa Rica es de 0,65 y el promedio en los países de la OCDE es de 0,69.
- Los departamentos más competitivos según el IDIC en 2020 son Bogotá-Cundinamarca (73,4) y Antioquia (67,9). La brecha entre el primero y el más bajo desempeño (Vichada) fue de 60 puntos, lo que genera grandes brechas frente a la apropiación social del conocimiento (ASC).
- Frente a la capacidad de investigación por áreas del conocimiento se tienen los resultados que se muestran en la tabla 15:

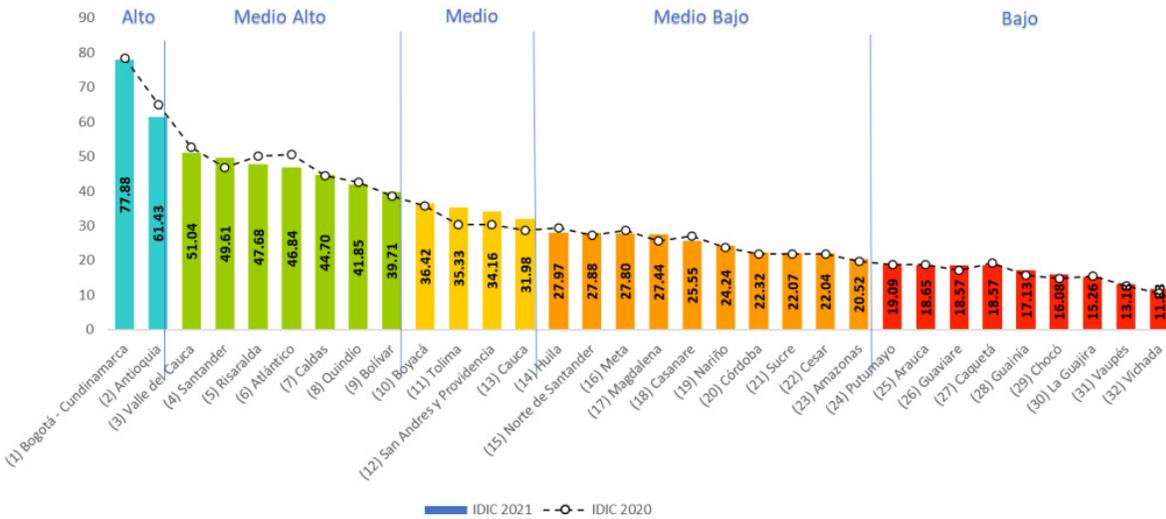
**Tabla 15.** Capacidad de investigación por área de conocimiento (% de participación)

Área de la ciencia y la tecnología	Investigadores reconocidos	Grupos de investigación
Ciencias naturales y agrícolas.	25,8	22,8
Ciencias médicas y de la salud.	19,8	16,8
Ciencias sociales y humanidades.	38,4	41,0
Ingeniería y tecnología	13,4	19,5

**Fuente:** Consejo Privado de Competitividad (2022a).

- Asimismo, frente al desarrollo departamental y teniendo en cuenta lo que indica el DNP (2022) en el informe Índice departamental de innovación para Colombia (IDIC, 2021), se menciona que, salvo Bogotá-Cundinamarca, los departamentos del país tienen una menor capacidad de innovación soportada principalmente en el uso de insumos (institucionalidad, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercados y sofisticación de negocios; de igual manera, tiene debilidades en la generación de resultados frente a producción de conocimiento y tecnología, y producción creativa. Como muestra la figura 6, el puntaje más alto lo tiene Bogotá- Cundinamarca con el 77.88 y el más bajo, Vichada con 11.83. Esto muestra el alto nivel de desigualdad frente a la capacidad de innovar que existe en los departamentos del país.
- La brecha de 66.05 puntos es un indicador de las dificultades que tienen los departamentos para transformar insumos en resultados de innovación, máxime cuando la media de los resultados reportados equivale a 31.09, cifra que llama la atención sobre el rol de la academia en el desarrollo regional.

**Figura 5. Resultados departamentales en capacidad de innovación según el IDIC 2021**



Fuente: DNP (2022).

Esta situación es una oportunidad para la UNAD, ya que en el caso de Vichada la IES es un actor clave para su desarrollo. Dicha experiencia puede replicarse en los otros departamentos y así aumentar el impacto de esta en las regiones y la comunidad a la que sirve. Pero esto solo se logrará con un proceso de intercambio de conocimiento de doble vía que permita el uso, el desarrollo y la transferencia de nuevas tecnologías.

De esta manera, en la tabla 16 se muestran las tecnologías que impulsarán el desarrollo de procesos de innovación y que contribuirán al logro de organizaciones, territorios y regiones exponenciales en la próxima década (Bree, 2020).

**Tabla 16. Tecnologías exponenciales clave para el desarrollo de innovaciones en organizaciones regiones y territorios exponenciales**

Aprendizaje automático	Aprendizaje profundo	Asistentes virtuales	Augmentación humana	Automatización	Big data
<b>Biotecnología</b>	Cadena de bloques	Ciberseguridad	Ciudades inteligentes	Computación cuántica	Computación en la nube
<b>Convergencia acelerada</b>	Drones	Energías renovables.	Hologramas	Impresión 3D	Inteligencia artificial (IA)
<b>Interfaz cerebro-computadora</b>	Internet de las cosas (IoT) y los servicios.	Ley de rendimientos acelerados	Nanotecnología	Realidad virtual (VR) y aumentada (AR)	Robótica avanzada.



Aprendizaje automático	Aprendizaje profundo	Asistentes virtuales	Augmentación humana	Automatización	Big data
Seis épocas de evolución de la tecnología	Singularidad tecnológica.	Test de Turing	Telepatía informática	Transhumanismo	Vehículos autónomos

Fuente: Bree (2020).

## 1.4 Desafíos y oportunidades para el desarrollo de la visión UNAD 2023-2034

### 1.4.1. La retrospectiva del desarrollo de la visión unadista

La planeación en la UNAD, desde 2004, ha sido el producto del esfuerzo solidario de la comunidad universitaria, que en diferentes momentos y desde heterogéneas racionalidades unió sus ideales para prospectar la ruta de acción por seguir, plena de sentido y coherente con su naturaleza de institución pública de educación superior abierta y a distancia. Para lo anterior, se establecen e implementan las siguientes rutas de acción.

#### PLAN 2004-2007 “La UNAD como proyecto público vital”

Los postulados que dieron soporte a este plan partieron, por un lado, de la necesidad de volver a la esencia de la UNAD para dar respuesta al mandato constitucional del derecho a la educación, y así garantizar la equidad, la calidad y la transparencia en su diario accionar; por otro lado, de la apropiación rigurosa y metódica de planeación pertinente para lo público y de conformidad con la naturaleza compleja de la organización.

Con esta concepción se inicia un proceso de análisis del comportamiento institucional en todos los ámbitos: académico, administrativo y financiero. De forma sistémica y partiendo de estos resultados, se determinaron los mecanismos que le permitieran a la UNAD establecer correctivos y direccionar sus acciones y así apoyar al Gobierno nacional con el cumplimiento del Plan de Desarrollo, específicamente para el sector educativo “La revolución educativa” y, por ende, en el mandato que le fue asignado por Ley de Creación. Teniendo presente estas consideraciones, el Comité Directivo decidió realizar una cuidadosa planeación del redireccionamiento estratégico de la Universidad y utilizar para tal fin una metodología que se ajuste a los requerimientos institucionales, acorde con las actuales dinámicas o modelos de planificación. En este orden de ideas, se adoptó el Método Altadir de Planificación Popular (MAPP), más conocido como Método de Análisis de Proble-

mas (MAP), cuya aplicación e implementación requieren concurso de diversos actores (todos los estamentos institucionales), por cuanto la Universidad debe observarse en su conjunto, con sus interrelaciones tanto internas, como externas. De este modo, su enfoque fundante fue sistémico, lo que se reflejó en su concepción epistemológica que diferencia la planeación tradicional, normativa y determinística reducida a un simple listado de actividades por hacer, de una planeación contemporánea capaz de capturar la incertidumbre desde un enfoque explicativo multicausal y crítico-social.

Con base en estos aspectos metodológicos, el estudio de la problemática de la UNAD llevó a que los directivos del nivel nacional y seccional, y demás representantes estamentarios, concertaran como macroproblema (el problema que engloba todos los ámbitos problemáticos): “deficiente capacidad de autorregulación para el cumplimiento de la naturaleza, misión y visión institucional”.

Este se precisó o corroboró en los antecedentes expuestos y se generaron las siguientes consecuencias:

Baja credibilidad ante la sociedad, las instancias gubernamentales y no gubernamentales y ante sí misma.

- Bajo nivel de competitividad de la institución.
- Bajo nivel de calidad en la prestación de los servicios y programas académicos.
- Baja participación en el mercado de la educación a distancia (EAD) (aproximadamente un 25 %), que no se corresponde con su naturaleza como proyecto público vital.
- Detrimiento del patrimonio público.

Para contrarrestar estas debilidades, fue necesario intervenir en ellas mediante la definición de veinte operaciones, pero entendido el término operación como el módulo más agregado de la acción, una relación recursos-productos-resultados, con la cual se buscó obtener resultados que propendieran hacia fortalecimiento institucional en lo académico, administrativo y financiero para superar el rezago que había antes de 2004.

## PLAN 2007-2011 “Por la calidad educativa y la equidad social”

La UNAD, mediante Decreto 2770 del 16 de agosto de 2006, se transforma en ente autónomo universitario, con régimen especial en los términos de la Ley 30 de 1992, lo cual dio origen a un nuevo

estatuto organizacional definido como: “un dispositivo estructural que tiene como propósito potenciar y materializar de manera efectiva la naturaleza social y académica de la institución, el cabal cumplimiento de sus principios, fines, misión y prospectiva, y de garantizar su sostenibilidad holística”.

De este modo, la comunidad universitaria de la UNAD, en la definición de su nueva existencia, asumió como propios los retos que la sociedad del conocimiento y el proyecto de nación le demandan, estos son:

- El diseño de horizontes, perspectivas y escenarios inéditos y creativos, que potencien el sentido de lo público en un mundo globalizado.
- El desarrollo de los nuevos valores que se asignan al conocimiento como el más importante factor productivo.
- El reconocimiento del carácter transterritorial, transfronterizo, virtual y simultáneamente local de la modalidad de educación abierta y a distancia.
- La gestión de conocimientos, desarrollos científicos y tecnológicos articulados fundamentalmente a la función social.
- La importancia de disminuir la brecha entre la riqueza y la pobreza.
- La necesidad de la brecha digital.

Los anteriores retos se convirtieron, por consenso, en las metas futuras de la UNAD, lo que obligó a redefinir y reinventar escenarios, subjetividades y sujetos universitarios como condición para brindarle a la UNAD sostenibilidad holística y efectividad en la sociedad contemporánea. Acorde con el carácter transterritorial, transnacional, transfronterizo y global de la modalidad de educación a distancia, a través de la cual la UNAD realiza su responsabilidad formativa y desarrolla sus acciones investigativas y de proyección social, tanto la estructura como el funcionamiento de su organización deberán operar de manera competente en los diversos ámbitos, multicontextos y multiformatos propios de la modalidad.

Desde este modelo de ordenamiento organizacional, el proceso de planeación comenzó con el diagnóstico situacional, con la participación de representantes del Consejo Superior Universitario, de los directivos del orden nacional, zonal y local, y con representantes del cuerpo académico, de los estudiantes y de los egresados. Esto puso de relieve la necesidad de mejorar la capacidad de gestión a todo nivel en la UNAD, para garantizar la alta calidad de la institución, de sus subsistemas, programas y servicios en la modalidad de educación abierta y a distancia. De este modo, se

buscó su actuación en la formulación de veinte macroproyectos, con sus respectivos proyectos y subproyectos, cuya ejecución se constituye en una respuesta institucional ordenada, dirigida a actuar a partir de las principales causas de la problemática encontradas en el proceso diagnóstico, con el fin de lograr los siguientes resultados:

- Institución en proceso de acreditación de alta calidad institucional.
- Usuario que, en cualquier lugar, en cualquier momento y con tecnología apropiada, obtenga la información que requiere de la Universidad.
- Comunidad universitaria que contribuya al mejoramiento de la realidad regional y que esté vinculada a los proyectos de investigación a través de redes.
- Universidad que aporte al desarrollo humano sostenible de las comunidades y al sector productivo.
- Comunidad universitaria con apropiación de cultura tecnológica.
- Universidad posicionada y que interactúe con pares en el ámbito mundial.
- Satisfacción plena del usuario en todos los programas y servicios que desarrolla la UNAD.
- Apropiación institucional de una cultura de comunicación.
- Modelo pedagógico de educación a distancia unadista reconocido por la sociedad del conocimiento a nivel local, regional, nacional e internacional.

## PLAN 2011-2015 “Educación para todos con calidad global”

La nueva dinámica de la educación superior y la búsqueda del cambio social y el desarrollo definieron en la declaración de la Conferencia Mundial de Educación a Distancia (2009), que la EAD favorece el acceso a la educación y la permanencia en ella, compartiendo el conocimiento de forma fácil y con el uso intensivo de las TIC.

Desde este contexto, la comunidad universitaria y los grupos de interés de la UNAD manifiestan y asumen los retos que el mundo global y la responsabilidad social propia de cada región demandan en la búsqueda continua de la equidad social y el desarrollo solidario. De esta manera, la Universidad avanza sin pausas y con la convicción de estar construyendo futuro, no solo el institucional, sino también el de cada uno de los servidores públicos que hacen parte de ella, por cuanto es la clave del éxito en este cometido. Teniendo en cuenta lo anterior, la acción de la UNAD se enmarca

en dos aspectos básicos: los lineamientos impartidos por el Gobierno nacional: “Educación de calidad, el camino para la prosperidad”, que busca mejorar la calidad educativa y cerrar las brechas que impiden que esa educación de calidad sea recibida por todos los colombianos en condiciones de calidad, y la propuesta del Programa Rectoral 2011-2015, que contiene cinco focos de acción: inclusión, formación, innovación, investigación, desarrollo regional y proyección comunitaria e internacionalización. Esa propuesta que fue respaldada por la comunidad unadista y presentada ante el Consejo Superior Universitario, órgano que la avaló para su puesta en marcha.

Con estos lineamientos, se da paso al proceso de planificación institucional 2011-2015 con el diagnóstico situacional efectuado participativamente, que puso de relieve el macroproblema: “Insuficiente calidad en la prestación de los servicios educativos para los diferentes grupos de interés locales, nacionales y globales en el marco de la modalidad de la EAD y frente a las responsabilidades sustantivas de la UNAD”, con los siguientes retos:

- Deserción estudiantil con índices inferiores al promedio nacional en programas de EAD.
- Identificación, caracterización y alto grado de participación del egresado en el mejoramiento de la gestión institucional.
- Visibilidad y pertinencia de los resultados de la investigación en *rankings* nacionales e internacionales.
- Toma de decisiones soportada en información disponible, veraz, oportuna e integral.
- Mejoramiento de la satisfacción de los miembros de la comunidad universitaria.
- Mejoramiento del desempeño estudiantil en la evaluación final por periodo académico y en las pruebas de Estado.
- Programas acreditados.
- Sostenibilidad institucional.

## PLAN 2015-2019 “UNAD, innovación y excelencia educativa para todos”

De acuerdo con lo expresado por (Leal Afanador, 2021):

El abordar de manera participativa la construcción de futuro de la UNAD, nos debe dejar a los líderes Unadista no solo una sensación individual de aprendizaje sino en especial la gran posibilidad de haber compartido perspectivas y experiencias entorno a la legitimidad de

consolidación institucional, a partir de un método que como el de la Planificación Situacional nos ha permitido convertir los sueños en realidad [...] las únicas fronteras que pueden existir para la UNAD como líder en educación a distancia también serán demarcadas por el grado de confianza en que se tejan nuestras interrelaciones humanas y que es necesaria para garantizar la legitimidad institucional de este vital ejercicio para hacer de la política institucional acción que se concreta en resultados.

Con estas frases de contexto, el Metasistema UNAD “es concebido como la integración y articulación coherente de los sistemas, unidades y dispositivos que lo componen, a fin de gestionar su complejidad en los diversos ámbitos en que opera, y con las diferentes estrategias metodológicas que se desarrollen” (artículo 1, Acuerdo 0037 de 2012).

Teniendo en cuenta el ordenamiento organizacional y estructural de la UNAD a través de los planes de desarrollo 2004-2007, 2007-2011 y 2011-2015, se da paso al proceso de planificación institucional 2015-2019 con el diagnóstico situacional.

Así, el diagnóstico situacional efectuado participativamente puso de relieve el macroproblema: Insuficiente aprovechamiento de las capacidades estratégicas institucionales en sus diferentes ámbitos de actuación, para el fortalecimiento de la innovación, el aseguramiento integral de la calidad y la acreditación organizacional.

La UNAD, de acuerdo con la aplicación del Modelo de Planificación Participativa Unadista y su estructura organizacional sistémica, está continuamente asumiendo retos, al contar con las herramientas básicas para apostarle a los grandes desafíos que viene asumiendo desde 2004 y cuyos logros la han convertido en referente a nivel nacional e internacional. Estos retos para el periodo 2015-2019 corresponde a:

- Coadyuvar con el cumplimiento de las políticas y metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 relacionadas con sus pilares fundantes: paz, equidad y educación.
- Acreditación Institucional de Alta Calidad y, por ende, de programas académicos.
- Internacionalización del currículo y doble titulación.
- Apertura de programas de educación permanente en Latinoamérica.
- Diversificación de fuentes alternas de financiación institucional.

- Ampliación de la oferta educativa de acuerdo con las necesidades regionales, nacionales y globales.
- Continuar con el fortalecimiento y uso intensivo de las TIC, como elemento para potencializar la gestión académica y administrativa, y facilitador de la estrategia de inclusión.
- Coadyuvar con la responsabilidad de disminuir la brecha entre la riqueza y la pobreza, como fuente de desarrollo social.

## PLAN 2019-2023 “Más UNAD, más PAÍS”

Con el carácter de ente universitario autónomo, el accionar de la UNAD para el periodo 2019-2023 tendrá como propósito clave continuar con la construcción participativa implementada desde 2004 en la formulación colectiva del Plan de Desarrollo 2019-2023, partiendo de:

- Los lineamientos misionales referenciados en el Proyecto Académico Pedagógico Solidario versión 4.0.
- El nuevo Estatuto General de la Universidad.
- El Programa Rectoral 2019-2023 UNAD 4.0.
- Los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.
- Los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ODS).
- El Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “El camino hacia la calidad y la equidad”.

Los documentos referentes fueron las bases para establecer consensos de visión y gestión institucional a 2023, que consoliden la evolución metasistémica unadista, con especial énfasis en la calidad de los programas y servicios social educativos ofrecidos desde sus diferentes sistemas misionales en el ámbito local, regional, nacional, ciberespacial e internacional por la UNAD. Así, se da paso al proceso de planificación institucional 2019-2023 con el diagnóstico situacional efectuado participativamente, que puso de relieve el macroproblema: “Limitado impacto integral de la gestión meta sistémica por parte de los integrantes de la comunidad Unadista para fortalecer, en todos sus ámbitos y redes de actuación, la calidad integral y la innovación como fuente de transformación social educativa”.

De acuerdo con lo establecido en el Vector Descriptor de Resultados, bajo escenario techo, se espera:

- Diseñar e implementar la oferta en 25 programas nuevos con lineamientos de gestión integral para alcanzar 87 programas académicos, de pertinencia regional y alto nivel de calidad ofertados.
- Acreditar nueve programas, reacreditar cuatro programas. Acreditación institucional en Colombia y UNAD Florida.
- Alcanzar el 15 % de interacción académica internacional de la comunidad universitaria.
- Aumento de la cobertura a un 80 % del total de funcionarios en cualificación integral y pertinente en desarrollo de competencias de alto nivel.
- Incremento del 5 % anual con respecto a 2018, en la captación de recursos a partir de fuentes externas de financiación en los contextos nacional e internacional.
- Incremento del 30 % en la producción investigativa con alto impacto de indicadores institucionales, nacionales e internacionales para el desarrollo territorial.
- Incrementar la retención y permanencia en un 12 % para llegar a un 75 % de manera gradual.
- Posicionar a la UNAD a partir del fortalecimiento de la reputación de la marca institucional con estrategias de mercadeo y comunicación acordes a las necesidades particulares de cada región.
- Implementar ocho macroproyectos, uno por zona, que respondan a las necesidades territoriales y que tengan impacto en las comunidades, en articulación con los sistemas de desarrollo regional.

### 1.4.2 La prospectiva unadista para un entorno BANI

El proceso de construcción de futuros en la UNAD es un proceso proactivo, constructivo y anticipatorio que sabe que con las recientes crisis tiene que pasar de un enfoque de gestión de lo volátil, incierto complejo y ambiguo (VUCA) a un contexto donde su actuación se debe preparar para enfrentar entornos que a su vez son cada vez más BANI, lo que significa que en su proceso de desarrollo estructural se deberá enfrentar los tipos de situaciones que se relacionan en la tabla 17.

**Tabla 17. Elementos de un entorno BANI**

Criterio	Ejemplos y criterios clave de gestión a por integrar				Reglas de actuación
Quebradizo ( <i>brittle</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis organizacional.</li> <li>• Especialización de procesos.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gana construyendo apoyos fuertes para generar capacidad y resiliencia.</li> <li>• Potenciando innovación abierta.</li> <li>• Identificando puntos de inflexión para poderlos aprovechar de manera anticipada.</li> </ul>
	Desarrollar nuevas formas de trabajo.	Gestionar crisis y buscar la continuidad de la organización.			
Ansioso ( <i>anxious</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miedo/resistencia al cambio.</li> <li>• No tomar decisiones clave de manera oportuna.</li> <li>• Inadecuada gestión de crisis reputacional.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gana desde la innovación en procesos y productos.</li> <li>• Desarrollando empatía y compromiso social con todos los stakeholders.</li> <li>• Potenciar la gestión de la confianza.</li> </ul>
	Potenciar la evaluación de la UX <sup>15</sup>	Favorecer el diseño centrado en el cliente.	Integrar <i>design y thinking</i>	Potenciar el impacto del <i>cloud</i> colaborativo.	
No lineal ( <i>non-linear</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No lograr actuar de manera efectiva en escenarios desconocidos.</li> <li>• No tener en cuenta las retrospectivas organizacionales.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidaridad.</li> <li>• Decisiones y comunicaciones ágiles.</li> <li>• Hacer que el cerebro evolucione para pensar en otras escalas.</li> </ul>
	Integrar data Governance		Potenciar el desarrollo de organizaciones exponenciales.		
Incomprensible (incomprehensible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuada gestión de datos.</li> <li>• Mas datos no necesariamente generan mejor capacidad decisoria.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de inteligencia artificial/ aprendizaje automático.</li> <li>• Favorecimiento del trabajo cooperativo.</li> </ul>
	Integrar <i>lean</i> y <i>agile</i>	Gestionar por OKR <sup>16</sup>	Favorecer el desarrollo de la mentoría y el coaching.		

**Fuente:** Cascio (2020).

Estos elementos que influirán en la gestión futura de las organizaciones se deben integrar a lo que (Leal Afanador, 2021) recomienda como hoja de ruta para el desarrollo de políticas que permitan el desarrollo de procesos económicos, que impulsen el desarrollo a partir de la formación integral y que permita la creación de economías soportadas en conocimiento en lugar de la renta y el desarrollo de actividades extractivas. Esto, en virtud de que es “la educación el pasaporte al futuro porque el mañana pertenece a la gente que hoy se prepara para conducirlo (*Malcolm Knowles*)”, lo cual implica considerar el desarrollo de los ejes de desarrollo futuros que se presentan en la tabla 18.

15 Experiencia del usuario.

16 Objetivos y resultados clave.

Tabla 18. Ejes de desarrollo futuro UNAD 2023-2034

Ejes de actuación					
Eje de formación	Eje de investigación	Eje de inclusión social, desarrollo regional y proyección comunitaria	Eje de acceso permanencia, retención promoción y graduación	Eje de internacionalización	Eje de innovación social abierta y emprendimiento exponencial
Acreditación internacional de programas. Fortalecimiento de procesos para el desarrollo de <b>U-Learning</b> . Movilidad nacional e internacional. Fortalecimiento de redes académicas. Fortalecimiento del currículo global.	Centros de I+D+i+e para la innovación y la competitividad regional. Investigación e integración de tecnologías exponenciales. Certificación de centros y grupos de investigación. Aplicación de la Ley Spin off (Ley 1838 de 2017), que permite la articulación de la UNAD a los Planes Regionales de Competitividad y a las Políticas del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI).	Integración de TIC + TAC y TEP en los procesos formativos. Inclusión y conectividad para todos. Articulación con actores para el logro de los ODS. Integración de herramientas y metodologías para el diseño, la gestión y la dirección de proyectos sostenibles. Fortalecimiento de la educación popular comunitaria en América Latina y Europa.	Plataforma tecnológica unadista para el mundo. Inclusión de grupos poblacionales y sectores vulnerables. Observatorios para el desarrollo humano sostenible en Latinoamérica.	Posicionamiento global con criterios de inclusión. Certificación internacional para metodología de formación unadista. UNAD global.	Desarrollo de KIBS. Desarrollo de programas de formación, transferencia y desarrollo. Formación para el desarrollo de emprendimientos y organizaciones exponenciales. Favorecer la dinámica de la economía social solidaria desde la innovación social. Promoción para el desarrollo de organizaciones BIC o del 4.º sector.

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo evidenciado en la tabla 18, desde la planificación situacional participativa e integrando lo que ha logrado la UNAD en los siguientes escenarios de actuación, se proponen algunos elementos para tener en cuenta en el logro de la visión 2023-2034 de la institución.

### 1.4.3 El enfoque prospectivo, disruptivo de la UNAD 2023-2034

Para la construcción de esta propuesta de escenario, se tomaron en cuenta tres criterios. El primero se soporta en el desarrollo de los ejes de Schwartz para construir cuatro escenarios objetivo que, aprovechando las fuerzas del entorno y el análisis de las tendencias, permitan establecer esquemas de actuación que establezcan hojas de ruta para el logro de escenarios apuesta desde el presente y hacia el futuro (Montoya Peláez *et al.*, 2017). En relación con lo anterior, para el desarrollo de estos cuatro escenarios, se consideraron los elementos que maneja Gartner (2022) para el desarrollo de sus cuadrantes, evaluando la capacidad para ejecutar la integralidad organizacional



para el logro de su visión, a la par de su habilidad para dar respuesta a las necesidades de las comunidades, el desarrollo de productos y servicios, y la forma de sostener y retener a los usuarios con los que cuenta. Esto, en esencia, permite caracterizar cada escenario propuesto desde una perspectiva asociada a:

- Organización jugadora de nicho. Escenario “Universidad de quinta generación”. En este escenario, se parte de lo que ya se ha hecho para lograr avances en los segmentos que se atienden, utilizando la ventaja que ofrece en la curva S el monopolio del innovador.
- Organización retadora. Escenario “Desarrollo integral desde el metasistema”. Este debe retar a sus actores para comprender las tendencias y dirigir el ejercicio de las responsabilidades sustantivas hacia la gestión de estas como medio para potenciar oportunidades y mitigar riesgos.
- Organización visionaria. Escenario “La unad impulsora del valor compartido”. Al ser una continuación del anterior y entender las tendencias que sustentan su razón de ser, puede apoyarse en su visión para cambiar las reglas; esto lo puede hacer fortaleciendo sus procesos de madurez organizacional e integrando procesos que permitan aprovechar sus ventajas competitivas para transformarlas en ventajas sostenibles.
- Organización líder. Escenario “La UNAD disruptora-generadora del cambio estructural”. Se busca un posicionamiento para el futuro que le permita lograr la transmutación competitiva (McGrath y Gourlay, 2013) para poder detectar los puntos de inflexión que impulsen la competitividad y el desarrollo sostenible (McGrath, 2019) del cumplimiento de las seis responsabilidades sustantivas de la UNAD.

Es importante recalcar que cada estadio requiere para su desarrollo haber pasado el nivel inmediatamente anterior, esto es: nicho-retador-visionario-líder. De allí la importancia de trabajar en los procesos de madurez organizacional.

Finalmente, en aras de integrar elementos de economía digital y considerando que lo esencial no es escalar rápido, sino hacerlo de manera sostenible y expansiva, las propuestas que se ponen a consideración tuvieron en cuenta el impacto esperado para la UNAD, junto con su escalabilidad para darle a esta la oportunidad de partir de elementos por priorizar y así seguir desarrollándose en el tiempo; esto, con el fin de buscar la posibilidad de operar ante un entorno cada vez más BANI. Este proceso se presenta en la tabla 19.



**Tabla 19. Matriz de impacto vs escalabilidad de los criterios de línea base para el plan de desarrollo 2023-2034**

Impacto <sup>17</sup>	Vector de transformación estructural La UNAD impulsora del valor compartido. (alto impacto-baja escalabilidad).	Dispositivo impulsor disruptivo y sostenible La UNAD disruptora-generadora del cambio estructural (alto impacto-alta escalabilidad).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de vanguardia en biociencias, telecomunicaciones, emprendimiento sostenible e innovación disruptiva.</li> <li>• Desarrollo regional impulsando el desarrollo de tecnopolos.</li> <li>• Currículos globales en tercera lengua.</li> <li>• Modelo de negocio articulado al uso y desarrollo de tecnologías exponenciales.</li> <li>• UNAD Global – Asia pacífico.</li> <li>• Investigación UNADISTA enfocada en NBIC.</li> <li>• Desarrollo de procesos de formación para emprendimientos en tecnologías convergentes (nano, info y cogno)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículos enfocados en desarrollo de habilidades para STEAMD.</li> <li>• Desarrollo de currículos enfocados en la creación de KIBS (empresas de servicios intensivas en conocimiento).</li> <li>• Articulación con actores clave para usar, transferir e impulsar el desarrollo de tecnologías convergentes.</li> <li>• La UNAD global organización exponencial.</li> <li>• Aprovechamiento de la economía multicolor para el desarrollo de nuevos procesos de aprendizaje que impulsen el desarrollo sostenible de las regiones.</li> <li>• Universidad de posgrados enfocada en desarrollar habilidades para la investigación aplicada y el análisis experimental. Desarrollo de programas doctorales.</li> <li>• Acreditación internacional en alta calidad institucional y de programas.</li> <li>• Investigación para el desarrollo y la integración de tecnologías cuánticas<sup>18</sup>.</li> </ul>
	Organización innovadora y desarrolladora de ventajas competitivas transitorias. Universidad de quinta generación <sup>19</sup> (bajo impacto-baja escalabilidad).	Metasistema competitivo sustentable. Desarrollo integral desde el metasistema (bajo impacto-alta escalabilidad).

17 Impacto: evaluado como una mejora valiosa en el contexto de la innovación.

18 De acuerdo con el BID (2019), las tecnologías cuánticas “son aquellas que tienen como base propiedades cuánticas de la naturaleza subatómica como la superposición cuántica, el entrelazamiento cuántico y el teletransporte cuántico”. Esto le permite a la UNAD tener la oportunidad para trabajar como pionera en campus relacionados con la computación cuántica, la información cuántica, la simulación cuántica, la óptica cuántica, la metrología, los relojes y los sensores cuánticos. Con esto se logra, desde la gestión de los qubits, aplicaciones en campos como la medicina, la biología, la genética, la economía, las finanzas, la energía, la agricultura sostenible el trabajo y la educación.

19 Yendo más allá de las universidades de tercera generación y considerando la creación de valor desde el conocimiento, tecnología en investigación y docencia, investigación como medio para la implementación de soluciones, impacto de la docencia desde el aprendizaje significativo y experiencial, aseguramiento y certificación de aprendizajes, desarrollo de los ecosistemas locales, emprendimiento social, capacidades analíticas desde lo cognitivo, agilidad estratégica.



Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones formativas para lograr alto desarrollo humano y bajo impacto ecológico.</li> <li>• Oportunidades para una población que envejece.</li> <li>• Gestión regional integral potenciada por los OIR.</li> <li>• Liderazgo académico investigador desde lo local hacia lo global.</li> <li>• Articular las habilidades del siglo XXI al desarrollo de currículos.</li> <li>• Cumplimiento de los ODS.</li> <li>• Implementación de centros de investigación.</li> <li>• Búsqueda de fuentes alternativas de inversión. <i>Match-funding</i>.</li> <li>• Transparencia plena con sistemas de información e infotecnología (<i>blockchain</i>).</li> <li>• Centros y nodos de investigación.</li> <li>• Descentralización y reticularidad.</li> <li>• Observatorio intersistémico regional.</li> <li>• Centros e incubadoras de innovación en EAD abierta y distribuida.</li> <li>• Preparación proactiva frente al modelo de asignación de recursos del estado hacia la universidad.</li> <li>• Llegada de IES virtuales extranjeras.</li> <li>• Rediseño institucional del sistema universitario estatal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículos listos para enfrentar inercia y formas de gobierno inadecuadas.</li> <li>• Respuestas efectivas ante la degradación, el cambio climático y el deterioro de los ecosistemas.</li> <li>• Investigación y desarrollo integrando tecnologías de la 4RI. Formación para una agricultura-industria-comercialización intensiva en conocimiento.</li> <li>• Innovación en la cadena de valor de la UNAD.</li> <li>• Impulsar la innovación colaborativa.</li> <li>• Áreas clave de investigación para la UNAD. Biotecnología, bioeconomía y medio ambiente, ciencias básicas y del espacio, ciencias sociales y desarrollo humano, ciencias de la vida y la salud, energía sostenible, industrias creativas y culturales. Océanos y recursos hidrobiológicos, industrias 4.0.</li> <li>• Articulación de escuelas para impulsar la investigación judicial y forense.</li> </ul>
Escalabilidad <sup>20</sup> .		

**Fuente:** elaboración propia.



<sup>20</sup> Escalabilidad: la innovación se está expandiendo activamente a otros contextos o tiene un alto grado de transferibilidad para que otros adopten su práctica/tecnología.







## 2.1 Presentación de la propuesta metodológica

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), como ente universitario autónomo y de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991 y en la Ley 30 de 1992 —y regida por el Acuerdo 004 de 2012—, adoptó como metodología el Modelo de Planificación Participativa Unadista (MPPU) para la formulación del Plan de Desarrollo Docenal 2023-2034. Esta metodología busca consolidar la gestión académica, pedagógica, administrativa y financiera del Metasistema UNAD, a través de una visión prospectiva compartida con la comunidad unadista, que permita la interacción entre sus sistemas y actores que la integran y tomando como eje central la calidad y la calidez en todas las actuaciones que se emprendan desde las responsabilidades sustantivas: innovación, investigación, inclusión, internacionalización, desarrollo regional y formación; estas son el manifiesto de una organización inteligente y la ruta para ser la mejor universidad de Latinoamérica.

El MPPU se dinamiza como espacio de reflexión, proposición, creatividad e innovación, donde todos los actores del metasistema (líderes directivos, administrativos, estudiantes, egresados, docentes, aspirantes y aliados estratégicos) pueden aportar desde su experiencia, conocimientos y visión compartida de futuro para la construcción en consenso del Plan de Desarrollo Institucional y el escenario apuesta de la universidad en los próximos 12 años. Esto con el propósito de conseguir la reacreditación institucional y la consolidación de la UNAD 5.0: La ruta para ser la mejor universidad de Latinoamérica.

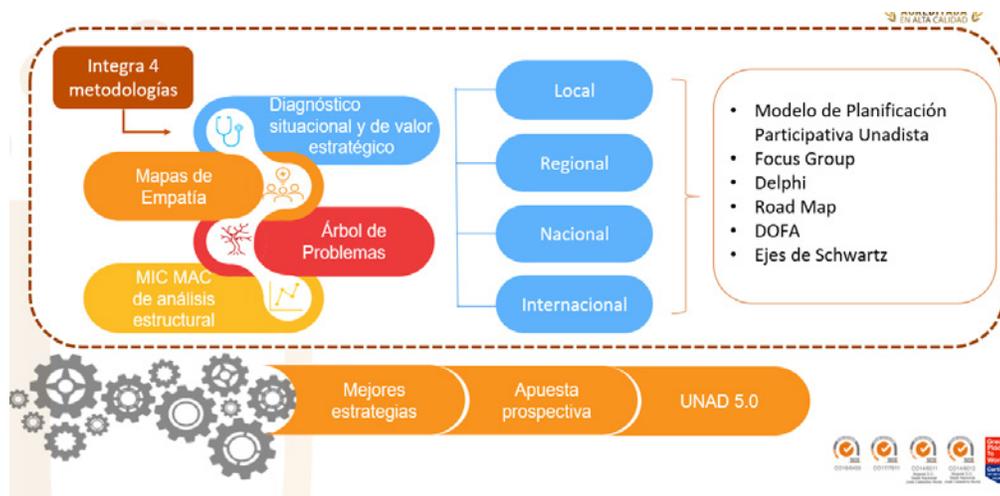
Teniendo en cuenta que los cambios vertiginosos de la sociedad del conocimiento retan día a día a la institución y que su visión es ser “líder en educación abierta y a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje”, estar a la vanguardia de estos cambios implica fortalecer la planificación con visión prospectiva como disciplina que le permite analizar su entorno endógeno y exógeno, y así establecer el escenario apuesta para el cumplimiento de su misión y alcanzar su visión en correspondencia con los avances tecnológicos, medios y mediaciones pedagógicas que contribuyen al aprendizaje y la formación del estudiante.

El MPPU, usado como metodología para la construcción del Plan de Desarrollo Docenal UNAD 5.0 2023-2034, fue creado por la Oficina de Planeación Institucional, la Oficina Asesora de Rectoría, la

Oficina de Calidad y la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN). Del mismo modo, el MPPU fue dinamizado por la Oficina de Planeación, Oficina de Calidad y el Equipo Estructurador, integrado por miembros de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN), equipos liderados por el Dr. Leonardo Andrés Urrego, jefe de la Oficina de Planeación, y la Dr. Sandra Rocío Mondragón Arévalo, decana de ECACEN, tomando como punto de partida las diferencias territoriales y los multicontextos de actuación donde hace presencia la UNAD para atender sus dinámicas misionales y operativas.

El MPPU es de carácter transversal, dado que integra cuatro metodologías: el diagnóstico situacional y de valor estratégico (local, regional, nacional e internacional) y de valor estratégico; el árbol de problemas cimentado en la planificación de corto plazo a partir del análisis multicausal, no lineal, y el cual acoge las distintas interpretaciones de sus actores de interés para obtener el consenso y la visión holística sobre las necesidades y oportunidades para el desarrollo presente y futuro de la institución; los Mapas de Empatía y el MIC MAC de análisis estructural como herramienta de análisis estructural, para validar así la búsqueda de las estrategias más pertinentes para la consolidación de la visión unadista en los multicontextos conducentes al escenario Prospectiva 5.0 (figura 7).

**Figura 6. Modelo de Planificación Participativa Unadista (MPPU)**



**Fuente:** elaboración propia.

Desde lo procedimental, el MPPU se desarrolló doce etapas en las cuales se generaron insumos parciales y acumulativos, lo que al final redundó en la formulación del Plan Decenal, como se resume a continuación<sup>21</sup>:

**Etapa 1. Despliegues estratégicos.** Consisten en ejercicios de consenso liderados por el equipo de asesores de rectoría y equipos zonales. Se implementaron durante tres meses en las ocho zonas de influencia de la Universidad (Centro Bogotá-Cundinamarca, Centro Sur, Sur, Occidente, Centro Oriente, Caribe, Centro Boyacá y Orinoquía Amazonía), con el fin de identificar oportunidades, retos y desafíos de crecimiento y consolidación institucional gestionada desde el territorio. Para la discusión y generación de aportes de los participantes, se propuso la siguiente pregunta orientadora: ¿cómo garantizar el aseguramiento de la calidad, la pertinencia y la equidad de los programas y servicios que oferta la UNAD en sus diferentes sistemas a través del cumplimiento de las responsabilidades sustantivas?

**Etapa 2. Estado del arte.** Mediante la minería de datos y la búsqueda de información en diferentes tanques de pensamiento, desde la Oficina de Planeación y el equipo estructurador se identificaron los cambios (presente, pasado) y las tendencias (hechos portadores de futuro) en el contexto educativo nacional e internacional que permitirán consolidar las diferentes estrategias del Plan Docenal 2023-2034 de manera acertada, en concordancia con las realidades del sector y de la institución. El resultado de este importante proceso se presenta en este documento en el capítulo “Estado del arte”.

**Etapa 3. Diagnóstico.** Vicerrectores, directores zonales, decanos y gerentes trabajaron mancomunadamente para hacer el diagnóstico situacional a partir de la aplicación de las siguientes herramientas: matriz DOFA, análisis estructural, *focus group*, Delphi, Road Map, ejes de Schwartz en los pretalleres y despliegues zonales; además, se evaluaron tanto los procesos interno como externos y se resaltaron las características de la relación intersistémica con los diferentes *stakeholders*.

Para ello, se diseñaron instrumentos de captura, tutoriales e instructivos que permitieron a todos los integrantes del metasistema realizar sus aportes, acordes a la situación particular de cada zona, unidad o gerencia. En la sección “Desarrollo metodológico: análisis situacional, árboles de problemas, árbol de situación objetivo y cadenas causales”, y posteriores, se pueden conocer los instrumentos y los procedimientos diseñados y aplicados en esta fase

**Etapa 4. Revisión cumplimiento del Plan de Desarrollo 2019-2023.** Acción desarrollada por la Oficina de Planeación, que busca consolidar el nivel de avance y cumplimiento de cada una de las metas propuestas en el anterior del Plan de Desarrollo, mediante la consulta y el seguimiento de las herramientas informáticas establecidas para este fin. Esta revisión también permite identificar posibles oportunidades de mejora de cara al Plan Docenal 2023-2034.

**Etapa 5. Consolidación de resultados y selección de alternativas.** Esta actividad permitió a vicerrectorías, directores zonales, escuelas y gerencias identificar los vectores descriptores de problema (VDP) que requieren atención urgente, necesaria y prioritaria. Las conclusiones de esto se plasman en diagramas causales (árboles de problemas) para facilitar su comprensión. También se inició la identificación de los vectores descriptores de resultados (VDR), entendidos como las métricas por alcanzar para superar la situación problema.

**Etapa 6. Consolidación de soluciones a través de estrategias de los VDP y VDR.** La Oficina de Planeación y el equipo estructurador se encargan de realizar el análisis de los VDP y los VDR, con el propósito de consolidar las cadenas causales necesarias para la sistematización de problemas y la determinación de mecanismos de solución. Estos resultados también se usan en una etapa posterior con la aplicación del método MIC MAC como herramienta de análisis estructural.

Como resultado de las fases desarrolladas hasta el momento, se plantean tres opciones de macroproblemas:

**Propuesta 1.** Insuficiente liderazgo en la articulación metasistémica para garantizar el aseguramiento de la calidad, la pertinencia y la equidad en los programas y servicios, en coherencia con los retos dinámicos globales que permitan asumir los desafíos sustanciales de la educación.

**Propuesta 2.** Limitada visibilización de la gestión del Metasistema UNAD, producto de la débil integración de la plataforma humana unadista, que dificulta la actuación intersistémica, el aseguramiento de la calidad, la pertinencia, la equidad y la innovación del metasistema, acorde con sus responsabilidades sustantivas.

**Propuesta 3.** Limitada visibilización de la gestión del Metasistema UNAD, producto de la lenta integración de la plataforma humana unadista, que dificulta la actuación intersistémica, el aseguramiento de la calidad, la pertinencia, la equidad y la innovación en los programas y servicios en coherencia con los retos dinámicos globales, que permitan asumir los desafíos sustanciales de la educación.

**Etapa 7. Validación de estrategias por líderes de macroproyecto.** Proceso desarrollado por los vicerrectores y directores zonales, con el apoyo de Oficina de Planeación y equipo estructurador como parte integral del MPPU, con lo cual se consolidan las estrategias de intervención y se definen roles y responsabilidades en su ejecución en el marco del nuevo plan de desarrollo.

**Etapa 8. Formulación preliminar Plan de Desarrollo 2023-2034.** En asocio con la Sala de Dirección, la Oficina de Planeación y el equipo estructurador, se realizan jornadas de discusión y validación de las propuestas de macroproyectos, proyectos y estrategias que integrarán el nuevo plan de desarrollo. Esta formulación inicial se fortalece con la identificación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), línea base, indicadores y posibles fuentes de financiación orientando toda la intervención hacia una planeación cuatrienal y docenal.

**Etapa 9. Formulación del Plan de Mejoramiento Reacreditación 2023-2034.** Esta etapa se constituye en un eslabón articulador entre el nuevo Plan de Desarrollo y el Plan de Mejoramiento Institucional, articulando los macroproyectos y proyectos propuestos y definiendo su aporte al Plan de Mejoramiento, con miras al cumplimiento de la Resolución 25081 del 29 de diciembre de 2021.

**Etapa 10. Validación por expertos del Plan de Desarrollo y Mejora 2023-2034.** En el marco del XXIII Encuentro de Líderes Unadistas, se desarrolla un grupo focal liderado por la Sala de Dirección; este espacio de construcción colectiva busca validar con expertos externos la propuesta de Plan de Desarrollo y las acciones de mejoramiento identificadas, y permitió conocer la visión de actores externos y enriquecer la formulación con visiones complementarias a las abordadas en las etapas anteriores.

**Etapa 11. Validación y aval en encuentro de líderes y Consejo Superior Universitario.** En el marco del XXIII Encuentro de Líderes Unadistas, se desarrolló una agenda muy completa en la cual se hizo la presentación de la metodología implementada, se compartió la versión preliminar del plan, se realizaron talleres de co-creación en los que se recibieron recomendaciones y sugerencias de ajuste, se escogió la propuesta definitiva del macropoblema, se compartió la versión ajustada del plan con base en los aportes recibidos para finalmente aprobar con la formalidad requerida el Plan de Desarrollo Docenal 2023-2034.

Del mismo modo, la implementación del MPPU permitió formular el Plan de Mejoramiento Institucional, con miras al cumplimiento de la Resolución 25081 del 29 de diciembre de 2021, en atención a las observaciones entregadas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) y de cara a la reacreditación institucional, la cual incluye las diferentes acciones de las responsabilidades sustantivas, los factores, indicadores, responsables, metas, entre otros elementos clave para consolidar el modelo pedagógico acorde con las exigencias de calidad planteadas por el ente certificador.

**Etapa 12. Formulación del Plan Operativo Primer Cuatrienio 2023-2026.** Se diseñó el formato de Plan Operativo Metasistémico para el abordaje del Plan Operativo del primer cuatrienio, en el

cual las unidades metasistémicas podrán plasmar las diferentes acciones específicas de esta primera parte del Plan de Desarrollo 2023-2034.

## 2.2 Desarrollo metodológico: análisis situacional, árboles de problemas, árbol de situación objetivo y cadenas causales

La gestión metasistémica es de gran importancia para consolidar la valoración estratégica en rutas que afiancen nuestra calidad académica, eficiencia financiera y administrativa, consolidación de las plataformas tecnológicas e impacto, y pertinencia regional de los servicios y programas ofrecidos por los diferentes sistemas educativos de la universidad con la más alta calidad.

Los encuentros zonales permitieron profundizar en el porqué de las limitaciones y la identificación de capacidades y así establecer la manera de superar las causas y problemáticas que afectan el logro de las metas de cada sistema estructural en zona y escuela. Para esto se definieron escenarios estratégicos y acciones que permitan mejorar nuestro servicio educativo con un énfasis visionario en el nuevo Plan Docenal y de este derivar el Plan de Mejoramiento para el proceso de reacreditación en alta calidad.

Como actores fundamentales de nuestro metasistema están de manera articulada y de trabajo en red los diferentes sistemas, las vicerrectorías, las escuelas, las gerencias y los institutos, así como las unidades especiales. Por ello, partiendo de un diagnóstico previo desde su responsabilidad sustantiva, en articulación con el metasistema y tomando como elementos armonizadores los despliegues estratégicos en los que todos tuvimos un papel activo, se invita a incorporar los resultados que desde cada perspectiva se analizan. Lo anterior con el propósito de avanzar en la planeación de la prospectiva de nuestra UNAD 5.0, que consolidará a la Universidad por la eficiencia y la eficacia en la gestión metasistémica y el aseguramiento de la calidad permanente.

### 2.2.1 Metodología y resultados de despliegues estratégicos zonales

Los despliegues estratégicos han sido considerados como herramienta fundamental para el proceso de planificación estratégica de la Universidad, desde su implementación en 2004. Son espacios de encuentro y construcción colectiva entre los sistemas misional, funcional y el operacional dual de la Universidad. En coherencia con lo anterior, desde la fractalidad, los despliegues estratégicos

parten de las zonas donde los líderes de las ocho zonas con representación de las redes de estudiantes, docentes y egresados, así como del sector productivo que integran los diferentes centros de la Universidad y los líderes de los sistemas misional y funcional, analizan el contexto regional, las oportunidades y apuestas de mejora, la percepción de los estamentos universitarios frente a la gestión realizada y la prospectiva, y desde la óptica del desempeño el nivel de cumplimiento de las metas trazadas en sus planes operativos zonales y su articulación con la estrategia institucional.

En virtud de lo anterior, los despliegues estratégicos históricamente han sido desarrollados en escenarios pre y posplan de desarrollo. En el escenario preplan de desarrollo, los despliegues estratégicos han definido la ruta de alistamiento para la formulación y estructuración de los diferentes planes de desarrollo institucional, a partir de la identificación de oportunidades de mejora, del diagnóstico situacional de cada una de las zonas, de la interacción y conversación abierta con los diferentes estamentos institucionales y de la generación de compromisos articulados entre los diferentes sistemas del Metasistema UNAD como insumos para la elaboración de los árboles vectores de problema y árboles vectores de resultado, que dan sustento al proceso de planificación y, por lo tanto, a la formulación de metas, objetivos y proyectos del plan.

Desde el punto de vista metodológico, los despliegues se desarrollan en tres momentos y se busca con esto garantizar su coherencia con el ejercicio de planificación prospectiva de la universidad:

**Momento 1:** alistamiento. La zona realiza los ejercicios de pretaller, lectura y análisis de insumos, y documentos de soporte con los líderes y equipo de zona, diseño y validación de agenda de trabajo, listados de participantes y aspectos logísticos.

**Momento 2:** despliegue. En las fechas establecidas, se lleva a cabo un encuentro presencial con enlace virtual para los centros conectados y la sede nacional, de dos a tres días, en los cuales se desarrolla la agenda y los objetivos propuestos.

**Momento 3:** posdespliegue. A partir de la retroalimentación y de las conclusiones del despliegue, la zona consolida los resultados de talleres y presentaciones, y documenta de manera organizada las memorias del evento; además, a partir de instrumentos definidos formula las acciones estratégicas que formarán parte del Plan de Desarrollo y su Plan Operativo Zonal.

Estos espacios reflexivos han permitido dinamizar la gestión metasistémica para afianzar, desde una valoración estratégica con actores regionales, la calidad académica, la eficiencia administrativa, el impacto y la pertinencia regional de los servicios y programas de los sistemas SES, SINEP, SINEC, SUA e INVIL. De esta manera, frente al avance de metas de la Universidad en su Plan de Desa-

rrollo 2019-2023, a través del análisis, el seguimiento y la evaluación de la gestión zonal y mediante el desarrollo de un proceso de diálogo y concertación de acuerdos con la comunidad unadista —con lo cual se identifiquen las causas que afectan o inciden en el logro de las metas de las zonas—, se han podido establecer las acciones que permiten mejorar los resultados de la gestión integral de esta. En consonancia con lo anterior, el despliegue estratégico zonal, en su versión 2022, consideró como insumo el taller que se realizó en la Sala de Gestión del Sistema Operacional entre el 10 y el 11 de febrero de 2022, que orientó cada despliegue zonal durante el primer semestre 2022. Esto se hizo para maximizar tiempos y recursos, y de esta manera contribuir a la búsqueda de alternativas clave de éxito para la gestión regional y para que cada zona establezca estrategias alcanzables en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con los temas priorizados de manera concertada.

De acuerdo con lo anterior, los objetivos planteados para los despliegues de 2022 se enfocaron en:

- Valorar por parte de los actores zonales el aporte a la fecha del cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo 2019-2023, y hacer el análisis del impacto generado a través de esos aportes a la zona y a las regiones que la integran, así como proponer nuevas estrategias de mejora para el cumplimiento de las metas trazadas.
- Analizar, hacer seguimiento y evaluación del comportamiento de la retención y permanencia de estudiantes nuevos y antiguos en la zona, y establecer las acciones que se deben seguir en el corto, mediano y largo plazo.
- Llevar a cabo, con participación directa de los representantes de los diferentes estamentos, la evaluación de la calidad de los servicios y programas académicos en cada uno de los centros que integran la zona; además, establecer los compromisos de mejora continua.
- Evaluar la gestión administrativa, financiera y tecnológica derivada del Sistema Funcional, de acuerdo con las políticas institucionales y los indicadores de impacto de los resultados obtenidos; asimismo, establecer los mecanismos y las estrategias necesarios de orden local, regional y nacional para mejorar la eficiencia y eficacia de esta gestión.
- Realizar el reconocimiento de buenas prácticas en la gestión zonal, valoradas desde las unidades misionales y funcionales para establecer su extrapolación y réplica al interior y exterior de la institución.
- Identificar y concertar estrategias viables para implementar en la zona en el corto, mediano y largo plazo y que proyecten su futuro, en concordancia con lo establecido en el Plan de Desarrollo 2019-2034 y con la coyuntura de la gestión institucional, zonal y regional.

Para dar cumplimiento a la metodología establecida, los despliegues contaron con una excelente participación de los diferentes estamentos<sup>22</sup> y se desarrollaron a través de los siguientes espacios:

**Diagnóstico situacional zonal:** está relacionado con el análisis autocrítico de las fortalezas y oportunidades de mejora que la zona pudo identificar, teniendo como base el informe de la visita de pares del CNA, el cual dio vida a la acreditación institucional de alta calidad y los referentes económicos, productivos, políticos y sociales, y la información estadística que la zona pudo identificar en el proceso.

**Talleres:** en estos espacios, cada una de las ocho zonas determinó los temas, las responsabilidades sustantivas y la metodología que quisiera profundizar para complementar el diagnóstico situacional zonal y, de manera participativa, realizar un trabajo de análisis, discusión por grupos específicos de liderazgo, reflexión de causas y posibles implicaciones del actuar de la zona; todo ello a partir de sus fortalezas y necesidades.

**Diálogo con estamentos:** a través de dos conversatorios con docentes, egresados y estudiantes, el rector y los líderes de los sistemas misional, funcional y operacional dual (decanos) establecieron un diálogo organizado y argumentado sobre las situaciones particulares, las percepciones y los testimonios relacionados con el impacto de la gestión de la UNAD. Así, los aspectos que desde su experiencia pueden ser mejorados son aquellos que destacan por la importancia en lo individual y lo colectivo, los reconocimientos a la gestión de los líderes zonales y la atención de inquietudes y requerimientos que surgen desde los actores más importantes en zona.

**Socialización de apuestas en zona:** como resultado de los tres momentos anteriores, cada zona presentó las conclusiones y los resultados del ejercicio y, derivado de ello, las apuestas que como zona definen las bases de su plan operativo en el marco del proceso de reacreditación institucional y la construcción del Plan Docenal Institucional 2023-2034.

**Retroalimentación y conclusiones:** en este punto, el rector y los líderes que acompañaron el despliegue desde la sede nacional presentaron sus reflexiones y sugerencias de mejora al ejercicio presentado por la zona.

Los documentos y productos generados de los despliegues son el insumo para la siguiente fase en el proceso de formulación del plan de desarrollo docenal.

---

22 979 docentes, 250 estudiantes, 111 egresados, 211 funcionarios administrativos, 43 líderes académicos 75 aliados y representantes del sector productivo, 1751 participantes virtuales, para una participación total de 3420 personas.

## 2.2.2 Consolidación del análisis situacional

El objetivo del diagnóstico como lo señala (Cordoba, 2011), es desarrollar una adecuada interpretación del proceso de cambio social, tecnológico y ambiental, como base para diseñar un conjunto de sistemático de acciones dirigidas y asegurar la obtención de beneficios sustentables (Córdoba, 2011). Por lo tanto, debe aportar información para:

- Establecer cuál es el problema o problemas principales.
- Establecer las causas y los efectos de los problemas identificados.
- Identificar las medidas para la mejora de la situación actual.
- Concebir la situación actual sin proyecto para establecer qué sucedería si no se realiza alguna intervención, o en su defecto para detectar beneficios de su implementación.

## 2.2.3 Análisis del valor estratégico en la UNAD

Para llevar a cabo el análisis del valor estratégico en la UNAD, y usando como insumo los resultados del proceso de despliegues zonales, se implementó el proceso de análisis situacional a través de un instrumento de captura de información. En la tabla 20, se detalla el recurso con el cual se buscaba que cada una de las unidades de gestión de la Universidad diligenciara lo correspondiente a las responsabilidades sustantivas, y así identificar oportunidades de mejora y sus causas principales.

Se solicitó establecer un descriptor, como un medio para cuantificar la magnitud del problema, lo que a su vez determina la base para la implementación del proceso de mejoramiento. Finalmente se solicitó el planteamiento de los riesgos, entendidos como situaciones externas no controlables por la Universidad, pero que en caso de desarrollarse pueden hacer aún más compleja la gestión de la oportunidad de mejora.

El instrumento de valor estratégico se divide en dos bloques de preguntas: el primero corresponde a la matriz proceso-objetivo<sup>23</sup>, en la cual cada unidad de gestión de la Universidad evalúo internamente sus capacidades y determinó cuál o cuáles son las de mayor relevancia respecto del aporte al cumplimiento de su misionalidad y las otras responsabilidades sustantivas; adicionalmente, se construyeron los argumentos (características) que permitan afirmar esa escogencia, como se

---

23 En planeación estratégica, esta herramienta permite analizar si los procesos (el quehacer diario de la organización) están alineados con sus objetivos estratégicos.

observa en la tabla 21. El segundo se denomina matriz proceso a proceso<sup>24</sup>, y en este los participantes del análisis compararon la articulación entre parejas de responsabilidades sustantivas, por ejemplo: ¿de qué manera se puede articular la investigación con la responsabilidad sustantiva de formación? En este caso, los aportantes identificaron las oportunidades o los mecanismos que facilitan dicha articulación o, en caso contrario, cuáles son las brechas, restricciones o dificultades que hoy impiden que la articulación surja de manera efectiva.

**Tabla 20.** Instrumento análisis situacional

Responsabilidad sustantiva	1. Análisis situacional UNAD			
	1.1 Oportunidad de mejora identificada	1.2 Causa crítica	1.3 Descriptor	1.4 Riesgos
Formación				
Investigación				
Desarrollo regional y proyección comunitaria				
Inclusión				
Internacionalización				
Innovación				

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 21.** Instrumento valor estratégico matriz proceso objetivo

2. Valor estratégico metasistémico desde las responsabilidades sustantivas							
Matriz proceso-objetivo		Formación	Investigación	Proyección social	Internacionalización	Inclusión	Innovación
Enuncie las capacidades de mayor relevancia	2.1 Capacidades de mayor relevancia						
	2.2 Argumentación						

**Fuente:** elaboración propia.

24 Herramienta utilizada para comparar la sincronicidad y complementariedad de los procesos internos de las organizaciones.

## 2.2.4 Metodología árbol de problemas y árbol de objetivos

Como señalan Ortegón *et al.* (2015):

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas. Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: en la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos. (p. 13)

El primer paso en la metodología de marco lógico es el análisis de problemas, que consiste en determinar las situaciones que afectan el desempeño de la organización y, por ende, a las partes interesadas. El análisis incluye la determinación de causas que generan el comportamiento y las consecuencias negativas para la organización y su contexto.

Para este caso, se diseñó un instrumento para facilitar la consolidación y sistematización de los aportes de los miembros de la comunidad educativa<sup>25</sup> respecto de los problemas y sus causas, así como de las estrategias para su solución, en el marco de la formulación del Plan de dDesarrollo Docenal 202-2034.

## 2.2.5 Estructura del instrumento

El instrumento se compone de dos hojas de cálculo: árbol de problemas y árbol de situación objetivo. En la primera sección, se busca construir la situación problemática, siguiendo las recomendaciones de formulación que establecen Ortegón *et al.* (2015); estos autores mencionan que al preparar un proyecto es necesario identificar el problema que se desea intervenir, así como sus causas y sus efectos. El procedimiento contempla los siguientes pasos:

- Analizar e identificar lo que se considere como problemas principales de la situación para abordar.

---

25 El instrumento fue remitido vía correo electrónico a todas las unidades del metasistema a nivel nacional y su diligenciamiento fue acompañado por un instructivo y un tutorial suministrado por el equipo estructurador.

- Establecer, a partir de una primera “lluvia de ideas”, el problema central que afecta a la comunidad, aplicando criterios de prioridad y selectividad.
- Definir los efectos más importantes del problema en cuestión; de esta forma, se analiza y verifica su importancia.
- Anotar las causas del problema central detectado; esto significa buscar qué elementos hay o cuáles podrían estar provocando el problema.
- Una vez que el problema central, las causas y los efectos están identificados, se construye el árbol de problemas, el cual da una imagen completa de la situación negativa existente.
- Revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario; esto es, asegurarse de que las causas representen causas y los efectos representen efectos, que el problema central este correctamente definido y que las relaciones (causales) estén correctamente expresadas.

De acuerdo con la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI, 2014):

El análisis resulta más valioso cuando se efectúa en forma de taller en el que participan las partes interesadas (que conocen la problemática) y animado por una persona que domina el método y la dinámica del grupo. Este procedimiento puede combinarse con otros, como estudios técnicos, económicos y sociales cuyos resultados pueden añadirse al análisis efectuado por el grupo. (p. 3)

## 2.2.6 Descripción de la ficha del árbol de problemas

Esta ficha permitió a las zonas y unidades de gestión facilitar el proceso de priorización de las causas identificadas en la fase de análisis de valor estratégico; asimismo, permitió el establecimiento de una programación acorde al nivel de relevancia de la situación detectada.

La priorización se realiza con base en una lista de variables aplicada sobre los problemas y las causas detectados en la fase anterior; este desarrollo permite a las unidades de gestión de la Universidad determinar cuáles son los problemas y las causas de mayor relevancia.

### **Resultado:**

Al responder cada uno de los interrogantes, la hoja de cálculo genera una programación propuesta para atención a la causa analizada (corto plazo, mediano plazo, largo plazo); esta es una condición in-

dicativa y no obligatoria, pero sirve para poder priorizar cuáles son las intervenciones que requieren una atención más urgente y cuáles deberán desarrollar un proceso más lento dada su complejidad.

## 2.2.7 Descripción metodología del árbol de situación objetivo

Se diseñó un instrumento que permite a las zonas y unidades de gestión facilitar el proceso de diseño y evaluación objetiva de estrategias y acciones de mejora; de esta manera, se busca solucionar el problema principal identificado en el árbol de problemas. Las estrategias son acciones que se definen para consolidar el logro de los resultados propuestos (Chiavenato y Sapiro, 2011).

La herramienta fue formulada para que, de manera automática y con base en las respuestas generadas en la hoja del árbol de problemas, se determinen las oportunidades de mejora, asociando su causa principal, el descriptor, su programación (plazo de ejecución) y ámbito de gestión (nivel estratégico u operativo).

El desarrollo de estrategias responde a las características establecidas en la tabla 22; sin embargo, su identificación (pregunta 1) se apoya en los siguientes criterios:

- Aporte al plan de mejoramiento de la reacreditación.
- Articulación con otras responsabilidades sustantivas.
- Generación de valor al cumplimiento de la misión-satisfacción de los estamentos-competitividad.
- Su no intervención de la estrategia genera alto riesgo a la organización.
- Desarrollo de la cultura de la innovación

**Tabla 22.** Ejemplo de planteamiento de estrategias y metas

Causa principal	Descriptor VDP	Plantee una estrategia que permita solucionar la causa identificada	En un escenario centro, ¿cuál sería la meta para alcanzar en este descriptor VDR?
Alta deserción en estudiantes de primera matrícula de los programas de la Escuela XY.	El 50% de los estudiantes de primera matrícula presentan deserción temprana.	Incrementar las jornadas de asesoría académica y espacios de vida universitaria para los estudiantes nuevos de los programas de la Escuela XY.	Disminuir a un 30% los estudiantes de primera matrícula que presentan deserción temprana.

Baja oferta de actividades de componente práctico en los cursos avanzados de los programas de la Escuela XY.	Solamente el 10% de los cursos de sexta matrícula en adelante cuentan con actividades de componente práctico.	Implementar un plan de mejoramiento para que en la acreditación de cursos de sexta matrícula en adelante se incluyan actividades de componente práctico.	Al menos un 50% de los cursos de sexta matrícula en adelante cuentan con componente práctico.
--	---	--	---

**Fuente:** elaboración propia.

## 2.2.8 Resultados de la aplicación de la metodología de árbol de problemas y árbol de objetivos

Una vez diligenciados los instrumentos de captura de información para la identificación de problemas y planteamiento de estrategias, se realizó un proceso de consolidación que arroja resultados preliminares de carácter metodológico, dentro de los cuales que se destacan:

- Se consolidan las cadenas causales, que serán analizadas con la herramienta MIC MAC.
- Se consolidan las cadenas causales que serán insumo para las propuestas del macroproblema.
- Se consolidan las iniciativas que serán usadas como insumo para las propuestas de macroproyectos.
- Se reconocen tendencias en formulación: temas clave para el diseño de macroproyectos y estrategias
- Se identifican estrategias clave como aporte para el cumplimiento del proceso de renovación de la acreditación institucional, contemplando como punto de partida los requisitos establecidos a diez años.
- Se identifican oportunidades en la sistematización de resultados de proyectos-procesos y evaluación de impacto en proyectos a través de la vinculación de semilleros y grupos de investigación.
- Se identifican oportunidades en la articulación de objetivos de desarrollo oostenible.
- Se identifican oportunidades en la financiación externa: gestión para la obtención de recursos de cooperación internacional.
- Se identifican oportunidades para posicionar la marca UNAD a nivel nacional e internacional a través de indicadores clave como la inclusión.

- Se identifican oportunidades de vinculación con el sector productivo, a través de la prestación de servicios.
- Se identifican fortalezas en la gestión metasistémica soportada en el desarrollo de capacidades de la plataforma humana.

### 2.2.9 Diagramación de cadenas causales

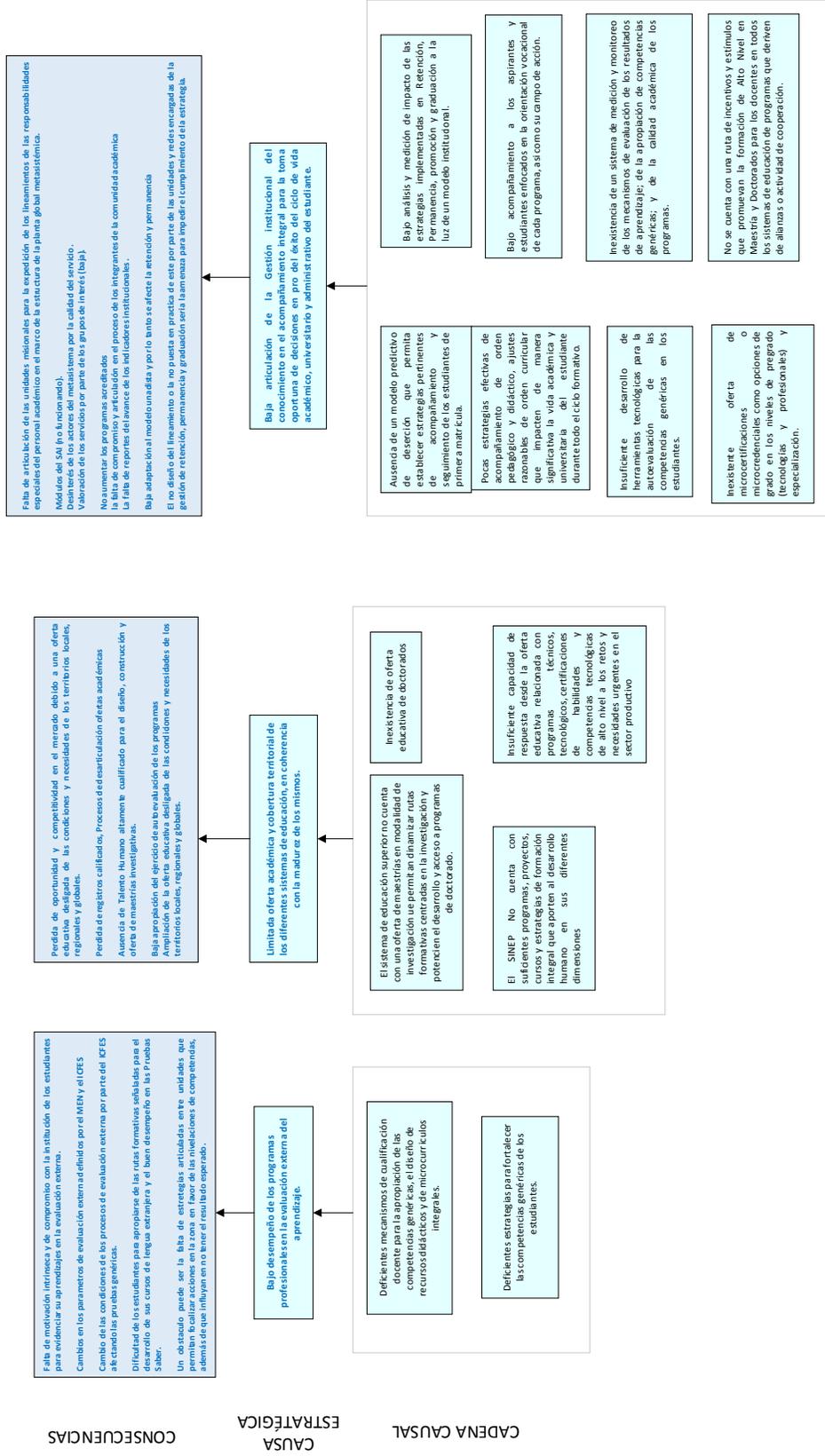
De acuerdo con lo dispuesto en el Modelo de Planificación Participativa Unadista, se prospecta el quehacer y futuro de la UNAD, partiendo del análisis de problemáticas internas y de la influencia del contexto externo en aquellas acciones que son reguladas por externos, y que pueden ser de estricto cumplimiento o de manejo interno.

Se construyen cadenas causales al relacionar las problemáticas con sus causas respectivas, y se identifican dependencias y relaciones críticas. Esta secuencia lógica responde a la pregunta: ¿por qué se presenta la situación problemática? Por ende, se constituyen en un conjunto de elementos que tienen relación y permiten explicar el comportamiento observado. En este orden de ideas, es un diagrama que recoge elementos clave del metasistema UNAD.

De la cadena causal es necesario analizar cuál es la causa raíz, es decir, la causa que permite dimensionar y dar solución a través de un proceso de intervención y de implementación de estrategias. Su no intervención puede generar consecuencias negativas para la gestión; por lo tanto, su oportuna identificación permite al formulador evaluar cuáles son las mejores alternativas para dar respuesta, asignar recursos y responsables e incluso diseñar intervenciones de carácter integrador que sumen acciones, y de esta manera modificar el escenario en más de una cadena causal, si es que así lo amerita.

Con este proceder, en el interior de la UNAD y a través de los instrumentos aplicados, las diferentes unidades y, por consiguiente, los sistemas del Metasistema UNAD efectuaron revisión y análisis de problemáticas, causas internas, que es necesario intervenir para consolidar la gestión del Metasistema UNAD a 2034 como se muestra en las figuras de la 8 a la 13.

**Figura 7. Cadena causal responsabilidad sustantiva formación**

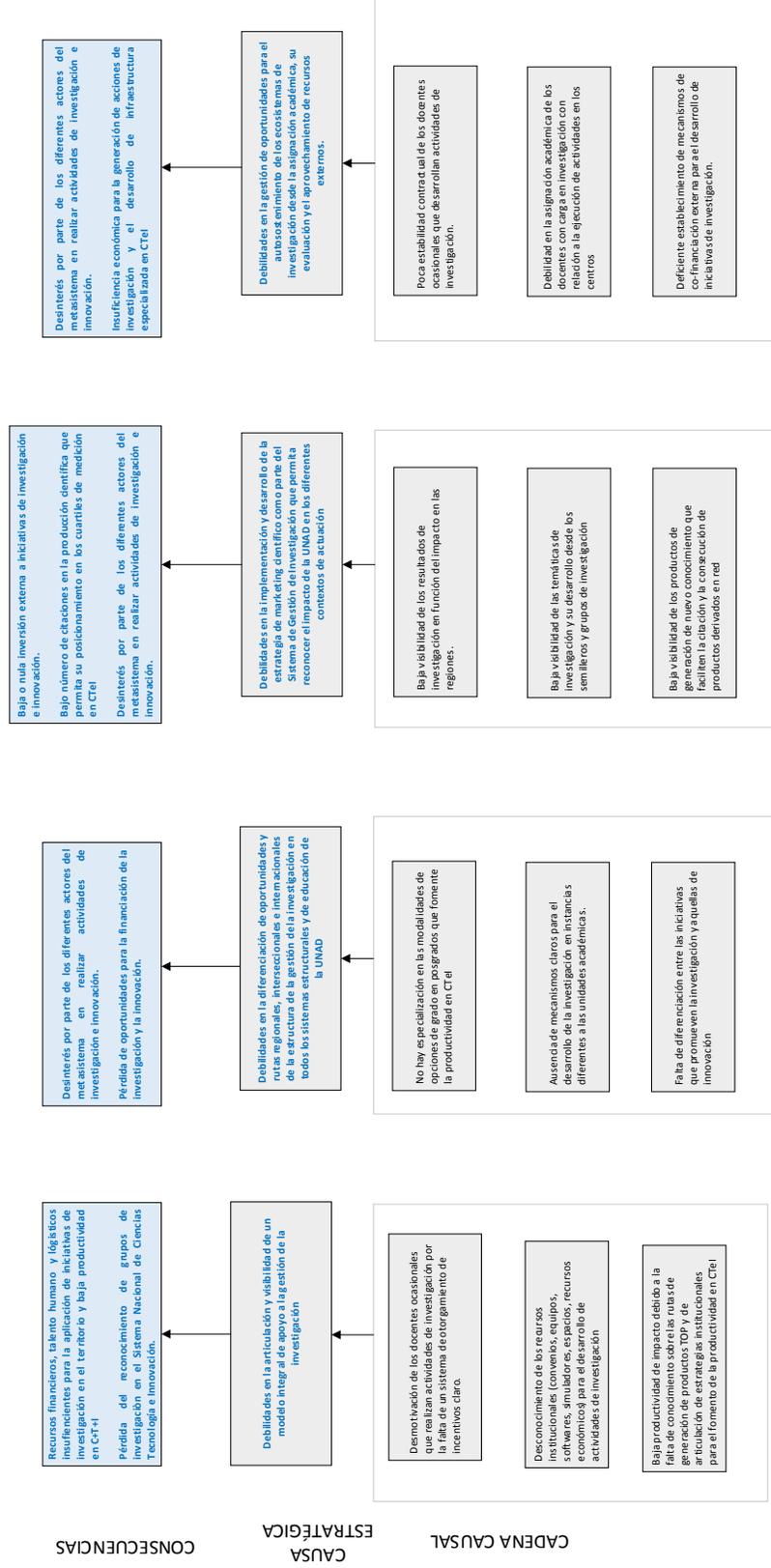


Fuente: elaboración propia.



Figura 8. Cadena causal responsabilidad sustantiva investigación

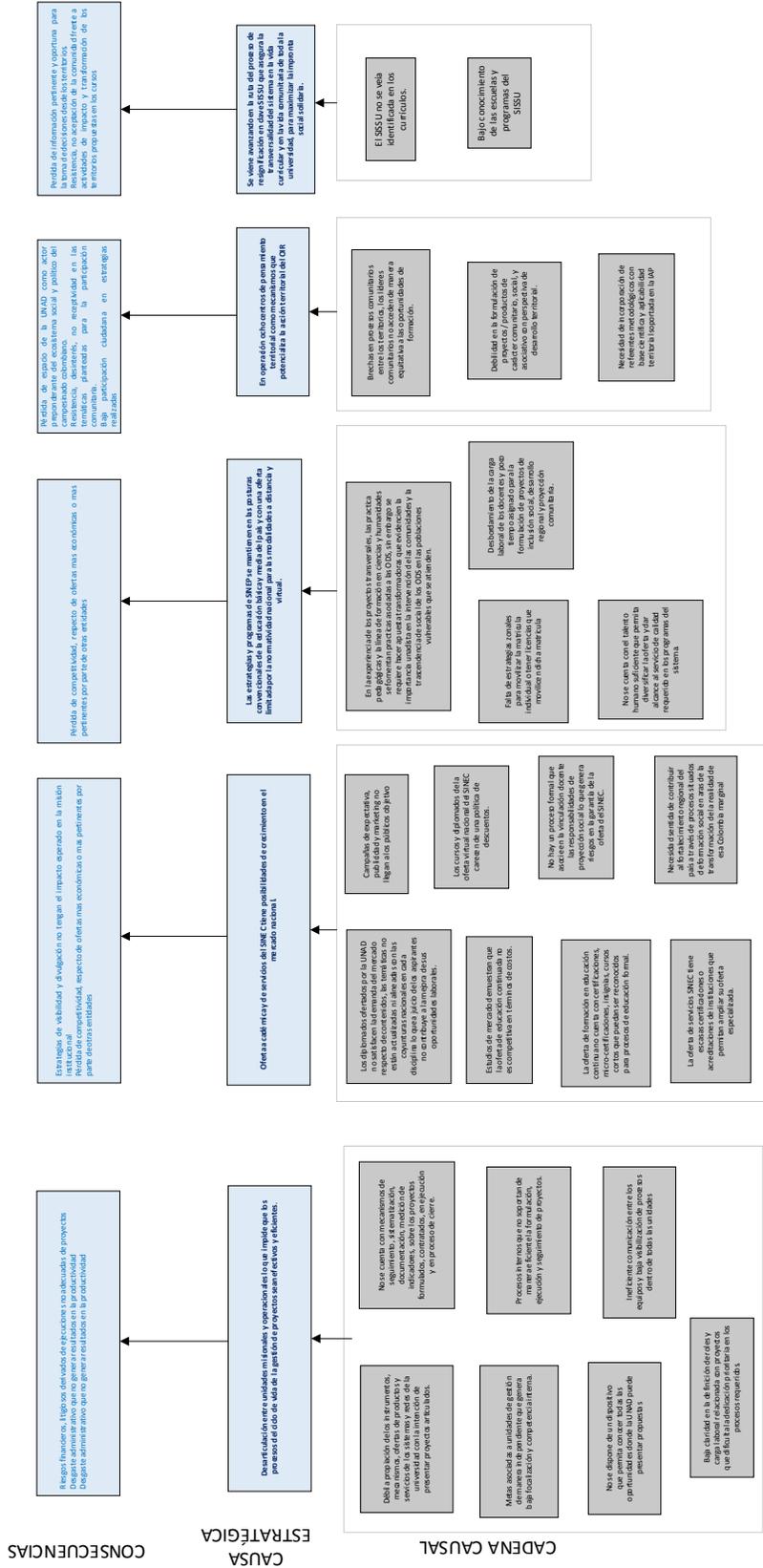
## INVESTIGACIÓN



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Cadena causal responsable de desarrollo regional y proyección comunitaria

PROYECCIÓN SOCIAL



Fuente: elaboración propia.



Figura 10. Cadena causal responsabilidad sustantiva inclusión

# INCLUSIÓN

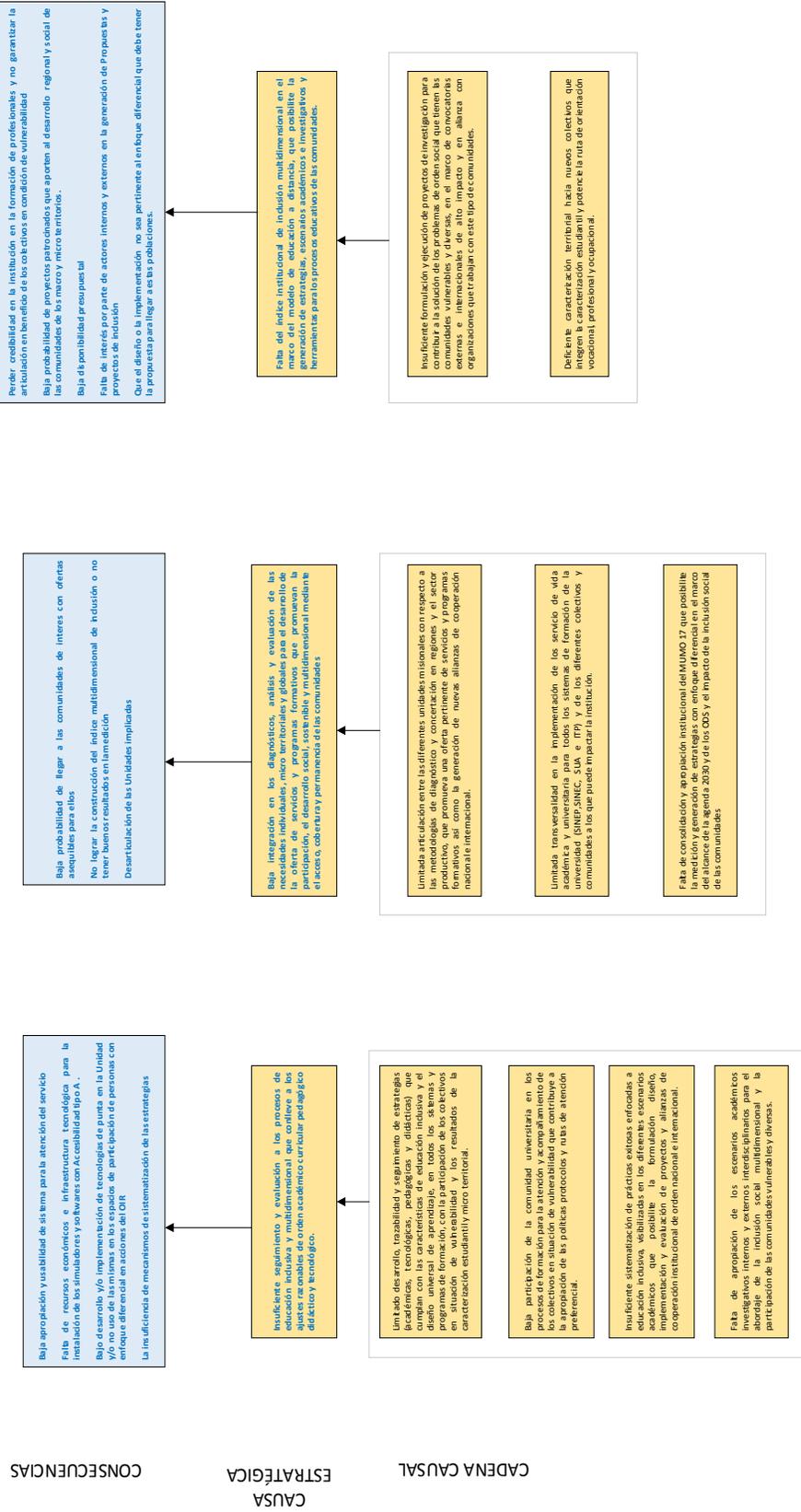






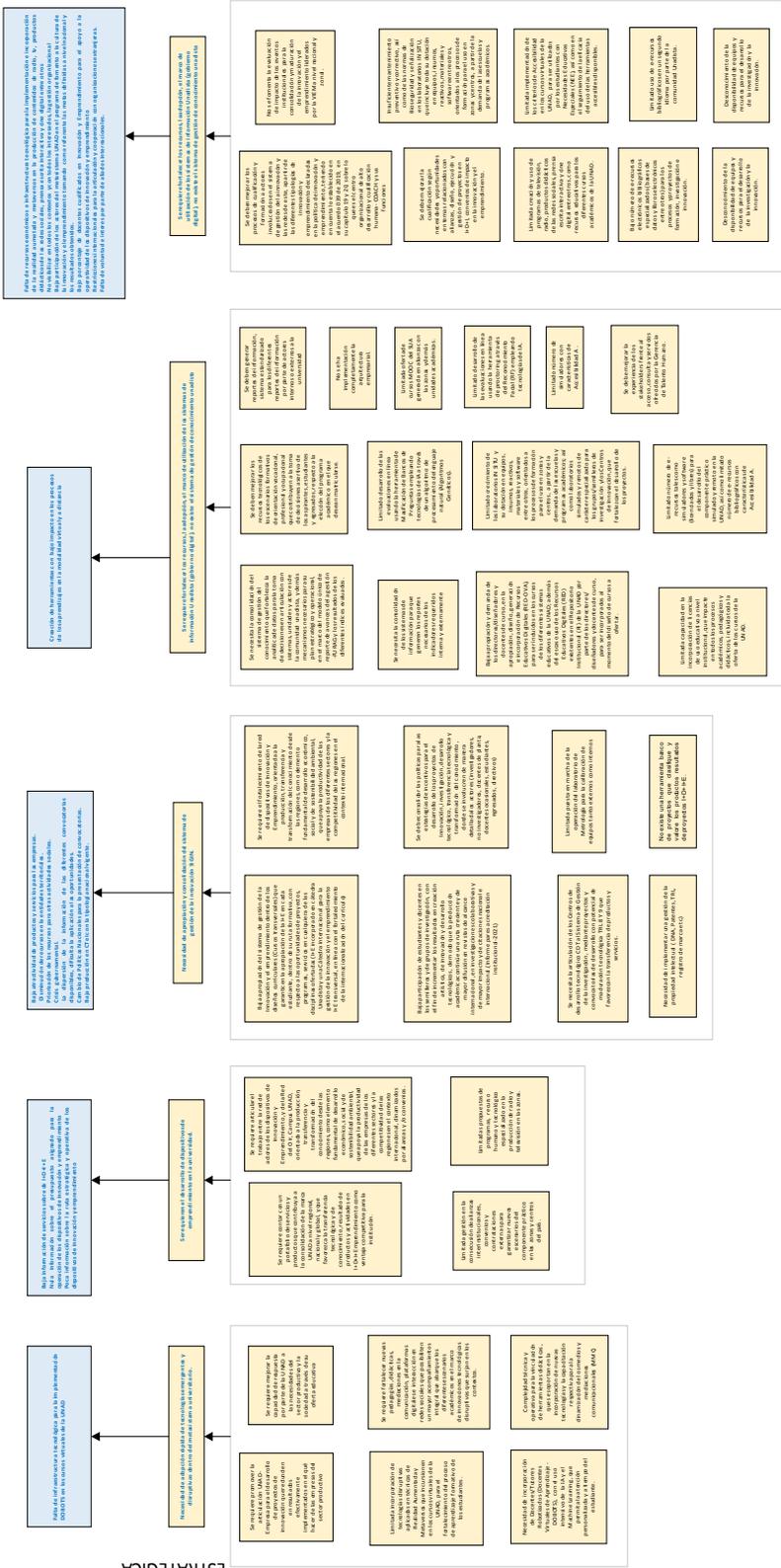
Figura 12. Cadena causal responsable sustantiva innovación

# INNOVACIÓN

CONSECUENCIAS

CAUSA ESTRATÉGICA

CADENA CAUSAL



Fuente: elaboración propia.



## 2.3 Avance de cumplimiento Plan de Desarrollo 2019-2023 “Más UNAD, más País”

El seguimiento y la valoración del cumplimiento del Plan de Desarrollo 2019-2023 “Más UNAD, más País” se realiza a través de la ejecución de los planes operativos anuales, cuyo monitoreo se hace utilizando la aplicación Sistema de Seguimiento y Monitoreo Administrativo (SIGMA), en la cual se plasman de manera general los logros alcanzados en términos cualitativos y cuantitativos. En este aparte, se presentan los resultados cuantitativos de cumplimiento del plan (tabla 23).

**Tabla 23.** Porcentaje de logro de planes operativos consolidado por MP (%)

MP	Descripción MP	2019	2020	2021	2022*
MP1	Formación.	97,8	94,3	93,1	6,9
MP2	Investigación.	93,4	93,2	94,9	3
MP3	Inclusión social, desarrollo regional y proyección comunitaria.	97,9	85,3	89,1	18,4
MP4	Acceso, permanencia, retención, promoción y graduación.	79	87,9	89,4	17,4
MP5	Internacionalización.	77,1	97,9	98,4	24,6
MP6	Innovación y emprendimiento.	90,1	91,3	96,2	9,1
MP7	Gestión organizacional.		86,8	99	0
<b>Avance</b>		<b>89,22</b>	<b>90,96</b>	<b>94,3</b>	<b>11,3</b>

\*Información preliminar con corte al 31 de marzo de 2022.

**Fuente:** SIGMA, Oficina Asesora de Planeación (2022).

Con los porcentajes promedio de cumplimiento por vigencias, se evidenció que el Plan de Desarrollo se viene ejecutando de manera adecuada, los resultados se visibilizan en el impacto generado en el ámbito nacional en lo que respecta a la cobertura poblacional y geográfica, en la ampliación de la oferta educativa y en la capacidad de salir adelante frente a las diferentes situaciones que se le han presentado a la Universidad, como es el caso de la pandemia Covid-19. Durante ese tiempo, la IES continuó atendiendo a los estudiantes sin aplazar los compromisos asumidos y las labores académica-pedagógicas y administrativas.

### 2.3.1 Seguimiento cualitativo de la ejecución del plan operativo (Plan de Acción Institucional)

A continuación, se muestran los resultados de cumplimiento de los planes operativos 2021 por cada uno de los macroproyectos.

#### MP1: Formación

Objetivo general: coadyuvar a la formación integral de líderes sociales en diversos ámbitos disciplinares y del conocimiento, que garanticen un ejercicio ético, solidario y responsable de su actuación como ciudadanos que impulsan el desarrollo ecosostenible en la sociedad global.

Durante la vigencia 2019-2022, las unidades académicas han gestionado 21 documentos maestros de programas nuevos en los niveles de pregrado, especialización y maestría. A estos, durante 2022, se adicionarán 14 documentos que incluyen 5 propuestas para la oferta de doctorados en las escuelas: ECAPMA, ECACEN, ECEDU, ECBTI y ECSAH. Los principales desafíos para la gestión de la oferta educativa nueva en la UNAD han estado relacionados con la autorregulación de los cronogramas para tránsito por cuerpos colegiados de las diferentes propuestas, con su presentación ante el Ministerio de Educación Nacional.

La Metodología de Evaluación Curricular (MEC), como proceso participativo, reflexivo y de innovación curricular, ha sido implementada en 60 programas (2019-2022) que corresponden al 96 % de la meta trazada. La MEC contempla dos documentos orientadores y conceptuales, una propuesta metodológica en seis momentos y diversos instrumentos para el análisis del currículo; esto lo hace con el propósito de garantizar la calidad académica y la pertinencia de la oferta. Como mecanismo de consolidación de la innovación curricular, se han cualificado a 4585 docentes mediante estrategias focalizadas, de acuerdo con sus funciones para el mejoramiento continuo en la prestación del servicio educativo con criterios de pertinencia, coherencia y relevancia.

La evaluación interna del aprendizaje ha mantenido un comportamiento positivo en los indicadores de promoción de cursos y aumento del promedio académico nacional. Estos afianzan gracias a las estrategias de acompañamiento docente, al seguimiento de las redes de curso y la actualización de las políticas institucionales. Los resultados de la vigencia 2019- 2021 se observan en la tabla 24.

**Tabla 24.** Resultados de las estrategias de acompañamiento docente vigencia 2019-2021

Año	Meta porcentaje promoción	Porcentaje de promoción logrado	Porcentaje logro frente a la meta	Meta calificación promedio	Calificación promedio lograda	Porcentaje logro frente a la meta
2019	76,50	74,40	97,25	3,45	3,39	98,26
2020	78	79,30	101,67	3,5	3,52	100,57
2021	79,50	80,80	101,64	3,55	3,65	102,82

**Fuente:** Vicerrectoría Académica y de Investigación VIACI (2022).

Asimismo, el componente práctico ha implementado estrategias de medición de la satisfacción de los actores y con esto se han generado planes de mejoramiento formalizados que permiten la atención de situaciones académicas y administrativas en el marco de la cultura de la mejora continua. Durante la vigencia referida se han gestionado las actualizaciones de la ruta normativa, la cual ha logrado materializar el estatuto académico mediante el Acuerdo 029 de 2020; para el caso del estatuto docente, se ha avanzado en la elaboración de la propuesta base con el análisis de la Sala de Decanos y la necesidad de incorporar los elementos derivados de la Planta Global Metasistémica para su tránsito hacia cuerpos colegiados.

Dentro de los componentes del proyecto 3 “Desarrollo docente”, el programa “Formador de formadores” anualmente establece la cualificación del cuerpo profesoral mediante una oferta robusta y coherente con las responsabilidades sustantivas de la Universidad y permanentemente actualizada con las tendencias educativas disruptivas. Esto ha beneficiado a 2467 usuarios que han sido certificados por competencias en cada una de las diplomaturas y cohortes gestionadas por el programa.

Como elemento complementario, en el macroproyecto 1, el Instituto Virtual de Lenguas —adscrito a la Vicerrectoría Académica y de Investigación— desde 2020 ha cualificado a 2704 usuarios de la plataforma humana unadista y a sus familiares, así como 13.054 usuarios externos mediante la oferta de la Unidad Académica Especial.

## MP2: Investigación

Objetivo general: desarrollar y fomentar la investigación formativa, aplicada y de frontera para contribuir a la gestión de las diferentes áreas del conocimiento y al mejoramiento curricular y pe-



dagógico, con el propósito de mantener activas las comunidades científicas entre los diversos actores, tanto institucionales, como aquellos de sectores externos, para que participen en estas.

La gestión investigativa de la UNAD y su aporte a nivel nacional e internacional se presenta de la siguiente manera:

**Modelo de e-investigación unadista.** Los investigadores de la UNAD se han destacado por el crecimiento destacado en productividad de ciencia, tecnología e innovación (CTel), lo cual les ha permitido posicionarse como investigadores categorizados (247 en total), lo que supera el 105% por encima de lo establecido en el actual Plan de Desarrollo; también han logrado reconocer 58 grupos de investigación. Lo anterior es producto de la inversión que ha realizado la Universidad en sus capacidades y en la financiación de proyectos de investigación. Así es como el Sistema de Gestión de la Investigación ha diseñado un programa de cualificación anual, que ha capacitado a 400 investigadores en promedio en temas de formulación de proyectos, estadística, redacción de manuscritos de investigación y comunicación de la ciencia, entre otros. Asimismo, la UNAD ha convocado a los grupos y semilleros de investigación para la co-financiación de proyectos de investigación.

Adicionalmente, se han impartido estrategias innovadoras, como la generación de dos cohortes por año, la especialización de las convocatorias en función de las necesidades globales y nacionales, y la generación específica de iniciativas de investigación con inclusión e innovación.

Dentro de los resultados de mayor impacto está la gestión de proyectos de inversión-investigación en el marco del Sistema General de Regalías, en el que la UNAD ha conseguido el liderazgo de cinco proyectos con fondos de CTel, los cuales fueron estructurados desde las zonas ZAO, ZCBC, ZCORI y ZSUR. Por otro lado, el Centro de Investigación de Agricultura y Biotecnología (CIAB) ha logrado consolidar cinco estrategias, con las cuales se crea el ecosistema necesario para promover la autosostenibilidad del CIAB, en el contexto de gestión del Centro de Innovación y Productividad de Dosquebradas. Dentro de estas estrategias se encuentra la consolidación de BioUNAD1 como la primera *spin-off* de la Universidad, la gestión de producción y explotación del producto fertilizante AgroUNADgrowth, y la obtención del registro ICA de las variedades vegetales de lulo y frijol.

En cuanto a estudiantes y egresados, cabe resaltar la evolución de los semilleros de investigación con relación a su línea base cuantitativa; de esta manera se evidencia un crecimiento del 58,55% por encima del valor de referencia. De igual forma, se ha logrado evidenciar la participación de egresados en estos escenarios de comunidad de aprendizaje y se ha encontrado que la productividad general de la Universidad responde a un 35% de lo que se deriva de estos escenarios. Así, se constata la contribución de los estudiantes y egresados a la gestión del conocimiento desde los

espacios institucionales de CTel. Dentro de las estrategias que han protagonizado la acción de la investigación formativa se encuentran: 1) la movilidad de estudiantes en RedColsi y el Programa Delfín, en lo cual se viene posicionando su participación y evidente crecimiento en este aspecto; 2) la gestión del programa de TVUNAD: UNAD Investiga, en el que los estudiantes y egresados han logrado compartir sus experiencias y buenas prácticas de gestión del conocimiento en espacios de entrevista y visibilidad, y 3) los espacios formativos del Encuentro Interzonal de Investigación y el Programa de Cualificación a Semilleristas, enfocados en redacción. De esta manera, se han diseñado espacios para que los estudiantes compitan y sean reconocidos por sus habilidades, y que al mismo tiempo las fortalezcan. Queda el compromiso de lograr el reconocimiento de los siete grupos de investigación que aún cuentan solo con aval institucional.

**Productividad en ciencia, tecnología e innovación.** Los investigadores de la UNAD han logrado la gestión del conocimiento desde las diferentes tipologías que reconoce el SNCTel; en este punto, se destaca la productividad de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia, lo que evidencia el compromiso institucional con la transferencia social del conocimiento y la aplicación de prácticas de ciencia abierta; sin embargo, la productividad ha demostrado que impacta no solo desde lo que se ha desarrollado con las comunidades que lo necesitan, sino que también se ha generado productividad de impacto editorial y tecnológico. Esto es evidente si se observa la composición vigente de grupos de investigación categorizados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) (23 % en A, 31 % en B, 29 % en C y 6 % solo con reconocimiento), los cuales son medidos por cuartiles de conocimientos cuantificados por la productividad en función del factor de impacto.

En cuanto al Sello Editorial UNAD, este ha incrementado su visibilidad, gracias a los usuarios que lo consultan y lo citan, y a su calidad editorial, lo que le ha permitido indexarse a nivel nacional e internacional (Unilibros, ferias de libro, I4OA, I4OC, REDIB, etcétera). A su vez, se han establecido métricas en tiempo real que han permitido trazar las mejores estrategias para posicionar los títulos que respaldan y que, de la mano del Observatorio de Cienciometría, se encuentran rediseñando las líneas de investigación de la Universidad. Las revistas de investigación científica han logrado su indexación en diferentes índices nacionales e internacionales, destacándose la categorización en B de la revista *NOVA*, la *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía* (RIIEP) y la *Revista de Investigación Agraria y Ambiental* (RIAA) en la convocatoria Publindex de Minciencias. Esto demuestra su trayectoria y calidad editorial. La Universidad ha logrado articular nuevos observatorios, como el Observatorio de Epistemología Ambiental y el Observatorio de Innovación Educativa, que fluyen desde la gestión del Observatorio Intersistémico Regional y los cuales fueron avalados en el Comité Nacional de Investigación, y han permitido mostrar el alcance de la investigación de la UNAD a nivel nacional.

Finalmente, es importante destacar que la UNAD ha generado distintos escenarios de intercambio académico y visibilidad de la ciencia: EXPOTECH, Prospecta, el Congreso/Simposio de Psicología Social Comunitaria y el Congreso Internacional de Ciencias Agrarias y Ambientales, los cuales evidencian un crecimiento anual en la participación de los ponentes y asistentes de disciplina específica y en conexión con los diferentes saberes ancestrales. De igual forma, la UNAD se ha aliado con otros exponentes nacionales e internacionales para la gestión de escenarios formativos, como el Encuentro Internacional de Investigación Universitaria y los Congresos Internacionales de la Red LASIRC, en sus diferentes versiones. Queda el compromiso de incrementar la productividad de tipología en desarrollo tecnológico e innovación, desde la perspectiva misional de cambio en la sociedad.

### MP3: Inclusión social, desarrollo regional y proyección comunitaria

Objetivo general: gestionar estratégicamente las responsabilidades sustantivas de la inclusión y el desarrollo regional. Estas se orientan hacia el fortalecimiento permanente de las relaciones solidarias, activas y proactivas con las comunidades mediante acciones de formación, capacitación, investigación e interacción propias del desarrollo humano sostenible en todas sus dimensiones; esto a partir de marcos de referencia territorial y regional, con el propósito de contribuir al liderazgo social, basado en el bienestar integral de las comunidades y la transformación social equitativa de Colombia.

De acuerdo con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo, durante la vigencia 2021, fue posible el desarrollo de:

**La Unidad de Promoción y Desarrollo de proyectos y servicios de Proyección Social del SINEC:** conforme a las dos metas documentadas de ingreso y matrícula para el SINEC en el periodo, se reporta a la fecha el cumplimiento de más del 100% de estas, con un logro en la meta 1: Ingresos por valor de \$63.262.425.217, y en la meta 2: matrícula, con 62.724 participantes vinculados a los procesos formativos del SINEC. Lo anterior, teniendo en cuenta la gestión realizada en articulación con escuelas y zonas, aprovechando las diferentes estrategias institucionales materializadas con las unidades académicas y administrativas, desde la lectura de los contextos y desde la identificación de necesidades en los territorios y microterritorios. Dicha identificación se realiza a través de la diversificación de la oferta de servicios y el diseño de propuestas flexibles y a la medida, con ejecución de los proyectos especiales. Esto permitió llegar a comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, a campesinos, líderes comunales y sociales, a población en condición de discapacidad, LGBTIQ+, entre otros, en todo el país. Este alcance llevó al reconocimiento a nivel internacional de mejores prácticas en educación continua, como es el caso del premio RECLA en

2021. En la vigencia 2021, el SINEC logró renovar la acreditación otorgada por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para realizar la capacitación a los operadores de alcoholensores, bajo la normativa vigente Resolución 1844 de 18 de diciembre de 2015.

Estos logros se evidencian a través de la suscripción de convenios y contratos con entidades públicas y privadas de orden nacional e internacional, principalmente con aliados que se han fidelizado en el tiempo; por ejemplo, el Ministerio del Interior. Se han conseguido importantes alcances financieros y de matrícula a través de las diferentes estrategias SINEC: educación continua (cursos, diplomados, programas de formación docente y eventos), servicios especializados (asesorías, consultorías, interventorías, conceptos), proyección social, cooperación internacional e innovación, y gestión tecnológica.

**La inclusión educativa en el sistema nacional de educación permanente como escenario de desarrollo social.** El objetivo es fortalecer las estrategias de inclusión educativa en los procesos de enseñanzas-aprendizajes en el SINEP, a través de los programas de alfabetización, educación básica y media, articulación entre educación media y superior, educación media fortalecida y convenios. De esta manera, se ha propiciado la continuidad de la cadena formativa conforme al Plan de Desarrollo Unadista 2019-2023. Para dar cumplimiento a las metas de alfabetización e ingresos, se gestionó el fortalecimiento de la matrícula individual y la suscripción de contratos y convenios interinstitucionales, sobre los cuales a nivel nacional prevalecen suscripciones de proyectos especiales para el Programa de Alfabetización, Educación Básica y Media para Jóvenes y Adultos de la UNAD y el programa Pre Saber 11°. Conforme a lo anterior, a nivel nacional se han suscrito 19 proyectos especiales para beneficiar a 23.041 estudiantes, y así dar un cumplimiento al 100% de la meta de cuatrienio en alfabetización y en ingresos.

En este orden de ideas, para el periodo de 2019, se suscribieron cuatro convenios con los que se atendió población para el fortalecimiento de competencias básicas y de inglés, para los estudiantes de educación media de las instituciones educativas oficiales; asimismo, para población de los grupos territoriales de la ARN (población exintegrante de la FARC-EP y su grupo familiar); con esto, se ha fomentado la inclusión en el Programa de Educación. En 2020, se suscribieron siete convenios, para los cuales la población objetivo son reincorporados, integrantes de juntas de acción comunal, beneficiarios de caja de compensación y excombatientes de grupos armados de las FARC-EP.

Para 2021, se establecieron siete convenios, con atención a beneficiarios de municipios como Pailitas y Chiriguaná, a excombatientes de las FARC-EP, beneficiarios de cajas de compensación, a integrantes de juntas de acción comunal, del Programa de Alfabetización, educación básica y media y Pre Saber 11. Asimismo, para el avance de 2022, se cuenta con beneficiarios del municipio de

Pailitas, matrícula individual, y se espera la firma de cinco proyectos que se encuentran en proceso de legalización.

Finalmente, desde la matrícula individual del Programa de Alfabetización, Educación Básica y Media para Jóvenes y Adultos de la UNAD, se ha brindado atención a una población de estudiantes con condiciones diversas, que pertenecen a diferentes grupos étnicos, condición de discapacidad cognitiva, física, sensorial, víctimas del conflicto armado excombatientes reinsertados, amas de casa, empresarios, deportistas de alto rendimiento, personas en extraedad, estudiantes residentes en zona urbana y rural, entre otros.

**El afianzamiento del Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU).** Este sistema se ha organizado a través de estrategias de acción para promover en los estudiantes unadistas el liderazgo transformador mediante el reconocimiento de las realidades sociales de los territorios. La primera estrategia denominada “líderes transformadores” cumple el propósito de dinamizar la interacción del estudiante con las comunidades y orienta su trabajo hacia desarrollo y fortalecimiento de las competencias solidarias para lograr la identificación de la realidad social y apropiación del rol como líder transformador, con capacidad de acción. Desde la estrategia de “cátedras de formación abierta” y a través de cuatro escenarios de formación, los estudiantes, egresados, docentes, líderes sociales y referentes comunales transmiten sus conocimientos y experiencias exitosas, con el fin de incentivar, empoderar y co-construir comunidad. Asimismo, desde la estrategia del escenario de prácticas los estudiantes, en su rol de practicantes desde cada disciplina y como profesionales en formación, llevan sus conocimientos a la praxis a los territorios para reconocerse y fortalecer sus competencias sociales por medio del trabajo con las comunidades. A través del curso Fundamentos y Generalidades de Investigación, se promueve la aprehensión de elementos centrales para fundamentar sus conocimientos y motivar a la acción investigativa con impacto social para los territorios. Mediante la dinamización de dichas estrategias se ha logrado, teniendo en cuenta la meta, incrementar en un 20 % anual la matrícula SISSU, con un producto final correspondiente a 44.789 estudiantes. A la fecha se ha alcanzado un cumplimiento del 123 %, equivalente a 55.021 estudiantes matriculados, sin contar con el reporte de matrícula de 16-04 y 16-05 de 2022, que aportarán a la meta. En la meta 2, se incrementó en un 40 % anual el impacto alcanzado por el SISSU, y se obtuvo un producto final de 600.344 impactos logrados; además, se cuenta con un 92 % de cumplimiento equivalente a 554.292.

**El Observatorio Intersistémico Regional (OIR) con enfoque territorial y desde una mirada de la economía creativa y solidaria.** Desde el OIR se promueve la inclusión social en el marco del desarrollo regional y la proyección comunitaria, a través de procesos de análisis, comprensión y reflexión de las realidades regionales. Para ello, se han organizado ocho nodos OIR, uno en cada

zona de la UNAD; el interior de cada uno de estos se dinamiza mediante redes de acción solidaria, las cuales están conformadas por actores sociales de los territorios, líderes sociales, aliados estratégicos y comunidad unadista, con quienes en un ejercicio de co-construcción colectiva se diseñan y gestan estrategias para la dinamización de acciones sociales y solidarias orientadas a la búsqueda de respuestas estructurales que aporten en la transformación positiva de sus contextos, mediante el desarrollo conjunto de proyectos de transformación social. El avance del OIR frente a la meta de evaluar la pertinencia de 24 proyectos, programas o servicios ofertados desde los diferentes niveles de formación cuenta con un cumplimiento del 70,83 % con un producto de 17 proyectos evaluados. Se espera dar cumplimiento del 100 % de la meta en la vigencia 2022 mediante la evaluación de los proyectos de transformación social que actualmente se encuentran adelante los líderes sociales adscritos a las redes del OIR. Frente a la meta de identificar 24 emprendimientos solidarios para el fortalecimiento del proyecto Cuna de Líderes Unadistas, se cumplió en un 100 % en 2021, por lo que se realiza un ajuste para 2022 con el fin de atender las particularidades y la evolución del OIR; así, se reajusta la meta y se orienta en la de caracterización y socialización de las cuatro categorías de análisis establecidas por el componente de tecnología, innovación y emprendimiento social del OIR mediante la gestión de la acción de conocimiento de los centros de pensamientos territorial (CPT) en cada una de las zonas, donde se podrá visibilizar el trabajo articulado que se ha venido adelantado con los líderes sociales adscritos al OIR; de esto, se proyecta el cumplimiento del 100 % a cierre de 2022. Respecto a la meta de la conformación de ocho redes OIR para la cualificación en análisis regional para la atención de territorios y microterritorios, al finalizar 2021 se dió cumplimiento al 100 % de la meta, por lo cual se reajusta asignando tres redes para cada una de las zonas, para un total de 24 redes en la vigencia 2022.

**CampoUNAD “Sembrando un país en RED para la PAZ”.** CampoUNAD cuenta con cuatro metas documentadas en el Plan de Desarrollo de la UNAD. La meta de sistema de información, para dinamizar el Modelo de Monitoreo de Evaluación de Impacto de Proyectos (M2EI), se cumple en 2022 con la puesta en marcha del aplicativo web en el que se ha trabajado mancomunadamente entre VIDER, VIEM y VINTER. De igual forma, durante el desarrollo del modelo contamos con el apoyo de la ECACEN por medio de la especialización en Gestión de Proyectos, con la ECBTI y su maestría en Gerencia de Proyectos, y con la OPLAN, articulada con la Gerencia de Calidad, entre otras. Sobre la meta de plataforma inteligente, recursos o aplicativo para la gestión de los componentes de la macro estrategia CampoUNAD implementada, esta última cuenta con una plataforma inteligente alojada en <https://campounad.unad.edu.co/>, donde se pueden revisar los proyectos gestionados, la oferta de servicios, entre otros.

Para la meta de consecución de \$17.000.000.000 de recursos en postulaciones externas, en el marco de la macroestrategia CampoUNAD, la meta se cumple con un porcentaje superior al 100 %,

fruto del trabajo mancomunado entre las zonas, las escuelas y otras áreas como el SIGI. Para esto, se han desarrollado estrategias de acompañamientos a docentes en las postulaciones a convocatorias de Minciencias y de recursos del Sistema General de Regalías; también se cuenta con un proceso continuo de formación con el diplomado interno en MGA, que permite a los docentes capacitarse para enfrentar mejor las convocatorias.

Finalmente, para la meta de postulación de 15 proyectos de investigación o de desarrollo social a convocatorias externas por parte de las escuelas, se señala que se cumple más del 100%, gracias también al trabajo articulado con los fractales VIDER de escuelas que vienen apoyando el trabajo de la VIDER, y en articulación continua con CampoUNAD. Un ejemplo de esto son los proyectos con la ECAPMA y con la ECSAH. Con esta última y con el diplomado en Liderazgo, Comunicación y Cambio Climático, se beneficiaron 100 líderes de 25 comunidades indígenas del Vaupés. Esto se ha desarrollado con las comunidades indígenas Cubeo, Bará, Tatuyo, Carapana, Tuyuka y Tukano, en el Río Querarí y en la zona de Yapú, departamento de Vaupés.

#### MP4: Acceso, permanencia, retención, promoción y graduación

Objetivo general: gestionar y responder por el aseguramiento de la calidad del servicio unadista a aspirantes, estudiantes y egresados, a través de la valoración del impacto, la oportunidad, la pertinencia y la calidad de los programas y servicios, mediante procesos de autoevaluación permanente, autorregulación y mejoramiento continuo, que promuevan la cultura del buen servicio y el bienestar integral unadista extendido. Esto, con el propósito de afianzar el acceso, la retención, la permanencia, la promoción y la graduación estudiantil, y de esta manera propender a la satisfacción de la comunidad unadista, mediante la interacción permanente con las redes estamentarias correspondientes.

En cumplimiento de las metas establecidas en el macroproyecto MP4, fue posible:

**Retención y permanencia unadista:** a partir de la implementación de la Política RP, se consolida el Plan Institucional de Acogida y Permanencia Diferencial, lo que permite el incremento de la retención de estudiantes nuevos al 70,3% y la permanencia por semestre al 75,63%. La satisfacción de los servicios brindados en el acompañamiento de la Consejería Académica y la monitoria da cuenta de la efectividad de las diferentes actividades propuestas desde los ejes estratégicos y las tipologías diseñadas para la atención de aspirantes y estudiantes, con un promedio de 4.5. La Cátedra Unadista, desde el acompañamiento pedagógico, posibilita al estudiante la apropiación de la modalidad de EAD, el Modelo Pedagógico y la impronta unadista, y con esto se logra el 71% de

aprobación. Se acompaña a los estudiantes identificados en condición de vulnerabilidad, a través del diseño y la implementación de protocolos, y la conformación de un equipo de consejeros académicos expertos para la atención de los colectivos vulnerables. Finalmente, en lo relacionado con los procesos de investigación, estos han favorecido la cualificación del equipo, la participación en investigación articulada con las escuelas, la participación con ponencias en eventos nacionales e internacionales, el liderazgo de semilleros de investigación, la realización del Primer Congreso de Consejería Académica y la publicación de dos libros en el sello Editorial UNAD.

**Sistema de Bienestar Integral Unadista.** Logra el incremento significativo en el nivel de participación de los estamentos mediante estrategias encaminadas al fortalecimiento del desarrollo humano y al mejoramiento de la calidad de vida, desde las experiencias significativas como el programa Ser Bienestar, los proyectos Tele Psicología y Terapias Alternativas, la Academia de Pilotos de Innovación, el Ciclo de Ginecología Natural, el Programa de Acondicionamiento Físico y la dinamización de los nodos virtuales; finalmente, el trabajo articulado con las diferentes unidades y los escenarios académicos. Con lo anterior, se logra cumplir al 100% las metas de participación, satisfacción e impacto de los estudiantes, docentes, administrativos. En relación con los egresados, se da cumplimiento del 82%. En la meta de inserción laboral estudiantes, se tiene un cumplimiento del 87%.

**Mejores egresados, más país.** Fortalece la relación egresado-universidad mediante el apoyo a la inserción laboral, la promoción de la vida académica y universitaria, y el seguimiento del egresado en diferentes escenarios de actuación, con el fin de identificar oportunidades que aporten a su desarrollo profesional y al mejoramiento de los programas académicos de la UNAD. En este sentido, el Programa de Apoyo a la Inserción Laboral contribuye al cumplimiento de la meta en la participación del egresado por medio de las estrategias orientadas a la relación con el sector productivo, la atención individualizada para fortalecer la marca personal, el programa de jueves de empleabilidad, entre otras. También se logra incrementar la participación activa y proactiva del egresado, por medio del continuo formativo, los procesos de autoevaluación, de investigación y de bienestar integral, que permiten evidenciar la fidelización del egresado con el alma máter. Asimismo, la meta relacionada con el estudio de movilidad social de los egresados refleja resultados ascendentes en cuanto al crecimiento profesional, la ubicación laboral, el estilo de vida, el reconocimiento y el impacto que se ven reflejados desde el análisis de su trayectoria profesional, producto de procesos investigativos que han permitido una producción académica. Finalmente, se avanza en la construcción y validación de la política de egresados.

**UNAD a su servicio.** Mediante la implementación del Sistema de Atención Integral (SAI) se facilita la interacción y satisfacción con los grupos de interés, a través de los autogestionables de novedades académicas que dan cuenta de 6781 solicitudes. De igual forma, desde el plan de cualificación



permanente, encaminado a la cultura del buen servicio y al reconocimiento de las necesidades de los grupos de interés, se realizaron 29 encuentros con 3652 participaciones, y con el Sistema Nacional de Consejería se adelantaron siete sesiones de educación inclusiva, contando con 4791 asistentes. Luego de estos espacios de cualificación, el módulo de acompañamiento docente reportó 100.549 registros de estudiantes acompañados y actualmente se construyen los módulos relacionados con solicitudes y respuestas, PQRS y devoluciones. Finalmente, se ha impactado en el incremento de la matrícula de estudiantes nuevos, ya que se logró pasar del 64% al 68% de aspirantes acompañados.

**Aseguramiento de la calidad integral de programas y servicios.** Ha coadyuvado a la ampliación de la oferta de la UNAD en el sistema de educación superior, a través de la conformación de la red de aseguramiento y centrando los esfuerzos en el afianzamiento de la cultura de la calidad, que le ha valido una eficiente gestión para el cumplimiento de la acreditación institucional en alta calidad por cuatro años, así como el concepto favorable de las condiciones de calidad institucional por siete años, la radicación de las solicitudes de reacreditación y acreditación de programas y la renovación y solicitud de nuevos registros calificados.

## MP5: Internacionalización

Objetivo general: legitimar el carácter transterritorial y transfronterizo de la educación abierta y a distancia, con el propósito de generar aportes significativos a la visibilidad y al posicionamiento de nuestra misión, mediante el análisis de los contextos mundiales y el afianzamiento de la cooperación internacional, que favorezca la globalización y el intercambio curricular de sus programas, la interacción transfronteriza, la gestión del conocimiento, la apropiación de nuevas tecnologías y la interculturalidad de su comunidad universitaria.

A través del proyecto de “Currículo Internacional”, entre 2019 y lo que lleva corrido el 2022 se registraron 209 productos académicos derivados de redes, alianzas y membresías nacionales e internacionales. Los resultados muestran un impacto directo en 33.540 beneficiarios, lo que ha generado productos de reconocimiento investigativo y fortalecimiento curricular, representados en artículos científicos, capítulos de libros, estancias de investigaciones, simposios internacionales, coautorías y programas radiales. A la fecha, y de acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo, se tiene un cumplimiento del 84%.

En lo relacionado con la meta del fortalecimiento de las competencias en segunda lengua, se reporta a la fecha una matrícula de 9245 estudiantes beneficiados y un total de 27.736 créditos académicos ofertados, en alianza con la seccional de la Florida y las diferentes universidades interna-



cionales asociadas. Esta estrategia aporta a la autofinanciación de la seccional de la Florida en \$US 120.000 por concepto de matrícula. A la fecha, y de acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo, se tiene un cumplimiento del 56%. Se reporta una creciente participación por parte de expertos y profesores internacionales en espacios académicos y de investigación como ponentes, coautorías o conferencias en cursos académicos y asesorías de trabajos de grado; espacios que han permitido que 926 de estos profesionales aporten al desarrollo de eventos, actividades de currículo e investigación. Esto ha tenido un gran impacto en la comunidad universitaria, en los diferentes programas académicos y de investigación de los cuales, de acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo, se tiene cumplimiento del 80%.

De igual forma, la participación y vinculación de expertos y profesores connacionales aporta de manera significativa a los diferentes proyectos y estrategias de internacionalización. Entre 2019 y lo que lleva corrido de 2022, se registró la participación de 108 profesores connacionales que han venido aportando a los diferentes programas académicos y líneas de investigación, y que han impactado de manera directa a más de 53.013 beneficiarios de la comunidad universitaria. A la fecha, y de acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo, se tiene un cumplimiento del 63%.

Por último, en lo relacionado con los programas en titulación internacional, entre 2019 y lo que lleva de corrido el 2022, se reporta la suscripción de acuerdos del plan de equivalencias y homologación con la seccional de la Florida para ocho programas académicos y un convenio para doble titulación con la Universidad de Lleida, España. A la fecha, y de acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo, se reporta un cumplimiento del 100% de la meta prevista.

**Interacción académica internacional.** Entre 2019 y lo que va de 2022, se registraron 14.263 interacciones de docentes que, de manera presencial y virtual, han participado en congresos internacionales, investigaciones, misiones académicas y comisiones de servicios en el exterior, realizados principalmente en América Latina, Norteamérica y Europa.

Para el mismo periodo, también se ha contado con la presencia, de forma física y virtual, de expertos invitados que, en las siete escuelas académicas, han participado en diferentes eventos, congresos, *workshop* y otras modalidades que fortalecen el diálogo intercultural y la retroalimentación del conocimiento circulante en la comunidad unadista. Para el caso del estamento estudiantil, desde 2019 y hasta la fecha se ha registrado la interacción de 20.867 estudiantes, que han participado en actividades de internacionalización a través de convocatorias para intercambios académicos, tanto presenciales como virtuales, entrantes y salientes, así como en diferentes eventos académicos propuestos por instituciones aliadas en multicontextos. Esto ha hecho posible el intercambio cultural y transdisciplinar que fortalece los procesos formativos de los estudiantes. De esta manera, se

tiene un cumplimiento del 83,8%. Se buscarán potenciales aliados que amplíen las oportunidades de interacción académica, y así fortalecer el registro de participaciones en eventos y fomentar el intercambio académico, investigativo y cultural.

Adicionalmente, se registraron 3377 estudiantes internacionales y connacionales matriculados en la oferta de la UNAD, en sus diferentes sistemas. Los países con más presencia de estudiantes matriculados son Estados Unidos, España y Chile; sin embargo, también hay presencia de estudiantes unadistas en países como Albania, Bahamas, Bélgica, Cuba, El Salvador, Guinea Ecuatorial, Guyana Francesa, Haití, Islas Británicas, Luxemburgo, Malta, Portugal, Timor Leste, Túnez, Uruguay, por mencionar algunos.

**Red mundial UNAD.** A través de esta estrategia, se aplican durante los años de la vigencia del actual Plan de Desarrollo un total de 41 oportunidades de proyectos. Con esto se logra la aprobación de siete proyectos gestionados directamente por la VINTER por un valor mayor de 60.000 millones de pesos. Se gestionó la afiliación a las plataformas Innpactia y Nodo Ka, a través de las cuales se rastrearon y socializaron más de 600 oportunidades de financiamiento de proyectos. Lo anterior genera la ejecución de importantes proyectos con los cuales se adquieren valiosos espacios de visibilidad y posicionamiento nacional e internacional. Así, pues, mediante la constitución y ejecución de proyectos de regalías, la UNAD reconoce la importancia de la inversión social en el ámbito educativo, razón por la cual se ha convertido en un importante actor en gestión de proyectos de fortalecimiento nacional, al ejecutar más de 35.000 millones de pesos con el OCAD de Cundinamarca. Con esto se han intervenido y dotado cinco sedes: Arbeláez, Girardot, Fusagasugá, Facatativá, y Gachetá. En esta misma modalidad, se implementó un programa de etnoeducación y pedagogía infantil a lo largo y ancho del departamento de Nariño, con 17.357 millones de pesos; así, se logró la adjudicación de fondos para llevar a cabo un proyecto financiado vía regalías, a través del OCAD región centro sur, cuyo objeto es el “Fortalecimiento de los recursos tecnológicos en la UDR Leticia de la UNAD”, por un valor de 5900 millones de pesos. También se logró la adjudicación de fondos para el “Mejoramiento de equipamiento tecnológico para el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación en el sector agroalimentario y biotecnológico de la UNAD”, financiado vía regalías por un valor de 2060 millones de pesos; asimismo, la financiación para el proyecto “Fortalecimiento de la producción piscícola climáticamente inteligente en ASIMINAWA del resguardo indígena de Vegas Chagüi Chimbuza, Municipio de Ricaurte”, por un total de 975 millones de pesos, a través del Fondo Colombia Sostenible. Se resalta la ejecución del proyecto “Establecimiento y capacitación para el manejo de Sistemas Silvopastoriles Multiestratos (SSPM), soportados en la especie nativa *Alnus acuminata* como estrategia de ganadería sostenible en municipios fronterizos colombo-ecuatorianos” con una financiación de \$339.765.000 de pesos.

Para la seccional Unad Unión Europea, gracias a la aprobación por parte del Consejo Superior, se da forma a los estatutos de constitución de la sede internacional y se construye una red de alianzas estratégicas con instituciones de educación superior, misión diplomática de Colombia en España y otros actores relevantes para la apertura y la oferta inicial de programas que incluirá muchos de los sistemas UNAD: SES, SINEC, SINEP, SUA y múltiples ejercicios de oferta conjunta con otras instituciones.

En el contexto de la implementación y construcción de las bases del Proyecto UNAD Asia Pacífico, se gestó el primer Encuentro Internacional de Políticas de Educación Superior de los países de Asia Pacífico en los países China, Japón y Corea, espacio en el cual se desarrollaron importantes dinámicas de relacionamiento para fortalecer la cooperación internacional con la región Asia Pacífico. En dicho encuentro, se contó con la participación de las misiones diplomáticas de China, Japón y Corea en Colombia, así como de las misiones de Colombia en los respectivos países participantes, además de instituciones de alto nivel en los ámbitos político, educativo, cultural y comercial; de esta manera, se enriquecieron los espacios de debate e intercambio de conocimientos. Dentro de este contexto se materializaron los siguientes avances:

- Construcción de las primeras bases de relacionamiento con las misiones diplomáticas de China, Japón y Corea.
- Presentación del proyecto ante la comunidad académica y la comunidad Unadista.
- Construcción de las primeras bases de relacionamiento con instituciones de alto nivel en Asia, para la construcción de la estrategia de alianzas con el continente.
- Apertura de las puertas para nuevos eventos que posicionan el modelo pedagógico unadista.

**UNAD.edu.** La UNAD Florida hizo avances significativos en el proceso de articulación con UNAD Colombia; se fortaleció la gestión de registro y control, y visualización de cursos de articulación de UNAD Florida, y se creó la Unidad de Educación Continua con la participación de más de 500 personas en los diferentes cursos. La gestión académica de la UNAD Florida ha permitido la mejora continua a través de la actualización y el desarrollo de procesos, procedimientos, contenidos curriculares y plataformas educativas. Así, se incrementó el monitoreo y seguimiento de los estudiantes, con lo cual se logró una matrícula de articulación de 5523 créditos académicos para 2020. La matrícula en UNAD Florida, para los periodos 16-1 y 16-2 de 2022, es de 1832 créditos en articulación con UNAD Colombia y estudiantes nuevos del periodo Spring 2022.

Uno de los eventos más importantes en los que participó la UNAD Florida en 2021 fue la III Pasantía Internacional Virtual de Programas Doctorales en Ciencias de la Educación RUDECOLOMBIA-UNAD Florida, realizada del 18 de octubre al 16 de noviembre. En esta participaron dieciocho pasantes provenientes de cinco universidades colombianas (de Cartagena, del Magdalena, del Tolima, del Cauca y La Guajira). UNAD Florida tuvo un presupuesto en 2021 de 650.860 USD, de los cuales UNAD Florida aportó 460.110 USD (70,6%) y UNAD Colombia, 190.750 USD (29,4%). Esto implica un porcentaje de autosostenibilidad del 71%. Para el periodo 2021, en cuanto a la meta para la generación de recursos propios, la UNAD Florida sobrepasó de manera considerable el cumplimiento, toda vez que la meta era de 300 millones de pesos y se generaron recursos de más de 1400 millones de pesos, lo que equivale a un logro del 489%. Al cierre de marzo de 2022, se reportaron ingresos recaudados por venta de servicios académicos en UNAD Florida por valor de 157.876,48 dólares, que equivalen en pesos a \$631.505.920. Esta cifra corresponde porcentualmente al 31,31% del total presupuestado del aporte de UNAD Florida, como autosostenibilidad financiera, de un total proyectado del 90%.

Dentro de la gestión relacionada con la UNAD Florida, se ha implementado un sistema de reingeniería, que incluye una reestructuración profunda del currículo, en el que se han fortalecido todos nuestros doctorados y maestrías para brindar productos académicos con los más altos estándares internacionales y potenciar los ámbitos de actuación de nuestra seccional.

**Relaciones interinstitucionales.** Para las vigencias que corresponden al Plan de Desarrollo en ejecución, se presentan más de 1600 convenios a la Mesa Técnica Dinamizadora de Convenios, con lo cual se llega a un total de 228.043 estudiantes beneficiarios producto de las alianzas con diferentes sectores sociales, empresariales y económicos, como el amplio sector empresarial privado y las entidades gubernamentales, entre otros. Se firman convenios por un valor de \$152.787.242.414, los cuales corresponden a estrategias institucionales como educación continua, educación permanente y proyectos especiales de innovación, ciencia y tecnología para beneficiar a la población con difícil acceso a la educación formal en las zonas más alejadas de los territorios y microterritorios de las diferentes regiones del país. En el mismo periodo de análisis, se inicia la co-construcción, el diseño, la maquetación, el desarrollo y la implementación de una plataforma web que pretende automatizar el proceso relacionado con la gestión de convenios para la UNAD y para la evaluación de impacto de estos, que servirá como herramienta transversal a todas las unidades gestoras de convenio en la UNAD. Se reporta un primer avance en marzo de 2022 para el plan operativo de la vigencia, correspondiente a 49 convenios de aporte a la matrícula vigentes en 2022.

## MP6: Innovación y emprendimiento

Objetivo general: afianzar en la institución su capacidad de innovación y emprendimiento de vanguardia, a partir de la búsqueda constante de oportunidades en los diferentes escenarios del orden regional, nacional y global, y así fortalecer las cadenas de valor y la mejora continua en los territorios, con el propósito de desarrollar una inteligencia innovadora y competitiva. Esto, a través de la formulación y el desarrollo de múltiples proyectos, mediante alianzas y patrocinadores que faciliten el acceso a diferentes fuentes de financiamiento, y así fomentar, de manera transversal, una cultura por la innovación y el emprendimiento organizacional, y obtener productos y resultados que posicionen la imagen de la Universidad, con el fin de aprovechar las transformaciones digitales que potencien su productividad, competitividad y liderazgo transformador.

En el marco de la infraestructura tecnológica, se viene fortaleciendo la gestión integral del metasisistema de la UNAD a través de metodologías para el procesamiento y análisis de los datos y la información, que permitan la toma de decisiones a nivel institucional.

- Definición del Modelo de Arquitectura Empresarial.
- Continuidad con el proceso de recepción de la infraestructura tecnológica adquirida mediante la modalidad de arrendamiento operativo (*all in one*, portátiles, escáner, impresoras, pantallas, switches, infraestructura de servidores) y devolución al proveedor de la infraestructura antigua; distribución de los nuevos elementos tecnológicos a nivel nacional, instalación y configuración de los elementos tecnológicos. Se realizó el proceso de instalación del software Absolute y el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo institucionales.
- Los servicios integrales de comunicaciones para la UNAD comprenden tres servicios: conectividad, telefonía en la nube y *wireless*. Para el servicio de conectividad, se incluye la implementación de la arquitectura SD-WAN a nivel nacional, que permite gestionar el tráfico de datos en cada sede sin verse afectado el servicio de internet; para el servicio de la telefonía en la nube se proyectan 27 sedes físicas de telefonía IP y el resto de las sedes en telefonía en la nube opera mediante un *softphone* instalado en el equipo de cómputo del usuario final para recibir y realizar llamadas a nivel nacional; el servicio de *wireless* se basa en el estándar IEEE 802.11ax, lo que proporciona una serie de ventajas sobre la tecnología wifi más antigua de la UNAD, como mayor velocidad de navegación, mayor compatibilidad con el internet de las cosas como relojes inteligentes, *smart TV*, impresoras, entre otros elementos tecnológico que requiera una conexión inalámbrica.

**Sistema Universitario Abierto (SUA).** La puesta en marcha e implementación de este nuevo sistema fue en 2020 y se empezó la oferta de los primeros cursos piloto dentro de esta nueva oferta educativa. Después de terminar la vigencia de 2021, se ofertaron 20 cursos MOOC con una población final para dicha vigencia de 7025 usuarios debidamente registrados dentro de la plataforma MIRIADAX. Se reporta una oferta de 14 cursos tipo MOOC en línea, con una población registrada de 6189 dentro de la plataforma MIRIADAX. Asimismo, se ha avanzado en el desarrollo del curso MOOC como requisito para el ingreso a la labor docente de la UNAD denominado “El docente/tutor como gestor de cursos en AVA”.

**Innovación tecnopedagógica de cursos y recursos educativos digitales.** Se presentaron los siguientes logros, entre otros:

- Verificar la calidad tecnopedagógica de los cursos, certificando y acreditando el 100% de los cursos de la oferta educativa por periodo académico, así como la revisión de los RED incorporados en dichos cursos. Al finalizar la vigencia de 2021, se acreditaron y certificaron 5583 veces los cursos virtuales de la UNAD.
- Implementar la opción multilinguaje (español-inglés-francés) en toda la estructura tecnopedagógica de los cursos virtuales, y se permitió que el diseñador disciplinar, si es de su interés, adecúe sus cursos en alguno de los lenguajes mencionados.
- En la actualidad, la VIMEP viene implementando nuevas herramientas tecnológicas acordes a las necesidades educativas de nuestros estudiantes en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), con el fin de fortalecer los procesos de aprendizaje dentro de los cursos virtuales. Se incorporaron herramientas de asistencia en accesibilidad para todos los cursos virtuales, con funcionalidades como: lector de pantalla, ajuste de diversos contrastes, tamaños de letra, separaciones de letra, alineación de contenido, aumento de puntero, cambio de letra para usuarios que presentan dislexia, resaltado de enlaces y lista de contenidos por estructura semántica, entre otros. Este tipo de herramientas permite que la UNAD siga cumpliendo con lo establecido en la norma nacional NT 5854 nivel A, así como con la norma internacional.
- Incorporar e implementar el lenguaje de señas en los elementos generales de los cursos académicos de educación superior como: *banner*, botones, bloques y ambientes AVA.
- Incorporar la insignia de estilo CSS (*Cascading Style Sheets*) del consorcio W3C en los cursos, para así garantizar la interoperabilidad en los diferentes navegadores web y pantallas de dispositivos como: tabletas, celulares, portátiles y equipos de cómputo; asimismo, de la insignia W3C WAI – A y WCAG 2.0, que permite el cumplimiento de ciertas pautas de accesibilidad para el contenido Web WCAG 2.0 y de la norma técnica colombiana de accesibilidad NTC 5854.

- Incorporar nuevas herramientas de accesibilidad de los cursos en el campus virtual para favorecer la navegación por teclado de celdas de tablas, títulos, imágenes, listas ordenadas, viñetas y textos dentro de secciones de contenido principal, así como la implementación de un paginador de contenidos para remediar detalles de foco sobre interacción de entornos y ventanas emergentes.
- Apertura de la implementación en las Pruebas Objetivas Cerradas (POC) con herramientas tecnopedagógicas, lo que permitió fijar marca de agua con los datos del estudiante o profesor que presenta la evaluación, para restringir diversos métodos de intercambio de datos y algunos métodos asociados a capturas de pantalla dentro de las evaluaciones en línea de los cursos virtuales.
- Consolidar la implementación y ampliación en la aplicación de la herramienta Proctoring de verificación de la identidad del estudiante (técnicas de reconocimiento facial con inteligencia artificial) en las POC de los cursos que ofertan las escuelas y unidades de la UNAD para las evaluaciones en línea. Al finalizar la vigencia de 2021, se habían monitorizado 59.814 pruebas en línea con la tecnología de reconocimiento facial, en 129 cursos virtuales.
- Implementar herramientas para agilizar y apoyar la evaluación remota y garantizar la calidad de las evaluaciones en línea, sobre todo en lo relacionado con la autenticidad del código fuente generado por nuestros estudiantes y docentes.
- Implementar las tecnologías disruptivas de inteligencia artificial para impactar las evaluaciones en línea, lo que permitió la masificación de las preguntas de todas las evaluaciones, con el fin de disminuir la copia y el plagio. Después de la vigencia de 2021, 40 cursos virtuales tienen implementando dicha tecnología.
- Implementar los cursos con las nuevas funcionalidades del LMS de Moodle, debidamente actualizado.
- Usar nuevas herramientas tecnopedagógicas para el diseño de recursos educativos digitales (RED), con el apoyo de diferentes herramientas de autor.
- Consolidar un nuevo diseño e implementar una nueva arquitectura tecnopedagógica del ambiente virtual de aprendizaje de los cursos de oferta para UNAD Florida, integrando además herramientas de apoyo tecnopedagógico para dichos cursos.

**Innovación tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico.** Se presentaron los siguientes logros, entre otros:



- Adquisición y dotación de 3.166 equipos e insumos nuevos, atendiendo las necesidades de las escuelas y los centros zonales para el desarrollo del componente práctico en los laboratorios; la dotación de 10.661 recursos nuevos entre reactivos, insumos y materiales de bioseguridad. Actualmente se cuenta con 107 laboratorios *in situ* a nivel nacional, con 7772 equipos e insumos (debidamente etiquetados y paqueteados) distribuidos a nivel nacional.
- Se tuvieron 180 licencias de software y laboratorios entre simulados y remotos, distribuidos en 33 simuladores, 40 software licenciado y 107 software libre, todos para el desarrollo del componente práctico simulado y remoto.
- Implementación de nuevos escenarios de práctica *in situ* como apoyo a la formación e investigación, mediante la ejecución del proyecto para el fortalecimiento de zona Centro Bogotá Cundinamarca en ambientes fijos en CCAV Facatativá, CEAD Girardot, CEAF Arbeláez y ambientes móviles en CEAD Gachetá y CEAD Fusagasugá, con recursos del Sistema Nacional de Regalías.
- Adecuación de la infraestructura física y dotación de equipos especializados para el nuevo Laboratorio de Metrología, ubicado en la sede nacional José Celestino Mutis, al cual se dará apertura a finales de 2023, y se proyecta para la siguiente vigencia la certificación de la norma NTC - ISO 17025, con lo cual se pueda llevar a cabo la calibración de equipos de laboratorios, lo que permitirá la venta de servicios externos relacionado con la calibración de equipos en diferentes variables de medición.
- Se amplió la cobertura del componente práctico *in situ*, a través de la contratación de espacios de práctica físicos externos, para el beneficio de nuestra población estudiantil de interés.
- Mantenimiento preventivo y correctivo más de 800 equipos de los laboratorios que se requerían dentro de las vigencias establecidas y la adquisición y adecuación de 1453 elementos de bioseguridad y señalización (1039 elementos de protección personal y 144 laboratorios con elementos de señalización y demarcación, entre otros).

Además de lo anterior, se adquirieron y dotaron más de 460 equipos e insumos, se han realizado 181 mantenimientos de equipos en los laboratorios entre preventivos y correctivos, se ha logrado la dotación de 7067 recursos entre reactivos, materiales de laboratorios y elementos de protección personal. Para esta vigencia, se llevaron 187 laboratorios entre simulados y remotos, y se están dotando los laboratorios en la UDR de Leticia con recursos del Sistema Nacional de Regalías, entre otros.



**Innovación tecnopedagógica en contenidos, recursos y contenidos bibliográficos.** Se presentaron los siguientes logros, entre otros:

- Fortalecimiento en la adquisición y renovación de los recursos bibliográficos (libros electrónicos y bases de datos electrónicas, entre otras) para el desarrollo de las actividades académicas y de investigación en las escuelas y en los programas de la institución, incorporando elementos de accesibilidad e inclusión. Después de la vigencia del 2021, se tenían 105 bases de datos debidamente renovadas y licenciadas, 1587 libros electrónicos suscritos y más de 12 millones de libros electrónicos que se encuentran en las bases de datos. Se lograron más de 812 millones de referencias electrónicas y 113 convenios interbibliotecarios, entre otros.
- Se superó la meta en usabilidad, con más de 33 millones de sesiones realizadas y más de 52 millones de búsquedas.
- Para el repositorio institucional (RI) y los RED alojados en dicho repositorio, se tiene el desarrollo de nuevas herramientas de accesibilidad e inclusión en la consulta de los recursos educativos digitales incorporados en el RI de la UNAD.
- Se han incrementado las colecciones del RI con acceso abierto para la prestación del servicio de consulta y conmutación bibliográfica, lo que permite que en el *ranking* de repositorios institucionales dado por Webometrics para 2021, el RI de la UNAD se encuentre en el puesto número 5 a nivel nacional, y que a nivel internacional se haya subido del puesto 328 al puesto 265.

Adicionalmente, se tienen en la actualidad 109 bases de datos en funcionamiento, se han conservado 1587 libros electrónicos debidamente suscritos y 27 millones de libros electrónicos dentro de las bases de datos suscritas. Se tienen más de 877 millones de referencias electrónicas para uso de toda la comunidad universitaria, se han logrado 130 convenios interbibliotecarios y se encuentra en pleno funcionamiento el RI, el catálogo en línea, el gestor de referencias, entre otros.

**Innovación tecnopedagógica de los medios y mediaciones comunicacionales, académicas y didácticas.** Se presentaron los siguientes logros, entre otros:

- Actualización y creación de los siguientes portales: Radio UNAD Virtual RUV (<https://ruv.unad.edu.co/>), TV UNAD VIRTUAL (<https://tvunadvirtual.unad.edu.co/>), Sistema de Web Conferencia Institucional (<https://conferencias.unad.edu.co/>) y Portal Eventos Institucional "SIMULEL" (<https://portaleventos.unad.edu.co/>).

- Se contó con más de 8000 contenidos emitidos en RUV (más de 2,5 millones de reproducciones de sus contenidos en todas sus vigencias), y más de 2000 contenidos publicados en TV UNAD VIRTUAL (se alcanzaron 57.000 suscriptores en dicho canal y casi 8 millones de vistas).
- Implementación de la herramienta “Closed Caption” en YouTube, lo que permitió el acceso permanente a las personas en condición de necesidades especiales a los contenidos de nuestro canal en TV UNAD VIRTUAL.
- Se dio apertura al uso masivo de nuestro portal propio de eventos denominado SIMULEL (<https://portaleventos.unad.edu.co/portalwp/>), el cual fue creado por integrantes de la ECBTI, lo que nos permite la transmisión de todos los eventos institucionales de la UNAD, con las características de seguridad y confiabilidad necesarias.
- Renovación de los equipos de televisión y nuestro set para la emisión y creación de programas. Hoy la UNAD se consolida en la gestión de los medios y mediaciones comunicacionales.
- Consolidación de los programas de televisión abierta “Educación y Desarrollo” y “Con Olor a Región” a nivel nacional y regional, con 104 emisiones de estos programas televisivos.
- Se realizaron más de 9000 web conferencias organizacionales y más de 19.000 web conferencias educativas.
- Finalizando la vigencia de 2021, la producción de piezas gráficas y audiovisuales, de carácter promocional, informativas y de orden académico desarrolladas por la línea de acción “diseño de mediaciones”, ascendió a más 955 productos.

Asimismo, en lo que va de la vigencia 2022, se vienen publicando tanto contenidos en TV UNAD VIRTUAL (con más de 73.000 suscriptores actualmente) y RUV, así como el desarrollo y la emisión de los programas institucionales en televisión abierta, entre otros.

## MP7: Gestión organizacional

Objetivo general: establecer las herramientas requeridas para que los sistemas organizacionales de alta política, misional, funcional y operacional dinamicen el conjunto de relaciones e interacciones entre unidades, personas, procesos, redes y sistemas alternos de información, que se necesitan para el logro de la misión y el afianzamiento de la visión institucional.

El Sistema Integrado de Gestión, desde su definición como herramienta organizacional para la dinamización de los lineamientos de la alta política institucional, continúa con su consolidación,

mejora permanente y evolución, desarrollo y afianzamiento de estrategias y metodologías para el fortalecimiento de la cultura de la calidad en la universidad a través del Sistema de Gestión de la Calidad. En este contexto, se realizaron las acciones tendientes al mantenimiento y la actualización del SIG a través de la ampliación de alcance, de las certificaciones del Sistema Integrado de Gestión en las normas internacionales en gestión de la calidad ISO 9001:2015, gestión ambiental ISO 14001:2015, pasando de una a cuatro sedes, gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018, que pasa de una a cuatro sedes, y en la norma técnica colombiana para programas de formación en el área de idiomas NTC 5580:2011 para la oferta de inglés y francés; con esto se evidencia el total cumplimiento de las metas asociadas a este compromiso. Desde el Sistema de Gestión Ambiental a nivel nacional, para la vigencia 2021 se trazaron metas en la ampliación de la norma ISO 14001; 2015 a los CEAD Medellín y Tunja. Esto permitió realizar un diagnóstico ambiental de requisitos de cumplimiento, enfocado en las condiciones de cada una de las sedes, identificando riesgo, oportunidades, aspectos e impactos ambientales y requisitos legales. Como fruto de esta revisión, se plantearon para cada una de las sedes los programas ambientales, articulando los resultados de objetivos en la revisión documental.

En cuanto al posicionamiento como referente nacional e internacional en modelos de gestión educativa con alto componente tecnológico a través del desarrollo y la implementación de experiencias exitosas e innovaciones organizacionales de gestión universitaria, se definió como meta el diseño y la validación de la norma técnica referente nacional para diseño de cursos virtuales, de la cual se logró dar cumplimiento hasta la etapa de revisión del ente normalizador para emisión de la NTC 6576 “Diseño y oferta de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje” por parte del Icontec. Respecto de las metas relacionadas con energías alternativas, en las que para 2022 se contemplan cuatro centros para la instalación de mesas solares: CEAD de Puerto Colombia, CEAD de Palmira, CEAD de Medellín y CEAD de Neiva. Las mesas *picnic* solares utilizan el sistema de energía solar fotovoltaica en su estructura, lo cual provee la energía para que los dispositivos electrónicos reciban carga continua, solución que ya se encuentra en funcionamiento en la sede nacional José Celestino Mutis, el CEAD José Acevedo y Gómez, el CEAD Tunja y el CEAD Acacias.

En materia organizacional, se cuenta con la planta global metasistémica, con los nuevos cargos, de acuerdo con las necesidades académicas y administrativas; asimismo, se tiene:

- Diseño de la política de salario emocional que reconozca el trabajo inteligente y productivo, buenas prácticas y proyectos de impacto en la gestión institucional.
- Incremento de 90,3 a 93 la valoración del ambiente laboral en las unidades y centros que permitan mantener la certificación de la UNAD como un mejor lugar para trabajar.

- Incremento de servidores de la UNAD en trabajo inteligente y productivo, modalidad teletrabajo autónomo.

## 2.4 Desarrollo metodológico: mapas de empatía

La empatía se define como el hecho de estar en el lugar de otra persona o ver a través de la de otra persona (Curedale, 2016) La empatía es una parte importante del diseño centrado en el ser humano. Construir empatía es capturar una mentalidad y unas necesidades específicas de los grupos de interés, centrándose en cómo ayudarlos para lograr sus metas, comprender sus deseos y necesidades como usuarios de los procesos. Por su parte, los mapas ayudan a visualizar y esquematizar esas sensaciones, frustraciones y deseos identificados en ese diálogo. Como lo mencionan Siti Nurannisaa *et al.* (2020), ayudan a comunicar y visualizar hallazgos, datos recopilados sobre usuarios durante la fase de investigación.

De ahí que los mapas de empatía, como lo reseña Salcedo (2020), sean una herramienta que facilita el proceso para el diseño adecuado y ajustado del producto o servicio, acorde con las necesidades de los clientes y determinando los puntos claves de diseño, utilidad y enfoque que se desean para satisfacerlo; de esta manera, se ayuda a comprender la perspectiva de este frente a la organización. Como también se reconoce en (García, 2019), esta herramienta facilita tener una idea de lo que el cliente quiere y busca en un producto o servicio, basándose en sus sentimientos y en la manera de comportarse dentro de una sociedad.

El uso de los mapas de empatía surgen como una propuesta dentro de la metodología del Plan de Desarrollo Decenal UNAD 2023-2034, con el fin de generar ideas innovadoras, alejadas de matices preconcebidos y tradicionales que permiten complementar el análisis en el ámbito de los *stakeholders*, ya que centra el enfoque en estudiantes, egresados, docentes, aspirantes y aliados estratégicos, y los lleva a reflexionar sobre sus preferencias y la percepción que tienen frente a los servicios ofrecidos por la Universidad. Como lo resalta Osterwalder (2010) “Los clientes son el centro de cualquier modelo de negocio, ya que ninguna empresa puede sobrevivir durante mucho tiempo si no tiene clientes (rentables)” (p. 20). Lo anterior se logra creando valor y ventaja competitiva, empatizando con los clientes, es decir; entendiendo sus gustos, manera de pensar, lo que oyen, lo que dicen, la influencia que hay sobre ellos; o sea, conociendo y dando la importancia y aceptación a las alegrías, tristezas, temores, expectativas o mejoras sugeridas a futuro que logren satisfacer sus necesidades.

Por lo anterior, la aplicación de los mapas de empatía durante la etapa de recolección de información como proceso inclusivo de diagnóstico permitió conocer la percepción de los diferentes grupos de interés mediante un instrumento práctico y sencillo que indagaba sobre cuatro grandes ejes:

1. **Influencia:** ¿qué escucha?, relacionado con la opinión de amigos, familiares, pares y comunidad en general sobre la modalidad virtual que ofrece la universidad para estudiar, trabajar, graduarse o relacionarse.
2. **Comportamiento:** ¿qué dice y hace?, centrado en la selección de la UNAD para desempeñar los diferentes roles.
3. **Ambiente:** ¿qué ve?, enfocado en los aspectos relevantes percibidos durante el desarrollo de su rol.
4. **Intereses y preocupaciones:** ¿qué piensa y siente?, direccionado a conocer cómo ve la universidad en los próximos 12 años desde su rol, las motivaciones de permanecer en ella y aquello que lo haría feliz.

Los mapas de empatía permitieron inferir el grado de satisfacción, motivación y expectativas en el largo plazo de los actores estudiados (líderes, comunidad académica, actores externos) y a partir de allí la formulación de las diferentes estrategias que hacen parte integral del Plan de Desarrollo Docenal UNAD 2023-2034, que permitirán generar cambios con alto valor agregado que permitan el impacto en los territorios.

Para este desarrollo, se propusieron las preguntas que se muestran en la tabla 25:

**Tabla 25.** Preguntas para la construcción del instrumento de recolección de información tipo encuesta

Preguntas realizadas a cada estamento					
Estudiantes	Egresados	Docentes	Administrativos	Aspirantes	Aliados estratégicos
¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que estudie en la UNAD?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que haya estudiado en la UNAD?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que trabaje en la UNAD?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que trabaje en la UNAD?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho que usted considere estudiar en la UNAD?	¿Qué ha escuchado de la UNAD como aliado estratégico?

Preguntas realizadas a cada estamento					
Estudiantes	Egresados	Docentes	Administrativos	Aspirantes	Aliados estratégicos
¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre la modalidad virtual y a distancia?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que se haya graduado de la modalidad virtual y a distancia?	¿Qué le dicen sus pares de otras universidades sobre la modalidad virtual y a distancia?	¿Qué le dicen sus pares de otras universidades sobre la modalidad virtual y a distancia?	¿Qué le dicen sus amigos y familiares sobre la modalidad virtual y a distancia?	¿Qué fortalezcas escucha de la UNAD?
¿Por qué eligió estudiar en la UNAD?	¿Por qué escogió estudiar y graduarse de la UNAD?	¿Por qué eligió trabajar en la UNAD?	¿Por qué eligió trabajar en la UNAD?	¿Por qué elegiría estudiar en la UNAD?	¿Por qué elegiría a la UNAD como aliado estratégico?
¿Qué es lo más relevante que tiene la UNAD hoy?	¿Qué es lo más relevante que tiene la UNAD hoy?	¿Qué es lo más relevante que tiene la UNAD hoy?	¿Qué es lo más relevante que tiene la UNAD hoy?	¿Qué es lo más relevante que ve de la UNAD hoy?	¿Qué valor agregado ve en la UNAD como aliado estratégico?
¿Qué lo hace feliz de la UNAD?	¿Qué lo hace feliz de la UNAD?	¿Qué lo hace feliz de la UNAD?	¿Qué lo hace feliz de la UNAD?	¿Qué le interesaría de la UNAD?	¿Qué le interesaría de tener una potencial alianza con la UNAD?
¿Qué motiva su permanencia en la UNAD?	¿Qué motivó su permanencia en la UNAD?	¿Qué motiva su permanencia en la UNAD?	¿Qué motiva su permanencia en la UNAD?	¿Qué motivaría su permanencia en la UNAD?	¿Qué motiva el desarrollo de proyectos en conjunto con la UNAD?
¿Cómo ve a la UNAD en 12 años?	¿Cómo ve a la UNAD en 12 años?	¿Cómo ve a la UNAD en 12 años?	¿Cómo ve a la UNAD en 12 años?	¿Cómo ve a la UNAD en 12 años?	¿Cómo visualiza el rol de la UNAD a futuro en Colombia?

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 26, se observa el diseño estadístico de la metodología para el análisis de empatía por estamento.

Tabla 26. Cálculo de la muestra teórica y cantidad de encuestas aplicadas

Error (5)	Probabilidad de ocurrencia	Probabilidad de no ocurrencia	Confianza	Estamentos	Población	Muestra Teórica	Encuestas Aplicadas	Códigos Generados
5%	0,5	0,5	95%	Estudiantes	116.000 a 2021 (infinita)	384	2635	101
				Egresados	107.953 (infinita)	384	1084	137
				Docentes	4994	357	2262	283
				Líderes de Gestión Integral	743	743	435	61
No Probabilístico Intencional				Aspirantes			224	199
				Aliados Estratégicos			91	263
Totales						1868	6731	1044

Fuente: elaboración propia.



## 2.4.1 Consolidación de resultados y análisis cualitativo mediante Atlas Ti

La investigación cualitativa se caracteriza por ser multimetódica, conjuga hermenéutica, etnografía, teoría fundamentada, experiencias, investigación acción y etimología; por ello, se requieren herramientas que, de manera eficiente y efectiva, permitan discernir información no estructurada y semiestructurada. Para el presente proceso de análisis cualitativo de la información, se utilizó la herramienta Atlas Ti, un software que facilita la realización del análisis cualitativo de grandes cantidades de información a partir de temas, patrones y significados, de diferentes tipos: texto, gráficos, audio, video, geográficos y redes sociales (Atlas Ti, 2021). Es un instrumento poderoso para realizar la codificación necesaria desde diferentes enfoques: teoría fundamentada (Corbin, 2015), codificación de primer y segundo ciclo (Miles, 2014), análisis técnico abierto y flexible (Braun y Clarke, 2013), combinación de estrategias de codificación (Saldaña, 2013) y comparación sistemática de códigos o desarrollo de códigos más interpretativos que descriptivos (Gibbs, 2007).

Algunas de las herramientas utilizadas para la presentación de la información codificada para su análisis son los diagramas de Sankey, el enraizamiento y las nubes de palabras, lo que permite mayor claridad en la lectura de los resultados.

**Enraizamiento.** Una vez recolectada la información a partir de las encuestas aplicadas, se procede a desarrollar categorías conceptuales; para lograrlo, se hace un proceso de codificación de la información que puede ser: abierta o libre, en la cual se vincula información con códigos; axial o sistematización de códigos para la obtención de categorías de mayor nivel, y selectiva con la construcción de conceptos centrales a partir de las categorías más relevantes. Para este caso, se llevó a cabo una codificación de tipo axial que permitió generar el análisis de códigos a partir de situaciones particulares de los *stakeholders* de la UNAD y agruparlos en categorías por estamento, opiniones positivas, negativas, neutrales o indiferentes, para cada una de las preguntas que formaron parte de las encuestas diferenciadas por actor. De esta manera, con el enraizamiento se logró detectar aquellos conceptos más reiterativos y con mayor coocurrencia entre conceptos (Atlas Ti, 2021).

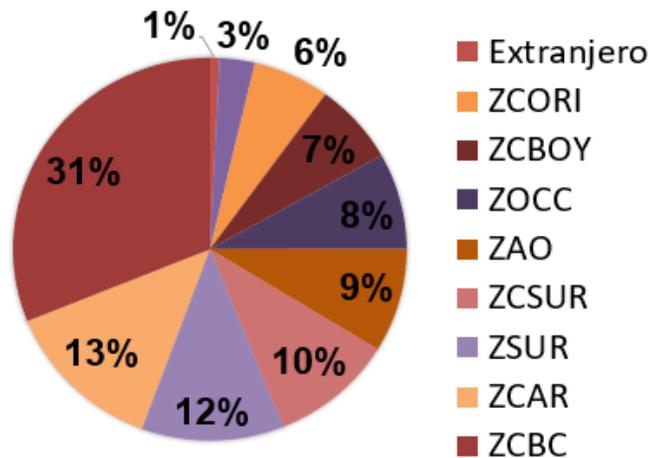
**Diagrama de Sankey.** Después de que se obtiene una tabla de co-ocurrencias, el diagrama de Sankey expone la información a manera de flujo de códigos que se interrelacionan en diferentes medidas de enraizamiento. El grosor de los flujos de información del diagrama indica mayor co-ocurrencia entre pares de códigos, lo que facilita su interpretación (Atlas Ti, 2021).

**Nube de palabras.** Pese a que su origen es cualitativo, permite observar de manera didáctica las

palabras clave presentes en un documento con mayor frecuencia; esto se puede utilizar como una herramienta para la creación de los códigos y las categorías (Atlas Ti, 2021).

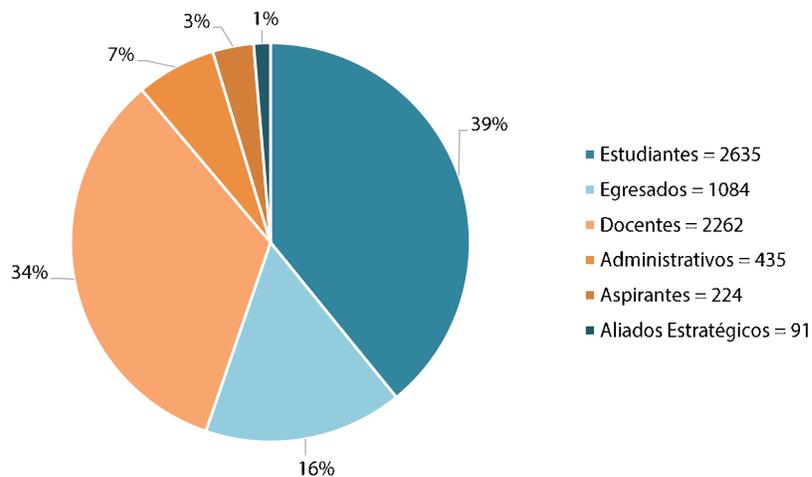
**Resultados de la aplicación.** En las figuras 14 y 15 se observa la participación de los estamentos de la UNAD de manera geolocalizada, como lo son los líderes de la universidad tanto en la gestión académica como integral, que hacen parte de la plataforma humana, así como estudiantes y egresados —desde sus redes—, aspirantes y aliados estratégicos.

**Figura 13.** Participación por zona en instrumento mapas de empatía



Fuente: elaboración propia.

**Figura 14.** Participación de encuestados por estamento



Fuente: elaboración propia.



En la tabla 27 se observa que por cada estamento que participó en diligenciamiento de la encuesta se generaron códigos en Atlas T, que facilitaron el análisis cualitativo de los datos obtenidos, a partir de la aplicación del instrumento de recolección de información.

**Tabla 27.** Codificación y análisis cualitativo de la información

Concepto	Estudiantes	Egresados	Docentes	Líderes de gestión	Aspirantes	Aliados estratégicos	Totales
Cantidad	2635	1084	2262	435	224	91	6731
Códigos creados y analizados	101	137	283	61	199	263	1044

Fuente: elaboración propia.

### Ejemplo de resultados generados:

Análisis de empatía por estamento.

Análisis de empatía sobre el estamento de estudiantes.

Cantidad de estudiantes encuestados: 2635.

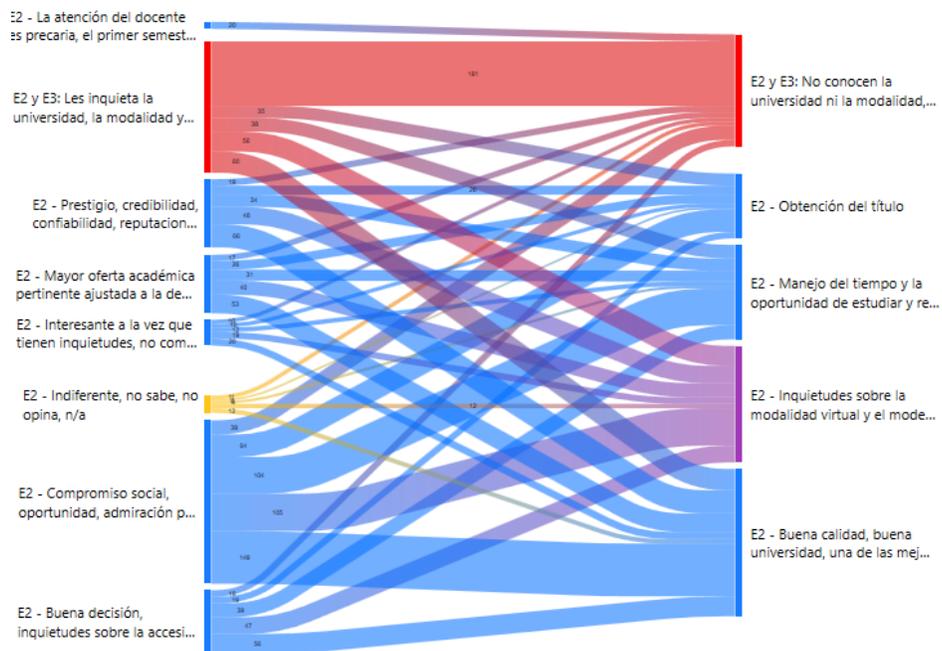
Pregunta de análisis: ¿qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que estudie en la UNAD? (ver figuras 16 y 17).

**Figura 15.** Enraizamiento

Nombre	Enraizamiento
◆ E2 - Buena calidad, buena universidad, una de las mejores, excelente, difícil (no mencionan la acreditación en alta calidad)	1679
◆ E2 y E3: No conocen la universidad ni la modalidad, no les gusta la virtualidad, difícil, mediocre, no hay acompañamiento, no se aprende, baja o mala calidad, no hay docentes preparados o com...	819
◆ E2 - Inquietudes sobre la modalidad virtual y el modelo pedagógico y su calidad, se necesita disciplina, buena oportunidad	746
◆ E2 y E3: Les inquieta la universidad, la modalidad y la calidad del aprendizaje	665
◆ E2 - Manejo del tiempo y la oportunidad de estudiar y responder por otras actividades como el trabajo, el hogar	499
◆ E2 - Obtención del título	308
◆ E2 - Compromiso social, oportunidad, admiración por el grado de dificultad de la modalidad	195
◆ E2 - Prestigio, credibilidad, confiabilidad, reputación y reconocimiento como la mejor universidad, líder	163
◆ E2 - Buena decisión, inquietudes sobre la accesibilidad, alcance, cobertura, sedes en el extranjero, asequible, ubicua, gran oportunidad	154
◆ E2 - Mayor oferta académica pertinente ajustada a la demanda global en pregrado y posgrado (avanzada, actualizada)	126
◆ E2 - Interesante a la vez que tienen inquietudes, no comprenden la virtualidad Apropiación de las TIC y herramientas tecnológicas para la formación en AVA, valoran el uso de las TIC	42
◆ E2 - Indiferente, no sabe, no opina, n/a	34
◆ E2 - La atención del docente es precaria, el primer semestre el acompañamiento es bueno pero en adelante de ser autónomo, falta acompañamiento, no hay suficientes	29

Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Diagrama de Sankey



Fuente: elaboración propia.

Como sucede con la pregunta ¿qué le dicen sus amigos y familiares sobre el hecho de que estudie en la UNAD?, el análisis permitió determinar focos de atención (aspectos negativos) y fortalezas identificadas (aspectos positivos) en los grupos de interés (tabla 28). Esta información se utilizó como insumo para la priorización de variables en el método MIC MAC y la determinación de estrategias y el diseño de metas para incluir en el nuevo plan de desarrollo.

Tabla 28. Ejemplo de resultados positivos por estamento

Aspectos positivos por estamento	Enraizamiento
Estudiante: manejo del tiempo y oportunidad de estudiar y responder por otras actividades.	1791
Estudiante: buena calidad, buena universidad, una de las mejores, excelente.	1679
Estudiante: obtención del título.	1457
Estudiante: debido a la modalidad virtual y el modelo pedagógico.	1450
Estudiante: modalidad virtual y modelo pedagógico.	1449

Aspectos positivos por estamento	Enraizamiento
Estudiante: acreditación en alta calidad, la mejor universidad a nivel nacional e internacional.	1129
Estudiante: buena calidad, buena universidad, una de las mejores, excelente, difícil.	1055
Estudiante: el aprendizaje, ser profesional, graduarse, la adquisición de conocimientos, calidad de la institución.	1051
Estudiante: accesibilidad, alcance, cobertura, sedes en el extranjero, asequible.	952
Estudiante: mayor accesibilidad, alcance, cobertura, sedes en el extranjero, asequible, ubicua.	917
Estudiante: todo, accesibilidad, alcance, cobertura, sedes en el extranjero, asequible.	830
Estudiante: mayor proyección y compromiso social mediante convenios y reconocimiento nacional e internacional.	801
Estudiante: la posibilidad de estudiar de manera virtual y a distancia para cumplir con su sueño.	767
Estudiante: acreditación en alta calidad, exigencia, innovación en la formación, mejora continua.	763
Estudiante: inquietudes sobre la modalidad virtual y el modelo pedagógico y su calidad, se necesita disciplina.	746
Estudiante: acreditación en alta calidad, exigencia, excelencia, estructura, progreso, buen nivel profesional.	729
Estudiante: buen nombre, calidad, excelencia, la mejor, buen nivel académico, programa académico.	695
Egresado: buen concepto sobre la Universidad.	627
Egresado: modalidad virtual y modelo pedagógico.	588
Estudiante: mayor oferta académica pertinente ajustada a la demanda global en pregrado y posgrado.	583
EGRESADO - Manejo del tiempo y la oportunidad de estudiar y responder por otras actividades	528
Estudiante: manejo del tiempo y la oportunidad de estudiar y responder por otras actividades.	505
Estudiante: proyección y compromiso social.	494
Egresado: accesibilidad, alcance, cobertura, sedes en el extranjero, asequible.	480
Egresado - egresado: obtención del título.	458
Estudiante: se obtienen buenos resultados, buena oportunidad, inquietudes sobre la accesibilidad, alcance.	454
Egresado: la mejor universidad a nivel nacional e internacional, líder en educación en modalidad virtual.	442

Aspectos positivos por estamento	Enraizamiento
ADMIN4: buena universidad, una de las mejores universidades, es una excelente institución para trabajar.	435
Estudiante: avances importantes en TIC y herramientas tecnológicas para la formación en AVA.	422
Estudiante: amplia y oportuna oferta académica.	399
Docente: proyección internacional.	353
ADMIN3: accesibilidad, cobertura, presencia nacional e internacional, la oportunidad de estudio para todos.	333
Estudiante: mayor cantidad de convenios, movilidad académica y presencia nacional e internacional.	333
Docente: a favor de la modalidad virtual.	325
Egresado - egresado: modalidad virtual y modelo pedagógico.	313
Estudiante: buena oportunidad para la obtención del título.	308
Docente: con calidad.	305
Estudiante: oportunidades para la obtención del título.	296
Egresado: oportunidades que brinda la formación virtual: asequible, accesible, ubicuidad, gestión del tiempo.	284
Egresado: prestigio, credibilidad, confiabilidad y reconocimiento como la mejor universidad.	281
Docente: el trabajo/labor.	274
Egresado: la atención, el acompañamiento, la calidad humana y el profesionalismo de docentes y administrativos.	265
Egresado: la oportunidad de obtener un título (grado y posgrado).	234
Docente: los estudiantes.	225
Egresado: los egresados unadistas son considerados como personas comprometidas, contantes, responsables.	217
Egresado: acreditación en alta calidad, exigencia, innovación en la formación, mejora continua.	214
Egresado: proyección y compromiso social.	197

**Fuente:** elaboración propia.

## 2.5 Desarrollo metodológico: análisis estructural MIC MAC

### 2.5.1 La prospectiva como disciplina

Según Fernández-Güell (2013, p. 326), la prospectiva está definida como “un proceso sistemático, participativo, generador de conocimiento sobre el futuro y creador de visiones a mediano y largo plazo, dirigido a apoyar la toma de decisiones presente y a movilizar acciones conjuntas para el futuro”. El establecimiento de escenarios permite visionar el comportamiento de las variables más relevantes y diseñar las estrategias más pertinentes, en busca de la consolidación organizacional y tomando como ruta de actuación la innovación en todas sus formas; todo esto con un enfoque de calidad e inclusión desde los territorios para la globalidad. En este sentido, la prospectiva ofrece algunas herramientas como el MIC MAC para identificar variables clave y para el diseño de escenarios mediante el eje de Peter Schwartz, que se desarrollan a continuación.

Según Godet (2007), el método MIC MAC es una herramienta de estructuración de ideas, que ofrece la posibilidad de describir las relaciones entre los elementos constitutivos de un sistema, lo cual hace aparecer las principales variables influyentes, dependientes y esenciales a la evolución de este, cualquiera que sea. En este sentido, la vinculación del método MIC MAC a la metodología que se usó para el plan docenal 2023-2034 de la UNAD, tuvo por objetivo identificar las variables con mayor motricidad y dependencia (variables clave).

Estos insumos se obtuvieron a partir del análisis del estado del arte, el diagnóstico situacional en los pretalleres, los despliegues zonales (8) de cobertura institucional y la información recolectada, con el apoyo de todos los actores del Metasistema Unadista mediante diversos instrumentos: árbol de problemas, matriz árbol de situación objetivo. Asimismo, los mapas de empatía, en los cuales los grupos de valor (estamento estudiantil, egresados, docentes, administrativos y sector productivo) pudieron destacar aquellos factores del servicio que brinda la Universidad a la comunidad en general. Este consolidado permitió establecer las cadenas causales reportados en un ejercicio participativo, del cual fue posible obtener 130 factores de cambio que finalmente fueron reagrupados en 23 (tabla 29).

**Tabla 29. Factores de cambio**

Factores de cambio			
N.º	Nombre largo	Nombre corto	Descripción
1	Proceso comunicativo y articulación Intersistémica	PROCOMIN	Relacionada con procesos de comunicación interna que permiten la dinamización de las actividades en torno a las responsabilidades sustantivas. Asimismo, la oferta de productos y servicios de los sistemas y redes de la Universidad con la intención de presentar proyectos articulados.
2	Roles y carga laboral para el desarrollo de las funciones asignadas	ROCALABO	Definición de los roles, carga laboral, contratación, etcétera, acorde con el perfil y la competencia de los docentes para que puedan desarrollar las actividades propias del objeto contractual.
3	Articulación y promoción de la oferta académica	ARTPROMO	Articula los factores de cambio relacionados con la oferta académica, la promoción, los criterios de actuación unadista y la propuesta de valor que entregamos a las comunidades.
4	Fortalecimiento de procesos comunitarios desde la academia	FORPROCO	Contribución que se hace desde la academia con proyectos transversales, las practica pedagógicas y la línea de formación asociadas a los ODS.
5	Proceso de cualificación docente	PROCUALD	Mecanismos de cualificación docente para el fortalecimiento de su labor en las diferentes áreas de actuación que los proyecte a nivel global por sus competencias, incluida una segunda lengua.
6	Estrategias de cualificación para estudiantes	ECUAESTU	Mecanismos de cualificación estudiantil complementaria para el fortalecimiento de su labor en las diferentes áreas de actuación.
7	Creación de nueva oferta formativa	CREOFERT	Aumento en la creación de nuevas propuestas formativas articuladas a los diferentes niveles, campos de formación y necesidades de los territorios.
8	Normativa institucional	NORINSTI	Revisión y actualización de la normativa institucional. acorde con las nuevas dinámicas impuestas por el entorno y las metas de crecimiento.
9	Estrategias de retención y permanencia	ERETEPER	Modelo de retención y permanencia que privilegie las necesidades de los estudiantes.
10	Política inclusión y atención preferencial	PINCLUSI	Fortalecimiento de la política de inclusión unadista en todos los campos de actuación.
11	Política de investigación	PINVESTI	Fortalecimiento de la política de investigación conducente a la consolidación del sistema integrado de gestión para mejorar los indicadores y la visibilidad de este.

Factores de cambio			
N.º	Nombre largo	Nombre corto	Descripción
12	Atención al usuario	ATENUSUA	Estrategia de caracterización territorial hacia nuevos colectivos que orienten una la ruta de atención integral como usuarios del sistema educativo unadista.
13	Innovación tecnológica	INNOTECN	Incorporación e implementación de tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada y metaversos en diferentes procesos para hacerlos más eficientes y prácticos.
14	Alianzas interinstitucionales	ALINTERI	Gestión de alianzas interinstitucionales, convenios, contrataciones externas, etcétera, para garantizar nuevos escenarios del componente práctico en los diferentes contextos de actuación de los actores del sistema unadista.
15	Sistema de información para la gestión del conocimiento	SIGECO	Dispositivo que se encarga de consolidar toda la data del sistema unadista para generar los diferentes reportes que se constituyen en insumos para la gestión organizacional en sus diferentes niveles.
16	Escenarios para el desarrollo del componente práctico	EDESACOM	Relacionada con todos los dispositivos, espacios, simuladores, escenarios, herramientas, etcétera, para desarrollo del componente práctico.
17	Recursos educativos y bibliográficos	REDBIBLI	Capacidad de incorporación de nuevas licencias de uso educativo a nivel institucional, que impacten en todos los procesos académicos, pedagógicos y didácticos de toda la oferta institucional.
18	Gestión de la investigación, innovación y el emprendimiento	GI+I+E	Hace referencia a la gestión de la investigación, innovación y el emprendimiento.
19	Infraestructura física	INFRAFIS	Relacionado con el mobiliario, centros físicos, espacios para el desarrollo del componente práctico, etcétera.
20	Proceso de internacionalización	PROINTER	Articulación y fortalecimiento de los procesos de comunicación y divulgación de los procesos, prácticas unadistas en los diferentes contextos.
21	Visibilización de los procesos institucionales	VISDINST	Comunicación y visibilización de las buenas prácticas institucionales con impacto local, nacional e internacional.
22	Apropiación de una cultura de cuidado ambiental	ACULTCUI	Fomento de buenas prácticas ambientales en todas las áreas de actuación de la UNAD.
23	Promoción y desarrollo del talento humano	PRODESTH	Fortalecimiento de los procesos de talento humano (COACH).

Fuente: elaboración propia.

**Matriz de influencia dependencias (MIDD).** Una vez depurado el listado de factores de cambio, se procede a aplicar el MIC MAC, valorando su incidencia y estableciendo las conexiones directas por filas que indican la importancia de la influencia (motricidad) dentro del sistema UNAD, y las columnas que reflejan el grado de dependencia entre estos. Para ello, se tuvo en cuenta la siguiente ponderación: 0 incidencia nula, 1 incidencia débil, 2 incidencia media, 3 incidencia alta y P incidencia fuerte, de donde es posible obtener los resultados que se muestran en la figura 18.

**Figura 17. Matriz de influencias dependencias**

	1: PROCOMIN	2: ROCALABO	3: ARTPROMO	4: FORPROCO	5: PROCUALD	6: ECUAESTU	7: CREOFERT	8: NORINSTI	9: ERETEPER	10: PINCLUSI	11: PINVESTI	12: ATENUSUA	13: INNOTECN	14: ALINTERI	15: SIGECO	16: EDESACOM	17: REDBIBLI	18: GI+H+E	19: INFRAFIS	20: PROINTER	21: VISDINST	22: ACULTCUI	23: PRODESTH
1: PROCOMIN	0	1	2	3	3	3	P	3	0	2	P	3	3	3	2	3	1	2	3	3	2	0	0
2: ROCALABO	3	0	3	3	3	2	3	P	2	3	P	3	2	3	3	P	3	2	P	3	3	3	3
3: ARTPROMO	3	3	0	2	3	3	P	P	2	3	3	2	3	3	P	P	3	3	3	3	0	3	3
4: FORPROCO	3	3	3	0	3	3	2	0	P	3	P	3	3	3	3	3	3	1	0	P	3	3	P
5: PROCUALD	3	3	3	3	0	P	0	3	P	3	3	2	2	3	3	P	3	0	3	3	3	3	3
6: ECUAESTU	3	3	3	2	P	0	P	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	P	P	P	P	P
7: CREOFERT	3	P	0	3	3	3	0	3	3	2	2	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3
8: NORINSTI	3	3	2	2	3	0	3	0	3	2	2	3	P	3	P	P	2	2	3	0	2	3	P
9: ERETEPER	3	3	3	3	3	3	3	0	P	P	3	3	2	0	2	3	0	3	3	0	3	3	3
10: PINCLUSI	3	3	0	3	0	3	3	3	P	0	P	3	0	3	2	2	3	0	3	3	P	P	P
11: PINVESTI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12: ATENUSUA	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	1	0	P	0	P	2	P	1	0	3	3	3	3
13: INNOTECN	3	P	2	3	3	3	3	0	3	3	2	3	0	P	2	3	2	P	3	3	P	2	3
14: ALINTERI	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	0	3	P	3	P	3	2	2	1	P	P
15: SIGECO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0	3	3
16: EDESACOM	3	3	3	3	2	3	3	P	3	3	3	3	3	P	3	0	3	3	3	3	1	3	0
17: REDBIBLI	3	3	2	2	0	2	3	3	0	3	3	3	3	1	3	3	0	0	3	3	P	3	3
18: GI+H+E	3	3	3	3	3	3	3	3	3	P	3	0	3	P	3	3	3	0	0	3	3	3	3
19: INFRAFIS	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	3	0	P	3	2	P	2	0	2	2	3	3	3
20: PROINTER	P	3	3	2	3	3	0	3	2	2	2	3	3	0	3	3	0	3	3	0	2	P	P
21: VISDINST	3	3	3	0	3	3	0	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	2	2	0	2	3	3
22: ACULTCUI	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0
23: PRODESTH	3	2	2	P	2	2	3	3	3	2	3	P	2	P	3	2	2	P	3	P	2	0	0

Nota: valoración de variables equipo estructurador Plan Docenal Prospectiva UNAD 5.0.

Fuente: software MIC MAC.

**Plano de Influencias Dependencias Directas (PIDD).** Contiene las 23 variables distribuidas en el plano cartesiano (4 cuadrantes), lo que permite establecer el impacto del movimiento de las variables en el sistema, como se explica a continuación (ver figura 19).

Variables determinantes: se identifican cinco variables ubicadas en el cuadrante superior izquierdo (1): el sistema tiene gran dependencia, por lo cual inciden en el avance o estancamiento de este. Gestión de la investigación, innovación y emprendimiento, articulación y promoción de la oferta académica, alianzas interinstitucionales, innovación tecnológica, estrategias de retención y permanencia, y creación de nueva oferta formativa,

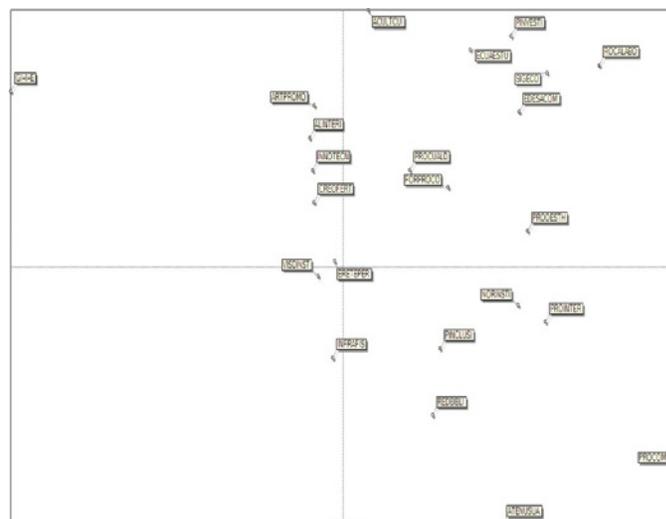


Variables autónomas: se encuentran dos en el cuadrante inferior izquierdo (2), ya que tienen poca motricidad y dependencia de lo que ocurra en el sistema, pero no se pueden descuidar. Infraestructura física y la visibilización de los procesos institucionales.

Variables de resultado: ocupan el cuadrante inferior derecho (3). Tienen poco movimiento y alta dependencia del sistema, en este caso hay seis. Lo ideal es no descuidarlas y generar planes de seguimiento o estratégicos más sencillos para influir sobre ella y que de una u otra manera aporten al sistema: recursos educativos y bibliográficos, atención al usuario, proceso comunicativo y articulación intersistémica, política de inclusión y atención preferencial, normativa institucional y proceso de internacionalización.

Variables clave: se ubican en el cuadrante superior derecho (4). Las nueve identificadas tienen alto movimiento y gran dependencia del sistema, su alta inestabilidad implica grandes acciones sobre ellas. Por lo general, son objeto de los planes estratégicos que incluyen objetivos, indicadores, responsables, recursos y seguimiento: proceso de cualificación docente, fortalecimiento de procesos comunitarios desde la academia, promoción y desarrollo del talento humano, apropiación de una cultura de cuidado ambiental, estrategias de cualificación para estudiantes, escenarios para el desarrollo del componente práctico, política de investigación, sistema de información para la gestión del conocimiento, roles y carga laboral para el desarrollo de las funciones asignadas.

**Figura 18. Plano de influencias dependencias directas**



Fuente: Software MIC MAC.



## 2.5.2 Construcción de escenarios, eje de Peter Schwartz

Para Vergara Schmalbach *et al.* (2010), los escenarios son vistos como mecanismos para comprender mejor el futuro. Es la forma como las personas y las organizaciones pueden aumentar su capacidad para aprender y cambiar. Durante el proceso se debe considerar la dinámica del sistema por su complejidad y las limitaciones que pueda presentar en cuanto a sesgo, información, percepción, etcétera. Ahora bien, el diseño de escenarios permite ampliar los modelos mentales y visualizar un futuro retador y disruptivo, según Heijden (2002) las organizaciones mejoran la ejecución de los proyectos con mayor calidad y certidumbre en la toma de decisiones.

Para el diseño de escenarios, se categorizan las variables tomando del diseño presentado por el Dr. Jaime Alberto Leal Afanador en su libro *Educación, virtualidad e innovación. Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad* (2021). Las variables más coincidentes con los resultados obtenidos en el presente ejercicio desarrollado por el equipo estructurador a partir de los insumos obtenidos y que se mencionan en el inicio del documento, se validan con el método MIC MAC (tabla 30).

**Tabla 30. Categorización de variables clave**

Clasificación de variables clave			
Variable	Categoría	Nombre corto categoría	N.º variables
Proceso de cualificación docente.	COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales.	COACH	3
Promoción y desarrollo del talento humano.			
Roles y carga laboral para el desarrollo de las funciones asignadas.			
Fortalecimiento de procesos comunitarios desde la academia.	Dinamización OIR.	OIR/RECO	2
Apropiación de una cultura de cuidado ambiental.	Reconocimiento social a EDV.		
Estrategias de cualificación para estudiantes.	Más oportunidad para la educación abierta.	BLOCKCHAIN	2
Sistema de información para la gestión del conocimiento.	Transparencia plena con sistemas de información e infotecnología ( <i>slockchain</i> ).		

Clasificación de variables clave			
Variable	Categoría	Nombre corto categoría	N.º variables
Escenarios para el desarrollo del componente práctico.	Creación de centros e incubadoras de innovación en ED abierta y distribuida.	CEINNOVAIN	2
Política de investigación.	Dinamización de centros y nodos de investigación.		

Fuente: elaboración propia.

El eje de Peter Schwartz permite establecer los cuatro escenarios descritos en la figura 20, en concordancia con lo mencionado en el estado del arte.

Figura 19. Propuesta diseño de escenarios eje Peter Schwartz



- **Escenario alternativo 2. Desarrollo desde el metasisistema.** Debe retar a sus actores para comprender las tendencias y dirigir el ejercicio de las responsabilidades sustantivas hacia la gestión de estas como medio para potenciar oportunidades y mitigar riesgos.
- **Escenario alternativo 1. La UNAD impulsora de valor compartido.** Al ser una continuación del anterior y entender las tendencias que sustentan su razón de ser, puede apoyarse en su visión para cambiar las reglas; esto lo puede hacer fortaleciendo sus procesos de madurez



organizacional e integrando procesos que permitan aprovechar sus ventajas competitivas para transformarlas en ventajas sostenibles.

- **Escenario universidad de 5.ª generación.** Se parte de lograr avances en los segmentos que ya se atienden, utilizando la ventaja que ofrece en la curva S el monopolio del innovador. Como se destaca en el capítulo dedicado al estado del arte de este Plan de Desarrollo, se debe considerar la creación de valor desde el conocimiento, la tecnología en investigación y docencia, la investigación como medio para la implementación de soluciones, el impacto de la docencia desde el aprendizaje significativo y experiencial, el aseguramiento y la certificación de aprendizajes, desarrollo de los ecosistemas locales, emprendimiento social, capacidades analíticas desde lo cognitivo y agilidad estratégica.
- **Escenario apuesta. La UNAD disruptora del cambio estructural.** Un posicionamiento para el futuro que le permita lograr la transmutación competitiva (McGrath y Gourlay, 2013) para poder detectar los puntos de inflexión que impulsen la ti y el desarrollo sostenible del cumplimiento de las seis responsabilidades sustantivas de la UNAD (McGrath, 2019).

Es importante recalcar que cada estadio requiere para su desarrollo haber pasado el nivel inmediatamente anterior; esto es, nicho-retador-visionario-líder. De allí la importancia de trabajar en los procesos de madurez organizacional. Es el estado ideal que la UNAD planea en el horizonte de tiempo y sobre la cual enfocará recursos físicos, técnicos, financieros y de talento humano por medio de las diferentes estrategias.

A continuación, en la figura 21, se presenta el diseño de escenarios presentado por el Dr. Jaime Alberto Leal Afanador (2021), el cual no dista de los hallazgos, la interpretación y el diseño hecho a partir de todo el ejercicio de planeación y prospectiva, realizado con la participación activa de toda la comunidad educativa.

- **Escenario mejora sustantiva (cuadrante superior izquierdo).** Es un escenario alternativo donde convergen las variables: condiciones de bienestar y frustración compartida, más oportunidad para la educación abierta, gestión de laboratorios simulados y centros de I+D, dinamización de repositorios abiertos de OVA, *machine learning* e IAP, descentralización y reticularidad, reconocimiento social a EDV.
- **Escenario mejora moderada (cuadrante inferior derecho).** En este espacio confluyen las variables: dispositivos digitales complementarios, apoyo interinstitucional, aprendizajes mixtos, currículos por competencias, integración de redes efectivas, mejora de la retención y permanencia.



- **Escenario futuro catastrófico (cuadrante inferior izquierdo).** En este, se concentran las variables: desarticulación del metasisistema creado, retroceso del modelo pedagógico, despreocupación por C, retorno a la organización jerárquica.
- **Escenario prospectiva (cuadrante superior derecho).** Con las variables COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales, creación de centros e incubadoras de innovación en ED abierta y distribuida, dinamización de centros y nodos de investigación, transparencia plena con sistemas de información e infotecnología (*blockchain*), articulación UNAD global, articulación ITP, dinamización OIR, 100 % interoperatividad.

Figura 20. Diseño de escenarios eje de Peter Schwartz



Fuente: Leal Afanador (2021).

En la tabla 31, se muestran las variables identificadas en el ejercicio realizado por el equipo estructurador y las identificadas por el autor:

Tabla 31. Listado de variables coincidentes

Orden	Nombre largo	Nombre corto	Variable coincidente	Variable coincidente	Variabes clave señor Rector
1	Proceso comunicativo y articulación intersistémica	PROCOMIN	Articulación UNAD global		COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales
2	Roles y carga laboral para el desarrollo de las funciones asignadas	ROCALABO	COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales		Creación de centros e incubadoras de innovación en ED abierta y distribuida



Orden	Nombre largo	Nombre corto	Variable coincidente	Variable coincidente	Variables clave señor Rector
3	Articulación y promoción de la oferta académica	ARTPROMO	Articulación UNAD global		Dinamización de centros y nodos de investigación
4	Fortalecimiento de procesos comunitarios desde la academia	FORPROCO	Dinamización OIR		Transparencia plena con sistemas de información e infotecnología ( <i>blockchain</i> )
5	Proceso de cualificación docente	PROQUALD	COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales		Articulación UNAD global
6	Estrategias de cualificación para estudiantes	ECUAESTU	Aprendizajes mixtos		Articulación ITP
7	Creación de nueva oferta formativa	CREOFERT	Articulación ITP	Más oportunidad para la educación abierta	Dinamización OIR
8	Normativa institucional	NORINSTI			100% interoperatividad
9	Estrategias de retención y permanencia	ERETEPER	Mejorar en retención y permanencia		COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales
10	Política inclusión y atención preferencial	PINCLUSI			Gestión de laboratorios simulados y centros de I+D
11	Política de investigación	PINVESTI	Dinamización de centros y nodos de investigación		Descentralización y reticularidad
12	Atención al usuario	ATENUSUA			Dinamización de repositorios abiertos de OVA, machine learning e IAP
13	Innovación tecnológica	INNOTECHN	Creación de centros e incubadoras de innovación en ED abierta y distribuida		Reconocimiento Social a EDV
14	Alianzas interinstitucionales	ALINTERI	Apoyo interinstitucional	Integración de redes efectivas	Dispositivos digitales complementarios
15	Sistema de información para la gestión del conocimiento	SIGECO	Dinamización de repositorios abiertos de OVA, <i>machine learning</i> e IAP	Dispositivos digitales complementarios	Currículos por competencias
16	Escenarios para el desarrollo del componente práctico	EDESACOM	Gestión de laboratorios simulados y centros de I+D		Apoyo interinstitucional



Orden	Nombre largo	Nombre corto	Variable coincidente	Variable coincidente	Variabes clave señor Rector
17	Recursos educativos y bibliográficos	REDBIBLI			Aprendizajes mixtos
18	Gestión de la investigación, innovación y el emprendimiento	GI+I+E			Mejorar en retención y permanencia
19	Infraestructura física	INFRAFIS			Integración de redes efectivas
20	Proceso de internacionalización	PROINTER	Integración de Redes Efectivas		Desarticulación del metasisistema creado
21	Visibilización de los procesos institucionales	VISDINST	Reconocimiento social a EDV		Despreocupación por C
22	Apropiación de una cultura de cuidado ambiental	ACULTCUI			Retorno a la organización jerárquica
23	Promoción y desarrollo del talento humano	PRODESTH	COACH legado y relevo generacional sin brechas digitales		Retroceso del modelo pedagógico

Fuente: elaboración propia.

## 2.6 Desarrollo metodológico: sinergias entre los ODS y el plan docenal de desarrollo: una apuesta hacia la sostenibilidad holística y la consolidación de un modelo de país

El Plan de Desarrollo 2019-2023 “Más UNAD, Más País” es hoy el soporte del quehacer institucional unadista. Su formulación partió de los lineamientos misionales referenciados en el Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS) y su nueva versión 4.0, en el nuevo Estatuto General de la Universidad, en el Programa Rectoral 2019-2023 UNAD 4.0, en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “El camino hacia la calidad y la equidad”, y en los 17 ODS, tomados como referente para establecer consensos de visión y gestión institucional a 2023, que consoliden la evolución metasistémica unadista, con especial énfasis en la calidad de los programas y servicios sociales educativos ofrecidos desde sus diferentes sistemas misionales en el ámbito local, regional, nacional, ciberespacial e internacional por nuestra Universidad.

Sin embargo, en la transición de la UNAD 4.0 a la UNAD 5.0, y frente a la decisión de proyectar a doce años el trabajo institucional que comprende el periodo de 2022 al 2034, el Plan de Desarrollo de la UNAD, como horizonte estratégico y ruta de trabajo institucional, ha ido incorporando nuevas comprensiones sobre los ODS. El diseño, la elaboración y la proyección del Modelo Unadista de Medición y Apropiación de la Agenda 2030 y los ODS (en adelante MUMO17) responden precisamente al propósito definido de forma participativa de incorporar la Agenda 2030 y los ODS como fundamentos de visión y gestión institucional al 2034, pero incorporados a la evolución metasis-témica unadista a largo plazo.

El trabajo realizado por la universidad desde las funciones sustantivas permite una participación y apropiación de los ODS de forma transversal, que impacta a todo el metasistema, a las estructuras de gobierno y de gestión unadista. Por lo tanto, articular los ODS a las políticas operativas y misionales se convierte en un elemento fundante par continuar aportando como megauniversidad al compromiso institucional al aporte como país a los ODS. En línea con lo anterior, facilitar el dialogo interno y promover acciones de medición del impacto de la gestión unadista a los ODS se convierte en el punto de partida para un proceso de promoción del desarrollo sostenible, la articulación de políticas y la consolidación de una visión de país soportado en una visión solidaria, la cual se expresa en el PAPS 4.0.

En el contexto de una sociedad globalizada, Colombia enfrenta importantes retos en términos de acceso y calidad en la educación. Por tanto, en los esfuerzos por contribuir a la superación de estos desafíos y brechas, resulta necesaria la articulación de una ruta de educación incluyente que, por medio de la participación y la investigación inter y transdisciplinar, aporte soluciones a estos desafíos. En el quehacer institucional materializado en sus planes y proyectos articulados a la investigación formativa se aporta como universidad a la construcción de soluciones y al logro de los ODS como país. en este punto, es importante incorporar en el plan de desarrollo institucional los ODS, dado que es la academia uno de los actores relevantes en la construcción de la ciudadanía global, y con esto aportar a través de su modelo de educación virtual que tiene como pilar la solidaridad. Así, en palabras del señor rector:

Hoy, su evolución en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) ha ayudado a concretar un modelo educativo innovador, como respuesta a los desafíos de la Sociedad del Conocimiento, por sobre el frenético ritmo de evolución de las tecnologías de la información y de la comunicación. (Leal Afanador, 2021, p. 59)

En la Conferencia Mundial de Educación Superior organizada por la Unesco en Barcelona, España, en mayo de 2022, quedó claro que el objetivo es trabajar en las ideas, los conceptos y las prácticas

de la educación superior para brindar desarrollo ecosostenible para la humanidad. Por eso, y como lo enfatizó el Rector Jaime Alberto Leal Afanador, la Universidad debe volcarse hacia los ODS y a los problemas macro del mundo actual. Es decir, los ODS como dinamizadores de las responsabilidades sustantivas y como mecanismo de transformación. Se trata de:

[...] afianzar una transformación radical de las políticas, estructuras, normas y prácticas en todos sus actores, ámbitos, ciclos y niveles, a partir de una aceptación y construcción colectiva sin precedentes de los desafíos que nos impone la Sociedad del Conocimiento para, desde la educación pertinente, poner a tono nuestro continente con la conversación global sobre hacia dónde debe avanzar la formación integral. (Leal Afanador, 2021, p. 149)

Más allá de la incorporación formal y del ejercicio de medición cuantitativa y cualitativa, la UNAD 5.0 asume y proyecta su responsabilidad con el propósito de aportar a este desarrollo ecosostenible; es decir, al fin de la pobreza, a la protección del planeta y la garantía de que todas las personas y formas de vida gocen de paz y prosperidad. Estos referentes, que hacen parte de lo que denominamos *inclusión multidimensional*, son aspectos fundamentales para la formulación de nuestro Plan de Desarrollo Institucional. Este plan, en términos generales, busca intervenir prospectivamente en las formas como habitamos el planeta desde las seis responsabilidades sustantivas. Por eso nuestro Plan de Desarrollo 2019-2023 “Más UNAD, Más País” está directamente articulado con los ODS a través de proyectos estratégicos.

Ahora bien, el MUMO17 es producto de la articulación del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 “Más UNAD, más País” con los ODS, donde estos se alinean con los planes y proyectos institucionales, determinando objetivos internos de impacto. Teniendo en cuenta que se necesita el concurso de todos los actores institucionales, con el fin de lograr el mayor nivel de participación y objetividad, el MUMO17 proyecta estos propósitos desde cuatro fases que suponen un tránsito evolutivo desde la articulación hacia la medición y apropiación institucional metasistémica. Así, la UNAD 5.0 supone medir y apropiar institucionalmente los ODS desde una fase I de autodiagnóstico frente a la incorporación de los ODS; una fase II de priorización participativa desde cada uno de los actores del metasistema; una fase III de implementación de los ODS en las unidades frente a los proyectos institucionales, y una fase IV de mejoramiento continuo y de análisis prospectivo. Se trata de una operación cíclica de retorno que le va a permitir al Plan de Desarrollo Institucional evaluarse periódicamente y formular acciones de mejoramiento, para que en su quehacer contribuya de manera progresiva a las metas de los ODS desde los espacios institucionales hasta los espacios plurales de vida, de proyección comunitaria y desarrollo regional, incluidas nuestras sedes internacionales, como son UNAD Florida y UNAD Unión Europea.

El propósito de la apropiación tiene entonces dos ejes: 1) fortalecer los macroproyectos institucionales acogiendo de manera transversal los propósitos y acuerdos globales en materia de inclusión y sostenibilidad en el marco de la ecopolítica para una cultura de inclusión multidimensional unadista y 2) traducir los ODS (y otras agendas articuladas) a los contextos de las comunidades, en particular, de aquellos grupos en situación de vulnerabilidad.

En concreto, la correlación del Plan de Desarrollo Institucional unadista y los ODS se lleva a cabo a través de la interoperabilidad como criterio clave del Monitor ODS Unadista. Este se concibe como un dispositivo institucional de análisis basado en procesos de *machine learning*, que permitirá el intercambio y análisis de información, y de esta manera aporta al desarrollo y la gestión de proyectos desde un enfoque de sostenibilidad. Este monitor es un sistema de información diseñado para facilitar la consulta permanente de las estrategias, proyectos, acciones y resultados del proceso de medición y apropiación a nivel institucional de la agenda 2030 y los ODS. Ahora bien, el objetivo al que nos lleva la evolución metasistémica es mucho más ambicioso, pues busca introducir epistemológica, ética y metodológicamente los ODS en nuestro Plan de Desarrollo, como una cultura de sostenibilidad de todos los sistemas y las unidades de la institución. Así, pues, proyectamos Docenio Unadista de la Sostenibilidad (2022-2034).

En línea con lo anterior, el MUMO17 incorpora los diez principios del Pacto Global articulados en cuatro ejes estratégicos: derechos humanos, normas laborales, medioambiente y anticorrupción; todos estos como resultado de un consenso universal a largo plazo. Apropiar los ODS y los diez principios del Pacto Global supone hacer parte de un horizonte de transformación global con efectos locales. Esto es lo que hemos denominado Tejido Unificador para el Desarrollo Sostenible (TDS). Aspirar a un modelo sostenible de desarrollo requiere un compromiso transicional sistemático, con perspectivas holísticas a realidades particulares y escalas que respeten la dignidad humana y los límites ecosistémicos, sin ir en contra vía del desarrollo en los ámbitos públicos y privados. El TDS es una propuesta unadista con un fuerte pilar de visión metabólica de los ODS y los principios del Pacto Global para aterrizar y materializar las sinergias como dinamizadores de la acción ambiental y social. En el Encuentro Nacional de Líderes Unadistas de diciembre de 2021, se validó el modelo y se avanzó en la fase de autodiagnóstico del MUMO17, cuyos principales resultados nos ayudaron a comprender que estamos en camino hacia la ecosostenibilidad, pero que aún nos falta mucho por recorrer. Fruto de ese trabajo es el desarrollo del Monitor ODS Unadista como instrumento de medición y apropiación de los ODS, no solo para saber cómo vamos avanzando, sino como debemos proyectarnos desde y para la humanidad. Como señala el Manifiesto Unadista (UNAD, 2021) por la ecosostenibilidad para aportar al cumplimiento de los derechos humanos y los ODS (2021):

La UNAD es, entonces, un proyecto para la humanidad, en tanto, su énfasis solidario, marca el compromiso de su comunidad académica con el desarrollo humano integral y la gestión eco-sostenible de las comunidades locales, regionales y globales. (Art 5 Acuerdo 014 del 2018), para ello, se articula a diferentes actores sociales por un objetivo común, un futuro sostenible que articule los cinco (5) pilares de la Agenda 2030: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz.

## 2.6.1 ¿Qué son los ODS?

Según la ONU (2019):

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. Siguiendo la promesa de no dejar a nadie atrás, los países se han comprometido a acelerar el progreso para aquellos más atrasados. Es por esto que los ODS han sido diseñados para traer al mundo varios “ceros” que cambien la vida, lo que incluye pobreza cero, hambre cero, SIDA cero y discriminación cero contra las mujeres y niñas. Todo el mundo es necesario para alcanzar estos objetivos ambiciosos. Se necesita la creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad para conseguir los ODS en cada contexto.

## 2.6.2 Desglose de los objetivos de desarrollo sostenible

Cada ODS busca abordar una temática específica que permite a los países vinculados unificar el discurso y alinear sus acciones, además brinda una hoja de ruta y un lenguaje universal para su aplicación (figura 22).

Figura 22. Los objetivos de desarrollo sostenible



Fuente: <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

**ODS 1. Fin de la pobreza.** Erradicar la pobreza en todas sus formas sigue siendo uno de los principales desafíos que enfrenta la humanidad. Para esto, es necesario enfocarse en los más vulnerables, aumentar el acceso a los recursos y servicios básicos, y apoyar a las comunidades afectadas por conflictos y desastres relacionados con el clima (cinco metas).

**ODS 2. Hambre cero.** Busca terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para 2030, y velar por el acceso de todas las personas, en especial los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva durante todo el año. Esta tarea implica promover prácticas agrícolas sostenibles a través del apoyo a los pequeños agricultores y el acceso igualitario a la tierra, la tecnología y los mercados (cinco metas).

**ODS 3. Salud y bienestar.** La buena salud es esencial para el desarrollo sostenible, y la Agenda 2030 refleja la complejidad y la interconexión de ambos; asimismo, toma en cuenta la ampliación de las desigualdades económicas y sociales, la rápida urbanización, las amenazas para el clima y el medio ambiente, la lucha continua contra el VIH y otras enfermedades infecciosas, y los nuevos problemas de salud, como las enfermedades no transmisibles (seis metas).

**ODS 4. Educación de calidad.** Lograr una educación inclusiva y de calidad para todos se basa en la firme convicción de que la educación es uno de los motores más poderosos para garantizar el desarrollo sostenible. Con este fin, el objetivo busca asegurar que todas las niñas y niños completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030. También aspira a proporcionar acceso igualitario a formación técnica asequible y eliminar las disparidades de género e ingresos, además de lograr el acceso universal a educación superior de calidad (siete metas).

**ODS 5. Igualdad de género.** Terminar con las formas de discriminación contra las mujeres y niñas no es solo un derecho humano básico, sino que además es crucial para el desarrollo sostenible. Se ha demostrado una y otra vez que empoderar a las mujeres y niñas tiene un efecto multiplicador y ayuda a promover el crecimiento económico y el desarrollo a nivel mundial (seis metas).

**ODS 6. Agua limpia y saneamiento.** Para garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene, lo que implica llegar a más de 800 millones de personas que carecen de servicios básicos y mejorar la accesibilidad y seguridad de los servicios (seis metas).

**ODS 7. Energía asequible y no contaminante.** Es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal, y mejorar la productividad energética. Expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con energía limpia en todos los países en desarrollo es un objetivo crucial que puede estimular el crecimiento y a la vez ayudar al medio ambiente (3 metas).

**ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.** Estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. Fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo es crucial para este fin, así como las medidas eficaces para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. Con estas metas en consideración, el objetivo es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030 (10 metas).

**ODS 9. Industria, innovación e infraestructura.** La inversión en infraestructura y la innovación son motores fundamentales del crecimiento y el desarrollo económico. Con más de la mitad de la población mundial viviendo en ciudades, el transporte masivo y la energía renovable son cada vez más importantes, así como también el crecimiento de nuevas industrias y de las tecnologías de la información y las comunicaciones (cinco metas).

**ODS 10. Reducción de las desigualdades.** La desigualdad de ingresos es un problema mundial que requiere soluciones globales. Estas incluyen mejorar la regulación y el control de los mercados y las instituciones financieras, y fomentar la asistencia para el desarrollo y la inversión extranjera directa para las regiones que más lo necesiten. Otro factor clave para salvar esta distancia es facilitar la migración y la movilidad segura de las personas (siete metas).

**ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.** Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles, y el mejoramiento de los

asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva (siete metas).

**ODS 12. Producción y consumo responsables.** La gestión eficiente de los recursos naturales compartidos y la forma como se eliminan los desechos tóxicos y los contaminantes son vitales para lograr este objetivo. También es importante instar a las industrias, los negocios y los consumidores a reciclar y reducir los desechos, así como apoyar a los países en desarrollo para que avancen hacia patrones sostenibles de consumo para 2030 (ocho metas).

**ODS 13. Acciones por el clima.** Exige medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus repercusiones. Está intrínsecamente relacionado con los otros 16 objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Para abordar el cambio climático, los países adoptaron el Acuerdo de París para limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel claramente inferior a los 2 °C (tres metas).

**ODS 14. Vida submarina.** Ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros de la contaminación terrestre; asimismo, abordar los impactos de la acidificación de los océanos. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos a través del derecho internacional también ayudará a mitigar algunos de los retos que enfrentan los océanos (siete metas).

**ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.** Contribución global para tomar medidas urgentes para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, la paz y la seguridad (nueve metas).

**ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.** Reducir sustancialmente todas las formas de violencia y trabajar con los gobiernos y las comunidades para encontrar soluciones duraderas a los conflictos y a la inseguridad. El fortalecimiento del Estado de derecho y la promoción de los derechos humanos es fundamental en este proceso, así como la reducción del flujo de armas ilícitas y la consolidación de la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernabilidad mundial (diez metas).

**ODS 17. Alianza para lograr los objetivos.** Los ODS solo se pueden lograr con el compromiso decidido a favor de alianzas mundiales y cooperación. Para lograr el crecimiento y desarrollo sostenibles, es vital que se coordinen las políticas para ayudar a los países en desarrollo a manejar su

deuda y promover inversiones para los menos desarrollados. Impulsar el comercio internacional y ayudar a los países en desarrollo para que aumenten sus exportaciones forma parte del desafío de lograr un sistema de comercio universal equitativo y basado en reglas que sea justo, abierto y beneficie a todos (19 metas).

## 2.7 Desarrollo metodológico: diálogo con expertos focus group

En el marco del XXIII Encuentro de Líderes Unadistas, se desarrolló un espacio de trabajo a partir de la metodología de *focus group*. Este proceso, liderado por la Sala de Dirección, la Vicerrectoría de Aspirantes, Estudiantes y Egresados y la Oficina de Aseguramiento de la Calidad Institucional, tuvo como fin validar con expertos externos el Plan de Desarrollo 2023-2034 y el Plan de Mejora propuesto.

Se contó con la participación de los siguientes expertos: Dr. Fernando Dávila Ladrón de Guevara, especialista en alta gerencia, investigador, director, gestor académico y rector de IES; Dr. Antonio Fernández Poyato, quien cuenta con amplia experiencia en la Agencia Española de Cooperación Internacional, cooperación científico-técnica con Iberoamérica y ha sido asesor de la Patronato Fundación Internacional, Iberoamérica de Administraciones Públicas (FIIAPP) y vicepresidente de Cajasur; el Dr. Carlos Mario Lopera, creador del Observatorio de la Universidad Colombiana, el Programa de Desarrollo de Directivos de Instituciones de Educación Superior (dDIES), y especialista en la identificación y búsqueda de directivos universitarios También ha sido directivo, docente, investigador, consultor y par académico del Ministerio de Educación Nacional; así mismo, el Dr. José William Cornejo Ochoa, quien tiene en la Universidad de Antioquia varias distinciones, entre ellas coordinador del programa de Posgrado de Neurología Infantil; además, es integrante del comité de Pediatría y Puericultura, representante profesoral suplente al Consejo Superior Universitario, representante profesoral al Consejo de la Facultad de Medicina, coordinador de grupo de investigación categoría A1 (según la última convocatoria de MinCiencias), director del Hospital Local de Puerto Wilches, articulador entre el Consejo Nacional de Acreditación y el CESU, entre otros cargos.

El taller (*focus group*) se inició preguntando a los expertos sobre el significado de los macroproyectos planteados en el MPPU y las apuestas que estos recogen para la consolidación del mejoramiento permanente y el reconocimiento del valor estratégico para una cultura de la calidad con calidez; también se hicieron cuestionamientos sobre los paradigmas que se deben romper como institución con la formulación del Plan de Desarrollo 2023-2034, se discutieron conceptos sobre modelos propios de medición de impactos y estructurados como garantía de la calidad académica que ofrece la UNAD a todos los actores del metasistema.

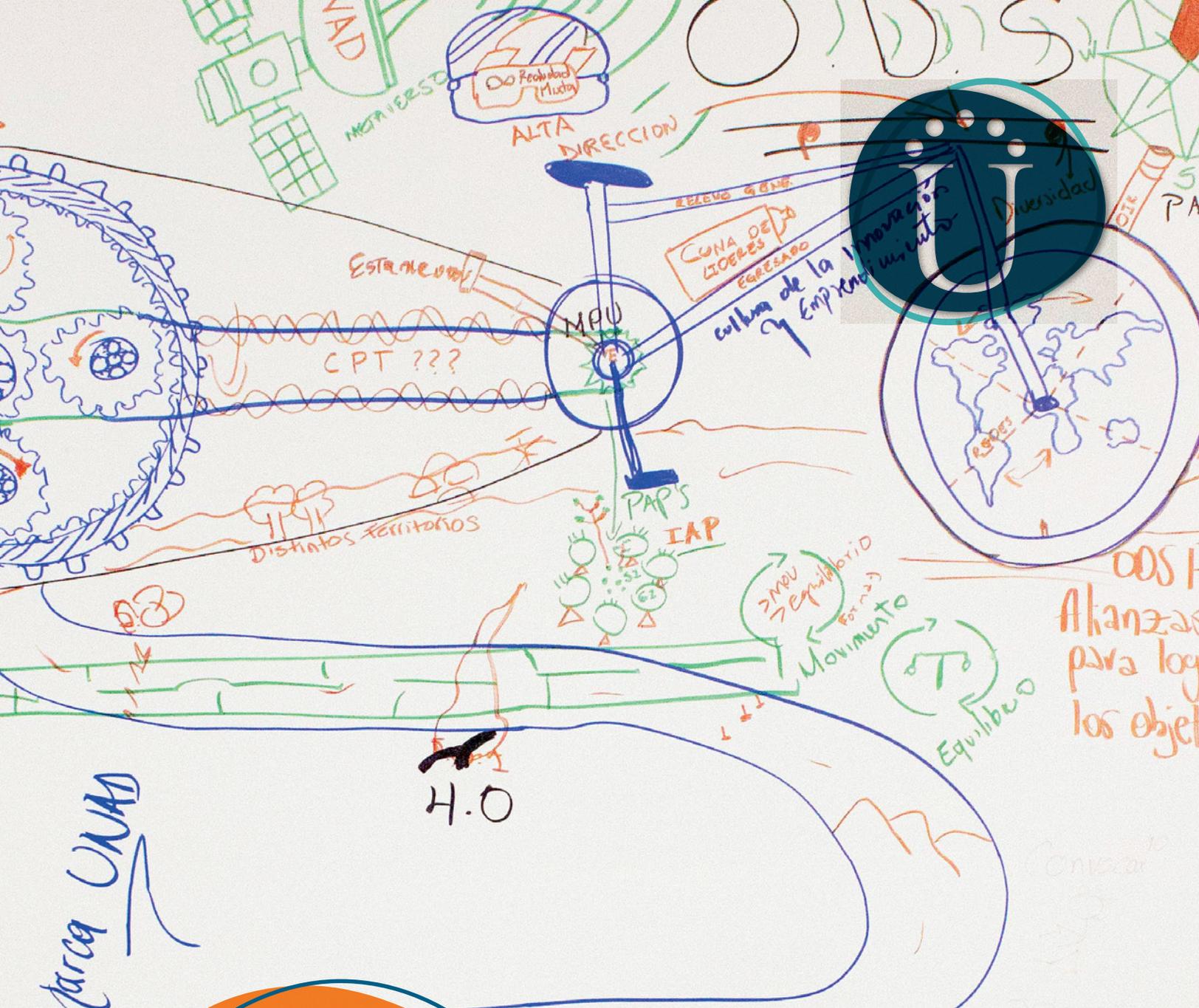


Los participantes reconocen que la presencia en las regiones más alejadas ayuda al desarrollo de los territorios, y que su presencia en los lugares donde las personas más lo necesitan, sin estimular el desarraigo regional, impulsa el desarrollo local. Por esto, lo que se plantea en el Plan de Desarrollo evidencia una ruta clara y bien pensada que ayudará a derribar paradigmas en los que cada persona pueda desarrollar sus propios proyectos, y con esto transformar vidas, por medio de la planeación del escritorio, yendo a los territorios, conjugando la caracterización con las necesidades de los territorios para aportar al avance de la Colombia profunda. Asimismo, se celebra la independencia institucional y se recalca que es un proceso de aprendizaje que al final permitirá tener un énfasis que ayude a reducir la brecha existente y aumentar la transferencia a las comunidades para uso general, dado que la organización se compara consigo misma; esto le permite reconocer sus propias condiciones y proponer así procesos de mejora.

Finalmente, los expertos coinciden en el liderazgo como institución a nivel nacional, con una gran posibilidad de expansión en el plano investigativo, académico y político. Es importante mantener todos los recursos y esfuerzos para lograr los indicadores propuestos en el Plan de Desarrollo, ya que estos permitirán alcanzar el liderazgo latinoamericano en educación virtual. De esta manera, se recomienda pasar de la localidad a la glocalidad, siempre con mente abierta y la autocrítica. También hay otras consideraciones relacionadas con el significado de la acreditación en alta calidad para la UNAD, entendiendo que este es el reconocimiento a una universidad que ha implementado como propia la cultura de la autoevaluación, la autorregulación, la mejora continua que se evidencia en los planes de desarrollo desde 2004. En dicho año, la Universidad estuvo a punto de desaparecer, pero hoy es la institución más grande y con mayor presencia a nivel nacional, pues ha demostrado que sí se puede mejorar. Por lo anterior, se convoca a toda la comunidad educativa a aunar esfuerzos en torno a este proyecto. De allí que la planeación precede y preside la acción, pues gracias a un buen proceso de planificación tenemos una ruta clara de actuación, ya que la UNAD sabe de dónde viene, dónde está y hacia dónde, y al mismo tiempo va movilizandando la construcción colectiva con una meta de largo plazo para vivirlo y cumplirlo con voluntad, acción, consciencia y compromiso por parte de cada uno de los actores del metasisistema.







**Capítulo 3**  
**Plan de**  
**Desarrollo Docenal**  
**2023-2034**

Más UNAD, más Equidad



Paul  
 Junio 21 / 22



## 3.1 Macroproyecto N.º 1: Gestión holística para la educación con equidad y calidad

### **Objetivo:**

Potenciar las capacidades institucionales, el aprendizaje organizacional y el desarrollo de la plataforma humana para afrontar los retos y desafíos de la UNAD 5.0.

### **Alcance:**

Mediante la implementación del macroproyecto 1, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD busca garantizar la educación inclusiva, equitativa y de calidad. Asimismo, a través de los diferentes dispositivos de promoción del aprendizaje, se intenta aportar al logro de los ODS y a la transformación social de las comunidades en los diferentes multicontextos y ámbitos de actuación, con líderes Unadistas que, a partir de la “colombianitud”, manifiesten satisfacción y felicidad en la prestación de los servicios que ofertan.

En consecuencia, se identifican cuatro proyectos que apuntan directamente al cumplimiento del objetivo trazado para el macroproyecto, relacionados con lograr altos estándares de calidad en el servicio educativo, con una plataforma humana altamente calificada, motivada, comprometida y con un sentido social solidario. También se busca maximizar y potenciar la percepción en el uso de la infraestructura física, acorde con el Modelo Pedagógico Unadista (MPU), desde la generación de entornos adecuados para la comunidad Unadista y la consolidación del liderazgo organizacional desde la innovación con proyección glocal.



## Desarrollo de los proyectos asociados al Macroproyecto 1:

Proyecto 1: Centro organizacional de altos estudios y cualificación del talento humano, como escenario para forjar el legado y relevo generacional hacia procesos de transformación e innovación educativa

Objetivo: Consolidar la cultura organizacional, a partir de la apropiación del pensamiento divergente, la innovación prolífica y el liderazgo transformacional, para garantizar la sostenibilidad, crecimiento y evolución del metasistema UNAD.

ODS a los que aporta:

ODS 4: Garantizar la educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover en todos y todas las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida

ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Indicador de impacto: Lograr altos estándares de calidad en el servicio educativo, a través de una plataforma humana altamente cualificada, motivada, comprometida y con un sentido social solidario.

Tabla 32. Estrategias, metas, indicadores y programación Proyecto 1

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategia de Impacto Plataformas humanas altamente calificadas que garanticen trabajo inteligente productivo, satisfacción laboral y trabajo significativo, fundamentado en el liderazgo transformacional para dinamizar y dar sostenibilidad holística al metasisistema UNAD, fortaleciendo el conocimiento y la inteligencia institucional para cumplir la misión y visión institucional.										
Implementar la planta global metasis-témica y cada cuatrienio incrementar el número de liderazgos en esta planta, acorde con las prospectivas de la Universidad.	Implementar la planta global metasis-témica y cada cuatrienio incrementar el número de liderazgos en esta planta, acorde con las prospectivas de la Universidad.	Planta global metasis-témica implementada para cada cuatrienio.			1128				1128	COACH GTHUM
Implementar rutas de cualificación y desarrollo para el 80 % de la plataforma humana, que permitan fortalecer sus competencias al rol de liderazgo transformacional y se derive su impacto en el mejoramiento de la atención de necesidades o realidades de los estudiantes y la dinámica del metasisistema.	Implementar rutas de cualificación y desarrollo para el 100 % de la plataforma humana, que permitan fortalecer sus competencias al rol de liderazgo transformacional y se derive su impacto en el mejoramiento de la atención de necesidades o realidades de los estudiantes y la dinámica del metasisistema.	Número de rutas de cualificación y desarrollo para la plataforma humana implementadas/ Número de rutas de cualificación y desarrollo para la plataforma humana identificadas	NA	NA	30 %	60 %	100 %	100 %		COACH GTHUM

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Implementar un modelo de evaluación integral, para el 80 % de la plataforma humana, enfocado en el desarrollo de liderazgos, fomento de la pertenencia, permanencia y promoción en la Universidad.	Implementar un modelo de evaluación integral, para el 100 % de la plataforma humana, enfocado en el desarrollo de liderazgos, fomento de la pertenencia, permanencia y promoción en la Universidad.	Modelo de evaluación implementado para el 80% de la plataforma humana/modelo de evaluación integral propuesto para el 100 % de la plataforma humana	NA	NA	80 %	100 %	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM
Implementar y desarrollar People Analytics en el 60 % de los módulos del SIGHUM.	Implementar y desarrollar People Analytics en el 100 % de los módulos del SIGHUM.	People Analytics implementado/ People Analytics proyectado	NA	NA	20 %	50 %	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM
Implementar en un 100 % el nuevo sistema de reconocimientos, incentivos y estímulos soportados en los resultados efectivos logrados en la gestión individual y colectiva por parte de la plataforma humana.	Implementar en un 100 % el nuevo sistema de reconocimientos, incentivos y estímulos soportados en los resultados efectivos logrados en la gestión individual y colectiva por parte de la plataforma humana.	Sistema de reconocimiento, incentivos y estímulos implementado en un 100%/ Sistema de reconocimiento, incentivos y estímulos proyectado	NA	NA	80 %	100 %	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM
Certificar a la UNAD como el mejor lugar para trabajar en América Latina.	Certificar y mantener a la UNAD como el mejor lugar para trabajar en América Latina.	Certificado institucional como el mejor lugar para trabajar en América Latina/ Certificación como el mejor lugar para trabajar en América Latina proyectado.	Certificación de un mejor lugar para trabajar en Colombia 2019, 2020	Certificación de un mejor lugar para trabajar en Colombia 2021		100 %			Recertificar	COACH GTHUM

**Fuente:** elaboración propia.

## Proyecto 2: Infraestructura física integral para la inclusión, la equidad y el bienestar

**Objetivo:** Asegurar la disponibilidad, usabilidad, calidad y pertinencia de la infraestructura metasistémica como soporte de los servicios que presta la UNAD.

ODS a los que aporta:

ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.

ODS 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.

**Indicador de impacto:** Maximizar y potenciar la percepción en el uso de la infraestructura física, acorde con el MPU, desde la generación de entornos adecuados para la comunidad Unadista.



**Tabla 33. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 2**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategia de Impacto										
Mejorar el cumplimiento de los estándares técnicos de accesibilidad para personas con características físicas especiales en los centros de la UNAD a nivel nacional.										
Aumentar (en un 80%) el cumplimiento de los estándares de accesibilidad para personas con características físicas especiales en los centros propios de la UNAD.	Aumentar (en un 100%) el cumplimiento de los estándares de accesibilidad en los centros propios de la UNAD.	Número de centros propios de la UNAD con cumplimiento de estándares de accesibilidad para personas con características físicas especiales / Número de centros propios de la UNAD.	De las 71 edificaciones, 35 cumplen con los elementos de movilidad establecidos por la norma.	44 predios propios distribuidos en: 3 UDR <sup>1</sup> 8 CCA <sup>2V</sup> 2 Nodo CCAV 22 CEA <sup>3D</sup> 5 Nodo CEAD 2 Sedes administrativas 1 Sede internacional 1 Sede nacional	6	11	15	19	19	GIF
Estrategias de impacto: Incrementar la cantidad de escenarios de componente práctico <i>in situ</i> para los programas académicos que incluyen estos espacios como requisito.										
40 nuevos espacios de componente práctico para los programas académicos que lo requieren. 2023-2026: 15 2027-2030: 15 2031-2034:10	51 nuevos espacios de componente práctico para los programas académicos que lo requieren. 2023-2026: 20 2027-2030: 20 2031-2034: 11	Número de nuevos espacios de componente práctico para los programas que lo requieren/ Número de espacios del componente práctico solicitados por los programas	107 Laboratorios de práctica en escenarios físicos <i>in situ</i> en el ámbito nacional. • 86 software y laboratorios simulados operando para los diferentes programas y escuelas académicas	107 Laboratorios de práctica en escenarios físicos <i>in situ</i> en el ámbito nacional. 187 software y laboratorios simulados operando para los diferentes programas y escuelas académicas				15	15	GIF
Estrategias de impacto: Ampliar la presencia territorial de la UNAD para cubrir las necesidades de las regiones y ofrecer los servicios académicos en más municipios del país.										
8 nuevos centros educativos regionales de la UNAD en diferentes municipios. 2023- 2026: 3 2027-2030: 3 2031- 2034 :2	10 nuevos centros educativos regionales de la UNAD en diferentes municipios. 2023- 2026: 4 2027-2030 :4 2031- 2034: 2	Nuevos centros educativos regionales de la UNAD / Número de centros educativos regionales de la UNAD proyectados	10 CCAV 36 CEAD 22 UDR 2 Sedes administrativas 1 Sede Internacional 1 Sede Nacional	10 CCAV 36 CEAD 22 UDR 2 Sedes administrativas 1 Sede Internacional 1 Sede Nacional				3	3	GIF

**Fuente: elaboración propia.**

- 1 Unidades de Desarrollo Regional
- 2 Centros Comunitarios de Atención Virtual
- 3 Centros de Educación a Distancia



### Proyecto 3: Modelo de gestión organizacional con proyección glocal

Objetivo: Liderar los procesos, su evolución, y la adopción de prácticas reconocidas del metasistema, haciendo visible su capacidad para ser referentes de aprendizaje organizacional en el ámbito glocal 3.

ODS a los que aporta:

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

ODS 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

Indicador de impacto: Reconocimientos del modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales.



**Tabla 34. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 3**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable		
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Posicionar el modelo de gestión organizacional de la UNAD en el ámbito internacional, a través de ejercicios de certificaciones del Sistema de Gestión y de la prestación de servicios de consultoría en implementación de sistemas de gestión.											
Reconocimientos del modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales.	Reconocimientos del modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales.	Número de reconocimientos del modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales/ Número de reconocimientos del modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales proyectados.	Recertificación ISO 14001: 2015 Sistema de gestión ambiental y ampliación del estándar para el CEAD José Acevedo y Gómez Tercera recertificación en ISO 9001:2015	Cuarta recertificación en ISO 9001:2015 Recertificación ISO 14001: 2015 Sistema de gestión ambiental y ampliación del estándar para el CEAD José Acevedo y Gómez				1	1	GCMO	
Estrategias de impacto: Consolidar el sistema de gestión ambiental como herramienta organizacional al servicio del logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.											
Aumentar en un 10 % la participación de las zonas en la postulación de proyectos de buenas prácticas que promuevan el fortalecimiento de la conciencia ambiental. La línea base es 0 % a 2022. Se espera en 2026 tener la primera medición.	Aumentar en un 15 % la participación de las zonas en la postulación de proyectos de buenas prácticas que promuevan el fortalecimiento de la conciencia ambiental.	Número de postulaciones de proyectos de buenas prácticas por zona / Número de postulaciones de proyectos de buenas prácticas 2026.	NA	NA	NA					Primera medición	GCMO, Zonas, VIMEP <sup>4</sup> , ECAP-M <sup>5</sup> A

- 4 Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas
- 5 Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
90 % de los requisitos legales en cumplimiento y 10 % en gestión interna, de las sedes certificadas dentro del SGA.	95 % de los requisitos legales en cumplimiento y 5 % en gestión interna, de las sedes certificadas dentro del SGA.	Porcentaje de requisitos legales en cumplimiento/porcentaje en gestión interna		89 % de los requisitos legales en cumplimiento y 11 % en gestión interna 2021						
Estrategias de impacto: Dinamizar los instrumentos para la visibilización y réplica de buenas prácticas en gestión organizacional para asegurar la gestión del conocimiento.										
2 réplicas de buena práctica reconocida en convocatorias externas de gestión organizacional.	3 réplicas de buena práctica reconocida en convocatorias externas de gestión organizacional	Número de réplicas de buena práctica reconocida en convocatorias externas de gestión organizacional							1	1

**Fuente:** elaboración propia.

## Proyecto 4: Gestión integral, armónica y coherente con el reconocimiento del impacto transformador de la UNAD

Objetivo: Lograr el mejoramiento continuo e integral de la calidad de vida, satisfacción y felicidad de la comunidad Unadista, aportando a las dimensiones del Ser Humano, siendo líderes disruptivos y transformadores en el ámbito glocal.

ODS a los que aporta:

ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Indicador de impacto: Transformación social de las comunidades en los diferentes multicontextos y ámbitos de actuación, a través de líderes Unadistas satisfechos y felices, para la prestación de los servicios que ofrecemos con equidad y calidad.

**Tabla 35. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 4**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategias de impacto: Ampliar la oferta de curso de los componentes que conforman el campo de formación complementaria para dar respuesta a las necesidades y expectativas de estudiantes y egresados.										
25 cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria.	30 cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria.	Número de cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria/ 25 cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria.	11 cursos en oferta en las escuelas.		2	4	8	12	12 cursos	VISAE
Estrategias de impacto: Fortalecimiento continuo de las líneas del bienestar integral Unadista para el mejoramiento de la calidad de vida, satisfacción y felicidad de la comunidad unadista, a través de programas, proyectos servicios y experiencias significativas en los ámbitos de actuación institucional.										
7 líneas nuevas de bienestar integral Unadista.	10 líneas nuevas de bienestar integral Unadista.	Número de líneas nuevas de bienestar integral Unadista/ 7 líneas nuevas de bienestar integral Unadista.	6 líneas					3	3	VISAE, COACH, GTHUM
Estrategias de impacto: Dinamización de proyectos que beneficien la inclusión y permanencia de la comunidad Unadista, fortaleciendo la innovación y el emprendimiento articulados con los sistemas educativos de la UNAD.										
Apalancamiento de recursos con proyectos por sistema educativo (1 por sistema), que beneficien a la comunidad estudiantil de los estratos 1, 2 y 3.	Apalancamientos de recursos por año por sistema educativo, que beneficien a la comunidad de estratos 1,2 y 3	Número de proyectos de inclusión y permanencia dinamizados por sistema educativo/ proyectos por sistema educativo proyectados	N/A	N/A					3	3

**Fuente:** elaboración propia.



## 3.2 Macroproyecto N.º 2. Ampliación, consolidación e innovación de las fronteras de conocimiento

### **Objetivo:**

Retar el modelo educativo de manera permanente con el fin de liderar la vanguardia formativa e investigativa con altos estándares de calidad.

### **Alcance:**

El macroproyecto 2 busca garantizar una educación incluyente y equitativa, a través de la innovación en los programas de la UNAD, en coherencia con los retos dinámicos globales y los desafíos sustanciales de la educación con altos estándares de calidad académica e investigativa que propicia el aprender a aprender para toda la vida.

En ese sentido, se plantean tres proyectos que abordan: a) la dinamización de la oferta educativa hacia rutas formativas flexibles que respondan a las demandas y necesidades glociales con altos estándares de calidad; b) el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en el ciclo de vida del estudiante con calidad integral y mediante la articulación metasistémica de la UNAD, y c) la generación de un ecosistema para la productividad e impacto glocal en CTel desde la gestión metasistémica. Como resultado de este macroproyecto se espera que la UNAD logre la reacreditación en alta calidad y el reconocimiento internacional como una de las mejores universidades de América Latina.

Para alcanzar este objetivo se requiere orientar todas las capacidades institucionales hacia una oferta académica de calidad, moderna, pertinente y flexible, que responda a las necesidades glociales; incrementar los índices de satisfacción de los aspirantes, estudiantes y egresados, a través de la articulación metasistémica y finalmente fortalecer los indicadores de competitividad consolidando el ecosistema CTel desde la UNAD como un referente glocal.

Lo anterior supone la creación de una ruta para mantener la alta calidad de los programas, en procura del mejoramiento continuo y la acreditación en alta calidad, teniendo en cuenta la madurez de los programas y tomando como punto de partida el Acuerdo 02 de 2020 del CESU en lo que hace referencia a los programas acreditables

Desarrollo de los proyectos asociados al Macroproyecto 2:

## Proyecto 5: Modernización de la oferta Unadista con calidad académica y pertinencia en el entorno glocal

Objetivo: Dinamizar la oferta educativa en todos los sistemas de la UNAD, con el fin de alcanzar rutas formativas flexibles que respondan a las demandas y necesidades glocales. Esto, con altos estándares de calidad que propicien el aprender a aprender para toda la vida.

ODS a los que aporta:

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Indicador de impacto: Posicionamiento de la UNAD con una oferta académica de calidad, moderna, pertinente y flexible que responda a las necesidades glocales y permita la movilidad social de los estudiantes

**Tabla 36. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 5**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable	
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio		
Estrategias de impacto: Consolidación nacional e internacional de la oferta educativa en todos los sistemas de formación para responder a las demandas y tendencias globales.											
71 programas consolidados para acreditación ante el CNA.	Total de programas acreditables acreditados ante el CNA.	Número de programas acreditados ante el CNA.			11	22	23	26	26	26	VIACI <sup>6</sup> , VISAE <sup>7</sup>
29 programas con acreditación – certificación internacional.	48 programas con acreditación – certificación internacional.	Número de programas acreditados a nivel internacional.			1	3	6	10	10	10	VIACI, VISAE
10 nuevos programas tecnológicos radicados ante el IMEN.	15 nuevos programas tecnológicos radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos tecnológicos radicados ante el IMEN.					1	2	2	2	VIACI, VISAE
12 nuevos programas profesionales radicados ante el IMEN.	17 nuevos programas profesionales radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos profesionales radicados ante el IMEN.				1	2	4	4	4	VIACI, VISAE
8 nuevos programas de especialización radicados ante el IMEN.	10 nuevos programas de especialización radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos de especialización radicados ante el IMEN.				1	2	4	4	4	VIACI, VISAE
11 nuevos programas de maestría en profundización radicados ante el IMEN.	14 nuevos programas de maestría en profundización radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos de maestría en profundización radicados ante el IMEN.				1	4	7	7	7	VIACI, VISAE
14 nuevos programas de maestría en investigación radicados ante el IMEN.	19 nuevos programas de maestría en investigación radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos de maestría en investigación radicados ante el IMEN.				1	5	9	9	9	VIACI, VISAE
8 programas nuevos de doctorado radicados ante el IMEN.	10 programas nuevos de doctorado radicados ante el IMEN.	Número de programas nuevos de doctorado radicados ante el IMEN.				1	3	5	5	5	VIACI, VISAE

6 Vicerrectoría Académica y de Investigación.

7 Vicerrectoría de Servicios Aspirantes, Estudiantes y Egresados.

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable	
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio		
Postdoctorado: 7 programas	Postdoctorado: 9 programas	Número de programas nuevos de postdoctorado radicados ante el MEN.									VIACI, VISAE
Gestionar los ejercicios de autoevaluación y consolidación de documentos y evidencias que soporten la renovación del 99 % de los registros calificados para los programas de la oferta.	Gestionar los ejercicios de autoevaluación y consolidación de documentos y evidencias que soporten la renovación del 100 % de los registros calificados para los programas de la oferta.	Número de programas renovados / meta total de programas para renovación x 100			99 %	99 %	99 %	99 %	99 %		VIACI, VISAE
8 programas tecnológicos de modalidad dual radicados en el MEN.	10 programas tecnológicos de modalidad dual radicados en el MEN.	Número de programas tecnológicos de modalidad dual radicados en el MEN.						2	4	4	VIACI, VISAE
5 programas técnicos de modalidad dual radicados en el MEN.	10 programas técnicos de modalidad dual radicados en el MEN.	Número de programas técnicos de modalidad dual radicados en el MEN.						1	2	2	VIACI, VISAE
5 especializaciones tecnológicas de modalidad dual radicadas en el MEN.	6 especializaciones tecnológicas de modalidad dual radicadas en el MEN.	Número de programas de especializaciones tecnológicas de modalidad dual radicados en el MEN.						1	2	2	VIACI, VISAE
1 maestría tecnológica de modalidad dual radicada en el MEN.		Número de programa de maestría tecnológica de modalidad dual radicados en el MEN.						1		1	VIACI, VISAE



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Generar 24 procesos formativos exclusivos para la población campesina de acuerdo con las necesidades y potencialidades identificadas en sus territorios, en el marco de la red CampoUNAD.	Generar 30 procesos formativos exclusivos para la población campesina de acuerdo con las necesidades y potencialidades identificadas en sus territorios, en el marco de la red CampoUNAD.	Procesos formativos exclusivos para la población campesina generados.			2	4	8	8	VIDER	
Gestionar oportunidades de formación en lengua extranjera, que garanticen mayor cobertura, mediante el diseño de programas de oferta externa que permitan vincular al Instituto Virtual de Lenguas -INVIL de manera global. Incrementar en un 50 % el diseño de cursos y mejora de los programas del INVIL.	Gestionar oportunidades de formación en lengua extranjera, que garanticen mayor cobertura, mediante el diseño de programas de oferta externa que permitan vincular al INVIL de manera global. Incrementar en un 75 % el diseño de cursos y mejora de los programas del INVIL.	Porcentaje de plataforma humana formada en segunda lengua / total de la plataforma humana. Porcentaje de estudiantes formados en segunda lengua / total de estudiantes.	3 programas de competencias en una lengua extranjera	5 programas de competencias en una lengua extranjera y 3 programas de competencias en una lengua extranjera en diseño	4 %	8 %	12 %	16 %	VIACI	
Estrategias de impacto: Mejoramiento de la oferta de programas en escenarios de internacionalización, teniendo en cuenta las necesidades nacionales e internacionales.										
Incrementar el currículo internacional en 29 programas acreditados por el CNA y acreditables internacionalmente	Incrementar el currículo internacional en 48 programas acreditados por el CNA y acreditables internacionalmente	Número de programas acreditados por el CNA con currículo internacional / Total de programas acreditables internacionalmente.			1	3	6	10	VIACI	



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Oferta de 12 programas en articulación con la UNAD Unión Europea.	Oferta de 18 programas en articulación con la UNAD Unión Europea.	Programas ofertados en articulación con la Unión Europea.			1	2	3	4	4	
Incrementar en un 40% anual el número de estudiantes, tomando como base 14 estudiantes en 2022.	Incrementar en 50 % anual el número de estudiantes, tomando como base 14 estudiantes en 2022.	Matrícula regular en UNAD Florida.			20	28	40	56	56	UNAD Florida
3200 estudiantes en articulación atendidos por las seccionales de la UNAD.	4000 estudiantes en articulación atendidos por las seccionales de la UNAD.	Estudiantes en articulación.				25	100	200	200	
25 experiencias significativas en glocalidad con líderes y lideresas sociales, etnias y organizaciones de base social para el fortalecimiento del liderazgo transformacional.	30 experiencias significativas en glocalidad con líderes y lideresas sociales, etnias y organizaciones de base social para el fortalecimiento del liderazgo transformacional.	Número de estrategias efectivas.				2	4	7	7	VIDER
El 30 % de los programas académicos cuenten con cursos ofertados por instituciones internacionales.	El 50 % de los programas académicos cuenten con cursos ofertados por instituciones internacionales.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.				3 %	6 %	10 %	10 %	VINTER
Estrategias de impacto: Fortalecer la apropiación de las competencias genéricas en la comunidad académica para incrementar el desempeño de los estudiantes en la evaluación externa del aprendizaje.										
80 % de los cursos diseñados o rediseñados de acuerdo con la ruta formativa definida para cada programa.	100 % de los cursos diseñados o rediseñados de acuerdo con la ruta formativa definida para cada programa.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			30 %	45 %	60 %	80 %	80 %	V/ACI

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Mínimo el 40 % de la población evaluada en el sistema de monitoreo y seguimiento a la evaluación del desempeño académico evidencia una mejora en su desempeño.	Mínimo el 60 % de la población evaluada en el sistema de monitoreo y seguimiento a la evaluación del desempeño académico evidencia una mejora en su desempeño.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			5 %	10 %	15 %	20 %	20 %	VIACI

**Fuente:** elaboración propia.



## Proyecto 6: Acompañamiento integral y de calidad en el ciclo de vida del estudiante

Objetivo: Fortalecer la gestión del conocimiento en el ciclo de vida del estudiante con calidad integral, mediante la articulación metasistémica de la UNAD.

ODS a los que aporta:

ODS 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.

ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Indicador de impacto: Incrementar los índices de satisfacción de los aspirantes, estudiantes y egresados, a través de una articulación metasistémica que contribuya a la transformación de su proyecto de vida y a la movilidad social.



**Tabla 37. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 6**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Ajustar, consolidar, articular y evaluar el impacto de las estrategias de acompañamiento integral a aspirantes, estudiantes y egresados impartidas desde el sistema nacional de consejería académica, monitoria, la red de docentes y el Sistema de Bienestar Integral, soportadas en la implementación de las nuevas pedagogías del conocimiento y en las tecnologías disruptivas en el marco de la vida académica y universitaria.										
Alcanzar una retención del 85 % en la medición nacional, con una línea base del 78 % a 2021.	Alcanzar una retención del 95 % en la medición nacional, con una línea base del 78 % a 2021.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			79 %	80 %	81 %	82 %	82 %	VISAE
Alcanzar una retención del 85 % en la medición internacional para programas profesionales, según el observatorio de educación y las cifras de la OCDE. Línea base 80 %.	Alcanzar una retención del 95 % en la medición internacional para programas profesionales, según el observatorio de educación y las cifras de la OCDE. Línea base 80 %.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			80 %	81 %	81 %	82 %	82 %	VISAE
Aumentar la permanencia por cohorte: Línea base Tecnológico 41,31 %. Incremento de 25 puntos a 66,31 %.	Aumentar la permanencia por cohorte: Línea base Tecnológico 41,31 %. Incremento de 35 puntos a 71,31 %.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			43,3%	45,3%	50,1%	52,1 %	52,1 %	VISAE
Aumentar la permanencia por cohorte: Línea base profesional 44,13%. Incremento de 25 puntos a 69,13%.	Aumentar la permanencia por cohorte: Línea base profesional 44,13 %. Incremento de 35 puntos a 74,13 %.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			44,7%	46,7%	48,7%	50,7%	50,7 %	VISAE

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Aumentar la tasa de graduación por nivel de formación en un 2 % anual acumulado.	Aumentar la tasa de graduación en un 3 % anual acumulado. Formación universitaria: 70 %. Tecnológica: 57 %.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.		Línea base SPA-DIES universitario 42,7 % aumentar a 67% Línea base SPA-DIES Tecnológicas: 29,8 % aumentar a 54%.	Formación universitaria: 44,7% Tecnológica: 31,8%	Formación universitaria: 46,7% Tecnológica 33,8%	Formación universitaria: 48,7% Tecnológica 35,8%	Formación universitaria: 50,7% Tecnológica 37,8%	Formación universitaria: 50,7 % Tecnológica 37,8 %.	VISAE
30 % de graduación oportuna por nivel de formación, SPADIES.	50 % de graduación oportuna en nivel de formación profesional, SPADIES.	Incremento porcentual con respecto a la meta centro.			15 %	18 %	21 %	24 %	24 %	VISAE
Establecer la línea base de graduación SINEP e incrementar un 3 % anual, con respecto a la primera medición.	Establecer la línea base de graduación SINEP e incrementar un 5 % anual, con respecto a la primera medición	Incremento porcentual con respecto a la primera medición.			3 %	6 %	9 %	12 %	12 %	VISAE
Disminución en un 70 % de las PQR relacionados con quejas sobre el acompañamiento docente, con respecto a la línea base 453 al año 2020 y 333 al 2021.	Disminución en un 90 % de las PQR relacionados con quejas sobre el acompañamiento docente, con respecto a la línea base 453 al año 2020 y 333 al 2021.	Disminución porcentual con respecto a la línea base 2021.			40 %	50 %	55 %	60 %	60 %	VISAE
Incremento de la tasa de satisfacción frente al diseño de los cursos al 86 %.	Incremento de la tasa de satisfacción frente al diseño de los cursos al 90 %.	Incremento porcentual de cursos con incorporación de estrategias de currículo internacional con respecto a la meta centro.			79 %	80 %	81 %	82 %	82 %	VISAE

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Incrementar el nivel de desempeño de los estudiantes en un 10 %, con respecto al logro de los resultados de aprendizaje de los programas. Esto, a partir de los resultados de la estructuración de los criterios y mecanismos de seguimiento, medición, monitoreo, análisis y mejora continua.	Incrementar el nivel de desempeño de los estudiantes en un 15%, con respecto al logro de los resultados de aprendizaje de los programas. Esto, a partir de los resultados de la estructuración de los criterios y mecanismos de seguimiento, medición, monitoreo, análisis y mejora continua.	Incremento porcentual de cursos con incorporación de estrategias de currículo internacional con respecto a la meta centro.			4 %	6 %	8 %	10 %	10 %	VIACI
Estrategias de impacto: Medición del impacto del índice institucional de educación inclusiva multidimensional, que permita consolidar el acompañamiento diferencial a través del desarrollo y evaluación de impacto de las estrategias académicas, tecnológicas, pedagógicas y didácticas que cumplan con las características de educación inclusiva y el diseño universal de aprendizaje desde el enfoque global.										
Accesibilidad e inclusión de dos lenguas nativas al portal web de la UNAD.	Accesibilidad e inclusión de tres lenguas nativas al portal web de la UNAD.	Número de lenguas nativas en el portal de la UNAD, accesibilidad e inclusión.								VISAE
70 % de la comunidad universitaria formada en los procesos de acompañamiento diferencial para los colectivos en situación de vulnerabilidad, en el marco de un programa de formación metasisistémico. Línea base 30 % a 2021.	90 % de la comunidad universitaria formada en los procesos de acompañamiento diferencial para los colectivos en situación de vulnerabilidad, en el marco de un programa metasisistémico. Línea base 30 % a 2021.	Incremento porcentual con respecto a la línea base 2021			54%	56%	58%	60%	60%	VISAE

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Determinar la línea base de retención, permanencia y graduación de los colectivos en situación de vulnerabilidad, y a partir de la primera medición:	Determinar la línea base de retención, permanencia y graduación de los colectivos en situación de vulnerabilidad, y a partir de la primera medición:	Incremento porcentual con respecto al año anterior			2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	VISAE
Incremento anual del indicador: Retención 2 %, incremento anual. Permanencia 2%, incremento en la tasa de graduación del 2 %.	Incremento anual: Retención 3% incremento anual. Permanencia 3% incremento en la tasa de graduación 3 %.				2 %	4 %	6 %	8 %	8 %	
Estrategias de impacto: Consolidar, implementar y evaluar el impacto de la ruta del Continuum del SER Unadista, en el marco de la vida académica y universitaria, con base en la gestión del aprendizaje desde las nuevas pedagogías del conocimiento y la implementación de tecnologías disruptivas.										
Incrementar en un 48 % la captación de estudiantes nuevos desde todos los sistemas de formación.	Incrementar en un 70 % la captación de estudiantes nuevos desde todos los sistemas de formación.				26 %	28 %	30 %	32 %	32 %	VISAE, VIACI, VIDER
Certificación Internacional del modelo pedagógico.	Liderazgo global en investigación en competencias para la ESAD.									
Estrategias de impacto: Consolidar y evaluar el impacto del satélite geostacionario de Baja Orbita ( <i>Low Earth Orbit</i> ) que aporte a mitigar las brechas de conectividad del territorio nacional y uso potencial de la plataforma tecnológica de la UNAD, que promueva el incremento de los índices de retención, permanencia y graduación.										
90 % de los territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la universidad.	100 % de los territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la universidad.				5 %	10%	15 %	20 %	20 %	VISAE



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategias de impacto: Diseñar, implementar y evaluar el plan de dispositivos (software y hardware) para afianzar el Campus Off que promueve el incremento de los índices de retención y permanencia estudiantil en todos los sistemas de formación.										
60 % de los estudiantes caracterizados sin conectividad con el plan de dispositivos para afianzar el Campus Off.	80 % de los estudiantes caracterizados sin conectividad con el plan de dispositivos para afianzar el Campus Off.				44 %	46 %	48 %	50 %	50 %	VISAE
Estrategias de impacto: Consolidar a la institución como red asesora multilateral e intercultural de la educación a distancia y virtual para el posicionamiento en el ámbito nacional e internacional										
80 % de las instituciones pertenecientes a AIESAD asesoradas y acompañadas por la UNAD. Esto, con el fin de fortalecer las articulaciones académicas, pedagógicas, tecnológicas y de proyección social.	90 % de las instituciones pertenecientes a AIESAD asesoradas y acompañadas por la UNAD. Esto, con el fin de fortalecer los vínculos de colaboración de orden académico, pedagógico tecnológico.				10 %	15 %	20 %	25 %	25 %	VISAE
Incrementar en 20 puestos el posicionamiento institucional en los rankings de medición nacional e internacional.	Ser categorizados y valorados en los primeros lugares de los rankings de formación superior <b>online</b> a nivel latinoamericano y global.									
				Línea base ranking continental: Puesto 513. Línea base Ranking U-Sapiens: puesto 42.	1	3	8	12	12	VISAE
Estrategias de impacto: Dinamizar, a través de la red de egresados, las acciones que permitan articular procesos. El 40 % de los egresados, dentro de la ventana de observación de los últimos 5 años, participen de las actividades en doble vía en beneficio del estamento y de la institución.										

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
El 40 % de los egresados, dentro de la ventana de observación de los últimos 5 años, participan de las actividades en doble vía.	El 50 % de los egresados, dentro de la ventana de observación de los últimos 5 años, participan de las actividades en doble vía.	Número de egresados participando en actividades en doble vía / sobre la meta centro.			15 %	20 %	20 %	25 %	25 %	VISAE

**Fuente:** elaboración propia.

## Proyecto 7: Gestión tecnocientífica intersistémica para el impacto glocal

Objetivo: Generar el ecosistema necesario para la productividad e impacto glocal en CTel desde la gestión metasistémica.

ODS a los que aporta:

ODS 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Indicador de impacto: Centros de innovación y productividad con un nivel de maduración intersistémica que genera productividad, fortalezca los indicadores de competitividad y consolide el ecosistema CTel desde la UNAD como referente glocal.

**Tabla 38. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 7**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable
					2023	2024	2025	2026	
Estrategias de impacto: Registro del modelo de e-investigación Unadista.									
Reconocimiento del modelo de e-investigación en la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA).	Reconocimiento del modelo de e-investigación ante el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Registro del modelo de e-investigación unadista.	No existe	No existe			1	(1) Registro del modelo de e-investigación unadista	SGI
Estrategias de impacto: Evaluación de la productividad en CTI por coeficiente de crecimiento estricto y escalafonado de grupos e investigadores para las siete escuelas.									
Lograr un coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Lograr un coeficiente de crecimiento estricto de 0,5 y escalafonado de 1 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Valor de coeficientes de crecimiento estricto y escalafonado obtenido para investigadores y grupos por escuela /Valor de coeficientes de crecimiento estricto y escalafonado obtenido para investigadores y grupos por escuela proyectado.	No se tiene información	Coeficientes de crecimiento estricto / escalafonado ECACEN: 0.6 / 0.9 ECAPMA: 0.1 / 0.0 ECBTI: 0.2 / 0.3 ECEDU: 0.0 / 0.0 ECISA: 0.5 / 1.0 ECJP: 1.0 / 1.0 ECSAH: -0.1 / -0.1				Coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Escuelas



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Incremento del 50 % en la productividad de CTI en cohesión entre los actores del metasisistema para la vinculación, fidelización y aprovechamiento de las capacidades para la investigación en redes de trabajo inteligente y productivo.	Incremento del 80 % en la productividad de CTI en cohesión entre los actores del metasisistema para la vinculación, fidelización y aprovechamiento de las capacidades para la investigación en redes de trabajo inteligente y productivo.									
Estrategias de impacto: Articulación metodológica de la investigación y el OIR <sup>8</sup> .										
Incremento del 20 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de transformación social acompañados por la comunidad unadista, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Incremento del 60 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de transformación social acompañados por la comunidad unadista, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Resultado de la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de transformación social acompañados por la comunidad unadista, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	No se tiene información	No se tiene información			20 %	20 %		SI(G)
Estrategias de impacto: Articulación metodológica de la investigación en los diferentes sistemas de educación.										



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable
					2023	2024	2025	2026	
Incremento del 30 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de investigación de estudiantes del SISSU articulados a semilleros de investigación, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Incremento del 60 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de investigación de estudiantes del SISSU articulados a semilleros de investigación, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Resultado de la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de investigación de estudiantes del SISSU articulados a semilleros de investigación, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	No se tiene información	No se tiene información			30 %	30 %	SIGI
Estrategias de impacto: Consolidación de la propiedad industrial: secretos industriales y registro de signos distintivos.									
Dos secretos industriales declarados.	Tres secretos industriales declarados.	Número de secretos industriales declarados / 3 * 100.	No se tiene información	No se tiene información			5 registros de marca.	5 registros de marca.	SIGI
15 registros de signos distintivos declarados.	25 registros de marca declarados.	Número de signos distintivos con registro de marca / 25 * 100							
Estrategias de impacto: Investigación formativa productiva									

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
<p>1. El 15 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan de productividad en CTel.</p> <p>2. El 10 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 15% de la productividad en CTel derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p>	<p>1. El 30 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 20 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 30 % de la productividad en CTel derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p> <p>4. Incremento del 30 % de la productividad en CTel que derivan de resultados innovadores de investigación que generan un impacto económico o político.</p> <p>5. Incremento del 30 % de estudiantes y egresados en escenarios de investigación.</p>	<p>1. Número de opciones de grado proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivados de productividad en CTel / Número de graduados * 100</p> <p>2. Número de productos de CTel derivados de tesis doctoral / Número de graduados *100</p> <p>3. Número de productos de investigación en CTel generada por actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD / Número de investigadores de la UNAD que no pertenecen al sistema operacional.</p>	No se reportó información	No se tiene información				<p>1. El 5 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 4 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p>	<p>1. El 5 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 4 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p>	<p>SIGI (VIACI), OPLAN, GTHUM, GCMK, GAF, SGRAL, VIDER</p>



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
		<p>4. Número de productos de investigación generada en CTel que generan un impacto económico o político / Número de productos proyectados en CTel.</p> <p>5. Número de estudiantes y egresados en escenarios de investigación / Número de estudiantes y egresados * 100</p>						3. Incremento del 5 % de la productividad en CTel derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.	3. Incremento del 5 % de la productividad en CTel derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.	
Estrategias de impacto: Patentamiento de resultados y productos de investigación										
Obtener 3 patentes de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación mediante el Sistema Internacional de Patentes (PCT) o tradicional.	Obtener 6 patentes de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación vía Sistema Internacional de Patentes (PCT) o tradicional.	Número de patentes de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación vía Sistema Internacional de Patentes (PCT) o tradicional.	No se tiene información	No se tiene información				Al menos 1 patente de invención o modelo de Utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación vía Sistema Internacional de Patentes (PCT) o tradicional.	Al menos 1 patente de invención o modelo de Utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación vía Sistema Internacional de Patentes (PCT) o tradicional.	SIGI, OPLAN
Estrategias de impacto: Asignación de investigación con base en el trabajo inteligente productivo para la gestión de oportunidades de cofinanciación externa y desarrollo de proyectos de alto impacto.										

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Incremento del 10 % en los recursos de financiación para el desarrollo de proyectos de investigación con recursos de los fondos de ciencia, tecnología e innovación y cooperación internacional.	Incremento del 20 % en los recursos de financiación para el desarrollo de proyectos de investigación con recursos de los fondos de ciencia, tecnología e innovación y cooperación internacional.	Número de proyectos de investigación financiados con recursos provenientes de los fondos de ciencia, tecnología e innovación y cooperación internacional / Número total proyectos desarrollados * 100.	No se reporta	No se tiene información				Incremento en un 5 % de productos de investigación generados por estudiantes, egresados e investigadores de todos los sistemas de la UNAD.	Incremento en un 5 % de productos de investigación generados por estudiantes, egresados e investigadores de todos los sistemas de la UNAD.	SIGI (VACI), GTHUM, COACH, OPLAN,
Estrategias de impacto: Marketing científico integral para el fomento de investigación aplicada y análisis experimental.										
Diseñar el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) que sustente la toma de decisiones estratégicas frente al enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Crear el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) que sustente la toma de decisiones estratégicas frente al enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Puesta en marcha del referente de análisis para el fomento de la investigación aplicada y análisis experimental.	No se reporta	No se tiene información				Diseñar el referente de análisis para el fomento de la investigación aplicada y análisis experimental.	Diseñar el referente de análisis para el fomento de la investigación aplicada y análisis experimental.	SIGI
Estrategias de impacto: Creación del portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría como dispositivo de apoyo para el sostenimiento del sistema de investigación.										
Diseñar y estructurar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Operacionalizar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Puesta en marcha del portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	No se reporta	No se reporta				Diseñar y estructurar el portafolio.	Diseñar y estructurar el portafolio.	SIGI



### 3.3 Macroproyecto N.º 3. Liderazgo transformacional con impacto microterritorial, territorial e internacional

#### **Objetivo:**

Construir socialmente alternativas para futuros ecosostenibles, mediante la gestión participativa del conocimiento, el emprendimiento social solidario con visión glocal y multidimensional, y la ejecución de proyectos de transformación social para la innovación que generen impacto positivo en los territorios donde la UNAD hace presencia.

#### **Alcance:**

El macroproyecto N.º 3 consolida la gestión y evaluación continua de los instrumentos, dispositivos, mecanismos y metodologías, a través de los cuales la UNAD gestiona acciones conjuntas para la mejora de la calidad de vida de las comunidades en los territorios donde hace presencia. En ese sentido, se proponen cuatro proyectos que abordan el acompañamiento a emprendimientos para llevarlos a su incursión efectiva en el mercado; además de incorporar la implementación de proyectos de transformación social sostenible con liderazgo internacional. Estos procesos se complementan con la gestión efectiva y la medición de impactos de las acciones propuestas. Como consecuencia de este alcance, la UNAD espera mejorar el posicionamiento nacional e internacional, siendo reconocida como HUB<sup>9</sup> de emprendimiento en América Latina. Con esto se busca aportar al desarrollo del tejido empresarial glocal, y ser el principal aliado estratégico de los territorios y microterritorios en el cumplimiento de la reducción de brechas sociales, mejorando la contribución del país frente al cumplimiento de los ODS.

Para lograr este alcance, se desarrollarán estrategias que incluyen la creación y operación de dispositivos de apoyo a emprendimiento, el fortalecimiento del liderazgo transformador desde una perspectiva ético-política y la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana. También es importante gestionar recursos de cooperación nacional e internacional orientados hacia proyectos estratégicos y de relevancia mundial, así como a la movilidad académica. Finalmente, y como soporte a los procesos planteados, la UNAD priorizará la sistematización de resultados y la medición del impacto de los proyectos, para lo cual se dinamizarán las redes de liderazgo y gestión social como soporte técnico, jurídico y funcional para la formulación, gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos.

<sup>9</sup> Término utilizado para señalar espacios, mecanismos o dispositivos por donde se concentran y a través de los cuales confluyen diferentes procesos.



### Desarrollo de los proyectos asociados al Macroproyecto 3:

El macroproyecto 3 se compone de 4 proyectos, para los cuales se han desarrollado objetivos, metas e indicadores, tal y como se describe a continuación:

Proyecto 8: Emprendimientos disruptivos fortalecidos desde lo regional con visión e impacto glocal

Objetivo: Identificar, acompañar y fortalecer el emprendimiento disruptivo en las regiones desde la UNAD, con el fin de generar empresas sostenibles para la incursión en el mercado nacional e internacional

ODS a los que aporta:

ODS 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Indicador de impacto: La UNAD será reconocida como HUB de emprendimiento en América Latina. Consolidación de las unidades de emprendimiento y dispositivos organizacionales de innovación que aportan al desarrollo del tejido empresarial glocal.



**Tabla 39. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 8.**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Creación, implementación y operación de las Unidades de Emprendimiento - INNUNAD en la Universidad.										
1. Creación, implementación y operación de 8 unidades de emprendimiento en la Universidad, que prestan los servicios de preincubación e incubación.	1. Cada unidad de emprendimiento oferta 2 o 3 servicios.	Unidades de emprendimiento en la Universidad que prestan los servicios de preincubación e incubación.		Unidades de emprendimiento en proceso de creación	4	8	8	8	8	VIEM GPIT ECBTI SIGI ECACEN
2. Incrementar un 350 % acumulado los resultados de preincubación e incubación sobre el año uno de implementación.	2. Incrementar un 500 % acumulado los resultados de preincubación e incubación sobre el año uno de implementación.	Porcentaje acumulado de os resultados de preincubación e incubación sobre el año 1 de implementación			50 %.	100 %	150 %	150 %	150 %	acumulado acumulado acumulado
3. 600 empresas sostenibles con acompañamiento unadista, fortaleciendo el desarrollo regional a través de generación de empleo, aporte económico y reconocimiento internacional.	3. 400 emprendimientos y empresas sostenibles de génesis unadista fortaleciendo el desarrollo regional, a través de generación de empleo, aporte económico y reconocimiento nacional e internacional.	Número de emprendimientos y empresas sostenibles de génesis unadista fortaleciendo el desarrollo regional, a través de generación de empleo, aporte económico y reconocimiento nacional e internacional.								
4. La UNAD es reconocida como HUB de emprendimiento en América Latina.										
Estrategias de impacto: Creación, implementación y operación de la Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial - Aceleradora UNAD UP en la Universidad.										

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
<p>1. Creación, implementación y operación de una Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial en la Universidad.</p> <p>2. Incrementar en un 20% anual los resultados de los procesos de preincubación e incubación y convocatorias con Producto Mínimo Viable (PMV).</p>	<p>1. Cada zona oferta como mínimo un servicio desde la Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial.</p> <p>2. Incrementar en un 40% anual los resultados de los procesos de preincubación e incubación y convocatorias con Producto Mínimo Viable (PMV).</p>	<p>Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial en la Universidad</p> <p>Procesos de preincubación e incubación con Producto Mínimo Viable (PMV).</p>		<p>Aceleradora en creación</p>		<p>Una aceleradora en operación. Incrementar un 20%</p>	<p>Incrementar en un 40% acumulado</p>	<p>Incrementar en un 60% acumulado</p>	<p>Una aceleradora en operación. Incrementar en un 60% acumulado los resultados de preincubación</p>	<p>VIEM GPIT VIACI-ES- CUELAS SIGI</p>

Estrategias de impacto: Creación, implementación y operación del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento en la Universidad.



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
<p>1. Creación, implementación y operación de un Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento en la Universidad.</p> <p>2. Incrementar un 20 % anual el número de usuarios del Consultorio Virtual de Emprendimiento, a través de su portafolio de servicios.</p> <p>3. Generar la venta de servicios de consultoría y acompañamiento empresarial que permitan la autosostenibilidad del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	Cada zona oferta como mínimo dos servicios del portafolio del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.	<p>Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento en la Universidad.</p> <p>Número de usuarios del Consultorio Virtual de Emprendimiento, a través de su portafolio de servicios.</p>	.	Consultorio en creación		Un consultorio en operación	Incrementar 40 % acumulado	Incrementar 60 % acumulado	Un consultorio en operación	VIEM GPIT VIACI - ESCUELAS SIGI
Estrategias de impacto: Fortalecimiento del programa para el fomento y consolidación de una cultura organizacional de la I+E (innovación y emprendimiento) en la UNAD.										

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable	
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio		
1. Incorporación de un programa actualizado para el fortalecimiento y consolidación de la cultura organizacional de la I+E en la UNAD en el 30 % de la población metasisistémica para el primer cuatrienio, avanzar al 50 % en el segundo cuatrienio y 70 % en el tercer cuatrienio.	100 % de cobertura de estudiantes con un nivel de absorción alto.  100 % de cobertura de egresados con un nivel de absorción alto.  100 % de cobertura de docentes con un nivel de absorción alto.  100 % de cobertura de administrativos con un nivel de absorción alto.  100 % de cobertura de aliados estratégicos con un nivel de absorción alto.	Porcentaje de población metasisistémica que incorpora el programa de cultura organizacional de la I+E.		5 % de la población metasisistémica incorpora la I+E.							
						10 %	20 %	30 %	30 %		VIEM

Estrategias de impacto: Dinamización del Sistema de Gestión de la Innovación SIGIN que permita, mediante procesos y procedimientos, promover la innovación y el emprendimiento en la UNAD.



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable	
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio		
<p>1. Lograr la creación, desarrollo y consolidación de diez Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación.</p> <p>2. Reconocimiento de tres Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación por parte de Minciencias y tres Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación con alto nivel de madurez.</p> <p>3. Certificación mediante ISO - 56002 (gestión de la innovación) o XL Certificación Internacional en Innovación de la UNAD.</p>	<p>1. Creación de 20 Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación.</p> <p>2. Certificación internacional mediante Global Innovation Management Institute (gestión de la innovación) del Centro Nacional Inter-sistémico, a través de la obtención de resultados de transformación de conocimiento, transferencia tecnológica y propiedad intelectual.</p>	Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación creados, desarrollados, consolidados y reconocidos.		Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Investigación en proceso de creación.		2.	3	4	4	4	VIEM

**Fuente: elaboración propia.**

## Proyecto 9: Transformación social sostenible mediante la gestión colectiva con las fuerzas vivas locales

Objetivo: Implementar proyectos glocales de transformación social sostenible, mediante la construcción dialógica y vinculante con las comunidades.

ODS a los que aporta:

ODS 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

ODS 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Indicador de impacto: Aporte significativo al cumplimiento de los ODS, a través de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento e investigación. Lo anterior, tomando como línea de base los proyectos evaluados en el M2EI durante el 2022.

Tabla 40. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 9

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategias de impacto: Afianzamiento de la misión institucional en contribución con el ecosistema para el mejoramiento de la calidad educativa y el aporte a la formación integral de estudiantes con pertinencia territorial y arraigo comunitario, a través de la puesta en marcha del SISSU como modelo de aprendizaje - servicio que forma en competencias sociales y solidarias y orienta su acción hacia el fortalecimiento del liderazgo transformador desde una perspectiva ético-política.										
1. Modelo SISSU implementado en, por lo menos, 96 IE <sup>10</sup> en los doce años.	1. Modelo SISSU implementado en, por lo menos, 192 IE's en los doce años.	Número de instituciones educativas con Modelo SISSU implementado		Cero institucionales educativas				32	32	VIDER Nacional SISSU SINEP VIACI
Cuatrenio I: 32 IE'S Cuatrienio II: 32 IE'S Cuatrienio III: 32 IE'S	Cuatrenio I: 64 IE'S Cuatrienio II: 64 IE'S Cuatrienio III: 64 IE'S	Número de instituciones educativa con experiencia significativas documentadas						8	8	
2. El 25 % de las IE con experiencias significativas documentadas producto de la implementación del modelo SISSU en IE, en los doce años.	2. El 50 % de las IE con experiencias significativas documentadas producto de la implementación del modelo SISSU en IE, en los doce años.									
Cuatrenio I: 8 IE Cuatrienio II: 8 IE Cuatrienio III: 8 IE	Cuatrenio I: 16 IE Cuatrienio II: 16 IE Cuatrienio III: 16 IE									
Estrategias de impacto: Estructuración e implementación, desde el OR, de un modelo de formación - acción - participación, abierta y continua para las comunidades. Este, orientado en el fortalecimiento del liderazgo para la transformación y mejoramiento de la calidad de vida, representado en la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana desde la perspectiva ético-política propia del PAPS <sup>11</sup> .										

10 Instituciones Educativas

11 Proyecto Académico Pedagógico Solidario

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
1. Implementación del modelo de formación - acción - participación, abierta y continua para las comunidades. Este, orientado hacia el fortalecimiento del liderazgo para la transformación y el mejoramiento de la calidad de vida, representado en la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana desde la perspectiva ético-política propia del PAPS.	1. Implementación del modelo de formación - acción - participación, abierta y continua para las comunidades. Este, orientado hacia el fortalecimiento del liderazgo para la transformación y el mejoramiento de la calidad de vida, representado en la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana desde la perspectiva ético-política propia del PAPS.	Modelo de formación - acción - participación, abierta y continua implementado.		Cero zonas con el modelo implementado.	Fase 1 de implementación del modelo.	Fase 2 de implementación del modelo.	Fase 3 de implementación del modelo.	Fase 4 de implementación del modelo.	Implementación de las 5 fases del modelo.	VIDER Nacional OIR
2023 = fase 1 2024 = fase 2 2025 = fase 3 2026 = fase 4 2027 = fase 5	2023 = fase 1 y fase 2 2024 = fase 3 y fase 4 2025 = fase 5									
Cuatrienio II: segunda cohorte para la implementación del modelo.	Cuatrienio II: segunda cohorte para la implementación del modelo.									
Cuatrienio III: tercera cohorte para la implementación del modelo.	Cuatrienio III: tercera cohorte para la implementación del modelo.									

Estrategias de impacto: Consolidación de un modelo de medición de impacto de transformación, innovación social e inclusión mediado por las TIC, en el marco de la Agenda 2030 y los ODS.

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
<p>1. Consolidación de un modelo de medición propio, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión. Este, mediado por las TIC y en el contexto de la Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>2. 100 % de la herramienta del MUMO17 en funcionamiento y operación, lo cual facilitará la medición, trazabilidad y generación de estrategias con enfoque diferencial. Lo anterior, en el marco del alcance de la Agenda 2030, de los ODS y el impacto de la inclusión social de las comunidades.</p> <p>3. UNAD calificada en el ranking internacional Times Higher Education.</p>	<p>Consolidación de un modelo de medición propio, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión. Lo anterior, teniendo en cuenta las TIC, la Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>100 % de la valoración del impacto de las estrategias con enfoque diferencial en el marco del alcance de la Agenda 2030, de los ODS y el impacto de la inclusión social de las comunidades en todos los sistemas y seccionales de la UNAD.</p>	<p>Modelo de medición propio consolidado. Lo anterior, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión, mediado por las TIC.</p> <p>Porcentaje de la herramienta del MUMO17 en funcionamiento.</p> <p>UNAD calificada en el ranking internacional Times Higher Education.</p>		<p>Línea de base: avance en la herramienta MUMO17</p>				1	1	<p>VISAE VIDER VIACI</p>

Estrategias de impacto: Medición de impacto a través del índice institucional de educación inclusiva multidimensional. Esto permite evaluar las estrategias académicas, tecnológicas, pedagógicas y didácticas que cumplan con las características de educación inclusiva y el diseño universal de aprendizaje.

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
1. Consolidar un escenario académico para la visibilización de proyectos y alianzas de cooperación institucional de orden nacional e internacional, como resultado de los análisis de medición de impacto a través del índice institucional de educación inclusiva multidimensional.	Un observatorio interinstitucional e interactivo, de orden nacional e internacional, orientado a los análisis de la educación inclusiva y la participación social de los colectivos en situación de vulnerabilidad. Este observatorio facilitará la visibilización de proyectos y alianzas de cooperación institucional.	Número de escenarios académicos consolidados para la visibilización de proyectos y alianzas de cooperación institucional, de orden nacional e internacional, como resultado de los análisis de medición de impacto a través del índice institucional de educación inclusiva multidimensional.		No aplica		1			1	VISAE VIDER VIACI
Estrategias de impacto: Consolidación de mecanismos e instrumentos de investigación orientados al desarrollo de proyectos interinstitucionales (nacionales e internacionales) que promuevan la resolución de problemas de orden social y que logren impacto en las comunidades, así como alianzas de cooperación.										
1. Incremento de un 30 % en el desarrollo de proyectos interinstitucionales, de orden nacional e internacional, que promuevan la resolución de problemas sociales y que logren impacto en las comunidades, así como alianzas de cooperación.	Incremento de un 70 % en el desarrollo de proyectos interinstitucionales, de orden nacional e internacional, que promuevan la resolución de problemas sociales y que logren impacto en las comunidades, así como alianzas de cooperación.	Porcentaje de incremento de proyectos interinstitucionales, de orden nacional e internacional, que promuevan la resolución de problemas sociales y que logren impacto en las comunidades, así como alianzas de cooperación.		Seis proyectos de orden nacional de medición del modelo pedagógico en las comunidades					Incremento del 30 %	VISAE VIACI
Estrategias de impacto: Acreditación del laboratorio de metrología para la oferta de servicios al sector externo y productivo.										



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable				
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio					
1. Acreditar el laboratorio de metrología con mínimo una variable de medida (masas, humedad relativa, variables eléctricas y presión) por cuatrienio. 2. Suscripción de once convenios / contratos para la prestación de servicios de metrología con actores externos.	Acreditar el laboratorio de metrología con dos variables de medida (masas, humedad relativa, variables eléctricas y presión) por cuatrienio. Suscripción de 15 convenios / contratos para la prestación de servicios de metrología con actores externos.	Laboratorio de metrología acreditado. Número de convenios / contratos para la prestación de servicios de metrología.		Un (1) laboratorio de metrología adecuado					1	VIMEP				
					1	2	3	3	3	VIEM				
Estrategias de impacto: Potenciación de las estrategias de formación y comunicación, a través de la generación de nuevos ecosistemas; productos, cursos y contenidos especializados. Lo anterior, teniendo en cuenta los Medios y Mediaciones Comunicacionales (MMC), y la articulación con el metasisistema UNAD, con el fin de generar impacto regional, nacional y global.														
Mínimo 96 productos / contenidos / programas por zona / seccional, diseñados y producidos desde los Medios y Mediaciones Comunicacionales (programas de radio, televisión, prensa interactiva, cine digital, entre otros).	Mínimo 192 productos / contenidos / programas por zona / seccional, diseñados y producidos desde los Medios y Mediaciones Comunicacionales (programas de radio, televisión, prensa interactiva, cine digital, entre otros).	Número de productos y contenidos realizados por las zonas anualmente.							8	16	24	32	32	VIMEP

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Incrementar en un 93 % los cursos virtuales con características especiales, el ecosistema u - learning (cualquier dispositivo + Internet + cualquier escenario) con plataformas TV multipantallas basadas en la nube, en video por <b>streaming</b> o herramientas y metodologías de r - learning ( <b>rapid learning</b> ) con el uso del diseño multimedial e instruccional.	Incrementar en un 95 % los cursos virtuales con características especiales, el ecosistema u - learning (cualquier dispositivo + internet + cualquier escenario) con plataformas TV multipantallas basadas en la nube, en video por <b>streaming</b> o herramientas y metodologías de r - learning ( <b>rapid learning</b> ) con el uso del diseño multimedial e instruccional.	Número de cursos virtuales seleccionados.		500 cursos virtuales seleccionados por diversas características especiales (cursos de alta dispersión, complejidad y alta demanda, entre otros).	5 %	10 % acumulado	15 % acumulado	15 % acumulado	15 % acumulado	VIMEP

Fuente: elaboración propia.

## Proyecto 10: Gestión internacional e intersistémica que dinamiza el liderazgo transformacional.

Objetivo: Posicionar a la UNAD 5.0 en el ámbito nacional e internacional, a través de la articulación sinérgica entre las unidades del metasistema, y mediante el desarrollo de proyectos de impacto transfronterizo y transterritorial.

ODS: 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible / Finanzas.

Indicador de impacto: Posicionamiento internacional del MPU<sup>12</sup> y de la impronta Unadista, a partir de la implementación de estrategias, planes, proyectos, programas y servicios para la innovación social solidaria de los microterritorios y territorios glocales.

Tabla 41. Estrategias, metas, indicadores y programación. Proyecto 10

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategias de impacto: Articulación efectiva para la gestión y captación de recursos de cooperación										
Doce mil millones de pesos en recursos obtenidos por fuentes de cooperación internacional.	Doce mil millones de pesos en recursos obtenidos por fuentes de cooperación internacional.	Cantidad de recursos de cooperación internacional obtenidos.		\$94.300.000 recursos de cooperación internacional obtenidos a 2021.	500 millones	1200 millones	2000 millones	3000 millones	3000 millones	VINTER
Estrategias de impacto: Vinculación y optimización de las alianzas nacionales e internacionales para el posicionamiento institucional, la interacción y la movilidad académica.										
1. 30 % de aumento en la interacción y movilidad académica estamentaria, en el marco de eventos nacionales e internacionales con línea base 2022.	1. 40 % de aumento en la interacción y movilidad académica estamentaria, en el marco de eventos nacionales e internacionales con línea base 2022.	Número de interacciones y movilidades académicas entrantes y salientes.		1. A 2021 se alcanzaron 13.930 interacciones y movilidades académicas entrantes y salientes.	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	10 % de aumento	VINTER VIACI
2. 600 convenios con actividades de seguimiento y evaluación de impacto sobre los productos derivados de convenios nacionales e internacionales, a través de los grupos de investigación.	2. 750 convenios con actividades de seguimiento y evaluación de resultados y productos derivados de convenios nacionales e internacionales.	Número de convenios con actividades de seguimiento y evaluación de resultados y productos derivados de convenios nacionales e internacionales.		2. No aplica línea de base.	75	150	225	300	300 convenios	
Estrategias de impacto: Dinamización de procesos para potenciar las seccionales y proyectos de cobertura internacional. Con esto se busca promover la inclusión de la población de nacionales y extranjeros con un enfoque innovador, articulando los sistemas de formación académica Unadista para que se garantice una oferta pertinente y de alta calidad que impulse la visibilidad internacional de la Universidad.										

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
1. Formulación y presentación de trece proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea.	1. Formulación y presentación de quince proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea.	1. Número de proyectos de cooperación internacional (formulados y presentados) con instituciones de países de la Unión Europea.		No aplica línea de base	2	3	4	5	5	VINTER SECCIONALES
2. Formulación y presentación de trece proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos.	2. Formulación y presentación de quince proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos.	2. Número de proyectos de cooperación internacional (formulados y presentados) con instituciones de países asiáticos.				3	4	5	5	

**Fuente:** elaboración propia.

## Proyecto 11: Gestión efectiva para la mejora del impacto en la inclusión, el desarrollo regional y la proyección comunitaria en contextos de actuación institucional.

**Objetivo:** Visibilizar el reconocimiento de la gestión Unadista en territorios y comunidades; a partir del aseguramiento de la efectividad y el impacto del ciclo de vida de los proyectos y su adecuada sistematización, mejorando las capacidades de respuesta de las unidades del metasistema.

ODS a los que aporta

ODS 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

**Indicador de impacto:** La UNAD será el principal aliado estratégico de los territorios y microterritorios en el cumplimiento de la reducción de brechas sociales, evaluada a través de los objetivos de desarrollo sostenible.

**Tabla 42. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 11**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable
					2023	2024	2025	2026	
<p>1. Una red dinamizada que brinde soporte técnico, jurídico y funcional para la gestión eficiente y la sistematización de proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización.</p> <p>2. Aumentar en un 25 % los recursos obtenidos por suscripción de convenios / contratos o documentos equivalentes y los beneficiarios en proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento e investigación, sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019 - 2023).</p>	<p>1. Red dinamizada que optimiza la gestión del 100 % de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización.</p> <p>2. Aumentar en un 25 % los recursos obtenidos por suscripción de convenios / contratos o documentos equivalentes y los beneficiarios en proyectos de inclusión, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento e investigación, sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019 - 2023).</p>	<p>Número de redes dinamizadas que brindan soporte técnico, jurídico y funcional; lineamientos para la gestión y sistematización de proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización.</p> <p>Aumento de recursos obtenidos por suscripción de convenios / contratos o documentos equivalentes y los beneficiarios en proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento e investigación .</p>					1	1	VIDER Oficina de planeación Secretaría General

Estrategias de impacto: Dinamización de las redes de liderazgo y gestión social como soporte técnico, jurídico y funcional para la formulación, gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos.

Estrategias de impacto: Comunicación interna y externa efectiva para fortalecer la articulación, la gestión enfocada en resultados, la generación de confianza y el posicionamiento institucional de la marca UNAD.

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
1. A corte 2022, al menos el 25 % de los <b>stackholders</b> con los que la UNAD gestiona proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización incorporan nuevos productos y servicios.	1. A corte 2022, al menos el 25 % de los <b>stackholders</b> con los que la UNAD gestiona proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización incorporan nuevos productos y servicios.	1. Número de <b>stackholders</b> que incorporan nuevos productos y servicios. 2. Porcentaje de centros, zonas y seccionales que participan anualmente en espacios itinerantes de divulgación de proyectos especiales hacia el sector externo.			25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	VIDER – Gerencia de comunicaciones
2. El 100 % de los centros, zonas y seccionales participan anualmente en espacios itinerantes de divulgación de proyectos especiales dirigidos al sector externo.	2. El 100 % de los centros, zonas y seccionales participan anualmente en espacios itinerantes de divulgación de proyectos especiales dirigidos al sector externo.	3. Número de zonas y seccionales que participan anualmente de, al menos, tres convocatorias y otros escenarios para la financiación externa de proyectos.			100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
3. Cada zona y seccional participa anualmente de, al menos, tres convocatorias y otros escenarios para la financiación externa de proyectos.	3. Cada zona y seccional participa anualmente de, al menos, tres convocatorias y otros escenarios para la financiación externa de proyectos.	4. Porcentaje de proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización que se sistematizan y se visibilizan en un plazo menor a un año, contado a partir de su finalización.			100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
4. Los resultados del 100% de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización ejecutados por la UNAD se sistematizan y se visibilizan en un plazo menor a un año contado a partir de su finalización.	4. Los resultados del 100 % de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización ejecutados por la UNAD se sistematizan y se visibilizan en un plazo menor a un año, contado a partir de su finalización.				100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	

Fuente: elaboración propia.

## 3.4 Macroproyecto N.º 4. Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente

### **Objetivo:**

Asegurar el liderazgo tecnológico y la mejora continua de los mecanismos para su adopción y evolución en la UNAD 5.0.

### **Alcance:**

La constante evolución tecnológica, la globalización y los avances científicos han permeado en cada una de las etapas del desarrollo humano y, por ende, en la metamorfosis de las organizaciones que tienen el reto de adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad inmersa en un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo. Bajo este panorama, la UNAD, como institución de educación superior, que procura hacer uso de su arquitectura y experiencia en pro de ofrecer un servicio de calidad a la medida de sus usuarios nacionales e internacionales, se ha propuesto liderar la implementación de las innovaciones en su plataforma tecnopedagógica y física, haciendo uso de tecnologías exponenciales, emergentes y disruptivas, para incrementar la efectividad en su labor institucional desde el metasistema Unadista 5.0. Con esto se busca contribuir a la articulación con los objetivos del desarrollo sostenible, por ejemplo: garantizando modalidades de consumo y producción sostenibles; una educación inclusiva y equitativa de calidad, que contempla oportunidades de aprendizaje permanente para todos; sociedades pacíficas e inclusivas que fomenten el desarrollo sostenible; facilitar el acceso a la justicia para todos; construir instituciones eficaces e inclusivas, y adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

En este sentido, se ha estructurado el macroproyecto N.º 4, titulado “Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente”, que tiene por objetivo “asegurar el liderazgo tecnológico y la mejora continua de los mecanismos para su adopción y evolución en la UNAD 5.0”. Para materializar este proyecto se han formulado, a su vez, cuatro proyectos que permitirán: 1) ampliar los recursos tecnopedagógicos y físicos, a través de la incorporación, apropiación y usabilidad de los requerimientos educativos para satisfacer las necesidades de los usuarios; 2) la aplicación de las tecnologías emergentes, exponenciales y disruptivas en pro de garantizar la calidad de los procesos académicos e investigativos, y la implementación de estrategias de prevención de deserción estudiantil apoyadas en diferentes TIC; 3) la implementación de una arquitectura empresarial enfocada en la gestión institucional; 4) la creación y consolidación de plataformas tecnológicas inteligentes para la analítica de datos, que apoyen el proceso de toma de decisiones en articulación con sistemas, unidades y actores de la comunidad Unadista; 5) la incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas a los sistemas de gestión, información y académico de la

UNAD, y, finalmente, la implementación de tecnologías duras y blandas para incrementar el nivel de satisfacción de los *stakeholders* en beneficio del posicionamiento de la marca UNAD.

Desarrollo de los proyectos que integran el Macroproyecto 4:

### Proyecto 12: Fortalecimiento de las capacidades tecnopedagógicas y físicas que permitan la gestión efectiva con impacto de alta calidad en las responsabilidades sustantivas institucionales.

Objetivo: Escalar y potenciar la arquitectura del Metasistema Unadista 5.0 para optimizar la interoperabilidad, calidad y transparencia institucional, así como la comunicación oportuna y efectiva, mediante la creación, uso y apropiación de tecnologías exponenciales para la toma de decisiones generadoras de valor.

ODS a los que aporta:

ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Indicador de impacto: Medición de la satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de los recursos tecnopedagógicos y físicos superior al 70 %.

**Tabla 43. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 12.**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		
Estrategias de impacto: Ampliar las capacidades de recursos tecnopedagógicos y físicos, a través de la incorporación, apropiación y usabilidad de requerimientos educativos, tales como: equipos, insumos, software y simuladores; recursos bibliográficos, libros electrónicos, repositorio institucional (RI) y recursos educativos digitales (RED); adecuación, creación e instalación de laboratorios <i>in situ</i> , simulados y remotos; el sostenimiento de carácter preventivo y correctivo de equipos, así como la gestión de convenios y alianzas interinstitucionales para el desarrollo del componente práctico, entre otros.										
Incremento mínimo del 60 % de simuladores/software, a partir de la línea base.	Incremento mínimo del 84 % de simuladores/software, a partir de la línea base.	Número de simuladores o softwares licenciados / incrementados / Número de simuladores o softwares proyectados.		40 simuladores y 40 software licenciados.	5 %	10 %	15 %	20 %	20 %	VIMEP
Incorporar mínimo 100 RED-OVA por año, con características de accesibilidad nivel A o superior en los cursos de oferta de la UNAD, teniendo en cuenta la norma NTC 5458.	Incorporar mínimo 120 RED-OVA por año, con características de accesibilidad nivel A o superior en los cursos de oferta de la UNAD, teniendo en cuenta la norma NTC 5458.	RED – OVA incorporados			100	200	300	400	400	VIMEP
Incremento mínimo del 60 % de e- recursos bibliográficos especializados y contenidos en el RI <sup>13</sup> (bases de datos electrónicas, libros electrónicos, repositorio institucional, RED, entre otros).	Incremento mínimo del 84 % de e- recursos bibliográficos especializados y contenidos en el RI (bases de datos electrónicas, libros electrónicos, repositorio institucional, RED, entre otros).	Número de e-recursos bibliográficos incorporados / Número de e-recursos bibliográficos proyectados.		99 bases de datos licenciadas, 1587 libros electrónicos y 1 repositorio institucional, entre otros.	5 %	10 %	15 %	20 %	20 %	VIMEP

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
Incremento mínimo del 60 % de usuarios únicos que acceden a los e-recursos bibliográficos.	Incremento mínimo del 84 % de usuarios únicos que acceden a los e-recursos bibliográficos.	% de variación por año de usuarios que acceden a los e-recursos bibliográficos.		En promedio, 20.000 usuarios únicos ingresaron a la e-biblioteca de la UNAD.	5 %	10 %	15 %	20 %	20 %	VIMEP
Incremento mínimo del 60 % en equipos, insumos, reactivos, materiales y software, entre otros, para los laboratorios <i>in situ</i> vigentes y proyectados en los centros a nivel nacional.	Incremento mínimo del 96 % en equipos, insumos, reactivos, materiales y software, entre otros, para los laboratorios <i>in situ</i> vigentes y proyectados en los centros a nivel nacional.	Número de recursos incrementados / Número de recursos proyectados.		7722 equipos y softwares, 10661 recurso, insumos, reactivos y materiales.	10 %	20 %	30 %	40 %	40 %	VIMEP
Realizar, como mínimo, el 60 % del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	Realizar, como mínimo, el 84 % del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	Número de mantenimientos preventivos y correctivos e implementación de normas de bioseguridad y señalización realizados / Número de mantenimientos preventivos y correctivos e implementación de normas de bioseguridad y señalización realizados proyectados.		En promedio, 833 equipos con el mantenimiento preventivo y correctivo realizado de los laboratorios <i>in situ</i> .	5 %	10 %	15 %	20 %	20 %	VIMEP

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable
Incrementar, como mínimo, el 60 % de alianzas interinstitucionales, convenios y contrataciones externas para el desarrollo del componente práctico por año.	Realizar, mínimo, el 84 % del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	% de variación en número de alianzas interinstitucionales, convenios y contrataciones externas para el desarrollo del componente práctico por año.		40 laboratorios y escenarios de prácticas externos, logrados a través de convenios, contratos y alianzas.	7 %	14 %	21 %	28 %	VIMEP

Fuente: elaboración propia.



## Proyecto 13: Tecnologías exponenciales, emergentes y disruptivas al servicio de la gestión e innovación educativa

Objetivo: Incorporar y apropiarse tecnologías emergentes, exponenciales y disruptivas que aporten de manera efectiva a la calidad de la gestión e innovación educativa en la UNAD 5.0.

ODS a los que aporta:

ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Indicador de impacto: Medición de la satisfacción de los usuarios en la apropiación de las tecnologías emergentes, exponenciales y disruptivas asociado con la gestión e innovación educativa.



**Tabla 44. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 13.**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Aplicar tecnologías emergentes, exponenciales y disruptivas con uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (realidad aumentada, realidad virtual, inteligencia artificial y <i>machine learning</i> , con el uso de herramientas de reconocimiento facial, algoritmos genéticos, metaversos, video juegos, licenciamiento y software de uso educativo y accesibilidad, entre otros) que permitan el desarrollo de cursos y/o RED completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes, que garanticen de manera eficiente y eficaz la calidad en los procesos académicos e investigativos.										
Incrementar, como mínimo, el 180 % el número de evaluaciones en línea con la herramienta de reconocimiento facial (RF), empleando tecnologías de IA para los cursos virtuales de la UNAD con POC <sup>14</sup> .	Incrementar, como mínimo, el 240 % el número de evaluaciones en línea con la herramienta de reconocimiento facial (RF), empleando tecnologías de IA para los cursos virtuales de la UNAD con POC.	% de variación por año del uso de la herramienta de reconocimiento facial (RF), empleando tecnologías de IA para los cursos virtuales de la UNAD con POC.		65.000 evaluaciones en línea con la herramienta de reconocimiento facial en los cursos virtuales con POC.	15 %	30 %	45 %	60 %	60 %	VIMEP
Incrementar, mínimo, el 180 % el número de preguntas derivadas con el uso de la herramienta de masificación de bancos de preguntas, empleando tecnologías de IA, a través de un algoritmo de procesamiento de lenguaje natural (algoritmos genéticos) en los cursos virtuales con POC de la UNAD.	Incrementar, mínimo, el 240 % el número de preguntas derivadas con el uso de la herramienta de masificación de bancos de preguntas, empleando tecnologías de IA, a través de un algoritmo de procesamiento de lenguaje natural (algoritmos genéticos) en los cursos virtuales con POC de la UNAD.	% de variación por año del uso de la herramienta de masificación de bancos de preguntas, empleando tecnologías de IA, a través de un algoritmo de procesamiento de lenguaje natural (algoritmos genéticos) en los cursos virtuales con POC de la UNAD.		80.000 preguntas derivadas creadas en 40 cursos con POC.						
					15 %	30 %	45 %	60 %	60 %	VIMEP

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable		
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio			
Ofertar, mínimo, el 45 % de los cursos (características especiales) con recursos o contenidos por año, que incluyan tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada, realidad virtual, metaversos, gamificación y videojuegos, entre otros.	Ofertar, mínimo, el 63 % de los cursos (características especiales) con recursos o contenidos por año, que incluyan tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada, realidad virtual, metaversos, gamificación y videojuegos, entre otros.	% de variación de los cursos con recursos o contenidos por año, haciendo uso de tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada, realidad virtual y metaversos, entre otros.		500 cursos virtuales seleccionados por diversas características especiales (cursos de alta dispersión, complejidad y alta demanda, entre otros).				5 %	10 %	10 %	VIMEP	
Incrementar, mínimo, en un 60% la cantidad de licencias de uso educativo necesarias para el apoyo en los procesos de formación e investigación de la UNAD.	Incrementar, mínimo, en un 84 % la cantidad de licencias de uso educativo necesarias para el apoyo en los procesos de formación e investigación de la UNAD.	% de variación por año de la cantidad de licencias de uso educativo necesarias para el apoyo en los procesos de formación e investigación de la UNAD.		437 licencias de uso educativo.				7 %	14 %	21 %	28 %	VIMEP
Ofertar, mínimo, el 84 % del número de cursos virtuales con características especiales, completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes.	Ofertar, mínimo, el 120 % del número de cursos virtuales con características especiales, completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes.	% de variación por año del número de cursos virtuales completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes		500 cursos virtuales seleccionados.				10 %	20 %	30 %	40 %	VIMEP

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Implementar, mínimo, el 60% de cursos virtuales con características especiales; incorporando la herramienta tecnológica, denominada "Dobots", con el uso intensivo de la IA.	Implementar, mínimo, el 84 % de cursos virtuales con características especiales; incorporando la herramienta tecnológica, denominada "Dobots", con el uso intensivo de la IA.	% de variación por año de la herramienta tecnológica denominada "Dobots", en los cursos virtuales de la UNAD.		500 cursos virtuales seleccionados	5 %	10 %	15 %	20%	20 %	VIMEP
Implementar los principios y características del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) al 100 % de los cursos acreditados y certificados de la oferta educativa por año, incorporando herramientas de accesibilidad e inclusión.	Implementar los principios y características del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) al 100 % de los cursos acreditados y certificados de la oferta educativa por año, incorporando herramientas de accesibilidad e inclusión.	% de implementación de los cursos acreditados y certificados de la oferta educativa.		2154 cursos virtuales en todos los sistemas de formación.	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	VIMEP
Estrategias de impacto: Analizar las principales causas de deserción y el comportamiento del desertor, determinar cuáles son los recursos de autogestión necesarios y generar una predicción que permita anticipar la intención de abandono del estudiante. Lo anterior, teniendo en cuenta la ruta de experiencia del estudiante y en beneficio de la satisfacción de sus principales inquietudes frente al proceso de enseñanza-aprendizaje.										
Disminuir en un 70 % los índices de deserción estudiantil, mediante acciones y sistemas automatizados de prevención y anticipación basados en el estudio y lógicas de comportamiento.	Disminuir en un 80 % los índices de deserción estudiantil, mediante acciones y sistemas automatizados de prevención y anticipación basados en el estudio y lógicas de comportamiento.	% de variación de los índices de deserción estudiantil, mediante acciones y sistemas automatizados de prevención y anticipación basados en el estudio y lógicas de comportamiento.			6 %	12 %	18 %	24 %	24 %	VIEM, GPTI, VISA, GCMK.

Fuente: elaboración propia.

## Proyecto 14: Calidad, flexibilidad y efectividad interoperativa y estratégica del metasisistema Unadista 5.0, como referentes y atributos de la marca UNAD

Objetivo: Escalar y potenciar la arquitectura del Metasisistema Unadista 5.0 para optimizar la interoperabilidad, calidad y transparencia institucional; así como la comunicación oportuna y efectiva, mediante la creación, uso y apropiación de tecnologías exponenciales para la toma de decisiones generadoras de valor.

ODS a los que aporta:

ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

Indicador de impacto: Incrementar el nivel de satisfacción de los *stakeholders* con respecto al servicio que ofrece la arquitectura del metasisistema y en beneficio del posicionamiento de la marca UNAD.

**Tabla 45. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 14.**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026				Responsable	
					2023	2024	2025	2026		Meta cuatrienio
Estrategias de impacto: Implementar un programa de creación, vigilancia tecnológica, desarrollo y apropiación que cubra todos los aspectos relacionados con tecnologías emergentes y disruptivas.										
Incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas que no superen los dos años de estabilización, a partir de la aplicación de tres herramientas dentro de los Sistemas de Gestión, Información y Académico de la universidad por cuatrienio.	Incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas que no superen los dos años de estabilización, a partir de la aplicación de seis herramientas dentro de los Sistemas de Gestión, Información y Académico de la universidad por cuatrienio.	Número de sistemas con incorporación de tecnologías / Total de Sistemas Unadistas.  Número de usuarios que utilizan la herramienta de / Total de usuarios Unadistas.		Un programa en formulación.	Un estudio de tecnologías disruptivas o emergentes incorporadas.	Dos tecnologías emergentes o disruptivas incorporadas.	Dos tecnologías emergentes o disruptivas generadas.	Una tecnología disruptiva transversal generada.	Generar una tecnología disruptiva transversal a los sistemas de información de la Universidad	VIEM GPTI VIMEP VIDER SIGI VISA E - ECBTI
Estrategias de impacto: Optimizar los escenarios actuales de información (página web, correos institucionales, intranet) e identificar nuevos (APP móvil, redes sociales, entre otros) que apliquen criterios de accesibilidad y multiculturalidad, y faciliten todos los procesos y transacciones inherentes a los servicios académicos, administrativos, estudiantiles y de bienestar para usuarios internos y externos de la Universidad.										
Implementar y ejecutar acciones en los actuales escenarios de información que reduzca en un 60 % los tiempos de respuesta en procesos que dependen de un factor humano.	Implementar y ejecutar acciones en los actuales escenarios de información que reduzca en un 80 % los tiempos de respuesta en procesos que dependen de un factor humano.	Variación en el % de los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen de un factor humano.			Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	VIREL, GCMK, VIMEP, VIACI, seccionales internacionales. /VIEM, GPTI, VISA E, GCMK. /VIEM, VISA E, GCMK, VIDER, ECACEN.
Implementar y ejecutar acciones en los actuales escenarios de información que garanticen la automatización del 70 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	Implementar y ejecutar acciones en los actuales escenarios de información que garanticen la automatización del 90 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.				Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Reducción del 60 %.	Automatización del 70 % de los trámites.	

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Operación del sistema integrado de información, con el fin de reducir los tiempos de respuesta en los procesos administrativos, financieros y contables. Oportunidad en la elaboración, revisión, análisis y entrega de informes, en tiempo real, que faciliten la toma de decisiones por parte de la alta dirección, así como la entrega oportuna de información a externos.										
Puesta en marcha del sistema integrado de gestión financiera, administrativa, contable y contractual de la UNAD.	Desarrollo, actualizaciones, mejoras y reestructuraciones al sistema, de acuerdo con la normatividad vigente.	Número de procesos administrativos, financieros y contables operando en el Sistema Integrado de Información.			Un sistema integrado de información.	Un sistema integrado de información operando.	VIEM Gerencia Administrativa y Financiera y sus unidades adscritas (Tesorería, Presupuesto, Adquisiciones e Inventarios, Contabilidad).			
Estrategias de impacto: Gestión institucional soportada e implementada con base en tecnologías de la información actualizadas y funcionales.										
Actualización (cada dos años) del 100 % de los componentes lógicos (software) de las plataformas de operación académica de la Universidad, entendiéndose plataforma PTI - Registro y Control Académico (Arquitecturas LAMP).	Actualización anual del 100 % de los componentes lógicos (software) de las plataformas de operación académica de la Universidad, entendiéndose plataforma PTI - Registro y Control Académico (Arquitecturas LAMP).	% de actualización de componentes a nivel lógico.								Dos años de obsolescencia tecnológica
					100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	GPT
Estrategias de impacto: Incorporación de tecnologías a nivel de equipamiento (arquitectura física), software (académico especializado y administrativo), redes y comunicaciones para la operación tecnológica de la Universidad.										



Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable	
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio		
Cubrimiento del 100 % de las necesidades tecnológicas de la Universidad, relacionadas con equipamiento tecnológico, software, redes y comunicaciones.	Un modelo predictivo que permita realizar el análisis de crecimiento, relacionado con las necesidades tecnológicas, a partir del entorno de desarrollo de la Universidad y las tecnologías estables.	Número de equipamiento por crecimiento / Número de necesidades de equipamiento proyectadas.		Proyección de crecimiento en equipamiento tecnológico respecto al 100 % de estudiantes, docentes, programas, líderes de gestión.	Renovación del 100 % del licenciamiento y del equipamiento tecnológico.	Renovación del 100 % del licenciamiento y del equipamiento tecnológico.				Renovación del 100 % del licenciamiento y del equipamiento tecnológico.	GPT VISA VIACI Gerencia Administrativa y Financiera Oficina de Planeación.
Estrategias de impacto: Incorporación de tecnologías para la creación de nuevos centros.											
Incorporación de tecnologías en el 100 % de los nuevos centros, con el fin de mejorar su funcionamiento.	Incorporación de tecnologías en el 100 % de los nuevos centros, con el fin de mejorar su funcionamiento.	Número de nuevos centros con incorporación de tecnologías / Número de nuevos centros con la necesidad de incorporar nuevas tecnologías.		100 % de centros vigentes con incorporaciones tecnológicas.						100 % de los dos centros nuevos con incorporaciones tecnológicas: en Turbo e Interstímico en Arveláez.	GPT Gerencia de Infraestructura Oficina de Planeación Rectoría VIEM (Para centros de Innovación y productividad o Centros de Desarrollo Tecnológico).
Estrategias de impacto: Incorporación de tecnologías unificadas (Redes, cloud, telefonía, seguridad, SDWAN, BOIP, WIFI YAP).											
100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para realizar servicios de operación transversal.	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para realizar servicios de operación transversal.	% infraestructura de la Universidad interconectada para realizar servicios de operación transversal.		100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para realizar servicios de operación transversal.	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	GPT VIEM Gerencia de Infraestructura.

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Adquisición e implementación del satélite geostacionario de baja órbita que aporte a mitigar las brechas de conectividad del territorio nacional y el incremento de los índices de retención, permanencia y graduación.										
90 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	100 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	Número de territorios y microterritorios del país con conectividad / Número de territorios y microterritorios del país.		Formulación del proyecto para la adquisición e implementación del satélite geostacionario.	Estudios previos. Adquisición de 1 satélite geostacionario de baja órbita.	20 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	40 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	40 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.		VISAE GPTI SIGI VIEM VIDER.
Estrategias de impacto: Diseñar, implementar y evaluar el plan de dispositivos (software y hardware) para afianzar el Campus Off que promueve el incremento de los índices de retención y permanencia estudiantil en todos los sistemas de información.										
Incorporación del 60% de los estudiantes, caracterizados sin conectividad, al "Plan de dispositivos para avanzar Campus Off".	Incorporación del 60% de los estudiantes, caracterizados sin conectividad, al "Plan de dispositivos para avanzar Campus Off".	Número de estudiantes con conectividad beneficiados por el plan de dispositivos para afianzar el Campus Off / Número de estudiantes de la UNAD		10 % de estudiantes sin conectividad beneficiados de Campus Off.	15 % incluida la línea de base	20 % incluida la línea de base	25 % incluida la línea de base	30 % incluida la línea de base	30% acumulado de la línea de base.	VISAE GPTI

Fuente: elaboración propia.



## Proyecto 15: Apropiación de TIC para la gestión institucional de vanguardia

Objetivo: Apropiar las TIC para potenciar la gestión educativa con el fin de garantizar el posicionamiento de la UNAD como líder en incorporación de tecnologías para la educación.

ODS al que aporta:

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Indicador de impacto: Arquitectura empresarial (Plan Estratégico de Tecnologías de la Información) que permita la gestión de procesos, tecnologías e información como pilar fundamental para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución.

**Tabla 46. Estrategias, metas, indicadores y seguimiento. Proyecto 15.**

Meta centro	Meta techo	Indicador de resultado	Línea base CNA 2020	Línea base 2022	Metas 2023-2026					Responsable
					2023	2024	2025	2026	Meta cuatrienio	
Estrategias de impacto: Implementación de arquitectura empresarial para la UNAD enfocada en la gestión institucional.										
1. Implementación de arquitectura empresarial para la UNAD, transversal al Sistema Misional y Funcional de la Universidad.	1. Incrementar en un 100 % los proyectos gestionados de forma efectiva para la consecución de recursos.	Número de sistemas de información en torno de un Framework del sistema Integrado de Información (SI) de la UNAD.		Formulación de la arquitectura empresarial UNAD.	Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SI.	Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SI.	Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SI.	Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SI.	Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SI.	GPIT OPLAN SGENERAL GAF VIAE Calidad Comunicaciones
2. Incrementar en un 80 % los proyectos gestionados de forma efectiva para la consecución de recursos.										
Estrategias de impacto: Crear y consolidar el sistema de la plataforma tecnológica Know-How UNAD, con el fin de fortalecer la analítica de datos necesaria para la toma de decisiones en articulación con sistemas, unidades y actores de la comunidad Unadista.										
1. Operativizar el sistema de la plataforma tecnológica Know-How UNAD, integrando el 50 % de los componentes con que cuenta la UNAD. Lo anterior, tomando como base los indicadores de alta calidad que debe reportar y controlar la Universidad.	1. Garantizar la inter-operatividad del 100 % de los componentes con que cuenta la UNAD, a partir de los indicadores de alta calidad que debe reportar y controlar la Universidad, así como otros que generen confiabilidad a los usuarios.	Inter operatividad de los componentes con que cuenta la UNAD.				50 %	100 %	100 %	100 % de inter-operatividad para garantizar los componentes con que cuenta la UNAD.	Dirección zonal ZCSUR VIEM VIACI

**Fuente:** elaboración propia.

## 3.5 METAS 2023-2026, 2027-2030 y 2031-2034

A continuación, se relacionan las metas acumuladas para cada uno de los tres cuatrienios propuestos, con el objetivo de conocer el plan de desarrollo docenal en toda su dimensión

**Tabla 47. Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 1. Gestión holística para la educación con equidad y calidad**

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
<p>1. Centro Organizacional de Altos Estudios y Cualificación del Talento Humano, como escenario para forjar el legado y relevo generacional hacia procesos de transformación e innovación educativa.</p> <p><b>Objetivo:</b> Consolidar la cultura organizacional, a partir de la apropiación del pensamiento divergente, la innovación prolífica y el liderazgo transformacional. Esto, con el fin de garantizar la sostenibilidad, crecimiento y evolución del metasisistema UNAD.</p>	<p>Implementar la planta global metasistémica y cada cuatrienio incrementar el número de liderazgos en esta planta, acorde con la prospectiva de la Universidad.</p>	<p>Implementar la planta global metasistémica y cada cuatrienio incrementar el número de liderazgos en esta planta, acorde con la prospectiva de la Universidad.</p>	1128	1428	1828	COACH GTHUM	Líderes de unidad
	<p>Implementar rutas de cualificación y desarrollo para el 80 % de la plataforma humana. Con esto se pueden fortalecer las competencias de quienes asumen el rol de liderazgo transformacional, junto con el mejoramiento de la atención de necesidades o realidades de los estudiantes y la dinámica del metasisistema.</p>	<p>Implementar rutas de cualificación y desarrollo para el 100 % de la plataforma humana. Con esto se pueden fortalecer las competencias de quienes asumen el rol de liderazgo transformacional, junto con el mejoramiento de la atención de necesidades o realidades de los estudiantes y la dinámica del metasisistema.</p>	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM	Líderes de unidad

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Implementar un modelo de evaluación integral para el 80 % de la plataforma humana, enfocado en el desarrollo de liderazgos, fomento de la pertenencia, permanencia y promoción en la Universidad.	Implementar un modelo de evaluación integral para el 100 % de la plataforma humana, enfocado en el desarrollo de liderazgos, fomento de la pertenencia, permanencia y promoción en la Universidad.	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM	Líderes de unidad
	Implementar y desarrollar People Analytics al 60 % de los módulos del SIGHUM.	Implementar y desarrollar People Analytics al 100 % de los módulos del SIGHUM.	100%	100%	100%	COACH GTHUM	Líderes de unidad
	Implementar en un 80 % el nuevo sistema de reconocimientos, incentivos y estímulos soportados en los resultados efectivos logrados en la gestión individual y colectiva por parte de la plataforma humana.	Implementar en un 100 % el nuevo sistema de reconocimientos, incentivos y estímulos soportados en los resultados efectivos logrados en la gestión individual y colectiva por parte de la plataforma humana.	100 %	100 %	100 %	COACH GTHUM	Líderes de unidad
	Certificar a la UNAD como el mejor lugar para trabajar de América Latina.	Certificar y mantener a la UNAD como el mejor lugar para trabajar de América Latina.	Recertificar	Recertificar			
2. Infraestructura física integral para la inclusión, la equidad y el bienestar. <b>Objetivo:</b> Asegurar la disponibilidad, usabilidad, calidad y pertinencia de la infraestructura metatécnica como soporte de los servicios que presta la UNAD.	Aumentar en un 80 % el cumplimiento de los estándares de accesibilidad para personas con características físicas especiales en los centros propios de la UNAD.	Aumentar en un 100 % el cumplimiento de los estándares de accesibilidad en los centros propios de la UNAD.	19	29	36	GIF	OPLAN, GAF

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
3. Modelo de gestión organizacional con proyección glocal.  Liderar los procesos, su evolución y la adopción de prácticas reconocidas del metasisistema. Esto, con el fin de visibilizar la capacidad de gestión y ser referentes de aprendizaje organizacional en el ámbito glocal 3.	40 nuevos espacios de componente práctico para los programas académicos que lo requieren: 2023- 2026: 15 2027-2030: 15 2031- 2034:10	51 nuevos espacios de componente práctico para los programas académicos que lo requieren: 2023- 2026: 20 2027-2030: 20 2031- 2034: 11	15	30	40	GIF	VIMEP, Escuelas, Zonas, OPLAN, GAF
	8 nuevos centros educativos regionales de la UNAD en diferentes municipios: 2023- 2026: 3 2027-2030: 3 2031- 2034: 2	10 nuevos centros educativos regionales de la UNAD en diferentes municipios: 2023- 2026: 4 2027-2030 :4 2031- 2034: 2	3	6	8	GIF	OPLAN, GAF
3. Modelo de gestión organizacional en ámbitos internacionales.  Aumentar en un 10 % la participación de las zonas en la postulación de proyectos de buenas prácticas, que promuevan el fortalecimiento de la conciencia ambiental. Línea base 0 % a 2022. Se espera en 2026 tener la primera medición.	3 reconocimientos del Modelo de Gestión Organizacional en ámbitos internacionales.	6 reconocimientos del Modelo de Gestión Organizacional en ámbitos internacionales.	1	2	3	GCMO, VINTER	Unidades del metasisistema
	Aumentar en un 15 % la participación de las zonas en la postulación de proyectos de buenas prácticas, que promuevan el fortalecimiento de la conciencia ambiental.	Aumentar en un 10 % la participación de las zonas en la postulación de proyectos de buenas prácticas, que promuevan el fortalecimiento de la conciencia ambiental. Línea base 0 % a 2026. Se espera en 2026 tener la primera medición.	Primera medición	Aumentar en un 10 % respecto a la mediación 2026.	Aumentar en un 10 % respecto a la mediación 2030.	GCMO, Zonas, VIMEP, ECAPMA	GAF, GTHUM



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
4. Gestión integral, armónica y coherente con el reconocimiento del impacto transformador de la UNAD.  <b>Objetivo:</b> Lograr el mejoramiento continuo e integral de la calidad de vida, satisfacción y felicidad de la comunidad Unadista.  Esto, con el fin de aportar a las dimensiones del ser humano, y fomentar el desarrollo de líderes disruptivos y transformadores en el ámbito glocal.	90 % de los requisitos legales en cumplimiento y 10 % en gestión interna, de las sedes certificadas dentro del SGA.	95 % de los requisitos legales en cumplimiento y 5 % en gestión interna, de las sedes certificadas dentro del SGA.			90 %		
	2 réplicas de buenas prácticas reconocidas en convocatorias externas de gestión organizacional.	3 réplicas de buenas prácticas reconocidas en convocatorias externas de gestión organizacional.	1	2		GCMO, Unidades del Metasisistema	Rectoría VIEM GIPT GTHUM
	25 cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria.	30 cursos nuevos en oferta para el campo de formación complementaria.	12 cursos	18 cursos	25 cursos	VISAE	VIMEP, GTHUM, GIPT, Sistema Operacional
	7 líneas nuevas de bienestar integral unadista	10 líneas nuevas de bienestar integral Unadista.	3	6	10	VISAE, COACH, GTHUM	Metasisistema
	3 apalancamientos de recursos con proyectos por Sistema Educativo, uno por sistema, que beneficien a la comunidad estudiantil de estratos 1, 2 y 3.	12 apalancamientos de recursos por año y por Sistema Educativo, que beneficien a la comunidad de estratos 1, 2 y 3.			3		

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 48. Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 2. Ampliación, consolidación e innovación de las fronteras de conocimiento**

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
<p>5. Modernización de la oferta Unadista con calidad académica y pertinencia en el entorno global.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dinamizar la oferta educativa en todos los sistemas de la UNAD, con el fin de construir rutas formativas flexibles que respondan a las demandas y necesidades locales, a partir de estándares de calidad que propicien el "aprender a aprender para toda la vida".</p>	71 programas consolidados para acreditación ante el CNA.	Total de programas acreditables acreditados ante el CNA (119).	26	87	119	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	29 programas con acreditación – certificación internacional.	48 programas con acreditación – certificación internacional	10	20	29	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	10 nuevos programas tecnológicos radicados ante el IMEN.	15 nuevos programas tecnológicos radicados ante el IMEN	2	6	10	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	12 nuevos programas profesionales radicados ante el IMEN.	17 nuevos programas profesionales radicados ante el IMEN	4	8	12	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	8 nuevos programas de especialización radicados ante el IMEN.	10 nuevos programas de especialización radicados ante el IMEN	4	6	8	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	11 nuevos programas de maestría en profundización radicados ante el IMEN.	14 nuevos programas de maestría en profundización radicados ante el IMEN.	7	9	11	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP
	14 nuevos programas de maestría en investigación radicados ante el IMEN.	19 nuevos programas de maestría en investigación radicados ante el IMEN.	9	12	14	VIACI, VISAE	Escuelas, VIDER, VINTER, VIMEP

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	8 programas nuevos de doctores radicados ante el IMEN.	10 programas nuevos de doctores radicados ante el IMEN.	5	7	8	VIACI, VISA E	VISA E
	Posdoctorado: 7 Programas	Posdoctorado: 9 programas		3	7	VIACI, VISA E	Escuelas
	Gestionar los ejercicios de autoevaluación y consolidación de documentos y evidencias que soporten la renovación de los registros calificados para los 79 programas de la oferta.	Gestionar los ejercicios de autoevaluación y consolidación de documentos y evidencias que soporten la renovación de los registros calificados para todos los programas de la oferta.	99%	99%	99%	VIACI, VISA E	Escuelas, VIDER
	8 programas tecnológicos de modalidad dual radicados en el IMEN.	10 programas tecnológicos de modalidad dual radicados en el IMEN.	4	6	8	VIACI, VISA E	ITP, ECBTI
	5 programas técnicos de modalidad dual radicados en el IMEN.	10 programas técnicos de modalidad dual radicados en el IMEN.	2	4	5	VIACI, VISA E	ITP, ECBTI
	5 especializaciones tecnológicas de modalidad dual radicadas en el IMEN.	6 especializaciones tecnológicas de modalidad dual radicadas en el IMEN.	2	4	5	VIACI, VISA E	ITP, ECBTI
	1 maestría tecnológica de modalidad dual radicada en el IMEN.		1	1	1	VIACI, VISA E	ITP, ECBTI
	15 rutas de certificaciones de habilidades y competencias en tecnologías que contengan, mínimo, 4 programas de certificación.	20 rutas de certificaciones de habilidades y competencias en tecnologías que contengan, al menos, 6 programas de certificación	9	13	15	ESCUELAS	VIACI

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	5 programas académicos con certificación internacional.	7 programas académicos con certificación internacional.	4	5		Escuelas	VIACI
	20 micro, macrocredenciales, insignias o certificaciones desde SINEC.	30 micro, macrocredenciales, insignias o certificaciones desde SINEC.	12	16	20	Escuelas	VIACI
	Incrementar, mínimo, el 180 % la producción de cursos MOOC en el Sistema Universitario Abierto (SUA).	Incrementar, mínimo, el 240 % la producción de cursos MOOC en el Sistema Universitario Abierto (SUA).	80 %	130 %	180 %	VMEP	Escuelas
	Fortalecer las trayectorias educativas, a partir del reconocimiento de saberes de la oferta del SINEC y diversificar la oferta glocal en la educación básica y media del SINEC para el fortalecimiento y flexibilidad curricular, de la siguiente manera: 9 procesos de formación del SINEC. 3 programas del SINEP.	Fortalecer las trayectorias educativas, a partir del reconocimiento de saberes de la oferta del SINEC y diversificar la oferta glocal en la educación básica y media del SINEC para el fortalecimiento y flexibilidad curricular: 16 procesos de formación del SINEC. 5 de los programas del SINEP.	8	10	12	VIDER	SINEP- Escuelas SINEC – Escuelas
	Generar 24 procesos formativos exclusivos para la población campesina de acuerdo con las necesidades y potencialidades identificadas en sus territorios, en el marco de la red CampoUNAD.	Generar 30 procesos formativos exclusivos para la población campesina de acuerdo con las necesidades y potencialidades identificadas en sus territorios, en el marco de la red CampoUNAD.	8	16	24	VIDER	SINEP- Escuelas SINEC – ESCUELAS

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	<p>Gestionar oportunidades de formación en lengua extranjera que garanticen mayor cobertura, mediante el diseño de programas de oferta externa que vinculen al INVIL de manera global.</p> <p>Incrementar en un 50 % el diseño de cursos y mejora de los programas del INVIL.</p> <p>Incrementar el currículo internacional en 29 programas acreditados por el CNA y acreditables internacionalmente.</p>	<p>Gestionar oportunidades de formación en lengua extranjera que garanticen mayor cobertura, mediante el diseño de programas de oferta externa que vinculen al INVIL de manera global.</p> <p>Incrementar en un 75 % el diseño de cursos y mejora de los programas del INVIL.</p> <p>Incrementar el currículo internacional en 48 programas acreditados por el CNA y acreditables internacionalmente.</p>	16 %	32 %	50 %	VIACI	VIDER- INVIL
	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>3 % de la cobertura de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 50 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias de currículo internacional; con un incremento anual del 10 %.</p>	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>5 % de la cobertura de educación básica y media en las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 100 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias del currículo internacional.</p>	10	20	29	VIACI	VINTER, Escuelas
	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>3 % de la cobertura de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 50 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias de currículo internacional; con un incremento anual del 10 %.</p>	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>5 % de la cobertura de educación básica y media en las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 100 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias del currículo internacional.</p>	3 %	3 %	3 %	SINEP,VIDER	Metasistema
	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>3 % de la cobertura de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 50 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias de currículo internacional; con un incremento anual del 10 %.</p>	<p>Gestionar la oferta de educación básica y media para atender las necesidades de las seccionales de la UNAD.</p> <p>5 % de la cobertura de educación básica y media en las seccionales de la UNAD.</p> <p>El 100 % de los cursos de la oferta académica de la UNAD estén diseñados incorporando estrategias del currículo internacional.</p>	40 %	50 %	50 %	VINTER	VIACI – Escuelas

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres- ponsables
	Gestionar con IES locales 12 estrategias de formación, investigación, desarrollo regional, proyección comunitaria e inclusión, para campesinos colombianos, latinoamericanos y del mundo, en el marco de la red CampoUNAD.	Gestionar con IES locales 18 estrategias de formación, investigación, desarrollo regional, proyección comunitaria e inclusión, para campesinos colombianos, latinoamericanos y del mundo, en el marco de la red CampoUNAD.	4	8	12	VIDER – CampoUNAD	VINTER-VIACI-VIEM- Escuelas – CIAB
	Acreditación de la seccional Florida USA.	Renovación de la acreditación de la seccional internacional del estado de la Florida en USA.	1	1	1	Seccional UNAD Florida USA	
	Nueva oferta de programas en UNAD Unión Europea (1 programa).	Nueva oferta de programas en UNAD Unión Europea (2 programas).		1		VIACI-VINTER- Escuelas – Seccional Unión Europea	
	Oferta de 12 programas en articulación con la UNAD Unión Europea.	Oferta de 18 programas en articulación con la UNAD Unión Europea.	4	8	12	VIACI-VINTER- Escuelas – Seccional Unión Europea	
	Incrementar en un 40% anual el número de estudiantes, tomando como base 14 estudiantes en 2022.	Incrementar en un 50% anual el número de estudiantes, tomando como base 14 estudiantes en 2022.	56	215	825	Seccional UNAD Florida USA	VINTER
	3200 estudiantes en articulación atendidos por las seccionales de la UNAD.	4000 estudiantes en articulación atendidos por las seccionales de la UNAD.	200	1200	3200	VIACI-VINTER- Escuelas- Seccionales de la UNAD	Metasistema

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	25 experiencias significativas en glocalidad con líderes y lideresas sociales, etnias y organizaciones de base social para el fortalecimiento del liderazgo transformacional.	30 experiencias significativas en glocalidad con líderes y lideresas sociales, etnias y organizaciones de base social para el fortalecimiento del liderazgo transformacional.	7	16	25	VIDER	Escuelas, VINTER
	El 30 % de los programas académicos cuenten con cursos ofertados por instituciones internacionales.	El 50 % de los programas académicos cuenten con cursos ofertados por instituciones internacionales.	10 %	22 %	30 %	VINTER	Escuelas
	80 % de los cursos diseñados o rediseñados de acuerdo con la ruta formativa definida para cada programa.	100 % de los cursos diseñados o rediseñados de acuerdo con la ruta formativa definida para cada programa.	80 %	80 %	80 %	VIACI	Escuelas
	Mínimo el 40 % de la población, evaluada mediante el sistema de monitoreo y seguimiento a la evaluación del desempeño académico, evidencia una mejora en su desempeño.	Mínimo el 60 % de la población, evaluada mediante el sistema de monitoreo y seguimiento a la evaluación del desempeño académico, evidencia una mejora en su desempeño.	20 %	30 %	40 %	VIACI	VIMEP, Escuelas
6. Acompañamiento integral y de calidad en el ciclo de vida del estudiante.	Alcanzar una retención del 85% medición nacional Línea base 78% 2021	Alcanzar una retención del 95 % en la medición nacional. Línea base 78 % 2021.					
<b>Objetivo:</b> Fortalecer la gestión del conocimiento en el ciclo de vida del estudiante con calidad integral. Lo anterior, mediante la articulación metasisémica de la UNAD.			82 %	85 %	85 %	VISAE	Metasistema

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Alcanzar una retención del 85 % en la medición interna- cional para programas profesio- nales, según el observatorio de educación y las cifras de la OCDE. Línea base 80 %.	Alcanzar una retención del 95 % en la medición interna- cional para programas profesio- nales, según el observatorio de educación y las cifras de la OCDE. Línea base 80 %.	82 %	84 %	85 %	VISAE	Metasistema
	Aumentar la permanencia por cohorte:	Aumentar la permanencia por cohorte:	49,3 %	58,3 %	66,3 %	VISAE	Metasistema
	Línea base tecnológico 41,31 %. Incremento de 25 puntos (66,31 %).	Línea base tecnológico 41,31 %. Incremento de 35 puntos (71,31%).					
	Aumentar la permanencia por cohorte:	Aumentar la permanencia por cohorte:	52,1 %	60,1 %	69,1 %	VISAE	Metasistema
	Línea base profesional 44,13 %. Incremento de 25 puntos (69,13 %).	Línea base profesional 44,13 %. Incremento de 35 puntos (74,13 %).					
	Aumentar la tasa de graduación por nivel de formación en un 2 % anual acumulado.	Aumentar la tasa de gra- duación en un 3% anual acumulado					
	Línea base SPADIES para carreras universitarias 42,7 %, aumentar a 67 %.	Formación universitaria: 70 %. Tecnológico: 57 %.	Formación universitaria: 50,7 %. Tecnológico: 37,8 %.	Formación univer- sitaria: 58,7%. Tecnológico: 45,8 %	Formación univer- sitaria: 67 % Tecnológico: 54%	VISAE	Metasistema
	Línea base SPADIES para tecnologías 29,8 %, aumentar a 54 %.	Formación universitaria: 57 %.					
	30 % de graduación oportuna por nivel de formación, SPADIES.	50 % de graduación oportuna en nivel de formación profesio- nales, SPADIES.	24 %	28 %	30 %	VISAE	Metasistema
	Establecer la línea base de graduación SINEP e incremen- tar un 3 % anual, con respecto a la primera medición.	Establecer la línea base de graduación SINEP e incremen- tar un 5 % anual, con respecto a la primera medición	12 %	24 %	36 %	VISAE	Metasistema



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Disminución de un 70 % de las PQR <sup>15</sup> relacionadas con el acompañamiento docente, con respecto a la línea base de 453 al 2020 y 333 al 2021.	Disminución en un 90 % de las PQR relacionadas con el acompañamiento docente, con respecto a la línea base de 453 al año 2020 y 333 al año 2021.	60 %	65 %	70 %	VISAE	Metasistema
	Incremento de la tasa de satisfacción frente al diseño de los cursos al 86 %.	Incremento de la tasa de satisfacción frente al diseño de los cursos al 90 %.	82 %	86 %	90 %	VISAE	Metasistema
	Incrementar el nivel de desempeño de estudiantes en un 10 %, con respecto al logro de los resultados de aprendizaje de los programas, a partir de los resultados de la estructuración de los criterios y mecanismos de seguimiento, medición, monitoreo, análisis y mejora continua.	Incrementar el nivel de desempeño de estudiantes en un 15 %, con respecto al logro de los resultados de aprendizaje de los programas, a partir de los resultados de la estructuración de los criterios y mecanismos de seguimiento, medición, monitoreo, análisis y mejora continua.	10 %	12 %	15 %	VIACI	Metasistema
	Accesibilidad e inclusión de dos lenguas nativas en el portal web de la UNAD.	Accesibilidad e inclusión de tres lenguas nativas en el portal web de la UNAD.		2	3	VISAE	VIDER, GCMK
	70 % de la comunidad universitaria formada en procesos de acompañamiento diferencial para los colectivos en situación de vulnerabilidad. Lo anterior, en el marco de un programa de formación metasistémico. Línea base 30 % a 2021.	90 % de la comunidad universitaria formada en procesos de acompañamiento diferencial para los colectivos en situación de vulnerabilidad. Esto, en el marco de un programa metasistémico de formación en educación inclusiva. Línea base 30 % a 2021.	60 %	65 %	70 %	VISAE	GTHUM

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Determinar la línea base de retención, permanencia y graduación de los colectivos en situación de vulnerabilidad y, a partir de la primera medición: Incremento anual: retención 2 %, permanencia 2 %, incremento en la tasa de graduación del 2 %.	Determinar la línea base de retención, permanencia y graduación de los colectivos en situación de vulnerabilidad y, a partir de la primera medición: Incremento anual del 3 % en la retención. Permanencia 3 %. Incremento en la tasa de graduación del 3 %.	8 %	16 %	24 %	VISAE	Metasistema
	Incrementar el 48 % en la captación de estudiantes nuevos desde todos los sistemas de formación	Incrementar al 70 % la captación de estudiantes nuevos desde todos los sistemas de formación.	32 %	40 %	48 %	VISAE, VIACI, VIDER	Sistema operacional
	Certificación internacional del modelo pedagógico.	Liderazgo glocal en investigación en competencias para la ESAD.	20 %	40 %	90 %	VISAE	VIEM, GPTI
	90 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	100 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	50 %	55 %	60 %	VISAE	VIEM, GPTI
	60 % de los estudiantes caracterizados sin conectividad con el plan de dispositivos para afianzar el Campus Off.	80 % de los estudiantes caracterizados sin conectividad con el plan de dispositivos para afianzar el Campus Off.					

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
7. Gestión tecnocientífica interdisciplinaria para el impacto global  <b>Objetivo:</b> Generar el ecosistema necesario para la productividad e impacto global en CTel desde la gestión metasistémica.	80 % de las instituciones pertenecientes a AIESAD asesoradas y acompañadas por la UNAD. Esto, con el fin de fortalecer las articulaciones académicas, pedagógicas, tecnológicas y de proyección social.	90 % de las instituciones pertenecientes a AIESAD asesoradas y acompañadas por la UNAD. Esto con el fin de fortalecer los vínculos de colaboración de orden académico, pedagógico tecnológico.	25 %	45 %	80 %	VISAE	Metasistema
	Incrementar en 20 puestos el posicionamiento institucional en los rankings de medición nacional e internacional.	Ser categorizados y valorados en los primeros lugares de los rankings de formación superior online, en el ámbito latinoamericano y global.	4	12	20	VISAE	Metasistema
	El 40 % de los egresados, dentro de la ventana de observación de los últimos 5 años, participa en las actividades en doble vía.	El 50 % de los egresados, dentro de la ventana de observación de los últimos 5 años, participa en las actividades en doble vía.	25 %	30 %	40 %	VISAE	Metasistema
7. Gestión tecnocientífica interdisciplinaria para el impacto global  <b>Objetivo:</b> Generar el ecosistema necesario para la productividad e impacto global en CTel desde la gestión metasistémica.	Reconocimiento del modelo de e-investigación en la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA).	Reconocimiento del modelo de e-investigación ante el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.	1	1	1	SIGI	Secretaría General
	Lograr un coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas	Lograr un coeficiente de crecimiento estricto de 0,5 y escalafonado de 1 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Coeficiente de crecimiento estricto de 0,3 y escalafonado de 0,5 para investigadores o grupos en las siete escuelas.	Escuelas	SIGI, OPLAN

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Incremento de la productividad en CTI en relación con la actualización de las líneas de investigación declaradas por las siete escuelas:  Incremento del 40 % en la productividad de CTI en productos de generación de nuevo conocimiento, con el fin de consolidar el impacto global de la gestión del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.	Incremento de la productividad en CTI en relación con la actualización de las siete líneas de las 7 escuelas:  Incremento del 80 % en la productividad de CTI en productos de generación de nuevo conocimiento. Esto, con el fin de consolidar el impacto global de la gestión del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.		Incremento del 20 % en la productividad de CTI en productos de generación de nuevo conocimiento. .  Incremento del 20 % en la productividad de CTI en productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI),	Incremento del 40 % en la productividad de CTI en productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI),	Escuelas	SIGI, VIDER, GAF, Secretaría General, VIEM
	Incremento del 40 % en la productividad de CTI en productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI), con lo cual se busca consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.	Incremento del 80 % en la productividad de CTI en productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI), con lo cual se busca consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.					



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Incremento del 40 % en la productividad de CTI en productos de Formación del Recurso Humano (FRH). Con esto se espera consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.	Incremento del 80 % en la productividad de CTI en productos de Formación del Recurso Humano (FRH). Con esto se espera consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.	Incremento del 20 % en la productividad de CTI en productos de Formación del Recurso Humano (FRH). Con esto se espera consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.	Incremento del 25 % en la productividad de CTI	Incremento del 40 % en la productividad de CTI en productos de Formación del Recurso Humano (FRH). Con esto se espera consolidar el impacto global de la aplicación social del conocimiento tecnocientífico de los actores del metasisistema.		
	Incremento del 50 % en la productividad de CTI en cohesión con los actores del metasisistema para la vinculación, fidelización y aprovechamiento de las capacidades para la investigación en redes de trabajo inteligente productivo.	Incremento del 80 % en la productividad de CTI en cohesión con los actores del metasisistema para la vinculación, fidelización y aprovechamiento de las capacidades para la investigación en redes de trabajo inteligente productivo.	Incremento del 20 %	Incremento un 40 % la clasificación de los grupos e investigadores reconocidos por MinCiencias.	Incrementar un 40 % el aumento de la clasificación de los grupos e investigadores reconocidos por MinCiencias.		
	Incremento del 20 % en la percepción positiva de la comunidad acerca del impacto de los proyectos de transformación social acompañados por la comunidad Unadista, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Incremento del 60 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de transformación social acompañados por la comunidad Unadista, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	20 %	20 %	20 %	SIGI	VIDER
	Incremento del 30 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de investigación de estudiantes del SISSU, articulados a semilleros de investigación, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	Incremento del 60 % en la percepción positiva de la comunidad sobre el impacto de los proyectos de investigación de estudiantes del SISSU, articulados a semilleros de investigación, medidos desde los resultados de evaluación por niveles de impacto del SISSU.	30 %	30 %	30 %	SIGI	VIDER

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>2 secretos industriales declarados.</p> <p>15 registros de signos distintivos declarados.</p> <p>1. El 15 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 10 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 15 % de la productividad en CTel, derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p>	<p>3 secretos industriales declarados.</p> <p>25 registros de marca declarados.</p> <p>1. El 30 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan productividad en CTel.</p> <p>2. El 20 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 30 % de la productividad en CTel, derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p> <p>4. Incremento del 30 % de la productividad en CTel que derivan de resultados innovadores de investigación que generan un impacto económico o político.</p> <p>5. Incremento del 30 % de estudiantes y egresados en escenarios de investigación.</p>	<p>5 registros de marca.</p> <p>1. El 5 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 4 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 5 % de la productividad en CTel, derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p>	<p>Al menos 1 secreto industrial declarado y 10 registros de marca.</p> <p>1. El 10 % de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 8 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 10 % de la productividad en CTel, derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p>	<p>Al menos 2 secretos industriales declarados y 15 registros de marca.</p> <p>1. El 5% de las opciones de grado de proyecto de investigación, monografía y proyecto aplicado derivan en productividad en CTel.</p> <p>2. El 10 % de las modalidades de opción de grado de tesis doctoral y producción académica derivan en productividad CTel.</p> <p>3. Incremento del 15% de la productividad en CTel, derivada del ejercicio de investigación de los actores que no pertenecen al sistema operacional de la UNAD.</p>	<p>SIGI</p> <p>SIGI (VACI), OPLAN, GTHUM, GCMK, GAF, SGRAL, VIDER</p>	<p>ECJP</p> <p>VIEM, VIDER, GIDT, VSAE</p>



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Obtener 3 patentes de invención o modelos de utilidad, registrados en el Sistema Internacional de Patentes o en el sistema tradicional. Lo anterior, a partir de los resultados de investigación.	Obtener 6 patentes de invención o modelos de utilidad, registrados en el Sistema Internacional de Patentes o en el sistema tradicional. Lo anterior, a partir de los resultados de investigación.	Al menos 1 patente de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación, debidamente registrado(s) en el Sistema Internacional de Patentes o en el tradicional.	Al menos 2 patentes de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación, debidamente registrado(s) en el Sistema Internacional de Patentes o en el tradicional.	Al menos 3 patentes de invención o modelo de utilidad, a partir de los resultados o productos de investigación, debidamente registrado(s) en el Sistema Internacional de Patentes o en el tradicional.	SIGI, OPLAN	Grupos de investigación de escuelas.
	Incremento del 10 % en los recursos de financiación para el desarrollo de proyectos de investigación con recursos de los fondos de ciencia, tecnología e innovación y cooperación internacional.	Incremento del 20 % en los recursos de financiación para el desarrollo de proyectos de investigación con recursos de los fondos de ciencia, tecnología e innovación y cooperación internacional.	Incremento en un 5 % de productos de investigación generados por estudiantes, egresados e investigadores de todos los sistemas de la UNAD.	Incremento en un 10 % de productos de investigación generados por estudiantes, egresados e investigadores de todos los sistemas de la UNAD.		SIGI (VIACI), GTHUM, COACH, OPLAN,	VINTER
	Diseñar el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) para sustentar la toma de decisiones estratégicas, con respecto al enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Diseñar el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) para sustentar la toma de decisiones estratégicas, con respecto al enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Diseñar el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) para sustentar la toma de decisiones estratégicas, relacionadas con el enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Crear el referente de análisis (Sistema de Analítica Predictiva) para sustentar la toma de decisiones estratégicas, relacionadas con el enfoque de las competencias y capacidades de los grupos de investigación dentro de la institución.	Puesta en marcha del referente de análisis para el fomento de la investigación aplicada y el análisis experimental.	SIGI	Escuelas

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corres-ponsables
	Diseñar y estructurar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Operacionalizar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Diseñar y estructurar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Operacionalizar el portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	Puesta en marcha del portafolio de servicios de capacitación, asesoría, acompañamiento y consultoría.	SIGI	Escuelas, VIMEP, VIACI, VIEM

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 49. Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 3. Liderazgo transformacional con impacto microterritorial, territorial e internacional**

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
8. Emprendimientos disruptivos fortalecidos desde lo regional con visión e impacto glocal. <b>Objetivo del proyecto:</b> Identificar, acompañar y fortalecer el emprendimiento disruptivo en las regiones desde la UNAD. Esto, con el fin de promover el desarrollo de empresas sostenibles para la incursión en el mercado nacional e internacional.	<p>1. Creación, implementación y operación de 8 unidades de emprendimiento en la Universidad, que presten los servicios de preincubación e incubación.</p> <p>2. Incrementar un 350 % acumulado los resultados de preincubación e incubación sobre el año 1 de implementación.</p> <p>3. 600 empresas sostenibles con acompañamiento Unadista, las cuales fortalecerán el desarrollo regional a través de la generación de empleo, el aporte económico y el reconocimiento nacional e internacional.</p> <p>4. La UNAD reconocida con HUB de emprendimiento en América Latina</p>	<p>1. Cada unidad de emprendimiento oferta 2 o 3 servicios.</p> <p>2. Incrementar un 500 % acumulado los resultados de preincubación e incubación sobre el año 1 de implementación.</p> <p>3. 400 emprendimientos y empresas sostenibles de génesis Unadista fortaleciendo el desarrollo regional a través de la generación de empleo, el aporte económico y el reconocimiento nacional e internacional.</p>	<p>1. Creación, implementación y operación de 8 unidades de emprendimiento en la Universidad, que presten los servicios de preincubación e incubación.</p> <p>2. Incrementar en un 150 % acumulado los resultados de preincubación e incubación.</p>	<p>2. Sostener la operación de las 8 unidades de emprendimiento con incremento de 250 % acumulado en los resultados de preincubación e incubación sobre el año 1 de implementación.</p> <p>3. 300 emprendimientos y empresas sostenibles de génesis Unadista.</p>	<p>2. Sostener la operación de las 8 unidades de emprendimiento con incremento de 350 % acumulado en los resultados de preincubación e incubación sobre el año 1 de implementación.</p> <p>3. 600 emprendimientos y empresas sostenibles de génesis Unadista.</p>	<p>VIEM GPIT ECBTI SIGI ECACEN</p>	<p>Todo el metasistema</p>

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>1. Creación, implementación y operación de una (1) Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial en la Universidad.</p> <p>2. Incrementar un 20% anual los resultados de los procesos de preincubación e incubación y convocatorias con Producto Mínimo Viable (PMV).</p>	<p>1. Cada zona oferta mínimo un servicio desde la Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial.</p> <p>2. Incrementar un 40% anual los resultados de los procesos de preincubación e incubación y convocatorias con PMV.</p>	<p>1. Creación, implementación y operación de una Aceleradora Nacional de Emprendimiento y Empresarial en la Universidad.</p> <p>2. Incrementar un 60% anual los resultados de los procesos de preincubación e incubación.</p>	<p>1. Ampliar e implementar el portafolio de servicios de la aceleradora.</p> <p>2. Incrementar un 130% acumulado los resultados de los procesos de preincubación e incubación.</p>	<p>1. Ampliar e implementar el portafolio de servicios de la aceleradora.</p> <p>2. Incrementar un 200% acumulado los resultados de los procesos de preincubación e incubación.</p>	<p>VIEM GPIT VIACI - ESCUELAS SIGI</p>	<p>Todo el metasistema</p>
	<p>1. Creación, implementación y operación de un Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento en la Universidad.</p> <p>2. Incrementar un 20% anual el número de usuarios del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento, a través de su portafolio de servicios.</p> <p>3. Generar la venta de servicios de consultoría y acompañamiento empresarial que permitan la autosostenibilidad del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	<p>Cada zona oferta mínimo dos servicios del portafolio del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	<p>1. Un Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento en operación con mínimo un servicio implementado.</p> <p>2. Incrementar un 60% acumulado el número de usuarios del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	<p>1. Sostenimiento de la operación del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p> <p>2. Incrementar un 130% acumulado el número de usuarios del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	<p>1. Sostenimiento de la operación del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p> <p>2. Incrementar un 200% acumulado el número de usuarios del Consultorio Nacional Virtual de Emprendimiento.</p>	<p>VIEM GPIT VIACI - ESCUELAS SIGI</p>	<p>Todo el metasistema</p>



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	1. Incorporación de un programa actualizado para el fortalecimiento y consolidación de la cultura organizacional de la I+D en la UNAD. Lo anterior, de forma tal que, durante el primer cuatrienio, se pueda alcanzar al 30 % de la población metatécnica; en el segundo, al 50 %, y, en el tercero, al 70 %.	100 % cobertura de estudiantes con un nivel de absorción alto. 100 % cobertura de egresados con un nivel de absorción alto. 100 % cobertura de docentes con un nivel de absorción alto. 100 % cobertura de administrativos con un nivel de absorción alto 100 % cobertura de aliados estratégicos con un nivel de absorción alto	30 %	50 %	70 %	VIEM	Todo el metatécnico
	1. Lograr la creación, desarrollo y consolidación de 10 Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico y/o Centros de Investigación. 2. Reconocimiento de 3 Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico y/o Centros de Investigación por parte de MinCiencias. Contar con 3 Centros de Innovación y Productividad, Centros de Desarrollo Tecnológico y/o Centros de Investigación con alto nivel de madurez. 3. Certificación mediante ISO-56002 (Gestión de la Innovación) y/o XL Certificación Internacional en Innovación de la UNAD.	1. Creación de 20 Centros de innovación y productividad, Centros de desarrollo tecnológico y/o Centros de investigación. 2. Certificación internacional mediante Global Innovation Management Institute (Gestión de la Innovación) del Centro Nacional Interdisciplinario. Esto, con base en la obtención de resultados de transformación de conocimiento, transferencia tecnológica y propiedad intelectual.	1.4	1.7	1.10		Todo el metatécnico

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
9. Transformación social sostenible, mediante la gestión colectiva con las fuerzas vivas locales. <b>Objetivo del Proyecto:</b> Implementar proyectos locales de transformación social sostenible, mediante la construcción dialógica y vinculación con las comunidades.	1. Modelo SISSU <sup>16</sup> implementado en 96 IE durante los 12 años.  Cuatrienio I: 32 IE Cuatrienio II: 32 IE Cuatrienio III: 32 IE  2. El 25 % de las IE con experiencias significativas documentadas producto de la implementación del modelo SISSU en IE, durante los 12 años.  Cuatrienio I: 8 IE Cuatrienio II: 8 IE Cuatrienio III: 8 IE	1. Modelo SISSU implementado en 192 IE durante los 12 años.  Cuatrienio I: 64 IE Cuatrienio II: 64 IE Cuatrienio III: 64 IE  2. El 50 % de las IE con experiencias significativas documentadas producto de la implementación del modelo SISSU en IE, durante los 12 años.  Cuatrienio I: 16 IE Cuatrienio II: 16 IE Cuatrienio III: 16 IE	32	64	96	VIDER Nacional SISSU SINEP VIACI	Direcciones Zonales

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>1. Implementación del modelo de formación - acción - participación, abierta y continua para las comunidades orientado hacia el fortalecimiento del liderazgo para la transformación y el mejoramiento de la calidad de vida, representado en la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana desde la perspectiva ético-política propia del PAPS.</p> <p>2023 = Fase 1 2024 = Fase 2 2025 = Fase 3 2026 = Fase 4 2027 = Fase 5</p> <p>Cuatrtenio II: Segunda cohorte para la implementación del modelo.</p> <p>Cuatrtenio III: Tercera cohorte para la implementación del modelo.</p>	<p>1. Implementación del modelo de formación - acción - participación, abierta y continua para las comunidades orientado hacia el fortalecimiento del liderazgo para la transformación y el mejoramiento de la calidad de vida, representado en la gestión de la acción del conocimiento para la participación ciudadana desde la perspectiva ético-política propia del PAPS.</p> <p>2023 = Fase 1 y fase 2 2024 = Fase 3 y fase 4 2025 = Fase 5</p> <p>Cuatrtenio II: Segunda cohorte para la implementación del modelo.</p> <p>Cuatrtenio III: Tercera cohorte para la implementación del modelo.</p>	Implementación de las 4 de las 5 fases del modelo	Segunda cohorte para la implementación del modelo	Tercera cohorte para la implementación del modelo	VIDER Nacional OIR	VISAE VINTER

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>1. Consolidación de un modelo de medición propio, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión. Esto mediado por las TIC y en el marco de la Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>2. 100 % de la Herramienta del MUMO17 en funcionamiento y operación</p> <p>3. UNAD calificada en el ranking internacional Times Higher Education.</p>	<p>1. Consolidación de un modelo de medición propio, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión. Esto mediado por las TIC y en el marco de la Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>2. 100 % de la valoración del impacto de las estrategias con enfoque diferencial, en el marco del alcance de la agenda 2030, de los ODS y el impacto de la inclusión social de las comunidades en todos los sistemas y seccionales de la UNAD.</p>	<p>1. Consolidación de un modelo de medición propio, en el marco de la transformación, innovación social e inclusión. Esto mediado por las TIC y en el marco de la Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>1</p>	<p>2. 100 % de la Herramienta del MUMO17 en funcionamiento y operación.</p> <p>1</p>	<p>3. UNAD calificada en el ranking internacional Times Higher Education.</p> <p>1</p>	<p>VISAE VIDER VIACI</p>	<p>VIEM</p>
	<p>1. Un escenario académico consolidado para la visibilización de proyectos y alianzas de cooperación institucional de orden nacional e internacional. Lo anterior, como resultado de los análisis de medición de impacto, a través del índice institucional de educación inclusiva multidimensional.</p> <p>1. Incremento del 30 % en el desarrollo de proyectos interinstitucionales de orden nacional e internacional. Esto, con el fin de promover la resolución de problemas de orden social, impactar en las comunidades y generar alianzas de cooperación.</p>	<p>Un observatorio interinstitucional e interactivo de orden nacional e internacional orientado a los análisis de la educación inclusiva y la participación social de los colectivos en situación de vulnerabilidad.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>VISAE VIDER VIACI</p>	<p>VIEM</p>
	<p>1. Incremento del 30 % en el desarrollo de proyectos interinstitucionales de orden nacional e internacional. Esto, con el fin de promover la resolución de problemas de orden social, impactar en las comunidades y generar alianzas de cooperación.</p>	<p>Incremento del 70 % el desarrollo de proyectos interinstitucionales de orden nacional e internacional. Esto, con el fin de promover la resolución de problemas de orden social, impactar en las comunidades y generar alianzas de cooperación.</p>	<p>Incremento del 30 %</p>	<p>30%</p>	<p>30%</p>	<p>VISAE VIACI</p>	<p>Sistema operacional</p>



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>1. Acreditar el laboratorio de metrología con mínimo una variable de medida (masas, humedad relativa, variables eléctricas y presión) por cuatrienio.</p> <p>2. Suscripción de once (11) convenios / contratos para la prestación de servicios de metrología con actores externos.</p>	<p>Acreditar el laboratorio de metrología con dos variables de medida (masas, humedad relativa, variables eléctricas y presión) por cuatrienio.</p> <p>Suscripción de quince (15) convenios / contratos para la prestación de servicios de metrología con actores externos.</p>	<p>1. Acreditación del laboratorio de metrología en variable (masas).</p> <p>2. Suscripción de tres (3) convenios/ contratos por zona para la prestación de servicios de metrología con actores externos.</p>	<p>1. Acreditación del laboratorio de metrología en variable (humedad relativa y presión).</p> <p>2. Suscripción de siete (7) convenios/ contratos por zona para la prestación de servicios de metrología con actores externos.</p>	<p>1. Acreditación del laboratorio de metrología en variables eléctricas.</p> <p>2. Suscripción de once (11) convenios/ contratos por zona para la prestación de servicios de metrología con actores externos.</p>	<p>VIMEP</p> <p>VIEM</p>	<p>Todo el metasisistema</p>
	<p>1. Mínimo 96 productos/contenidos/programas por zona/seccional, diseñado y producido desde los medios y mediaciones comunicacionales (programas de radio, televisión, prensa interactiva y cine digital, entre otros).</p> <p>2. Incrementar, mínimo, en un 93 % los cursos virtuales con características especiales, el ecosistema u - learning (cualquier dispositivo + internet + cualquier escenario) con plataformas TV multipantallas basadas en la nube, en video por streaming, o herramientas y metodologías de r - learning (<b>rapid learning</b>) con el uso del diseño multimedial e instruccional.</p>	<p>Mínimo 192 productos/contenidos/programas por zona/seccional, diseñado y producido desde los medios y mediaciones comunicacionales (programas de radio, televisión, prensa interactiva y cine digital, entre otros).</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96</p>	<p>VIMEP</p>	<p>Todo el metasisistema</p>
	<p>2. Incrementar, mínimo, en un 93 % los cursos virtuales con características especiales, el ecosistema u - learning (cualquier dispositivo + internet + cualquier escenario) con plataformas TV multipantallas basadas en la nube, en video por streaming, o herramientas y metodologías de r - learning (<b>rapid learning</b>) con el uso del diseño multimedial e instruccional.</p>	<p>Incrementar, mínimo, en un 95 % los cursos virtuales con características especiales, el ecosistema u - learning (cualquier dispositivo + internet + cualquier escenario) con plataformas TV multipantallas basadas en la nube, en video por streaming, o herramientas y metodologías de r - learning (<b>rapid learning</b>) con el uso del diseño multimedial e instruccional.</p>	<p>Incremento acumulado del 15 %.</p>	<p>Incremento acumulado del 55 %.</p>	<p>Incremento acumulado del 93 %.</p>		

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
10. Gestión internacional e interdisciplinaria que dinamiza el liderazgo transformacional. <b>Objetivo del proyecto:</b> Posicionar la UNAD 5.0 en el ámbito nacional e internacional, a través de la articulación sinérgica entre las unidades del metasistema. Lo anterior, a partir del desarrollo de proyectos de impacto transfronterizo y transterritorial.	12.000 millones de pesos en recursos obtenidos por fuentes de cooperación internacional.	12.000 mil millones de pesos en recursos obtenidos por fuentes de cooperación internacional.	3.000 millones de pesos.	7.000 millones de pesos.	12.000 millones de pesos.	VINTER	Unidades gestoras de proyectos
	1. 30 % de aumento en la interacción y movilidad académica estamentaria, en el marco de eventos nacionales e internacionales con línea base 2022.  2. 600 convenios con actividades de seguimiento y evaluación de impacto sobre los productos derivados de convenios nacionales e internacionales, a través de los grupos de investigación.	1. 40 % de aumento en la interacción y movilidad académica estamentaria, en el marco de eventos nacionales e internacionales con línea base 2022.  2. 750 convenios con actividades de seguimiento y evaluación de resultados y productos derivados de convenios nacionales e internacionales.	1. 10 % de aumento de la interacción y movilidad académica.  2. 300 convenios.	1. 20 % de aumento acumulado de la interacción y movilidad académica.  2. 500 convenios acumulados.	1- 30 % de aumento acumulado de la interacción y movilidad académica.  2. 600 convenios acumulados.	VINTER VIACI	VIEM - GPIT - GTHUM - R&C - Escuelas - SIGI - GAF - Seccionales-

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	1. Trece (13) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea formulados y presentados.	1. Quince proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea formulados y presentados.	1. Cinco (5) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea	1. Nueve (9) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea formulados y presentados	1. Trece (13) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países de la Unión Europea formulados y presentados	VINTER Seccionales	Todo el metasistema
	2. Trece (13) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos formulados y presentados.	2. Quince proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos formulados y presentados.	2. Cinco (5) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos formulados y presentados	2. Nueve (9) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos formulados y presentados	2. Trece (13) proyectos de cooperación internacional con instituciones de países asiáticos formulados y presentados		

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
<p>11. Gestión efectiva para la mejora del impacto en la inclusión, el desarrollo regional y la proyección comunitaria en contextos de actuación institucional.</p> <p><b>Objetivo del proyecto:</b> Visibilizar el reconocimiento de la gestión Unadista en territorios y comunidades. Esto, mediante el aseguramiento de la efectividad y el impacto del ciclo de vida de los proyectos y su adecuada sistematización. Con lo cual se logre mejorar las capacidades de respuesta de las unidades del metasisistema.</p>	<p>1. Una red dinamizada que brinda soporte técnico, jurídico y funcional para la gestión eficiente y la sistematización de proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización.</p> <p>2. Aumentar en un 25 % sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019-2023) de cada sistema / dispositivo de la universidad; los recursos obtenidos por suscripción de convenios / contratos o documentos equivalentes y los beneficiarios en proyección de inclusión, desarrollo regional, innovación, emprendimiento e investigación.</p>	<p>1. Red dinamizada que optimiza la gestión del 100% de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización.</p> <p>2. Aumentar en un 25 % sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019-2023) de cada sistema / dispositivo de la universidad; los recursos obtenidos por suscripción de convenios / contratos o documentos equivalentes y los beneficiarios en proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento e investigación.</p>	<p>1 Red.</p> <p>Aumentar en un 9 % sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019 - 2023)</p>	<p>1 Red.</p> <p>Aumentar en un 18 % acumulado sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019 - 2023)</p>	<p>1 Red.</p> <p>Aumentar en un 25 % acumulado sobre la línea base (Plan de desarrollo 2019 - 2023)</p>	<p>VIDER OFICINA DE PLANEACION SECRETARIA GENERAL</p>	<p>Unidades del metasisistema</p>

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	<p>1. Al menos el 25 % de los <i>stakeholders</i> (a corte 2022) con los que la UNAD gestiona proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización incorporan nuevos productos y servicios.</p> <p>2. El 100 % de los centros, zonas y seccionales participan anualmente en espacios itinerantes de divulgación de proyectos especiales hacia el sector externo.</p> <p>3. Cada zona y seccional participa anualmente en, al menos, tres convocatorias y otros escenarios para la financiación externa de proyectos.</p> <p>4. Los resultados del 100 % de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización ejecutados por la UNAD se sistematizan y se visibilizan en un plazo menor a un año, contado a partir de su finalización.</p>	<p>1. Al menos el 25 % de los <i>stakeholders</i> (a corte 2022) con los que la UNAD gestiona proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización incorporan nuevos productos y servicios.</p> <p>2. El 100 % de los centros, zonas y seccionales participan anualmente en espacios itinerantes de divulgación de proyectos especiales hacia el sector externo.</p> <p>3. Cada zona y seccional participa anualmente de, al menos, tres convocatorias y otros escenarios para la financiación externa de proyectos.</p> <p>4. Los resultados del 100 % de los proyectos de inclusión, desarrollo regional, proyección comunitaria, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización ejecutados por la UNAD se sistematizan y se visibilizan en un plazo menor a un año, contado a partir de su finalización.</p>	25 % de los <i>stakeholders</i> .	25 % de los <i>stakeholders</i> .	25 % de los <i>stakeholders</i> .	VIDER - Gerencia de comunicaciones.	Unidades gestoras de proyectos especiales.

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 50. Desglose de metas por cuatrienio. Macroproyecto 4. Plataformas escalares hacia modelos eficientes y flexibles con visión evolutiva e incluyente**

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
<p>Proyecto 12: Fortalecimiento de las capacidades tecnopedagógicas y físicas que permitan la gestión efectiva con impacto de alta calidad en las responsabilidades sustantivas institucionales.</p> <p><b>Objetivo:</b> Escalar y potenciar la arquitectura del Metasistema Unadista 5.0 para optimizar la interoperabilidad, calidad y transparencia institucional, así como la comunicación oportuna y efectiva, mediante la creación, uso y apropiación de tecnologías exponecenciales para la toma de decisiones generadoras de valor.</p>	Incremento mínimo del 60% de simuladores/software, a partir de la línea base.	Incremento mínimo del 84% de simuladores/software, a partir de la línea base.	20%	52%	60%	VIMEP	GPIT, Escuelas y unidades académicas.
	Incremento mínimo 100 RED-OVA por año, con características de accesibilidad nivel A o superior en los cursos de oferta de la UNAD. Lo anterior, teniendo en cuenta la norma NTC 5458.	Incremento mínimo 120 RED-OVA por año, con características de accesibilidad nivel A o superior en los cursos de oferta de la UNAD. Lo anterior, teniendo en cuenta la norma NTC 5458.	400	800	1200	VIMEP	VIACI, VISAE, VIDER
	Incremento mínimo del 60% de e- recursos bibliográficos especializados y contenidos en el RI (bases de datos electrónicas, libros electrónicos, repositorio institucional, RED, entre otros).	Incremento mínimo del 84% de e- recursos bibliográficos especializados y contenidos en el RI (bases de datos electrónicas, libros electrónicos, repositorio institucional, RED, entre otros).	20%	47%	60%	VIMEP	Escuelas, unidades académicas y administrativas, Zonas.

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Incremento mínimo del 60 % de usuarios únicos que acceden a los e-recursos bibliográficos.	Incremento mínimo del 84 % de usuarios únicos que acceden a los e-recursos bibliográficos.	20 %	48 %	60 %	VIMEP	e-biblioteca, Escuelas y unidades académicas.
	Incremento mínimo del 60 % en equipos, insumos, reactivos, materiales y software, entre otros, para los laboratorios <i>in situ</i> vigentes y proyectados en los centros a nivel nacional.	Incremento mínimo del 96 % en equipos, insumos, reactivos, materiales y software, entre otros, para los laboratorios <i>in situ</i> vigentes y proyectados en los centros a nivel nacional.	40 %	52 %	60 %	VIMEP	Escuelas, unidades académicas y administrativas, Zonas.
	Realizar mínimo el 60 % del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	Realizar mínimo el 84% del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	20 %	48 %	60 %	VIMEP	Escuelas, unidades académicas y administrativas, Zonas.
	Incrementar mínimo el 60 % en número de alianzas institucionales, convenios y contrataciones externas para el desarrollo del componente práctico por año.	Realizar mínimo el 84 % del mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos. Adquirir, implementar y actualizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y señalización de todos los laboratorios <i>in situ</i> de la UNAD.	28 %	40 %	60 %	VIMEP	Escuelas y Zonas.

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
<p>Proyecto 13: Tecnologías exponenciales, emergentes y disruptivas al servicio de la gestión e innovación educativa.</p> <p><b>Objetivo:</b> Incorporar y apropiar tecnologías emergentes, exponenciales y disruptivas que aporten a la calidad de la gestión e innovación educativa en la UNAD 5.0.</p>	Incrementar mínimo el 180% el número de evaluaciones en línea con la herramienta de reconocimiento facial (RF), empleando tecnologías de IA para los cursos virtuales de la UNAD con POC.	Incrementar mínimo el 240 % el número de evaluaciones en línea con la herramienta de reconocimiento facial (RF), empleando tecnologías de IA para los cursos virtuales de la UNAD con POC.	60 %	120 %	180 %	VIMEP	Escuelas y unidades académicas
	Incrementar mínimo el 180 % el número de preguntas derivadas con el uso de la herramienta de masificación de bancos de preguntas. Lo anterior, empleando tecnologías de IA, a través de un algoritmo de procesamiento de lenguaje natural (algoritmos genéticos) en los cursos virtuales con POC de la UNAD.	Incrementar mínimo el 240% el número de preguntas derivadas con el uso de la herramienta de masificación de bancos de preguntas. Lo anterior, empleando tecnologías de IA, a través de un algoritmo de procesamiento de lenguaje natural (algoritmos genéticos) en los cursos virtuales con POC de la UNAD.	60 %	140 %	180 %	VIMEP	Escuelas, Unidades académicas
	Ofertar, mínimo, el 45 % de los cursos (características especiales) con recursos o contenidos por año, que incluyan tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada, realidad virtual, metaversos, gamificación y videojuegos, entre otros.	Ofertar, mínimo, el 63 % de los cursos (características especiales) con recursos o contenidos por año, que incluyan tecnologías disruptivas aplicadas en técnicas de realidad aumentada, realidad virtual, metaversos, gamificación y videojuegos, entre otros.	10 %	20 %	45 %	VIMEP	Escuelas, unidades académicas y Zonas.



Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Incrementar, mínimo, el 60 % la cantidad de licencias de uso educativo necesarias para el apoyo en los procesos de formación e investigación de la UNAD.	Incrementar, mínimo, el 84 % la cantidad de licencias de uso educativo necesarias para el apoyo en los procesos de formación e investigación de la UNAD.	28 %	32 %	60 %	VIMEP	Escuelas, unidades académicas y Zonas.
	Ofertar mínimo el 84 % del número de cursos virtuales con características especiales, completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes.	Ofertar mínimo el 120 % del número de cursos virtuales con características especiales, completamente automatizados, autodirigidos e inteligentes.	40 %	60 %	84 %	VIMEP	Escuelas y unidades académicas.
	Implementar mínimo el 60 % el número de cursos virtuales con características especiales, incorporando la herramienta tecnopedagógica denominada "Dobots" con el uso intensivo de la IA.	Implementar mínimo el 84 % el número de cursos virtuales con características especiales, incorporando la herramienta tecnopedagógica denominada "Dobots" con el uso intensivo de la IA.	20 %	40 %	60 %	VIMEP	VIEM
	Implementar en un 100 % de los cursos acreditados y certificados de la oferta educativa por año, los principios y características del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que incorporen herramientas de accesibilidad e inclusión.	Implementar en un 100 % de los cursos acreditados y certificados de la oferta educativa por año, los principios y características del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que incorporen herramientas de accesibilidad e inclusión.	100 %	100 %	100 %	VIMEP	Escuelas y unidades académicas

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Disminuir en un 70 % los índices de deserción estudiantil. Lo anterior, a partir de acciones y sistemas automatizados de prevención y anticipación basados en el estudio y las lógicas de comportamiento.	Disminuir en un 80 % los índices de deserción estudiantil. Lo anterior, a partir de acciones y sistemas automatizados de prevención y anticipación basados en el estudio y las lógicas de comportamiento.	24 %	46 %	70 %	VIEM, GPTI, VISAE, GCMK.	Escuelas
<p>Proyecto 14: Calidad, flexibilidad y efectividad interoperativa y estratégica del metasisistema Unadista 5.0, como referentes y atributos de la marca UNAD.</p> <p><b>Objetivo:</b> Escalar y potenciar la arquitectura del Metasisistema Unadista 5.0 para optimizar la interoperabilidad, calidad y transparencia institucional. Además de promover la comunicación oportuna y efectiva, mediante la creación, uso y apropiación de tecnologías exponenciales para la toma de decisiones generadoras de valor.</p>	Incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas que no superen los dos años de estabilización con la aplicación de tres herramientas dentro de los Sistemas de Gestión, Información y Académico de la universidad por cuatrienio.	Incorporación de tecnologías emergentes y disruptivas que no superen los dos años de estabilización con la aplicación de seis herramientas dentro de los Sistemas de Gestión, Información y Académico de la universidad por cuatrienio.	Generar una tecnología disruptiva transversal a los sistemas de información de la Universidad.	Centro de Desarrollo Interdisciplinario como HUB para la formación e implementación de tecnologías emergentes y disruptivas para entidades nacionales.	Unidad de generación de aplicación e implementación de tecnologías emergentes y disruptivas, enfocadas al sector académico y productivo.	VIEM GPTI VIMEP VIDER SIGI VISAE - ECBTI	Metasisistema Unadista

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Implementar y ejecutar acciones, en los nuevos escenarios de información, que reduzcan en un 60 % los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen de un factor humano.	Implementar y ejecutar acciones, en los nuevos escenarios de información, que reduzcan en un 80 % los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen de un factor humano.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano.	VIREL, GCMK, VIMEP, VIACI, Seccionales internacionales.	Escuelas
	Implementar y ejecutar acciones en los actuales y nuevos escenarios de información, que garanticen la automatización del 70 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	Implementar y ejecutar acciones en los actuales y nuevos escenarios de información, que garanticen la automatización del 90 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano. Automatización del 70 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano. Automatización del 70 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	Reducción del 60 % en los tiempos de respuesta actuales para los procesos que dependen del factor humano. Automatización del 70 % de los trámites asociados con la ruta académica y administrativa.	VIEM, GPTI, VISA, GCMK.	
	Puesta en marcha del sistema integrado de gestión financiera, administrativa, contable y contractual de la UNAD.	Desarrollo, actualizaciones, mejoras y reestructuraciones al sistema de acuerdo con la normatividad vigente	1 sistema integrado de información operando	1 sistema integrado de información operando y en constante actualización	1 sistema integrado de información operando y en constante actualización	VIEM, VISA, GCMK, VIDER, ECACEN.	Unidades inter-sistémicas de la UNAD

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023 -2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	Actualización (cada 2 años) del 100 % de los componentes (software) de las plataformas de operación académica de la universidad. Entiéndase plataforma PTI - Registro y Control Académico (Arquitecturas LAMP).	Actualización anual del 100 % de los componentes (software) de las plataformas de operación académica de la universidad. Entiéndase plataforma PTI - Registro y Control Académico (Arquitecturas LAMP).	100 %	100 %	100 %	GPII	VIEM - Oficina de Planeación
	Cubrimiento del 100 % de las necesidades tecnológicas de la universidad, relacionadas con equipamiento tecnológico, software, redes y comunicaciones.	Un modelo predictivo que permita realizar el análisis de crecimiento relacionado con las necesidades tecnológicas, a partir del entorno de desarrollo de la universidad y las tecnologías estables.	Renovación del 100 % del licenciamiento (software académico especializado y administrativo) y equipamiento tecnológico para la operación de la UNAD.	Renovación del 100 % del licenciamiento (software académico especializado y administrativo) y equipamiento tecnológico para la operación de la UNAD.	Renovación del 100 % del licenciamiento (software académico especializado y administrativo) y equipamiento tecnológico para la operación de la UNAD.	GPII, VISA, VIACI, Gerencia Administrativa y Financiera, Oficina de Planeación.	VIEM, Rectoría, Registro y Control Académico, Gerencia de Infraestructuras.
	Incorporación de tecnologías en el 100 % de los nuevos centros para su óptimo funcionamiento.	Incorporación de tecnologías en el 100 % de los nuevos centros para su óptimo funcionamiento.	100 % de los nuevos centros con incorporaciones tecnológicas en Turbo e Intersis-témico en Arveláez.		100 % de los cuatro centros nuevos con incorporaciones tecnológicas en Mitú, Carmen de Bolívar, Buenaventura, Yolombó y Antioquia.	GPII, Gerencia de Infraestructura, Oficina de Planeación, Rectoría, VIEM (Para centros de innovación y productividad o centros de desarrollo tecnológico).	VISA, VIACI, VIDER, VINTER, VIMEP y SIGI

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para brindar servicios de operación transversal.	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para brindar servicios de operación transversal.	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para brindar servicios de operación transversal.	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para brindar servicios de operación transversal.	100 % de la infraestructura de la Universidad interconectada para brindar servicios de operación transversal.	GPTI, VIEM y Gerencia de Infraestructura.	VISAE VIACI VIDER WINTER VIMEP SIGI
	90 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	100 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	40 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	60 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	90 % de territorios y microterritorios del país con conectividad y uso potencial de la plataforma tecnológica de la Universidad.	VISAE GPTI SIGI VIEM VIDER	Centro de Innovación y Productividad en Biotecnología.

Proyecto	Meta centro	Meta techo	Metas 2023-2026	Metas 2027-2030	Metas 2031-2034	Responsables	Corresponsables
<p>Proyecto 15: Apropriación de TIC para la gestión institucional de vanguardia.</p> <p><b>Objetivo:</b> Apropiar TIC que potencien la gestión educativa que garantice el posicionamiento de la UNAD como líder en incorporación de tecnologías para la educación.</p>	<p>1. Implementación de arquitectura empresarial para la UNAD, transversal al Sistema Misional y Funcional de la Universidad.</p> <p>2. Incrementar en un 80 % los proyectos gestionados de forma efectiva para la consecución de recursos derivados proyectos.</p>	<p>1. Incrementar en un 100 % los proyectos gestionados de forma efectiva para la consecución de recursos derivados de proyectos.</p>	<p>Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SII de la UNAD.</p>	<p>Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SII de la UNAD.</p>	<p>Incorporación del 100 % de nuevos sistemas al Framework del SII de la UNAD.</p>	<p>GPIT OPLAN SGENERAL GAF VISA E Calidad y Comunicaciones</p>	<p>VIMEP VIDER VIACI</p>
	<p>1. Operativizar el sistema de la plataforma tecnológica "Know-How UNAD"; integrando el 50 % de los componentes con que cuenta la UNAD. Lo anterior, tomando como base los indicadores de alta calidad que debe reportar y controlar la Universidad.</p>	<p>1. Garantizar la interoperatividad del 100 % de los componentes con que cuenta la UNAD. Lo anterior, con base en los indicadores de alta calidad que debe reportar y controlar la Universidad, así como otros que generen confiabilidad a los usuarios.</p>	<p>100 % de interoperatividad para garantizar los componentes con que cuenta la UNAD.</p>	<p>100 % de interoperatividad para garantizar los componentes con que cuenta la UNAD.</p>	<p>100 % de interoperatividad para garantizar los componentes con que cuenta la UNAD.</p>	<p>Dirección zonal ZCSUR VIEM VIACI</p>	<p>Interdisciplinaria</p>

**Fuente:** elaboración propia.



## Capítulo 4

# Gestión Financiera

presupuesto y fuentes alternativas de recursos





## 4.1 Perspectivas económicas internacionales y nacionales

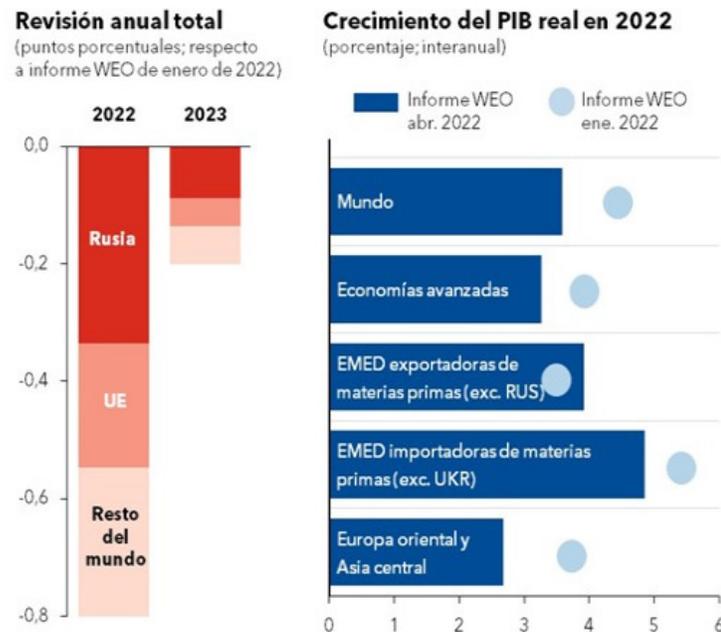
### Análisis del panorama económico internacional

Los informes de la CEPAL (2022) indican que en América Latina y el Caribe se generó, en 2020, la peor recesión económica en ciento veinte años, siendo la región más afectada negativamente por la pandemia. Esto intensificó la brecha social al interior de los países de la región y entre países desarrollados y en desarrollo; generó problemas estructurales y coyunturales, como el desempleo y la informalidad laboral, especialmente entre mujeres y jóvenes; la interrupción de clases presenciales, en detrimento del desarrollo de las habilidades cognitivas; una disminución intensificada en las oportunidades de aprendizaje; una mayor tasa de deserción en los diferentes niveles de educación; junto con un incremento en los niveles de pobreza extrema. Los resultados del PIB en 2021 no alcanzaron a superar la caída de 2020 y en 2022 se observa, en cada país, el desacelerado crecimiento de este indicador. Esto produjo menos recursos fiscales, presiones inflacionarias, incremento en las tasas de interés. Por otro lado, se hace evidente la carencia de las TIC, especialmente en las zonas rurales, y una economía inmersa en un entorno caracterizado por altos niveles de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad monetaria y financiera que afecta de manera transversal los diferentes ámbitos de la sociedad.

Bajo este panorama, es evidente la necesidad de promover una recuperación transformadora de la región, especialmente en la promoción de la innovación. Pero también incentivar la inversión pública y privada, la generación de empleo, una mayor conciencia y acciones para mitigar el daño ambiental en el planteamiento y ejecución del modelo de desarrollo. Lo cual supone el uso de energías renovables, el fortalecimiento de la inclusión digital y de la industria manufacturera conforme las necesidades de la región. Dentro del debate generado por expertos en el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, tomando como base la Agenda 2030, se destaca que “la mayor fuente de financiamiento sería siempre el crecimiento económico y esa era una tarea en que la región estaba muy lejos de su potencial. Para lograr el crecimiento se requería estabilidad macroeconómica e institucional, así como instituciones modernas y educación de calidad” (p. 12).

Sumado a lo anterior, actualmente las perspectivas económicas mundiales han sufrido otro golpe con la invasión de Rusia a Ucrania, creando una crisis en plena recuperación de las economías globales que conllevó una mayor inseguridad alimentaria e incremento de la inflación (especialmente en los productos agrícolas y combustibles). Este conflicto ha afectado los mercados de materias primas, los vínculos comerciales y las diferentes transacciones financieras; toda vez que Rusia es un actor clave en la producción de petróleo, gas y metales, y, junto con Ucrania, de trigo y maíz, entre otros productos primarios. En las siguientes figuras se observa el impacto de este conflicto en el crecimiento económico desacelerado para 2022 y 2023; la divergencia sostenida entre economías desarrolladas, mercados emergentes y países en desarrollo de bajo ingreso; y el alza en la inflación.

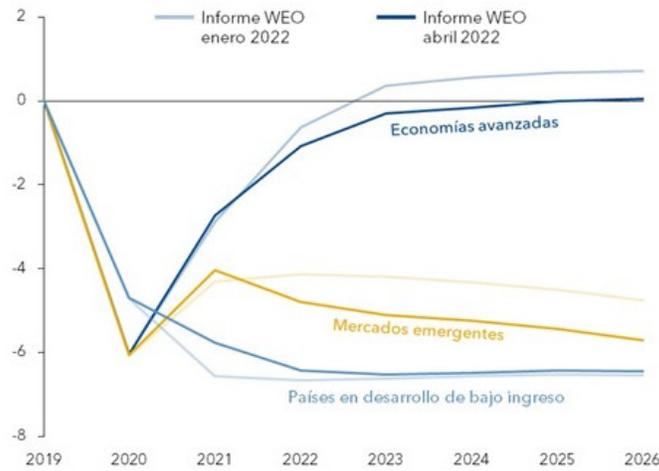
**Figura 23. Convolución por la guerra**



**Fuente:** Fondo Monetario Internacional (2022).

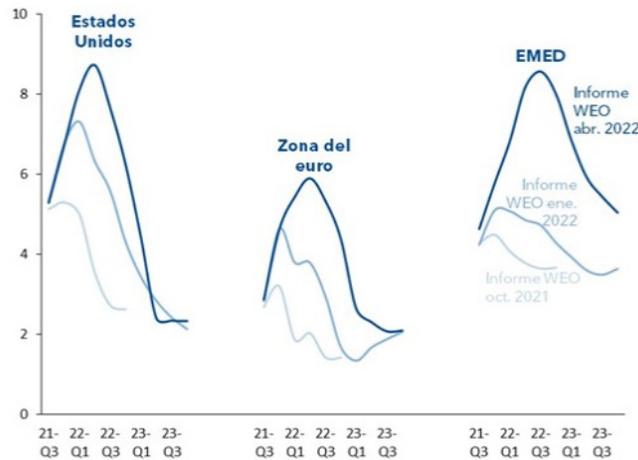
**Nota:** EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

**Figura 24. Secuelas persistentes. Desviación porcentual con respecto al nivel pronosticado en el informe WEO de enero de 2020**



Fuente: FMI (2022).

**Figura 25. Inflación pertinaz Porcentaje interanual**



Fuente: FMI (2022).

Nota: EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

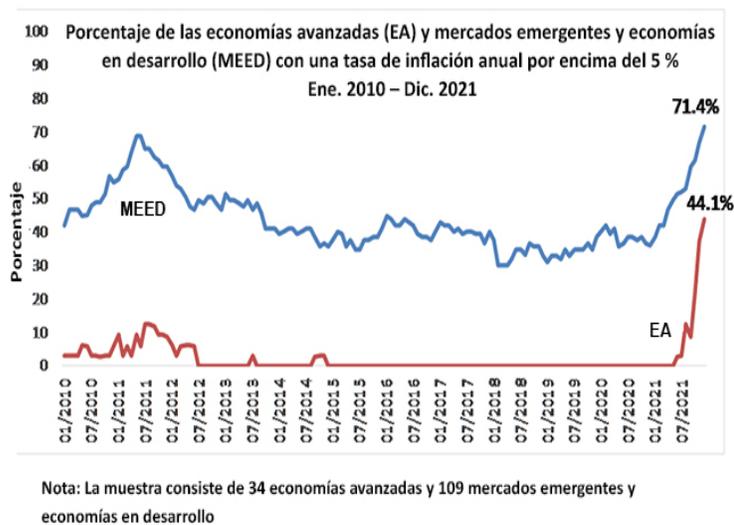
## Análisis del panorama económico nacional

En años recientes, las perspectivas de crecimiento económico en el ámbito mundial han presentado fluctuaciones en diferentes escenarios. De esta forma, priman tres escenarios que, aunque no son los únicos, su impacto a nivel mundial ha obligado a las diferentes economías a tomar acciones oportunas para hacer frente a los posibles efectos adversos y mitigar riesgos asociados.

Por una parte, las amenazas de la llamada “guerra comercial” entre los Estados Unidos y China generó una situación de incertidumbre y volatilidad en los mercados internacionales, como consecuencia de la imposición inicial de barreras comerciales e industriales de parte de estos actores. Para el caso colombiano, como lo señala el documento de (ANDI, 2019) *Colombia: balance 2018 y perspectivas 2019*, esta guerra generó afectaciones en dos frentes: por un lado, la pérdida de las exportaciones a EE. UU., y, por el otro, la desviación de comercio, lo que derivó en una desmejora de ciertos sectores de la economía nacional.

Por otro lado, la pandemia de la COVID-19 ha impactado la economía global en diferentes frentes, al interior de los cuales vale la pena resaltar los siguientes: dificultades en el abastecimiento de productos por el deterioro de las cadenas de suministros, los efectos adversos en los mercados financieros globales, y las dificultades en la producción de bienes y servicios principalmente por la carencia de los insumos necesarios (materias primas). Como consecuencia de lo anterior, uno de los mayores efectos globales se ha reflejado en el aumento de la inflación, como se puede ver en la siguiente figura:

**Figura 26.** Economías avanzadas y mercados emergentes con tasa de inflación anual sobre el 5 % entre enero de 2010 y diciembre de 2021



**Fuente:** Reinhart y Von Luckner (2022).

Tal y como señalan Reinhart y Von Luckner, en su artículo “El retorno de la inflación global”, “este pico inflacionario no se limita tampoco a los países ricos. Los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED) se han visto afectados por una ola similar: 78 de 109 MEED también



enfrentan tasas de inflación anual por encima del 5 %. Ese porcentaje de MEED (71 %) es aproximadamente el doble de lo que era a fines de 2020. La inflación, en consecuencia, se ha convertido en un problema global –o casi, ya que Asia hasta el momento se mantiene inmune [...]” (Reinhart y Von Luckner, 2022). El panorama internacional afecta, sin duda, el comportamiento de la economía colombiana, en la que el Índice de Precios al Consumidor es el más alto en los últimos 20 años, de acuerdo con el *Informe Técnico* de julio del DANE (2022b). En Colombia, el Banco de la República controla la política monetaria, cambiaría y crediticia, instrumento mediante el cual se interviene el mercado de dinero con el fin de evitar el crecimiento desbordado de los precios en la economía. Por esto, un incremento en la inflación incentiva una política monetaria contractiva con el incremento de las tasas de interés.

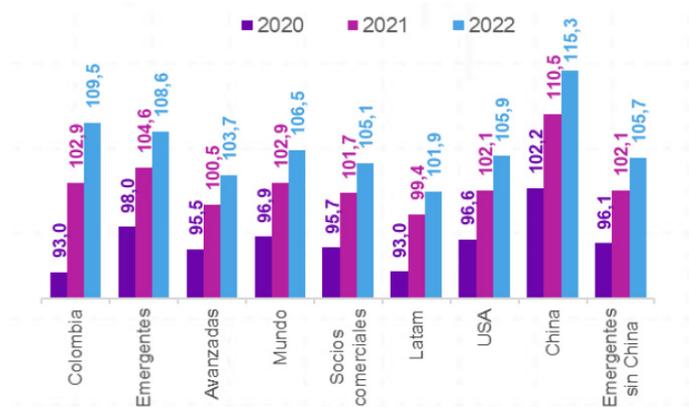
## Marco fiscal de mediano plazo en Colombia

La proyección financiera que se estima y se plasma en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (2022), emitido y desarrollado por el Ministerio de Hacienda, se vuelve fundamental para el análisis y punto de partida del ejercicio de planeación. Tras el impacto negativo de la pandemia en la economía internacional durante el 2020, el 2021 marcó la diferencia gracias a la reactivación económica impulsada por las campañas de vacunación masiva, la intensificación del consumo de los colombianos pese a la inflación, la política monetaria de expansión promovida por el Banco Central de la República, el uso de plataformas tecnológicas y la transformación digital, el regreso a la presencialidad, entre otras estrategias para mejorar el desempeño comercial. El 2022 se ha visto marcado por la continuación de estrategias de reactivación económica, en medio de un entorno caracterizado por la alta incertidumbre y los riesgos, una inflación mundial elevada y tensiones geopolíticas.

La figura 27 demuestra cómo las acciones que se tomaron por parte de los gobiernos, incluido el de Colombia, reflejan el crecimiento económico mundial que, para 2021, fue de 6,1 % con un repunte mundial del 2,9 %, en el cual los países emergentes mostraron mayor crecimiento que los países desarrollados. También se observa un crecimiento superior en Colombia, ubicándolo en el 6 % superior al previsto.

En el 2021 el Gobierno Nacional aprobó la Ley de Inversión Social (LIS), una de las estrategias para fomentar la reactivación económica que permitió incrementar la tasa de empleabilidad, la reducción de la incidencia de la pobreza y una disminución de la desigualdad.

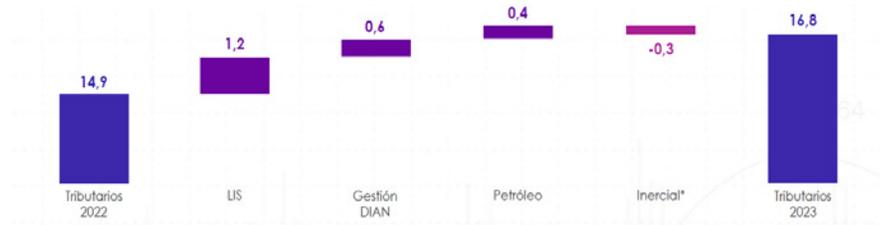
**Figura 27.** Comparación del nivel del PIB real por grupo de países (base 2019 = 100)



**Fuente:** Ministerio de Hacienda (Minhacienda, 2022).

Nota: En Colombia, el año 2022 corresponde al pronóstico del equipo técnico del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Cálculos realizados a partir de la data base del World Economic Outlook.

**Figura 28.** Cambio en los ingresos tributarios 2022 vs 2023 (% del PIB)



**Fuente:** Minhacienda (2022).

En el mismo año, el crecimiento económico de Colombia fue del 10,7 %, es decir, el cuarto más alto entre los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), con base en el 2020. En un contexto incierto, caracterizado por los altos niveles de riesgo, se espera que en 2022 el crecimiento del país alcance un 6,5 %. Lo anterior, gracias a las actividades comerciales, manufactureras y artísticas; el consumo privado; la reducción del desempleo del 13,8 % al 11,8 %; diferentes estrategias comerciales como los días sin IVA y el incremento de la inversión. En el mismo año, el precio del petróleo alcanzó los USD 100 por efectos de la demanda internacional, en el marco del conflicto entre Rusia y Ucrania. El déficit en cuenta corriente de mediano plazo, que en 2021 alcanzó el 5,7 % del PIB dado el alto precio de las importaciones, en 2022 se espera que se reduzca en 1,2 puntos porcentuales con el incremento de las exportaciones en volumen y valor de los *commodities* (Minhacienda, 2022).

En el 2021, la inflación se ubicó en 5,6 % motivada por factores económicos internacionales, principalmente, por problemas asociados con la cadena global de suministros y el encarecimiento del transporte y de los insumos de producción. A lo que se sumaron factores nacionales climáticos y de orden público, que afectaron negativamente la producción y la reactivación económica. Esto conllevó un mayor gasto en 2021 y la estrategia de alivios de precios eliminando el IVA de algunos productos en 2020, que aportó un incremento de la inflación en 2021 (Minhacienda, 2022).

Para el 2022 se prevé la incidencia de estos factores, por lo que se proyecta una inflación anual del 8,5 % y hasta 5,6 % al final de 2023. En el corto plazo, para Colombia se espera un incremento de la tasa de referencia como medida del Banco de la República para enfriar la economía y el desmonte gradual del estímulo monetario implementado en septiembre de 2021. Como efecto, en materia de política monetaria, el Banco Central de Colombia ha recurrido al alza en la tasa de interés para disminuir la cantidad de dinero que circula en la economía para su enfriamiento, debido al mayor costo en el crédito, las decisiones de un menor gasto, producción y empleo de los agentes, reducción de la tasa de cambio, del precio de los activos y la tasa de inflación (Minhacienda, 2022).

El déficit fiscal del Gobierno Nacional Central (GNC) en Colombia se situó en 7,8 % del PIB en 2020, y en el 7,1 % en 2021. Se espera que el ajuste en las finanzas públicas continúe en 2022 para alcanzar un déficit total de 5,6 % del PIB, impulsado por el aumento del ingreso, y la reducción del gasto principalmente en los rubros asociados con las necesidades ocasionadas por la pandemia (Minhacienda, 2022).

El Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles (FEPC) fue creado para atenuar, en el mercado nacional, el efecto de las variaciones de los precios de los combustibles líquidos frente al mercado internacional. También para proteger el poder adquisitivo de los hogares colombianos y, en los últimos años, fomentar la reactivación económica. Este subsidio implica un esfuerzo importante para el gasto público que incide en el incremento del déficit del FEPC. Se espera que esta situación se empiece a corregir en un escenario con menos presiones inflacionarias (una vez superados los efectos de la pandemia por la COVID – 19) y mediante la reestructuración del FEPC para su fortalecimiento institucional y autosostenibilidad, por lo que se esperaría un incremento en el precio de los combustibles líquidos (Minhacienda, 2022).

Según el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el plan financiero de 2023 se consolidó bajo un panorama económico internacional y nacional alentador, en el que las repercusiones de la mayoría de los factores negativos externos que afectaron el periodo entre 2021 y 2022, antes mencionados, no afectarán en la misma medida el 2023, siendo este un año de transición hacia la consolidación macroeconómica y fiscal. De esta forma, se espera un incremento en la inversión, las exportacio-

nes, las actividades de minería, construcción y turismo, la tasa de empleabilidad y el precio internacional del petróleo. Así como una disminución del déficit de la cuenta corriente al 3,7 % del PIB, de la inflación al 5,6 % y por ende de la tasa de referencia (Minhacienda, 2022).

## Proyecciones económicas de largo plazo en Colombia

Considerando el panorama económico internacional, es pertinente revisar a fondo algunos de los indicadores que, en cierta medida, pueden brindar una perspectiva con respecto al horizonte de metas económicas para el 2030 en Colombia (DNP, 2019), y brindar una noción de los lineamientos, estrategias y acciones que se deberían seguir en materia económica para el cumplimiento de las diferentes metas.

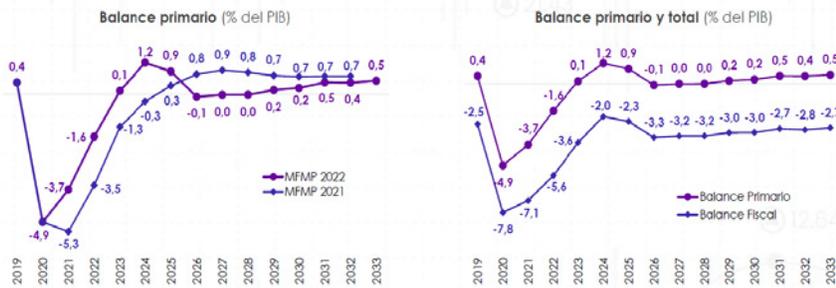
Con el fin de aliviar la situación económica que enfrenta el país, el Gobierno nacional ha propuesto una agenda para la reducción del gasto total a largo plazo (figura 29), alcanzando entre 2023 y 2033 una disminución de 1,7 puntos porcentuales del PIB, como consecuencia de un menor gasto de intereses y la desaparición del déficit del FEPC, manteniendo la inversión por encima del promedio histórico. En cuanto a los gastos de funcionamiento, que comprende las rentas de destinación específica y seguridad social, incrementarán hasta 2026 y en los años posteriores tiende a disminuir hasta un 15,7 %.



Fuente: Minhacienda (2022).

En la siguiente figura se observa que entre el 2021 y 2022 el déficit primario acumulado fue de 3,5 puntos porcentuales del PIB, menor al proyectado por el MFMP para 2021. El ajuste anticipado permitirá que entre 2024 y 2032, en promedio, el balance primario disminuya en 0,2 puntos porcentuales con respecto al MFMP 2021.

**Figura 30. Balance primario y total (% del PIB)**



Fuente: Minhacienda (2022).

Con la política de comercio exterior en Colombia se busca una disminución en el déficit de cuenta corriente, a partir de las exportaciones no tradicionales. Mediante esta actividad, sumada a la inversión en maquinaria y equipo e infraestructura, se espera que el PIB del país se ubique en un 3,2 %, a partir del 2024. Para este mismo año, se espera que se termine de consolidar el ajuste a las finanzas públicas implantado por el Gobierno para alcanzar las metas de la nueva regla fiscal (Ley 2155, 2021), por medio de la cual se busca asegurar la sostenibilidad de las finanzas públicas, de tal forma que no se supere el límite de deuda equivalente al 71 % del PIB. El Balance Primario Neto Estructural del Gobierno Nacional Central (GNC) debe superar el -4,7 % del PIB en 2022, el -1,4 % del PIB en 2023, el -0,2% del PIB en 2024 y el 0,5 % del PIB en 2025.

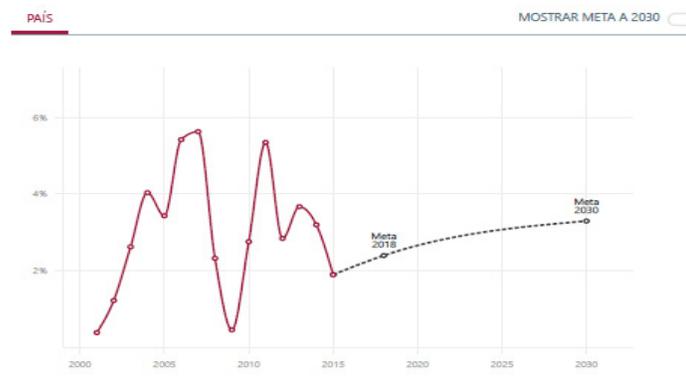
De acuerdo con el análisis de riesgos, pasivos y de sostenibilidad de la deuda pública, realizado por Minhacienda (2022), el contexto fiscal del país a futuro se ve influenciado por aspectos macroeconómicos positivos como el aumento del precio del crudo, el incremento de la productividad total de los factores y la disminución de la prima de riesgo. Los aspectos negativos están dados por el incremento de la inflación, disminución de las exportaciones y un menor nivel de producción de petróleo. De acuerdo con el DGPM y MHCP, frente a un escenario central por choque de precio de petróleo, se espera que entre 2024 y 2033, el PIB nominal varíe en un promedio de -0,01 y la deuda del GNC en -0,12. En un mismo escenario, frente a la desviación por choque de prima de riesgo, el balance total del GNC variaría en -0,01 y la deuda del GNC EN -1,19. En cuanto a un escenario de choque de productividad, no se prevé una variación para el PIB real y nominal, la inflación, o el balance total del GNC en el largo plazo, no obstante, impactaría en -0,05 la deuda del GNC.

Con el fin de complementar el análisis con los cálculos de Minhacienda, a continuación se exponen las proyecciones económicas a 2030 realizadas por el DANE (2022b) sobre los indicadores económicos más relevantes. Con esto se puede tener un contexto sobre la situación del país, como base



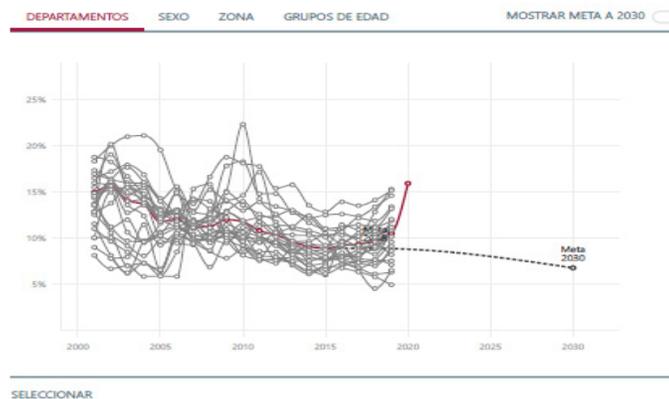
para la planeación de las instituciones. En la figura 30 se muestra el crecimiento porcentual anual del PIB real per cápita desde el año 2000 hasta el 2030. En la figura 31 se expone la tasa de desempleo proyectada desde el 2020 hasta el 2030, permitiendo medir el porcentaje de personas que están buscando trabajo, respecto al número de personas que integran la fuerza laboral. En la figura 32 se observa el valor agregado de la industria manufacturera proyectado a 2030 en millones de pesos constantes de 2005. La figura 33 representa el porcentaje de la inversión en investigación y desarrollo respecto al PIB. La Figura 34 muestra el porcentaje del PIB correspondiente a los ingresos laborales o remuneraciones asalariadas y la seguridad social, más la proporción de los ingresos mixtos dirigidos a alguna remuneración laboral. La figura 35 indica el valor total de las exportaciones de bienes y servicios anuales (demanda de las cuentas nacionales del DANE) como porcentaje del PIB.

**Figura 31. Crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita (porcentaje)**



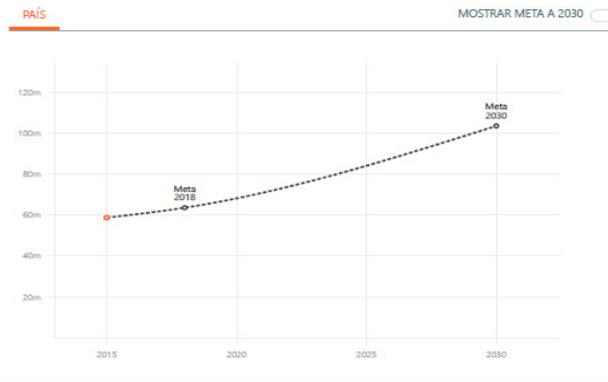
Fuente: DANE (2022b).

**Figura 32. Tasa de desempleo 2000 a 2030 (porcentaje)**



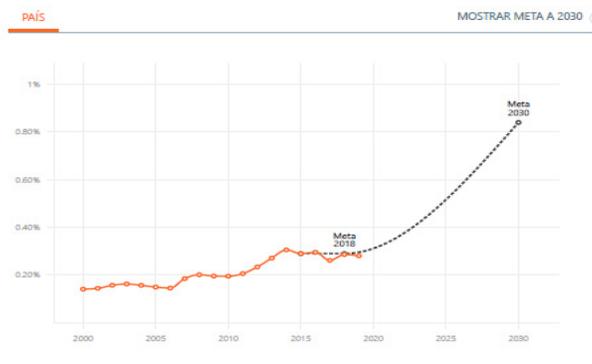
Fuente: DANE (2022b).

**Figura 33.** Valor agregado de la industria manufacturera (millones de pesos)



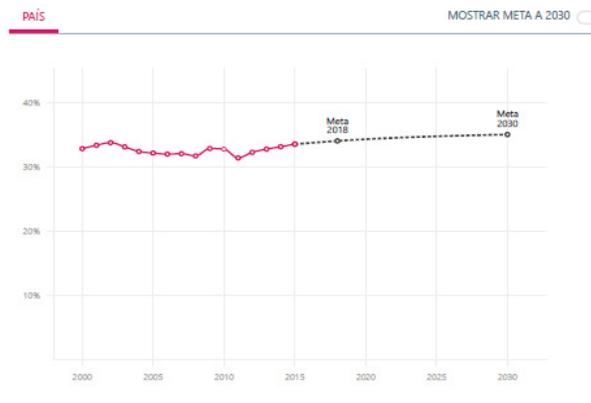
Fuente: DANE (2022b).

**Figura 34.** Inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB



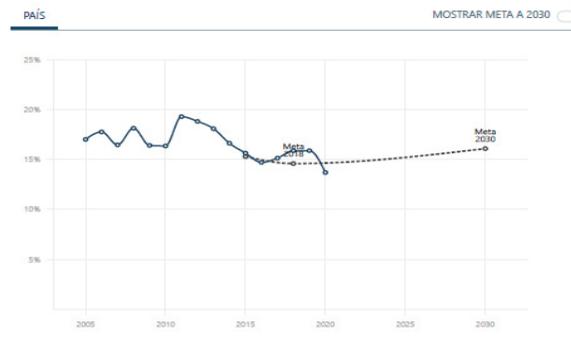
Fuente: DANE (2022b).

**Figura 35.** Valor de ingresos laborales como porcentaje del PIB



Fuente: DANE (2022b).



**Figura 36. Exportaciones totales como porcentaje del PIB**

Fuente: DANE (2022b).

## Panorama económico nacional para el sector de la educación

El Índice de Costos de la Educación Superior (ICES) se calcula semestralmente con las variaciones porcentuales promedio de la canasta de los bienes y servicios básicos que consumen las instituciones universitarias, tecnológicas y técnicas, públicas y privadas, permitiendo realizar análisis comparativo sobre la evolución del valor monetario.

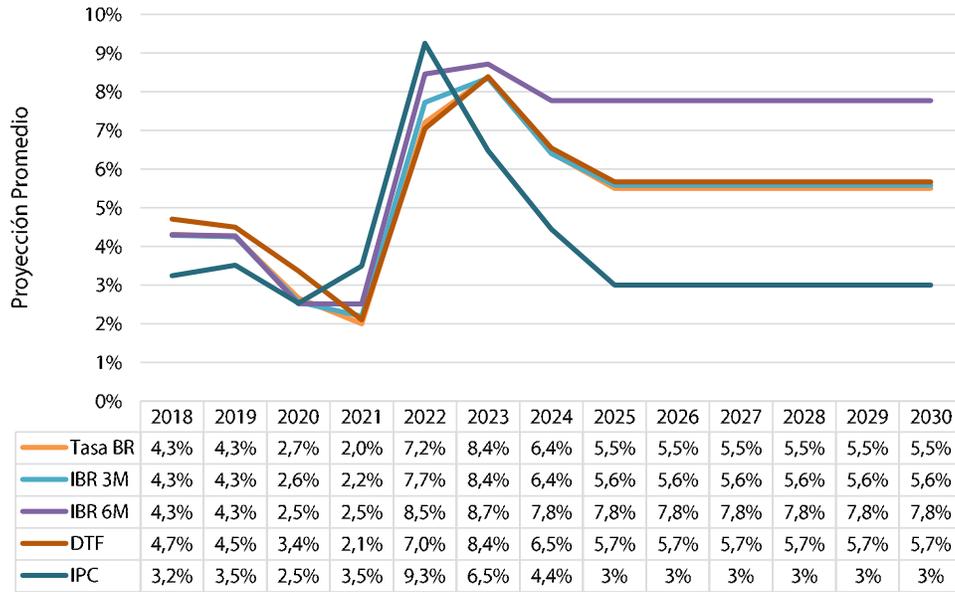
Con esto en mente, en el primer semestre del 2022, frente al mismo periodo del 2021, la variación del ICES fue de 6,41 % superior a las obtenidas durante los últimos seis años. En 2022 este cómputo comprende los gastos de personal de 6,4 % y la compra de bienes y servicios de 6,38 % superiores en 5,32 y 4,79 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo en el año anterior (DANE, 2022).

El entorno de economía pospandemia conlleva unos elementos que deben ser revisados a la luz de las políticas económicas. Este entorno nos coloca en un enfoque de vientos de recesión, planteado por la disminución del PIB de Estados Unidos y presiones inflacionarias que han permeado a todo el mundo, sin que Colombia sea la excepción. Esto ha llevado a desarrollar controles financieros, mediante el aumento en las tasas de interés; también ha permitido un mayor avance en la devaluación, al punto de tener una tasa de cambio de dólar a pesos nunca vista.

En este contexto, las proyecciones a mediano y largo plazo se convierten en una apuesta de gran incertidumbre, pues aumenta en virtud de los procesos de cambio de gobierno que están desarrollándose en el país.

Tomando algunos de los análisis y proyecciones ya mencionados y los propuestos por entidades financieras y de gobierno se encuentra lo siguiente en las figuras 36 y 37:

**Figura 37. Proyección y análisis del mercado financiero y económico**



**Fuente:** elaborado propia, a partir del análisis de mercado del Banco de Bogotá, (julio 2022).

**Nota:** BR: Tasa Bancaria de Referencia. IBR: Interés Bancario de Referencia. DTF: Depósito a Término Fijo. IPC: índice de Precios al Consumidor.

**Figura 38. Tasa Representativa del Mercado (TRM - peso por dólar)**



**Fuente:** elaboración propia, a partir del análisis de mercado del Banco de Bogotá, (julio 2022).

Al hacer un análisis de estas proyecciones se evidencia una continuidad en las altas tasas de interés con control a las presiones inflacionarias, elementos que encarecen procesos de deuda, en caso de que fueran a proyectarse. Sobre finales del 2024 este control financiero inflacionario cedería terre-

no retornando a históricos más bajos la DTF y la BRC, y manteniendo la proyección a futuro como un ejercicio de estabilidad macroeconómico. La TRM tendrá una alta variabilidad hasta finales del 2022 y recuperará su estabilidad para el 2023, según las proyecciones presentadas.

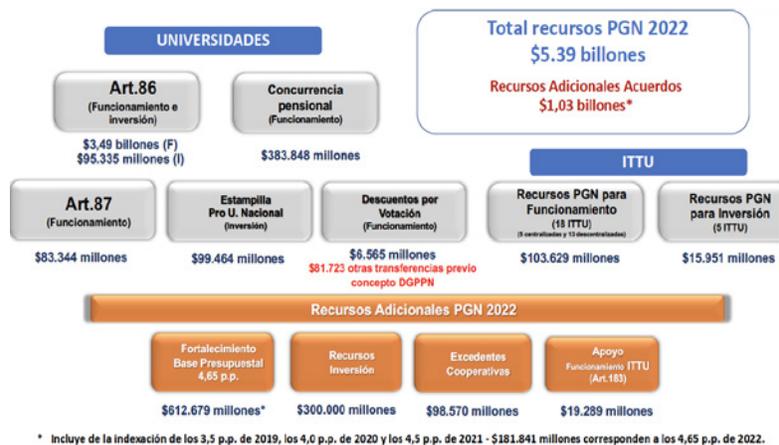
Ahora bien, este contexto macroeconómico debe volverse específico en sus implicaciones para el gobierno y por lo tanto para el sector educación, dadas las implicaciones y las afectaciones que de allí se deriven para el presupuesto de la UNAD y su futuro.

Si bien el sector educativo, dentro del presupuesto del Gobierno, en los últimos años ha sido el que más recursos ha apropiado, no todos están destinados a Educación superior y no corrigen desajustes previos del sistema que ha tenido como base para el presupuesto de las universidades públicas los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992. Estos han limitado el crecimiento a variables como el IPC (art. 86) y crecimiento del PIB (art. 87), no teniendo en cuenta el crecimiento en cobertura, regionalización y la articulación de las responsabilidades sustantivas que desarrollan mayor complejidad en la ruta de la consolidación de la calidad y su aseguramiento.

Para las vigencias 2019 a 2022 se allegaron recursos adicionales, los cuales fueron vinculados a la Ley del Plan Nacional de Desarrollo, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, Ley que culminará en el 2022 y no dará continuidad, por ahora, a esos recursos adicionales.

Para la vigencia 2022 el presupuesto inicial con destino a la Educación Superior, vinculado a las IES públicas corresponde a 5,39 billones, incluyendo 1,03 billones de recursos adicionales que, como fue planteado, se vincularon a la Ley del Plan Nacional de Desarrollo (figura 39).

**Figura 39. Recursos del presupuesto general de la nación para las instituciones de educación superior públicas 2022**



\* Incluye de la indexación de los 3,5 p.p. de 2019, los 4,0 p.p. de 2020 y los 4,5 p.p. de 2021. \$181.841 millones corresponden a los 4,65 p.p. de 2022.

Fuente: MEN (2022).

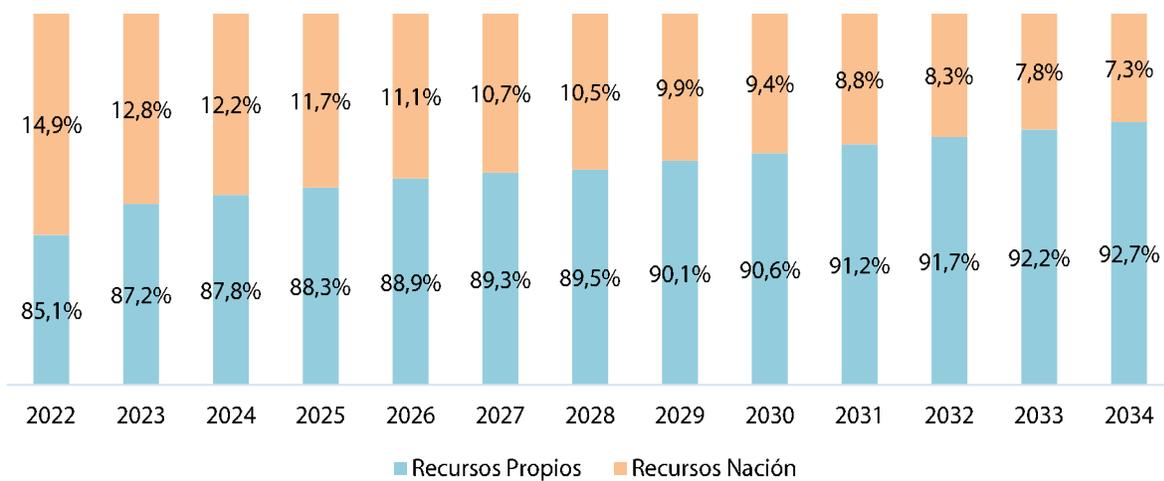
En este ejercicio, la proyección para las siguientes vigencias se ha hecho sin tener en cuenta los recursos adicionales, por lo cual solo se revisará lo que corresponde a recursos de base presupuestal (artículo 86 de la Ley 30 de 1992), los que se han proyectado acorde con las estimaciones planteadas para el IPC para el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

De igual forma, para la proyección del presupuesto se tuvieron en cuenta elementos estructurales. Uno de esos elementos tiene que ver con la diversificación de las fuentes de financiamiento y desde allí la participación de los recursos nación dentro del total de recursos requeridos, los cuales, como ya se explicó, se proyectan con lo normado por la Ley 30 de 1992 (art. 86) incrementando la base del 2022 en el IPC proyectado para las siguientes vigencias.

## 4.2 Panorama económico y financiero en la UNAD

El crecimiento de la UNAD año a año está por encima de ese crecimiento del IPC, lo que hace que la estructura presupuestal, que para la vigencia 2022 presenta una participación del 14,9 % dentro del total de ingresos, vaya disminuyendo en la proyección hasta llegar al 2034 a un 7,3 % como se observa en la figura 39. El resto corresponde a la generación de recursos propios que fortalecerán continuamente los propios. Este escenario, se insiste, se da en la medida en que no haya cambio ni modificación en la normativa presupuestal para las universidades públicas.

**Figura 40. Participación presupuestal UNAD por tipo de recurso (vigencias 2022 al 2034)**

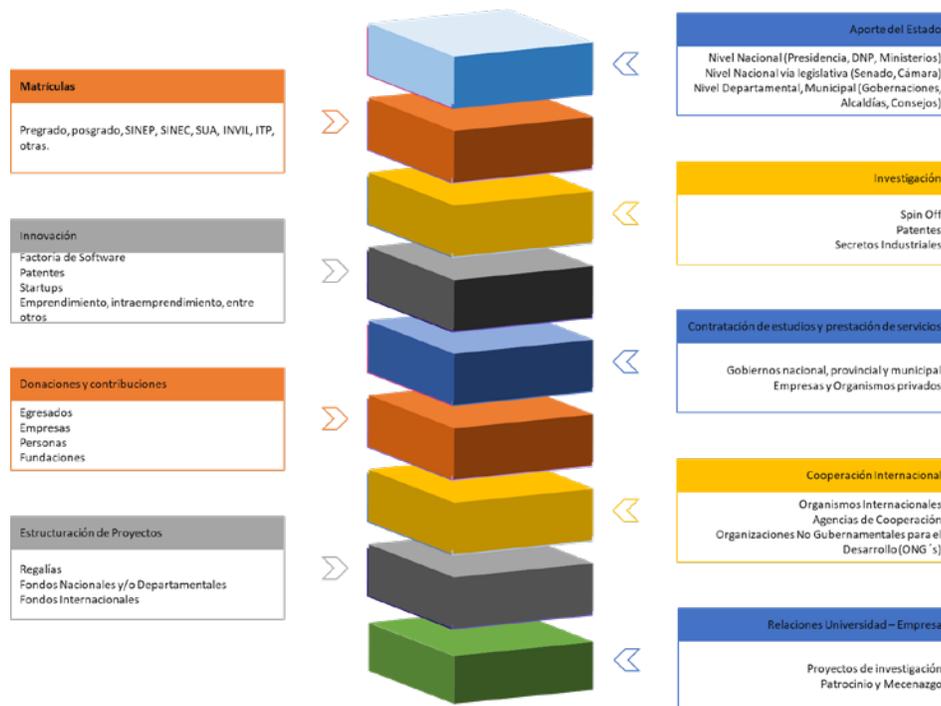


Fuente: Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

El fortalecimiento de los recursos propios para alcanzar el nivel de ingreso, requerido para apalancar el funcionamiento y la inversión de la UNAD, se centra principalmente en, primero, continuar la ruta de matrículas de los diferentes sistemas que tiene la universidad desde estrategias de consolidación con nuevas ofertas y la generación de nuevos sistemas; segundo, fortalecer la gestión de convenios, la estructuración de proyectos para ser presentados a diversos fondos y organismos nacionales e internacionales y la consecución de donaciones. En ese orden de ideas, el desarrollo del *fundraising* es fundamental para lograr la estructura que requiere la UNAD en el futuro.

En concordancia con lo anterior, las instituciones colombianas deben procurar la búsqueda de recursos, para lo cual se plantean las alternativas descritas en la figura 41, no sin antes subrayar que para cada opción prima la necesidad de que haya un responsable dentro de la organización con el ánimo de permitir el seguimiento y facilitar la gestión. A continuación se observan las diferentes alternativas para el incremento de recursos propios en la UNAD (figura 40).

**Figura 41. Alternativas para la consecución de recursos en la UNAD**



**Fuente:** Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

Con el objetivo de fortalecer las estrategias en materia de investigación, la UNAD ha trabajado en la construcción de lineamientos institucionales para la creación de dispositivos de innovación y

emprendimiento que potencien las fortalezas de la comunidad Unadista en sus diferentes campos de acción. Esto, a su vez, le permitirá a la Universidad afianzar su participación en escenarios como el de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento y producción, entre otros.

Dentro de los dispositivos que la UNAD viene gestionando, se encuentran los Centros de innovación y productividad, Centros de desarrollo tecnológico, Incubadoras de emprendimiento y la Aceleradora de negocios. No obstante, para el desarrollo de estos dispositivos se requiere de fuentes de financiación, a la medida de las necesidades de la Universidad, que permitan la realización de cada proyecto de acuerdo con su estructuración; en virtud de lo cual, la Oficina Asesora de Planeación (OPLAN) ha venido gestionando la búsqueda, análisis y evaluación de alternativas acordes con las directrices institucionales, que a su vez permitan la optimización de los recursos en cada proyecto.

Dentro del estudio de las alternativas que la OPLAN ha venido adelantando, se han identificado opciones de financiación que podrían ser viables. A su vez, se ha logrado una comunicación directa con algunas entidades especializadas en la materia, permitiendo que la Universidad tenga claridad con respecto a los procesos y procedimientos que requieren estas entidades para que se pueda presentar un proyecto de esta naturaleza.

Dentro de las posibles alternativas de financiación se pueden resaltar las siguientes:

- **Recursos del Sistema General de Regalías:** cuya alternativa, de acuerdo con la página web del Sistema General de Regalías (SGR), se define de la siguiente manera “[...] Conforme con lo dispuesto por el artículo 360 y 361 de la Constitución Política, la Ley 2056 de 30 de septiembre de 2020, tiene por objeto determinar la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías; Garantizando el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables” (SGR, 2022).

En ese sentido, y en concordancia con la Ley 2056 del 30 de septiembre de 2020 (Ley 2056, 2020), en sus artículos 28 y 29, cabe señalar que se cuenta con la oportunidad de financiar proyectos de inversión con los recursos del SGR, diseñados bajo la Metodología General Ajustada (MGA), según lo establece el DNP, pero teniendo presente que no podrán financiarse gastos permanentes y, una vez terminada la etapa de inversión, la prestación del servicio debe ser sostenible y financiada por recursos diferentes al Sistema General de Regalías.

- **Línea de rescuento con tasa compensada a través de Findeter:** cuyo fin en general es promover el desarrollo de la infraestructura del sector educación en todas las regiones del país, y donde es imperante tener presentes los lineamientos presentes en el marco normativo asociado a esta alternativa:
  - › “Decreto 2048 de 2014 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual se establece una línea de rescuento con tasa compensada a través de la Financiera de Desarrollo S.A. (Findeter).
  - › Decreto 0980 de 30 de octubre de 2018, modificó los artículos 2.6.7.2.3. y 2.6.7.2.7. del Capítulo 2, Título 7, Parte 6, Libro 2 del Decreto 1068 de 2015, Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, los cuales regulan la línea de rescuento con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. Findeter. (Decreto 1980, 2018).
  - › En concordancia con lo anterior, también es importante tener presente el Decreto 766 del 16 de mayo de 2022, por el cual se modifican los artículos 2.6.7.2.3. y 2.6.7.2.7. del Capítulo 2 Título 7 Parte 6 Libro 2 del Decreto 1068 de 2015, Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, los cuales regulan la línea de rescuento con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-Findeter para el financiamiento de la infraestructura para el desarrollo sostenible” (Decreto 766, 2022)

Ahora bien, de acuerdo con la *Guía de presentación de proyectos tasa compensada infraestructura sostenible sector educación* del Ministerio de Educación Nacional, se detallan los requisitos y condiciones que debe cumplir cada entidad de educación para poder presentar un proyecto de esta naturaleza, con el fin de ser considerado para su financiamiento. Este documento abarca las condiciones generales de la línea de crédito, junto con el procedimiento general para acceder a este; además presenta dos alternativas para ser analizados por cada entidad:

- › Alternativa para los establecimientos educativos de cualquier nivel educativo desde preescolar hasta superior, con presentación de solicitud a través del Ministerio de Educación Nacional, que incluye:
  - » Procedimiento
  - » Requisitos para la presentación del proyecto
  - » Recepción de proyectos
  - » Seguimiento

- › Alternativa para los establecimientos de cualquier nivel educativo desde preescolar hasta nivel medio incluido del sector oficial, con postulación de predio al MEN a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE), que incluye:
  - » Procedimiento
  - » Viabilización
  - » Recepción de proyectos
  - » Seguimiento

Actualmente la Oficina Asesora de Planeación ha adelantado gestiones relacionadas con la primera alternativa.

- **Pactos territoriales:** en esta alternativa se identificó un potencial importante para los intereses de la Universidad, ya que podría ser de utilidad para una posible financiación de los diferentes dispositivos. Por lo anterior, es importante remitirse al Reglamento Operativo de Pactos Territoriales, en el que se define lo siguiente:

Los Pactos Territoriales son acuerdos marco de voluntades para la articulación de políticas, planes y programas orientados a la gestión técnica y financiera de proyectos de impacto regional a través de la concurrencia de fuentes de financiación provenientes de entidades públicas del orden nacional, territorial, del sector privado y/o de la cooperación internacional, a fin de promover el desarrollo de los territorios, la superación de la pobreza, el fortalecimiento institucional de las autoridades territoriales y el desarrollo socioeconómico de las comunidades. Bajo este escenario, los Pactos Territoriales son la tercera generación de Contratos Plan y de acuerdo con su focalización territorial, regionales, departamentales y funcionales [...]. (Departamento Nacional de Planeación, 2022, p. 6).

Asimismo, dicho reglamento establece, entre otros, la suscripción y concertación de estos pactos, su implementación, planeación, mecanismos para la asignación de recursos, distribución de recursos, alternativas y demás aspectos que den una ruta potencial para ser considerada como posible opción por la Universidad.

- **Financiación banca privada:** en esta parte, se cuenta con un abanico de posibilidades con entidades privadas del sector financiero, que presentan diferentes productos y servicios en sus líneas de crédito. En este punto, es necesario evaluar las condiciones de cada una de estas opciones en la línea de tiempo y la cantidad de recursos que vaya a requerir cada dispositivo.



Por último, aunque estas son algunas de las alternativas que la Oficina Asesora de Planeación ha explorado, no son las únicas, y cabe mencionar que se está en la búsqueda continua de nuevas opciones acordes a los intereses de la UNAD. Sin embargo, es importante resaltar que aunque hay disponibilidad de alternativas, es fundamental la claridad y certeza respecto de la estructuración y formulación de cada proyecto de los dispositivos de innovación y emprendimiento, toda vez, que al ser fuentes de financiación, para cada alternativa se requiere cumplir con requisitos específicos de cada entidad, como lo son técnicos, financieros, legales y otros que podrían asegurar la oportunidad para acceder a fuentes de financiación con condiciones favorables para la Universidad.

Otro contexto especial para desarrollar es la estructura financiera y presupuestal de la UNAD, que da cuenta de su estructura por medio del uso de los recursos, en lo cual se articula la operación de la Universidad con la inversión, que se plasma en el Plan de Desarrollo 2023-2034.

Para la vigencia 2022, la apropiación por uso corresponde a un 60%, que está destinado al funcionamiento, un 38,9% para la inversión y un 1,2% para el pago de la deuda. Las proyecciones indican que la UNAD no requerirá adquisición de nueva deuda, lo que disminuirá a una participación del 0% este ítem a partir de 2027. Los recursos de funcionamientos se han proyectado teniendo en cuenta las necesidades de fortalecimiento permanente y la operación siempre en condiciones de excelencia y alta calidad en todas las regiones del país y los centros donde se tenga presencia. Para una inversión que esté acorde con las necesidades y los requerimientos de cada macroproyecto, porcentualmente se destinarán más recursos para llegar a 2034 a un 52,5% del total de los recursos de la UNAD.

La inversión por MP se estima para cada corte de los planes que viabilizarán el Plan Docenal 2023-2034 (Figura 43).

Esta estructura de fortalecer presupuestalmente la inversión trae consigo efectos desde los estados financieros de la UNAD, pues constituye un fortalecimiento de los activos tangibles y, en especial, intangibles. Estos últimos están compuestos principalmente por la productividad científica e innovadora que permite patentes y desarrollos industriales.

El impacto del activo se muestra para cada corte de los diferentes Planes de Desarrollo de la UNAD desde 2004, presentando siempre continuo crecimiento y pendientes de variación cada vez mayores (figuras 43 y 44).

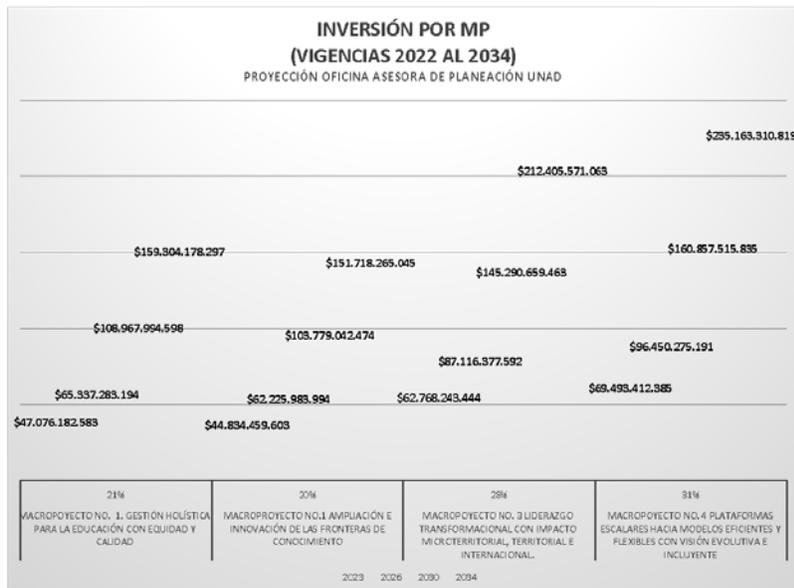


Figura 42. Participación presupuestal UNAD por uso proyectada (Vigencias 2022 al 2034)



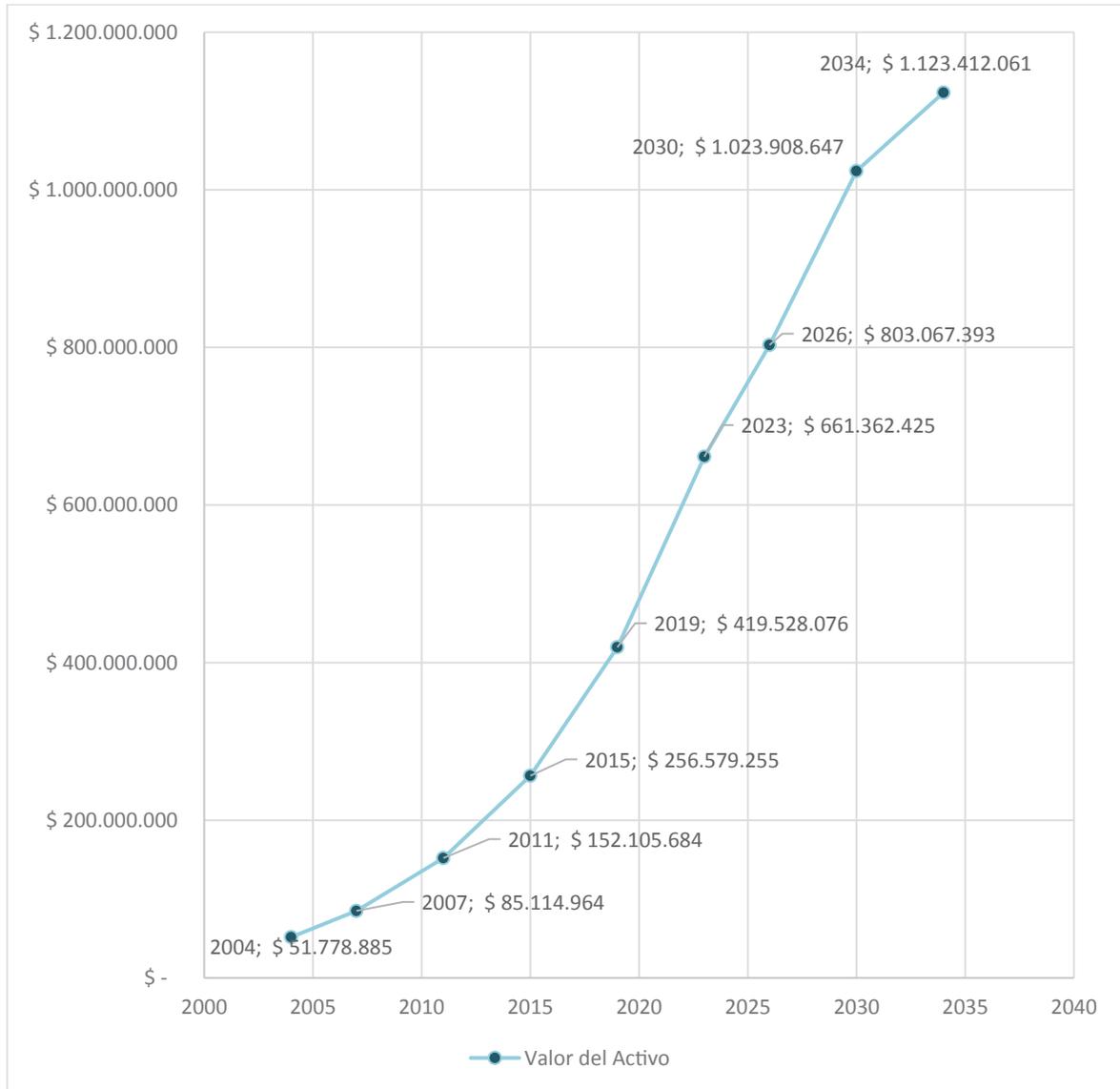
Fuente: Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

Figura 43. Inversión por MP proyectada (vigencias 2022-2034)



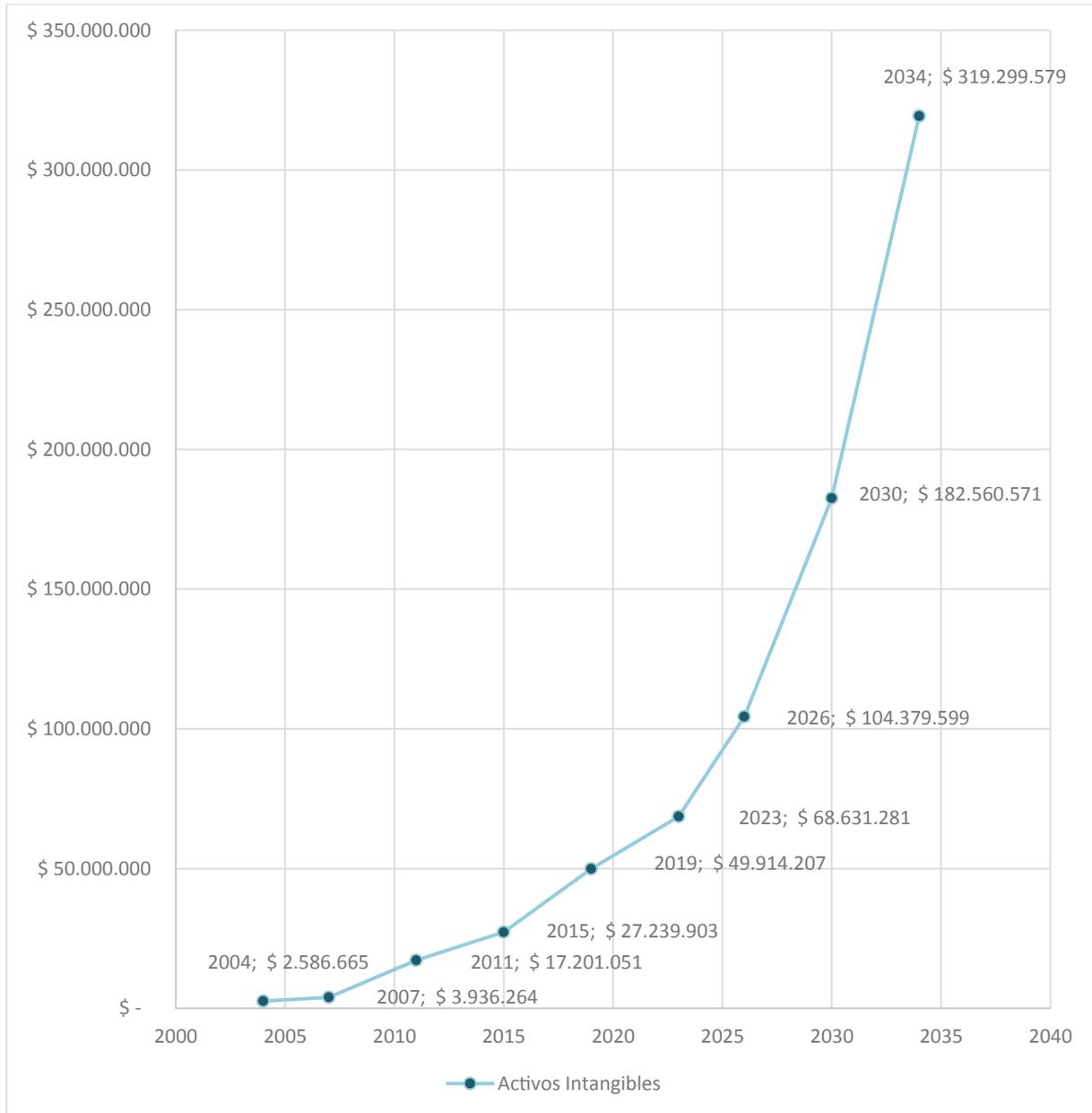
Fuente: Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

**Figura 44. Activo del balance contable con proyección 2023-2034**



**Fuente:** Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

**Figura 45.** Activos intangibles del balance contable con proyección 2023-2034

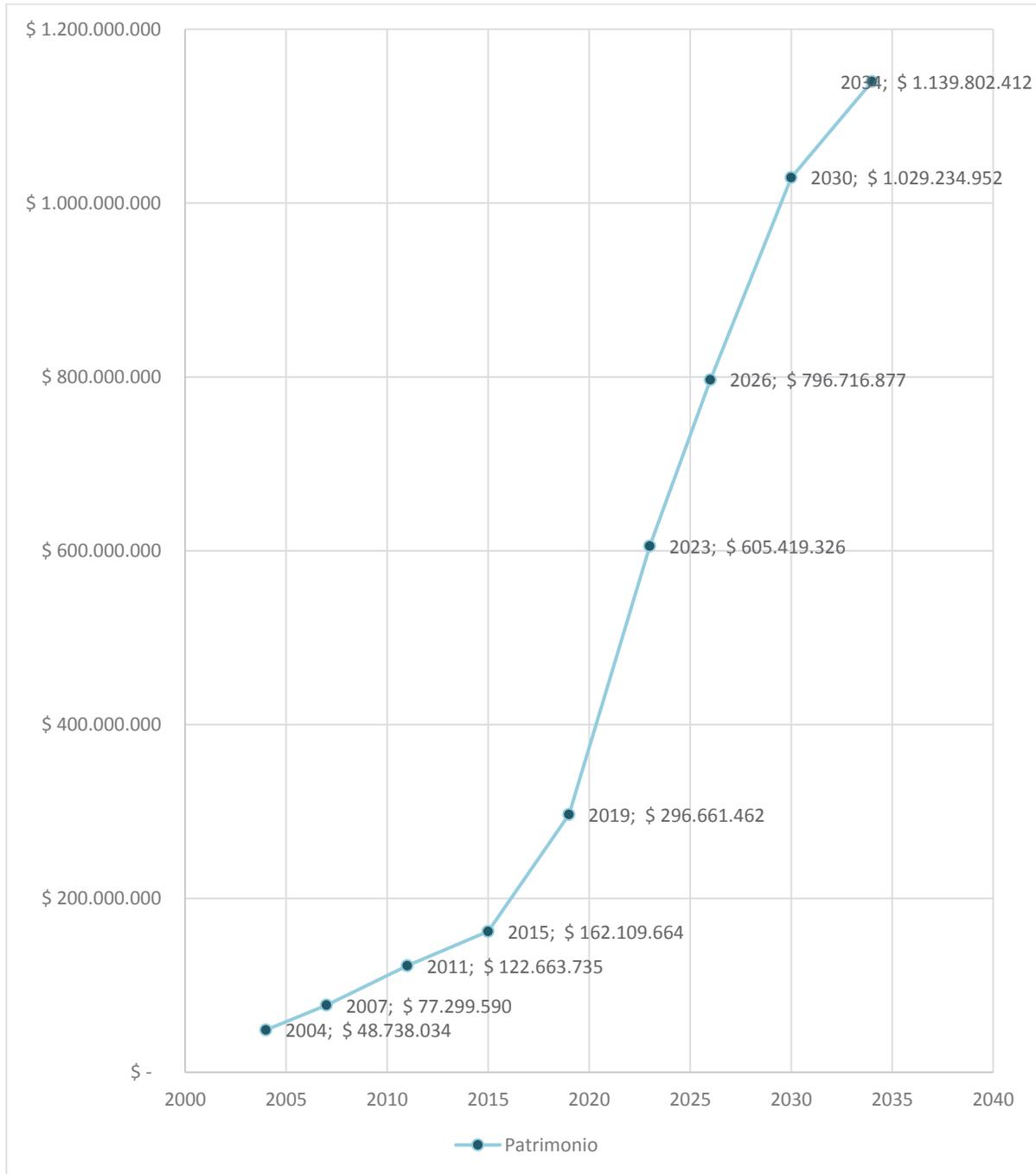


**Fuente:** Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

Este efecto del crecimiento del activo, junto al hecho de que la UNAD no haya proyectado deuda adicional que afecte el pasivo, permite el fortalecimiento del patrimonio (figura 45).



**Figura 46. Patrimonio del balance contable con proyección 2023-2034**



**Fuente:** Oficina Asesora de Planeación de la UNAD (2022).

El fortalecimiento presupuestal y financiero de la UNAD es también un gran logro de lo estructurado dentro del Plan de Desarrollo 2023-2034; se robustecen las estructuras de ingresos y de nuevas fuentes, así como el logro de eficiencias administrativas, siempre en la búsqueda permanente de la excelencia en el servicio y el cumplimiento de las misión y visión institucional.

Es innegable que las estructuras de financiamiento actuales a las universidades públicas, y en particular de la UNAD, no han permitido mayores impactos y logros frente a lo proyectado. Si la UNAD pudiera obtener apalancamiento del Gobierno nacional por lo menos en un 50% de sus ingresos podrían multiplicarse los efectos del Plan de Desarrollo 2023-2034, y así beneficiar a más colombianos con servicios académicos de calidad y seguir siendo motor de desarrollo e instrumento de paz. Así, pues, urge una reforma a la Ley 30 de 1992 en lo que refiere a financiamiento, pues no responde a las necesidades actuales del país ni de las estructuras de las universidades.







## 5.1 Introducción

La UNAD, a través de la implementación de su proceso C-6: Planificación Institucional, publicado en la página del SIG, ha desarrollado herramientas e instrumentos que dan cuenta del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), en especial los relacionados con la programación, evaluación y control fundamentales para presentar a la comunidad unadista los resultados de la gestión institucional.

Así es como el seguimiento y monitoreo del Plan de Desarrollo 2023-2034 se convierte en uno de los elementos clave de éxito del ciclo de la planeación de la UNAD, al permitir que se muestren los resultados e impactos logrados en la ejecución del plan de acuerdo con la visión de futuro propuesta por la comunidad unadista, la vocación del servicio en materia de educación en sus diferentes ciclos de formación y la acreditación de los programas académicos con estándares nacional e internacional; asimismo, con las disposiciones establecidas en la Ley 30 de 1992 y demás normas impartidas por el Gobierno nacional. Con esta labor permanente se puede efectuar la comparación entre las acciones planificadas y las ejecutadas a partir de la programación efectuada; este es un proceso que contribuye al aprendizaje organizacional de la UNAD, al evaluar prácticas y actividades que fueron efectivas y determinar las oportunidades de mejoras para el logro de los resultados esperados. Es decir, se debe ubicar en el punto central de la alta dirección, por cuanto le va a permitir tomar decisiones en pro del mejoramiento continuo de los procesos que ejecuta en cumplimiento de su objetivo misional.

## 5.2 Indicadores

En las entidades públicas, el uso de indicadores es una práctica común que está directamente relacionada con la toma de decisiones en los procesos de planeación y presupuesto. Los indicadores les permiten monitorear de forma continua las variables que resultan ser factores críticos de éxito en su funcionamiento; de igual forma, señalan las responsabilidades, los propósitos o los requerimientos para el cumplimiento de la misión que exigen control, y así se contribuye a generar un proceso de mejoramiento continuo y a obtener solidez en la toma de decisiones oportunas.

De acuerdo con lo dispuesto por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), las instituciones deben establecer mecanismos, indicadores, a través de los cuales puedan medir sus planes, programas y proyectos que le faciliten la toma de decisiones, llevar control de lo planeado y los resultados alcanzados, por cuanto lo que no se mide no se puede evaluar y mucho menos efectuar los correctivos necesarios para alcanzar los objetivos y las metas propuestas. Con este proceder, las entidades públicas dan cuenta a los ciudadanos acerca de la cantidad, oportunidad y calidad de los servicios prestados.

Respecto de la conceptualización de indicadores, el DNP (2022) define:

Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables. (p. 6)

De acuerdo con lo anterior pareciera sencillo diseñar e implementar indicadores; sin embargo, es una labor compleja que va asociada a las necesidades de las entidades, a la misión que cumplen y al control que esperan tener de una o varias situaciones clave de éxito para dar cuenta de su desempeño. Son indicadores que en principio deben estar asociados a su naturaleza, funciones, estructura y procesos que ejecutan para ofrecer los bienes y servicios encomendados, cuyas variables, unidad de medida y parámetros o metas de medición de la gestión requieren consenso y análisis, con el fin de contar con elementos de juicio que valoren los resultados esperados. Los indicadores deben estar enmarcados en la visión estratégica de la entidad, en las políticas y en los planes establecidos para que tengan sentido los resultados y el significado en el momento de efectuar la respectiva comparación con las metas propuestas. En términos generales, los indicadores permiten realimentar un proceso, efectuar seguimiento y monitoreo a los avances y cumplimiento de un proyecto y por supuesto a los planes de desarrollo, entre otros. Dependiendo de la frecuencia de sus resultados, estos cobran su importancia, por cuanto al ser de respuesta inmediata o de corto tiempo se pueden implementar acciones correctivas de manera oportuna; por consiguiente, es fundamental tener bajo control aquellos indicadores que engloban el desempeño de la entidad.

En la práctica, los indicadores cumplen dos funciones básicas: una de carácter cuantitativo y otra de tipo cualitativo. La primera se centra solo en medir el estado de avance de la intervención que se quiere realizar, qué se cumplió de lo propuesto, mientras que la segunda tiene más una función valorativa, un “juicio de valor” en relación con los avances que se llevan en cumplimiento de las

actividades y metas propuestas. Ambas funciones son complementarias y permiten responder a preguntas clave relacionadas con la intervención.

- En términos cuantitativos se resuelven preguntas como:
  - › ¿Cuánto se invirtió en la intervención efectuada?
  - › ¿Cuántos recursos financieros de funcionamiento e inversión se emplearon?
  - › ¿Cuáles y cuántas actividades se realizaron?
  - › ¿Cuáles y cuántos bienes y servicios se produjeron en cumplimiento de las metas propuestas asociadas al proyecto?
  - › ¿Cuáles fueron los efectos generados con los resultados de la ejecución del proyecto?
- En términos valorativos, es posible identificar aspectos como:
  - › ¿La inversión realizada en relación con los efectos generados fue razonable?
  - › ¿Fueron adecuados los insumos utilizados para alcanzar la meta propuesta?
  - › ¿En qué grado se satisficieron las expectativas y los requerimientos de los usuarios?
  - › ¿Se cumplieron los estándares previamente definidos?
  - › ¿Se dio solución a la necesidad objeto de atención?

## 5.2.1 Formulación de indicadores

Partiendo del hecho de que los indicadores se relacionan estrechamente con los procesos de planeación, para su definición se debe tener presente:

- La definición de objetivos.
- Asociados a una iniciativa estructurada (proyecto, programa y política).
- Resultados de interés para la organización.

## 5.2.2 Indicadores de plan de desarrollo

Para efectos de efectuar seguimiento y monitoreo a la ejecución del Plan de Desarrollo 2023-2034 de la UNAD, se considera necesario trabajar dos tipos de indicadores: de impacto y de resultado.

### 5.2.3 Indicadores de impacto

Según el DANE (2021, p. 16), los indicadores de impacto:

[...] se refieren a los efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más programas en el universo de atención y que repercuten en la sociedad en su conjunto. Ejemplos: crecimiento del PIB, tasa de desempleo, ingreso nacional per cápita, proporción de la población en pobreza extrema.

En este orden de ideas, para dar cuenta de los impactos generados con la puesta en marcha de los macroproyectos y proyectos del Plan Decenal 2023-2034, se estableció un indicador de impacto por cada uno de los proyectos a través de los cuales se espera dar cuenta a la sociedad en general de la gestión institucional en cumplimiento de su misión y visión. Esta medición se realizará teniendo en cuenta la frecuencia y la herramienta disponible para tal fin, la cual estará asociada con el Sistema Integrado de Gestión y Monitoreo Administrativo (SIGMA).

### 5.2.4 Indicadores de resultado

Para el seguimiento y monitoreo de las metas establecidas en cada uno de los proyectos del Plan de Desarrollo 2023-2034, se hará uso del aplicativo SIGMA, a través del cual cada una de las unidades del Metasistema UNAD aportan al cumplimiento de los objetivos y proyectos del plan.

El SIGMA es un aplicativo que permite ingresar, además de las metas, las actividades, los indicadores de resultado por cada meta, los responsables y los productos por obtener durante una vigencia. Con esta aplicación se elaboran los planes de acción o planes operativos que la UNAD realiza cada año para dar cumplimiento a las metas y a los objetivos del Plan de Desarrollo. Por consiguiente, en este aparte no se referencia el uno a uno de los indicadores de resultados, por cuanto están asociados a las metas que cada unidad se compromete a cumplir. Además, se contará con la herramienta denominada Sistema de Seguimiento a las Acciones de Mejora (SSAM), mediante la cual las distintas unidades misionales, funcionales y operacionales establecen acciones y actividades para realizar en respuesta a posibles oportunidades de mejora identificadas durante las revisiones periódicas que efectúa la alta dirección, con la implementación del programa de auditoría interna, resultados de auditoría externa, recomendaciones o sugerencias provenientes del procedimiento de autoevaluación institucional y de las evaluaciones de los pares académicos durante el ejercicio que se desarrolla para el registro o la renovación de registros calificados de programas, entre otras.



Con estas herramientas la UNAD dará cuenta de la gestión institucional en cumplimiento de los compromisos que la comunidad universitaria asumió con la formulación del Plan Docenal 2023-2034, podrá efectuar el respectivo monitoreo al plan y establecer las acciones que sea necesario adoptar para garantizar el logro de las metas y los objetivos propuestos.







- Acosta Puertas, J. (2020). *Cambio estructural y desarrollo en Europa, Asia y América Latina 2030. Aprendizajes para Colombia*. Friedrich Ebert Stiftung.
- African Development Bank Group, Asian Development Bank, Banco Interamericano de Desarrollo y European Bank. (2018). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. En *Perspectivas regionales*.
- Arias Ortiz, E., Dueñas, X., Elacqua, G., Giambruno, C., Mateo Díaz, M. y Pérez Alfaro, M. (2021). *Hacia una educación 4.0: 10 módulos para la implementación de modelos híbridos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Asociación Nacional de Industrias (ANDI). (2019). *Balance 2018 y Perspectivas 2019*. [http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI%20-%20Balance%20y%20Perspectivas\\_636882495815285345.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI%20-%20Balance%20y%20Perspectivas_636882495815285345.pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2020). *LAC 2030 América latina y el caribe 2030: Escenarios futuros*.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2021). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*.
- Bergstrom, C. y Lachmann, M. (2003). The Red King effect: When the slowest runner wins the coevolutionary race. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(2), 593-598. <https://doi.org/10.1073/pnas.0134966100>
- Bitar, S., Mattar, J. y Medina, J. (2021). *El gran giro de América Latina. Hacia una región democrática, sostenible, próspera e incluyente*. Universidad del Valle.
- Braun, V. y Clarke, V. (2013). *Successful Qualitative Research: A Practical Guide for Beginners*. SAGE.
- Bree, P. (2020). *Creatividad e innovación exponencial*. Caligrama.
- Cascio, J. (2020). *Facing the Age of Chaos*.
- Chiavenato, I. y Sapiro, A. (2011). *Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones*. McGraw-Hill.
- Ley 2155. (2021). "Por medio de la cual se expide la ley de inversión social y se dictan otras disposiciones". Congreso de la República. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202155%20DEL%2014%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202021.pdf>

- Consejo Privado de Competitividad. (2022a). Ciencia, Tecnología e innovación. En *Informe nacional de competitividad 2021-2022* (pp. 398-429).
- Consejo Privado de Competitividad. (2022b). Crecimiento verde. En *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022*.
- Consejo Privado de competitividad. (2022c). Economía digital. En *Informe Nacional de competitividad 2021-2022*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2022d). Productividad y emprendimiento. En *Informe Nacional de competitividad 2021-2022*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2022e). Educación. En C. P. *Competitividad. Informe nacional de competitividad 2021-2022*.
- Corbin, J. S. (2015). *Basics of Qualitative Research*. SAGE.
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. ECO.
- Curedale, R. (2016). *Design thinking: Process and methods*. Design Community College Incorporated.
- Departamento Administrativo Nacional de estadística [DANE]. (2022a). *Índice de precios al consumidor*. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\\_ipc\\_jul22.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul22.pdf)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022b). *Crecimiento anual del PIB real per cápita*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica#:~:text=Informaci%C3%B3n%20del%202022,mismo%20periodo%20de%202021p>.
- Decreto 1980. (2018). "Por el cual se modifican los artículos 2.6.7.2.3. y 2.6.7.2.7. del Capítulo 2, Título 7, Parte 6, Libro 2 del Decreto 1068 de 2015, Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, los cuales regulan la línea de redescuento con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A.- FINDETER para el financiamiento de la infraestructura para el desarrollo sostenible". Presidencia de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=89200>
- Decreto 766. (2022). "Por el cual se modifican los Artículos 2.6.7.2.3. y 2.6.7.2.7. del Capítulo 2 Título 7 Parte 6 Libro 2 del Decreto 1068 de 2015, Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, los cuales regulan la línea de redescuento con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A.- FINDETER para el financiamiento de la infraestructura para el desarrollo sostenible". Presidencia de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186767>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018). *Colombia productiva y sostenible*.

- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022a). *IDIC 2021. Índice departamental de innovación para Colombia*.
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022b). *Reglamento operativo de los pactos territoriales*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SIG/M-CA-03%20Reglamento%20Operativo%20Pactos%20Territoriales.Pu.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2019). *La Agenda 2030 en Colombia*. <https://ods.dnp.gov.co/es/about>
- Dromey, J., McNeil, C. y Roberts, C. (2017). *Another lost Decade? Building a Skills System for the economy of the 2030s*. JP Morgan Chase & Co.
- Fondo Monetario internacional (FMI). (Julio de 2022). *Perspectivas de la economía mundial (informe WEO) y cálculos del personal técnico del FMI*. <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022/07/26/world-economic-outlook-update-july-2022>
- Gartner. (2022). *Gartner Magic Quadrant*.
- Gibbs, G. (2007). *Analyzing Qualitative Data*.
- Guillén, M. F. (2020). *2030 Viajando hacia el fin del mundo tal y como lo concebimos*. Deusto.
- J.P. Morgan. (2021). *Spotlight: Habilidades del siglo XXI en América Latina y el Caribe*. J.P. Morgan.
- Korn Ferry. (2021). *Future to Work. Trends 2022. A new era of humanity*. <https://www.kornferry.com/insights/featured-topics/future-of-work/2022-future-of-work-trends>
- Leal Afanador, J. (2021). *Educación, virtualidad e innovación. Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad* Sello Editorial UNAD.
- Ley 2056. (2020). "Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías". Congreso de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14285>
- Lopera, C. (2022). *Referentes sectoriales, de contexto y tendencias en la educación superior*.
- McGrath, R. (2019). *Seeing around corners: how to spot inflection points in business before they happen*. HMH Books; Houghton Mifflin Harcourt.
- McGrath, R. y Gourlay, A. (2013). *The End of Competitive Advantage: How to Keep Your Strategy Moving as Fast as Your Business*. Harvard Business Review Press.
- Medina-Vásquez, J. (2020). *Abriendo caminos en la prospectiva de América Latina y el Caribe*. Editorial Universidad del Valle.

- Miles, M. H. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019a). *Colombia construye sus cimientos. Propuestas del Foco de Ciencias Básicas y del Espacio* (Vol. 4). Centro Editorial Facultad de Ciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019b). *Ciencia y tecnología: fundamento de la Bioeconomía. Propuestas del foco de biotecnología, bioeconomía y medio ambiente* (Vol. 3). Universidad de los Andes.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019c). *Colombia, la oportunidad del agua: dos océanos y un mar de ríos y aguas subterráneas. Propuestas del foco de océanos y recursos hidrobiológicos* (Vol. 7). Editorial UTadeo.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019d). *Transición energética, productividad y sostenibilidad. Propuestas del Foco de Energías Sostenibles* (Vol. 10). División de Publicaciones UIS.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020a). *Arte, Cultura y conocimiento. Propuestas del Foco de Industrias Creativas y Culturales* (Vol. 8). Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020b). *Propuestas y desafíos para la salud y la vida: una visión desde la misión. Propuestas del Foco de Ciencias de la Vida y de la Salud* (Vol. 6). Imprenta Universidad de Antioquia.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020c). *Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Reflexiones y propuestas* (Vol. 1). Vicepresidencia de la República de Colombia.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020d). *Colombia y la nueva revolución industrial. Propuestas del Foco de Tecnologías Convergentes e Industrias 4.0* (Tomo 9). Universidad EAFIT.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020e). *Equidad, educación y desarrollo. Propuestas del Foco de Ciencias Sociales y Desarrollo Humano con Equidad*. Vicepresidencia de la República de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) para las Instituciones de Educación Superior Públicas en 2022*.
- Ministerio de Hacienda [Minhacienda]. (2022). *Marco Fiscal de Mediano Plazo 2022. Crecimiento e inversión social con sostenibilidad fiscal*. [https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesFinancieras/pages\\_EntidadesFinancieras/marcofiscalmedianoplazo/marcofiscal-demedianoplazo2022](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesFinancieras/pages_EntidadesFinancieras/marcofiscalmedianoplazo/marcofiscal-demedianoplazo2022)
- Montoya Peláez, M., Aguirre Álvarez, Y. y, Arango Palacio, I. y Zuluaga Mazo, A. (2017). Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo univer-

- sitario-empresa en el contexto colombiano. *Ingenierías USBMed*, 8(1), 63-70. <https://doi.org/10.21500/20275846.2772>
- Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (2019). *Diagnostico de la Educacion Superior en Iberoamerica*. Obtenido de <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/diagnostico-de-la-educacion-superior-en-iberoamerica-2019>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2019). *17 objetivos para las personas y para el planeta*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018a). Aprendizaje en la universidad: obstáculos y generadores de la excelencia estudiantil. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso*. Centro Universitario de Desarrollo (Cinda).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018b). *Education Policy in Japan: Building Bridges towards 2030, Reviews of National Policies for Education*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). *Estudios Económicos de la OCDE Colombia*.
- Oficina Asesora de Planeación de la UNAD. (2022). *Proyección de la participación presupuestal UNAD por tipo de recurso (vigencias 2022 al 2034)*.
- Okumura, M., Stampini, M., Buenadicha, C., Castillo, A. y Vivanco, F. (2020). *La economía plateada en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F. y Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf)
- Parra Rodríguez, J. (2021). *Educación para el desarrollo social y productivo*. Fescol.
- Reinhart, C. y Von Luckner, C. (2022). *El retorno de la inflación global*. <https://blogs.worldbank.org/es/voces/el-retorno-de-la-inflacion-global>
- Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. y Woelm, F. (2022). *Sustainable Development Report 2021. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals*. Cambridge University Press.

- Sala I Martín, X. (2016). *Economía en colores*. Conecta.
- Saldaña, J. (2013). *The Coding Manual for Qualitative Research*. SAGE.
- Schwab, K. (2019). *La cuarta revolución industrial*. World Economic Forum (WEF).
- Sistema General de Regalías [SGR]. (2022). *Sobre el Sistema General de Regalías*. <https://www.sgr.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos/SobreelSGR.aspx>
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). (2022). *Perfil nacional por niveles de formación estadísticas SNIES a 2020*. Ministerio de Educación Nacional.
- Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES). (2022). *Deserción por áreas de conocimiento en 2020-2 en la UNAD*. Ministerio de Educación Nacional (MEN).
- Siti Nurannisaa, P. B., Mustaji, B. S. y Florens, D. P. (2020). Building empathy: Exploring digital native characteristic to create learning instruction for learning computer graphic design. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(20). 10.3991/ijet.v15i20.14311
- Smith, L. (2018). *El mundo en 2050*. Debate.
- SolAbility. (2021). *The Sustainable Competitiveness Report* (10.ª Ed.).
- Taleb, N. (2008). *El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable*. Paidós.
- Universidad para la Cooperación Internacional [UCI]. (2014). *El análisis del árbol de problemas y transformación en árbol de objetivos*. [https://ucipfg.com/Repositorio/ELAP/Cursos-Libres/PPGPSA/Modulo\\_3/MC\\_3/H\\_U3.pdf](https://ucipfg.com/Repositorio/ELAP/Cursos-Libres/PPGPSA/Modulo_3/MC_3/H_U3.pdf)
- Van Valen, L. (1973). *A new evolutionary law*.
- Vergara Schmalbach, J. C., Fontalvo Herrera, T. J. y Maza Ávila F. J. (2010). *La planeación por escenarios: revisión de conceptos y propuestas metodológicas*. Prospectiva.
- World Economic Forum. (2020a). *Schools of the futures. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*.
- World Economic Forum [WEF]. (2020b). *The Future of Jobs Report 2020*.





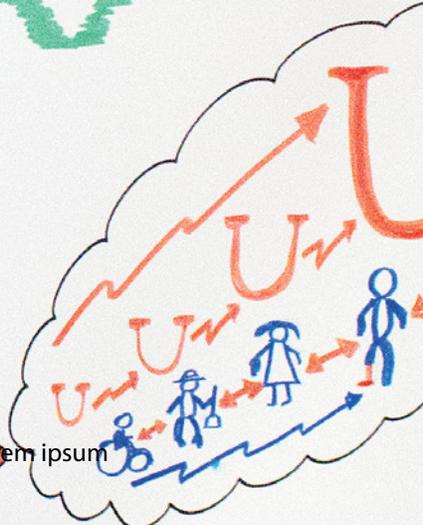
UNAD Global 6.0  
CURRÍCULO  
Evolutivo  
Inclusivo

INNOVATION  
Multiuniverso



UNAD

**Construcción participativa**  
prospectiva estratégica  
de la UNAD  
2023-2034



Loem ipsum



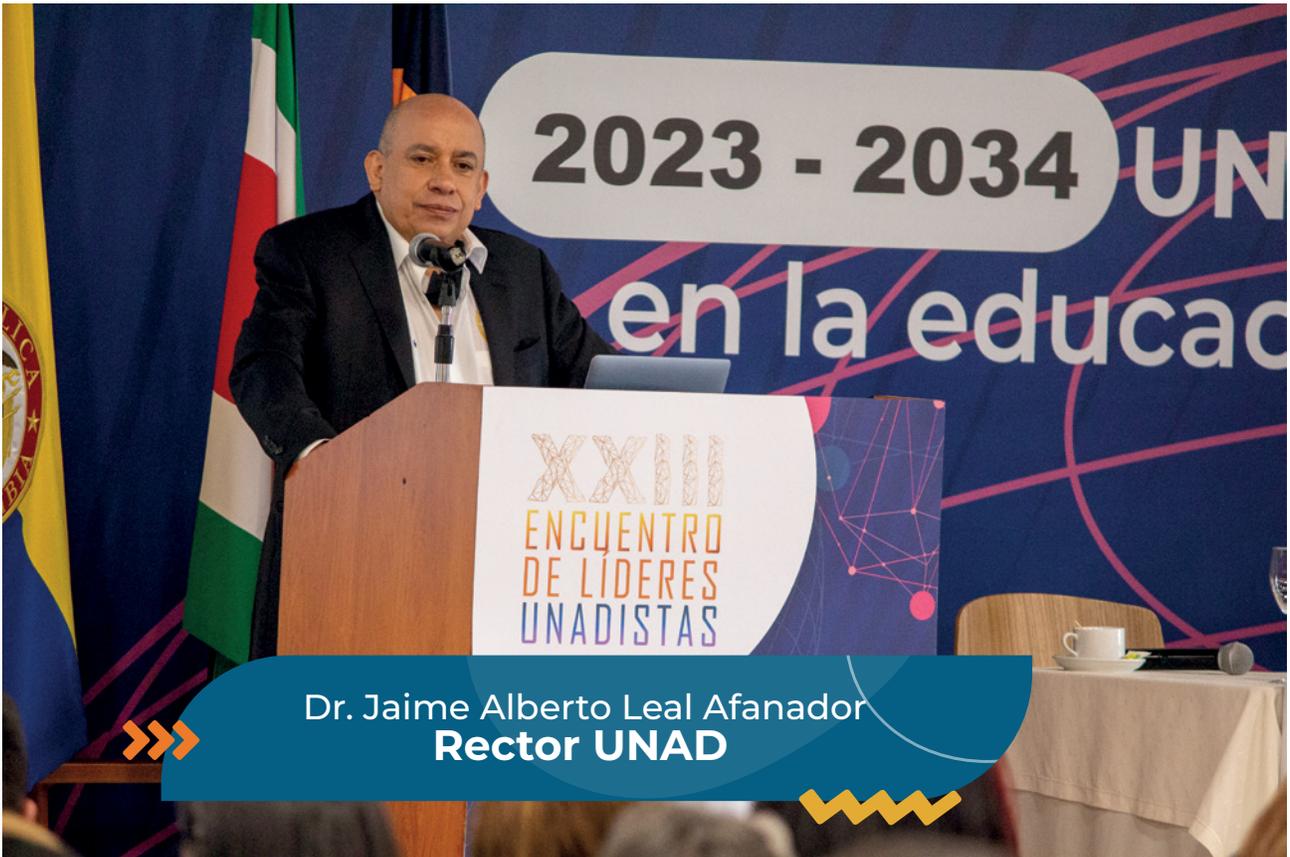


Equipo estructurador  
del Plan de Desarrollo





Líderes UNADISTAS aportando en la construcción del Plan de Desarrollo



Dr. Jaime Alberto Leal Afanador  
**Rector UNAD**



## Compromiso Colectivo



## Líderes UNADISTAS en desarrollo de talleres







Más UNAD, más Equidad