



GACETA UNIVERSITARIA

Año 2025 | Primer trimestre | N° 1



Ministerio del Poder Popular para la
**EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA**

Ministerio del Poder Popular para
**CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

Universidad Nacional de las Ciencias

Dr. Humberto Fernández-Morán

© Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán
Consejo Directivo.
Marzo / Año 2025

Título: *Gaceta Universitaria UNC - Dr. Humberto Fernández-Morán*
Primer trimestre
Páginas:113

Publicación periódica trimestral

Deposito legal: M12026000074
ISSN: En proceso

Dirección: Sector Altos de Pipe, kilómetro 11 de la carretera Panamericana, estado
Miranda. Caracas, Venezuela

Licencia Creative Commons
Atributo 4.0 –CC-BY-NC-ND



Aviso de Derechos de Autor

Todos los derechos reservados. Se autoriza el uso y la distribución de este material, así como la cita de fragmentos, siempre que se mantenga la integridad del contenido y se otorgue el crédito correspondiente a la [Nombre de la Institución]. Queda estrictamente prohibida su modificación, transformación o uso con fines comerciales sin la autorización previa y por escrito del titular.

DIRECTORIO CONSEJO DIRECTIVO

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ

Rectora

Designada mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA

Secretario

Designado mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

DIANA JOSEFINA CASTILLO PARRA

Directora Académica

Designada mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

IRWING ALBERTO ACEVEDO BAPTISTA

Director Estudiantil

Designado mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

DAVID SANTIAGO COLL GÓMEZ

Director Investigación

Designado mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

NAHIMA MAGDALENA HERNÁNDEZ ROSAS

Directora Administrativa

Designada mediante Decreto N°5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024,
publicada en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

ÍNDICE GENERAL

P. 4 | Historia

P. 9 | Epónimo

P. 11 | Creación de la Universidad Nacional de las Ciencias
Dr. Humberto FernándezMorán

P. 15 | Nombramiento del Consejo Directivo Provisional

P. 16 | Resolución Reglamento del Consejo Directivo Provisional

P. 18 | Reglamento del Consejo Directivo Provisional

P. 20 | Resolución creación de 16 nuevas carreras

P. 22 | Autorización de firmas de convenio

P. 23 | Resolución Reglamento de la Gaceta Universitaria

P. 25 | Reglamento Gaceta Universitaria

P. 27 | Resolución Plan de Desarrollo Institucional

P. 29 | Plan de Desarrollo Institucional

P. 96 | Nombramiento Damian López Murga

P. 97 | Delegación de firmas

P. 98 | Creación de carreras universitarias

P. 100 | Comisión de contrataciones



Historia

Venezuela cuenta con la primera Universidad de Ciencias para la vida.

En la Venezuela que resuelve, en esa, donde a su gente le comienzan a germinar las voluntades y la inventiva en pleno contexto de guerra económica se pone a todo dar, aún con casi mil sanciones, aranceles, asedios y cientos de estrategias para intentar socavar a la Revolución Bolivariana, se hace posible y en tiempo récord la idea sueño de lo que hoy es La Universidad Nacional de Las Ciencias “Dr. Humberto Fernández- Morán”.

La necesidad de impulsar el desarrollo científico y tecnológico de Venezuela se sentía como un clamor silencioso por quienes soñaban urgentemente con una transformación social que integrara visionariamente el campo de los estudios de las ciencias básicas y aplicadas con las ciencias sociales, un lugar donde estas ciencias fuesen más cercana a su gente y se atendieran con prioridad sus necesidades. Esta urgencia, visibilizada, orientada y aprobada para la inclusión de políticas científicas en el país, fue gracias al empeño y voluntad del presidente Nicolás Maduro Moros, quien creyó firmemente en el proyecto y dio todas las condiciones para que este sueño fuese posible; Un esfuerzo integrado por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y la Vicepresidenta Sectorial de Ciencia y Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Ciencia y Tecnología que fue tomando forma de planos, recuperando inversiones realizadas, diseñando currículos de manera paralela, para que en un tiempo sorprendente 15 meses y 3 días se logrará su inauguración.

La UNC se enmarca en la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán y se nutre en sus cinco vértices que tienen como objetivo potenciar las capacidades investigativas de la Patria, la captación de nuevos talentos, la generación de vocaciones tempranas, la formación y el desarrollo de soluciones a las necesidades propias del pueblo. Ofreciendo en esta primera etapa 12 carreras como parte del programa

de pregrado y estudios avanzados. Por estas sólidas convicciones sociales que marcan un antes y un después en nuestra historia como país y, en el marco de una geopolítica cambiante y retardadora, se decreta el 11 de diciembre de 2024 bajo el N° 5.055, y se publica en la Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinario la fundación de esta universidad que promete promover, formar y hacer ciencia para la vida.

De la idea al hecho y, orgullosamente con ingeniería, materiales y equipo criollito

Contar cómo fue la creación de esta obra desde los testimonios de sus participantes pudiera parecer que hiciéramos referencia a un proyecto de hace años y con desafíos muy complejos, pero no, en menos de dos años tenemos inaugurada en nuestro país una de las obras más innovadoras y modernas que el Gobierno del presidente Maduro se ha empeñado en ejecutar y, claro que sí hubo desafíos, pero de estos te vamos a contar a lo largo de esta crónica.

Hay que reconocer que cuando hay voluntades, fe, inventiva, disposición, optimismo, tecnologías, profesionalismo, condiciones materiales y humanas y, como muchos expresan también, cuando hay bendiciones en el lugar escogido, estas apuestas superan la acción cuando se hace de la mano de un gobierno que tributa fielmente a la generación de conocimientos en espacios comprometidos para la vida.

La idea se hizo hecho y se materializó en Los Altos Mirandinos, Altos de Pipe, en el kilómetro 11 de la carretera Panamericana, muy cerca del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), en un clima de montaña rodeado de 360 grados de monumental belleza donde se integra de manera casi perfecta, la ciencia, naturaleza, arte y arquitectura. Lo que podría parecer un imposible en plena guerra económica se logró orgullosamente con un 100% del valor agregado nacional. Entre 450 y 500 personas fueron las responsables de desarrollar la mano de obra en equipo, con ingeniería criollita, técnicos, logística, transporte, ingenieros, arquitectos, obreros, dos

mil m³ de volumen vaciado de concreto, lo que se reduce a 334 camiones de vaciado. Se invirtieron casi 300 toneladas de acero de refuerzo, 500 mts de acueducto, instalación de un biodigestor para las aguas servidas que van hacia La Quebrada El Loro con su respectivo tratamiento, tanque de agua que garantizará 400 m³ para la Etapa I y II, 506 mts de construcción de carretera de unión entre el IVIC y La UNC y, desde el IVIC, se extendió unos mil metros de fibra óptica, instalación de acometida y cableado estructurado, sistema de parayos e incendio, aires acondicionados, pasillos, control y monitoreo, respaldo de planta eléctrica con la visión futura de instalar 620 mts de paneles solares para la II Etapa, materiales elegidos para su fácil mantenimiento y con durabilidad de hasta un siglo, en total, 7 mil m² de construcción se realizaron superando la expectativa del principio que era de 4 mil m² en un terreno de 22 hectáreas a su alrededor.

¿Cómo empieza todo, cómo se integra el equipo UNC-IVIC?

En este terreno de 22 hectáreas en las adyacencias del IVIC, se contaba con una edificación de dos niveles, destinada en el año 2012 para el proyecto de Universidad Alma Mater con el Convenio Cuba-Venezuela por mandato del presidente de la República Bolivariana, comandante Hugo Chávez Frías, pero lamentablemente por diversos motivos y de guerra económica esta obra no se pudo concluir; sino fue hasta que surge la misión de construir la Universidad de Las Ciencias en este espacio como proyecto clave para dar soluciones de desarrollo a las necesidades priorizadas de la población-nación. Esto quiere decir, que después de revisar varios espacios, buscar planos fundacionales (que por cierto fueron encontrados en las barricadas de los trabajadores muchos meses después), realizar diferentes diagnósticos topográficos, hacer estudios preliminares, evaluar más 20 informes de recomendaciones en ingeniería realizados por un comité integrado por viceministros, ingenieros (as), investigadores (as), académicos (as), técnicos (as) entre muchos más que fueron convocados por la ministra Gabriela Jiménez y, que trabajaron arduamente para considerar la factibilidad de la

ejecución, finalmente se elige este mágico lugar donde unas de sus mayores ventajas era que ya existía una inversión y que se asume con el compromiso de recuperarla gracias a la fuente de financiamiento y ente impulsor FONACYT.

J.F. Ingenieros, C.A. fue la elegida para desarrollar el proyecto

“En eso de junio del 2023, me llama la ministra Gabriela Jiménez para una revisión de áreas y factibilidad de la universidad en varios puntos y locaciones especiales en el IVIC. Este punto donde se inaugura la universidad y el más cercano al IVIC fue el que contó con los mejores criterios de posibilidad; se hicieron esquemas valorativos de lo positivo y lo negativo para lograr esta decisión”. Juana Fernández, responsable de la Coordinación de Proyecto y Gerencia de la Obra, nos comparte con mucha emoción, orgullo y agradecimiento el génesis de este extraordinario proyecto, sorprendida de las condiciones a favor que tenía el lugar por su clima, iluminación, 360 grados de sublime naturaleza y la buena energía que emana el lugar para recibir el futuro del país y de otras latitudes para convivir y generar conocimientos a las ciencias aplicadas y sociales. Nos comenta que “es un sitio muy favorable para cursar estudios, un sitio especial que convocó a que fuera construida aquí”.

De la elección del lugar al diseño colectivo

Juana nos hace referencia con mucha paciencia, al contarnos cómo fueron dándose los pasos para atender el llamado de la ministra Gabriela, que, a su vez, ese llamado venía encaminado por el presidente Maduro, compartiéndonos que después de presentar la elección del lugar y sus valoraciones, se inicia con indagar qué capacidad, qué condiciones y qué carreras se darán, todas las peticiones desde el ministerio y en coordinación con el IVIC para llevar a cabo el diseño de la universidad. En vista de que ya existían unas fundaciones y varias estructuras en el lugar, se aprovecharon para la configuración, lo que fue una gran ventaja para integrar la universidad con el área y a partir de allí iniciar la

etapa de diseño y arrancar las obras preliminares, campamentos, instalación de grúas, el 15 de enero del 2024, continuando de manera inmediata con el primer vaciado de cemento el 26 de febrero del mismo año. Aquí depositaron sus moneditas de la suerte para encomendarse a lo divino y para que la obra no tuviera ningún obstáculo y de ninguna naturaleza; así sucedió, fue una obra bendecida, expresa el equipo de J.F. Ingenieros A.C.

El diseño, el cual ha tenido mucho impacto y ha dado mucho de qué hablar, ha sido inspirado en Los Altos de Pipe, en la naturaleza que lo rodea, en su fauna y flora y en los símbolos de la ciencia también como musa. Las esculturas de ADN fueron realizadas con ingeniería mecánica bajo la inspiración de la artista Marianella Ruíz; así las orquídeas que nos reciben en la entrada de la universidad, la del Dr. Humberto Fernández Morán, fue realizada en bronce por el creador Alberto Febres, así como el arte cinético compuesto por 196 piezas impresas por Fotocerámica, logrando una obra de 57 mts. También se encuentra un átomo tridimensional realizado por Parametric a cargo del realizador Luís Carias, quien también asumió la creación de los detalles de átomos, cerebro y moléculas en las bancas de concreto que nos encontramos en la planta baja.

La arquitecta Vanessa Valladares, encargada del diseño, no dudó en aprovechar y combinar materiales para dar un estilo propio, logrando al mismo tiempo la reducción de costos, para lo cual empleó la integración del granito con botellas de vidrio azul, la incorporación de una claraboya central en el edificio para optimizar el diseño de iluminación y minimizar así el consumo de energía eléctrica. También para dar continuidad a esta consecuente innovación, las aulas cuentan con una iluminación muy cálida, fachadas de vidrio que dan una mayor amplitud a la vista mientras se está dentro, se incorporaron ventanas diseñadas para la circulación del aire cruzado durante todo el día y se minimiza el uso de aires acondicionados en un entorno de montaña muy próspero; los espacios fueron trazados para una interacción dinámica y multifuncional, se instalaron pantallas electrónicas

en las aulas, todo lo necesario para que las y los estudiantes puedan contar con espacios dignos, motivadores e inspiradores mientras cursan sus estudios.

El único desafío en la obra, la barrera de pilotes

“La rampa ya estaba hecha cuando nos encontramos con la barra de pilotes”, nos cuenta Vanessa Valladares, arquitecta a cargo del diseño de la obra, cuando le preguntamos cuál fue el reto más significativo durante la realización de la universidad. La barrera de pilotes, esas que se destinan para contener y proteger terrenos en laderas de montaña, a pesar de ser un avance encontrado en la infraestructura, tuvo también sus complejidades, pues se tuvieron que hacer más de 20 modificaciones a nivel de proyecto; el tipo de suelo presente fue el que llevó a repensar en colectivo todas las posibilidades. Esta y otras breves circunstancias que, a pesar de generar noches de meses sin dormir, tuvo su recompensa: un diseño de rampa que rompió con lo rectangular del edificio, combinando ondas y curvas inspiradas en la montaña para convertirla en un agradable paseo para quienes la transiten, dando menos inclinación y esfuerzo a las personas con alguna discapacidad. Esto último también se contempla en el diseño interior para la inclusión de las diversidades.

Otro desafío con el que se encuentra el equipo ejecutor fue la construcción de la vialidad que une el IVIC con La UNC, nos cuenta José Antonio Gómez, ingeniero residente del Proyecto, que se logró combinar las voluntades y estrategias con el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y lograr así, proyectar, mover, construir e impactar lo menos posible al ambiente y vegetación. Esta carretera se hizo porque no había acceso directo a la construcción y además porque será en el IVIC el puente entre las y los estudiantes para hacer uso de los laboratorios, bibliotecas y el servicio de comedor, este último se construirá en la II Etapa de construcción que incluirá un comedor, un auditorio, una concha acústica y aulas al aire libre, residencias estudiantiles, áreas deportivas y de recreación, entre otras.

Víctor Cano, Coordinador de Infraestructura de La UNC, nos comenta que, en el año 2024, se buscó hacer algunas adecuaciones para todas las normas de edificaciones sismo resistentes en Venezuela que entraron en vigencia justo ese año pero que había sido publicada en el 2019 y no habían sido modificadas desde el año 2002, esto también generó un momento de tensión para los avances, pero se lograron realizar todos los cambios necesarios.

Fueron 280 mil m³ de material vegetal y suelo cortado, más de 22 mil cuatrocientos viajes en camión fueron realizados para destinarlos a otras obras, no se taló ni se deforestó ningún árbol, solo una especie de pino fue trasplantada, una obra que se pudiera calificar amigable para el medio ambiente.

Ahora bien, si ya compartimos los retos y desafíos que se presentan en una obra de construcción que tiene metas de alcance de culminación en poco tiempo y, que como a toda obra se les presenta, la grandioso aquí sigue siendo la cohesión de un equipo multidisciplinario que cree en el proyecto y en la filosofía misma de lo que promueve esta universidad como valor y principio.

Cada 48 horas un reporte

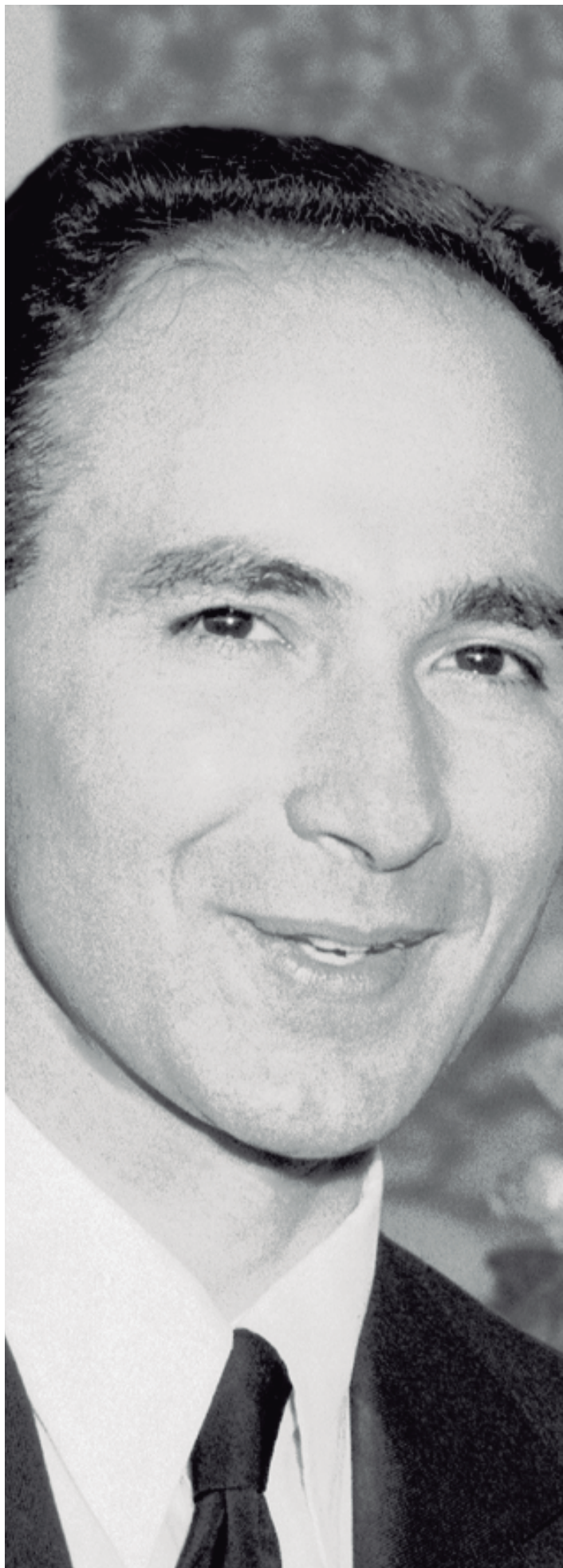
“En junio del 2024 a solicitud de la ministra para el Poder Popular para Ciencia y Tecnología y actual rectora de la UNC, Gabriela Jiménez, fui convocado a formar parte del equipo para la construcción de la Universidad de Las Ciencias en Venezuela. La obra había iniciado en junio del 2023, por algunas condiciones que no pudieron darse, fui citado para acompañar 24/7 la Coordinación de Infraestructura y así garantizar el avance en tiempo y forma junto al equipo ejecutor; la ministra me dice: Víctor necesito que cada 48 horas me des reporte de la obra”, con esta sorpresiva misión Víctor Cano se suma como Coordinador de Infraestructura de La Universidad de Las Ciencias “Dr. Humberto Fernández Morán”. Cano nos expresa que había una gran preocupación por parte de la ministra para que la obra no se detuviera por nada, tomando cuenta el asedio que se tiene al avance de obras en el país por las medidas coercitivas, también nos comparte que

no se pudo obviar el tema gasoil, concreto, entre otras dificultades que se nos presentaron, pero que se fueron resolviendo con tesón, lucha y empeño de todo el equipo que hace vida en esta universidad, la empresa privada y Gobierno.

Por esta suma de esfuerzos y motivaciones, la universidad para la vida, el 28 de agosto recibe la primera visita del presidente Nicolás Maduro y, en menos de tres meses y medio la obra ya estaba casi en su totalidad para ser inaugurada el 12 de diciembre del mismo año. “Ya no es un render, es una realidad”, el concepto llegó y se entendió, ahora toca la gran misión, caminar hacia la comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial, esta innovadora creación en un contexto de retos globales que suma a la ciencia y tecnología a un papel significativo para la construcción de una nueva ética social que ponga los derechos humanos y de toda existencia de vida en el centro de la humanidad.

Se hizo posible la idea, llegaron 518 aspirantes de varios estados del territorio nacional, de los cuales 109 se les garantizó residencia y, se espera que para septiembre de este año, la universidad cuente con 209 residencias, esto para garantizar el sueño, la construcción y el hacer juntas y juntos una nueva forma educativa, donde los próximos científicos, científicas, innovadores, innovadoras, tecnólogos y tecnólogas de Venezuela se inventarán en la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán. Esta nueva alma mater, creada por el presidente Nicolás Maduro Moros, es una invitación para la creación, el debate de ideas, el arraigo de nuestras identidades, la defensa de la Patria-Nación y para elevar al máximo nivel el conocimiento en favor de nuestro bienestar y la de los pueblos del mundo.





Dr. Humberto Fernández -Morán

Cualquier tentativa de sintetizar la vida y obra de Humberto Fernández-Morán se enfrenta a una dificultad común: la imposibilidad de condensar la trayectoria de este gigante; este nuevo intento recuerda que es hijo ilustre de Maracaibo (Venezuela), nació el 18 de febrero de 1924 en el seno de una familia profundamente comprometida con el progreso y la educación. Desde una edad temprana, su insaciable curiosidad y su inclinación por la ciencia lo distinguieron entre sus contemporáneos. En la ribera del lago de Maracaibo, su espíritu inquisitivo lo impulsó a emprender un recorrido académico sin parangón que lo llevó a las universidades más prestigiosas del mundo.

Una vez concluidos los estudios de educación secundaria, su rendimiento académico sobresaliente le permitió ingresar en la Universidad de Múnich (Alemania), donde obtuvo la licenciatura en Ciencias Médicas con la máxima calificación de summa cum laude. Posteriormente, dicho título fue revalidado en la Universidad Central de Venezuela, nuevamente con honores. En este contexto, su inclinación hacia la innovación le motivó a desarrollar el bisturí de diamante, una innovación que transformó (y sigue transformando) las técnicas microscópicas y neuroquirúrgicas, elevando los estándares de precisión y reduciendo significativamente los riesgos asociados a intervenciones delicadas.

Con una visión prospectiva, Fernández Morán no se limitó a las fronteras del conocimiento establecido. A mediados del siglo pasado, se incorporó al prestigioso Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), y posteriormente a la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio, más conocida como NASA (por sus siglas en inglés, National Aeronautics and Space Administration), donde su ingenio contribuyó al desarrollo de tecnologías fundamentales para la exploración espacial. Su trascendental contribución a la creación del microscopio electrónico de barrido le valió reconocimiento internacional, consolidando su legado como pionero en este campo.

Su retorno a Venezuela supuso el comienzo de una nueva época en el ámbito científico latinoamericano. Su legado más notable fue la fundación del Instituto Venezolano de Neurología e Investigaciones Cerebrales (IVNIC), actualmente denominado Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), lo

que evidencia su inquebrantable compromiso con el progreso científico de su país natal. Bajo su liderazgo, el instituto se convirtió en un bastión de la investigación neurológica y una fuente de esperanza para muchos jóvenes científicos venezolanos.

En reconocimiento a sus contribuciones, Fernández-Morán fue galardonado con numerosos premios y honores, entre los que se encuentran la Orden del Sol del Perú, el título de caballero de la Orden de la Estrella Polar, la medalla John Scott y el premio Médico del Año, otorgado por la Universidad de Cambridge. Su obra trascendió las fronteras y disciplinas, y él mismo se consideraba un ciudadano del mundo dedicado a avanzar a la humanidad a través de la ciencia.

Falleció el 17 de marzo de 1999 en Estocolmo (Suecia). Conforme a sus deseos, un año después sus restos fueron trasladados al camposanto de El Cuadrado, en Maracaibo. Posteriormente, el 17 de marzo de 2025, fue elevado al altar de los héroes y heroínas de la patria, siendo conducido al Panteón Nacional, no solo como un acto simbólico, sino como un hito que supone un antes y un después en la forma en que nuestro país reconoce a sus figuras contemporáneas de la ciencia. Este acontecimiento representó un momento de unión nacional, una ocasión para reafirmar el compromiso con la dedicación y la pasión, conscientes de que lo que se construye hoy perdurará para siempre.

En un contexto global donde la independencia tecnológica y científica se erige como un imperativo equiparable a la relevancia de la política, el reconocimiento a Humberto Fernández-Morán adquiere una significación particular, ya que su legado constituye un testimonio viviente de que la auténtica libertad se gesta en los laboratorios, en las instituciones educativas superiores, en los centros de investigación y en el sector industrial, donde se forjan las herramientas que permiten a la sociedad desprenderse de las restricciones impuestas por la dependencia.

Esta universidad, que lleva su nombre, la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación, que fue bautizada en su honor como brillante y relevante figura que ilumina las iniciativas en todos los espacios de investigación y desarrollo del país, es un reconocimiento y una invitación a seguir su ejemplo, a dedicar todos los esfuerzos a cada proyecto, a cada investigación y a cada solución que contribuya al bien común.

Como expresó el Presidente Nicolás Maduro Moros: «El concepto de independencia nacional, por el cual se ha librado una constante batalla, ha sido traspasado a los dominios de la investigación, el desarrollo industrial y, de forma extensiva, a la esfera de la producción, con el propósito de emanciparnos del yugo asfixiante de aquellos individuos que buscan ejercer dominio sobre nosotros y guiarnos hacia una determinada ideología».

En el contexto actual, se torna imperativo reafirmar que la ciencia y la tecnología constituyen instrumentos de emancipación, y que figuras como Fernández-Morán se erigen como faros que iluminan el sendero hacia un porvenir más prometedor.

**GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA**

**AÑO CLII – MES III Caracas, miércoles 11
de diciembre de 2024 N° 6.863 Extraordinario**

SUMARIO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Decreto N° 5.055, mediante el cual se crea la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, como universidad nacional especializada, con personalidad jurídica y patrimonio, distinto e independiente del Tesoro Nacional.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Decreto N° 5.055

11 de diciembre de 2024

NICOLÁS MADURO MOROS

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela

Con el supremo compromiso y voluntad de lograr la mayor eficacia política y calidad revolucionaria en la construcción del Socialismo, la refundación de la Patria venezolana, basado en principios humanistas, sustentado en condiciones morales y éticas que persiguen el progreso del país y del colectivo, por mandato del pueblo, de conformidad con lo establecido en el artículo 226 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, y en ejercicio de las atribuciones que me confieren los numerales 2, 11 y 20 del artículo 236 ejusdem, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley Orgánica de Educación y de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 3° literal d del Decreto N° 6.650 de fecha 24 de marzo de 2009, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.148 de fecha 27 de marzo de 2009, mediante el cual se crea la Misión Alma Mater, en Consejo de Ministros,

CONSIDERANDO

Que la Educación es un derecho humano fundamental y es un deber del Estado asumirla como una función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, como un instrumento para la construcción del bienestar del pueblo, del conocimiento científico para profundizar los procesos de independencia y soberanía de nuestro país, resultando indispensable que esta formación sea integral, colectiva, de calidad y permanente con un enfoque humanístico-social, cuyo

objetivo estratégico sea la generación, sistematización y apropiación social del conocimiento y la innovación como procesos que contribuyan al desarrollo soberano, humano, integral y sustentable de la Nación,

CONSIDERANDO

Que el subsistema de educación universitaria tiene entre sus funciones garantizar la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como; estimular la creación intelectual y cultural en todas sus formas, profundizar el proceso de formación integral permanente de ciudadanas y ciudadanos críticos, reflexivos, sensibles y comprometidos, social, ética y políticamente con el desarrollo del país,

CONSIDERANDO

Que las universidades deben estar regidas bajo los principios del humanismo, la inclusión y la cooperación solidaria, que garantice la formación de un nuevo sujeto histórico, permitiendo el fortalecimiento del Poder Popular y la Comuna para la construcción de una nueva Sociedad Socialista, mediante la vinculación de los procesos de formación integral y avanzada, creación intelectual, saberes ancestrales, vinculación social y desarrollo tecnológico, dirigidos a la soberanía política, tecnológica, económica, social y cultural, en el contexto de un modelo de desarrollo endógeno, sustentable y sostenible, para brindar respuesta a las necesidades y desarrollar las potencialidades del país.

DECRETO

Creación

Artículo 1°. Se crea la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, como universidad nacional especializada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, distinto e independiente del Tesoro Nacional.

Naturaleza

Artículo 2°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, es una institución de educación universitaria de carácter oficial, participativa y pluralista, que desarrollará los proyectos y programas de formación integral y avanzada, creación intelectual, desarrollo tecnológico, innovación y asesoría, con un perfil humanista y solidario, con sensibilidad social, ambiental e identidad nacional y regional, con capacidad para integrarse a un mundo pluripolar, multicultural y multiétnico, vinculación con la comunidad y su acervo

cultural para la creación intelectual con la apertura de espacios de reflexión e intercambio de saberes, en función a la profesionalización y desarrollo en las diversas ramas de las ciencias, hacia el fortalecimiento y orientación de la actividad científica, tecnológica y de innovación, creando el aprovechamiento efectivo de las potencialidades y capacidades nacionales para el desarrollo sustentable y la satisfacción de las necesidades sociales, orientando la investigación hacia áreas estratégicas y prioritarias, con la participación activa de las y los estudiantes.

Misión

Artículo 3°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, es una institución universitaria creada para resguardar la reserva científica generacional formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, con pensamiento crítico, para que asuman el liderazgo ético en investigación, producción, diseño y aplicación de conocimientos científicos, técnicos, tecnológicos, innovadores y humanistas, en áreas priorizadas, establecidas por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) y definidas en el Plan Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación (PNCTI) del país, desde la docencia comprometida, la investigación generadora de conocimientos, la comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial, la gestión de servicios para el fortalecimiento de infraestructuras para la actividad científica y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación, y la aplicación del conocimiento científico.

Visión

Artículo 4°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, tendrá como visión llegar a ser una universidad de referencia científica especializada a nivel nacional e internacional, cuyos futuros egresados de pregrado y estudios avanzados demostrarán competencias en ciencias, para el abordaje de exigencias, demandas, potencialidades y capacidades, desde el desempeño ético profesional y humano en ciencia, tecnología e innovación, mediante procesos de investigación, desarrollo, innovación, producción, aplicación y transformación en áreas prioritarias para el país, logrando posicionarse como una institución de calidad con excelencia profesional de sus egresados.

Sede y demás espacios educativos.

Artículo 5°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, tendrá su sede en la carretera Panamericana, Kilometro 11, Altos de Pipe, en el estado Miranda, y podrá establecer Escuelas Superiores, Extensiones y/o Núcleos Universitarios y otros espacios educativos en todo el territorio nacional, y desarrollará otras sedes, proyectos y programas académicos en otras localidades del país, por sí misma o mediante convenios con otras instituciones de acuerdo con las políticas emanadas de los Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria y el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología.

Encargo Social

Artículo 6°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, considerará las demandas formativas del pueblo en materia de ciencia y tecnología, contribuyendo con el progreso integral, sostenible y sustentable del país, respondiendo desde los procesos que en ella se desarrollan, garantizando la formación de profesionales, responsables de las transformaciones científicas, técnicas e investigativas de la más alta calidad, de carácter humanista, servidores públicos con pensamiento crítico, creativos, capaces de analizar y generar conocimiento para producir grandes cambios que protejan el ambiente y la evolución de la sociedad de forma sustentable, social y armónica, orientadas a la atención de las principales necesidades de la Nación en materia de ciencia así como el abordaje de los problemas mundiales. Corresponderá como principio fundamental la educación liberadora, que permita desarrollar el potencial creador del pueblo, que apueste a la transformación social desde la colectividad, orientada a profundizar la soberanía e independencia científica definiendo un papel académico universal e integral al servicio de las comunidades, en coherencia con los Planes de Desarrollo Económico y Social de la Nación.

Objetivos Estratégicos

Artículo 7°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, tiene como objetivos estratégicos los siguientes:

1. Formar científicos e investigadores de excelencia, con profundas cualidades éticas y morales, en el ámbito cultural, social y político, con amplios conocimientos técnicos, económicos y de innovación para atender las necesidades que contribuyan al desarrollo de la soberanía científico tecnológica.

2. Propiciar estudios académicos de formación continua de alto nivel a través de Programas Nacionales de formación, Programas de Formación de Grado, y/o carreras, Formación Avanzada, autorizados por la instancia competente en materia de educación universitaria.

3. Resguardar la reserva científica generacional formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, desde la docencia comprometida como práctica social transformadora.

4. Fortalecer la vinculación con sectores productivos, educativos y sociales, mediante la articulación socio comunitaria y comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial generando niveles de concienciación científica.

5. Fortalecer el Sistema Educativo Nacional, apoyando la formación permanente y para toda la vida, estableciendo relaciones con los diferentes niveles y modalidades para el desarrollo de planes, programas y proyectos, conjuntamente con los entes que regulan la materia.

6. Contribuir en la construcción y socialización de conocimientos digitales en materia de ciencia y tecnología, con predominio de valores nacionales, reconocimiento del carácter multiétnico y pluricultural de nuestros pueblos y principios nacionales.

7. Fortalecer la formulación, dirección, orientación, planificación, coordinación, supervisión, evaluación de las iniciativas y proyectos de ciencia, tecnología, investigación e innovación, que serán ejecutados por el sector.

8. Contribuir al desarrollo sustentable de la industria nacional de la ciencia y la tecnología para el bienestar social.

9. Promover y generar conocimientos para el desarrollo, producción y el buen uso de la ciencia y la tecnología, por medio de la investigación, sistematización y análisis crítico de las situaciones, casos y prácticas profesionales, a través de la formación permanente de personas, servidores públicos y miembros de las comunidades organizadas.

10. Fomentar la movilidad académica, entendida como el intercambio de experiencias formativas,

investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación entre instituciones a nivel nacional e internacional.

Patrimonio

Artículo 8°. El patrimonio de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández – Morán estará integrado por:

1. Los bienes muebles, inmuebles e instalaciones propiedad de la República Bolivariana de Venezuela que le sean transferidos para el cumplimiento de sus fines.

2. Los aportes ordinarios que se asignen mediante la ley anual de presupuesto y mediante los recursos extraordinarios otorgados a través del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia y tecnología.

3. Las donaciones y aportes que reciban de las empresas e instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y las disposiciones legales vigentes en la materia.

4. Los recursos provenientes de convenios, acuerdos y actos suscritos con organismos e instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y las disposiciones legales vigentes en la materia.

5. Los bienes muebles e inmuebles que adquiera por cualquier título legal.

6. Los ingresos que obtenga por la prestación de servicios a terceros y aquellos generados de las actividades productivas que emprenda la universidad.

Presupuesto Participativo

Artículo 9°. La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, establecerá los mecanismos necesarios para que en la elaboración, presentación, ejecución y control social de su presupuesto y la administración de su patrimonio, tengan la más amplia disposición para que participen en su propuesta, aprobación y contraloría social representantes de la comunidad universitaria, del Poder Popular en materia de ciencia y tecnología, a fin de garantizar la transparencia en el buen manejo de los recursos, así como la rendición oportuna de cuentas

ante el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación universitaria y demás instituciones del Estado que así lo exijan.

Organización y Funcionamiento

Artículo 10. La organización y funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, se establecerá mediante el Reglamento de Organización y Funcionamiento que será dictado por el Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación universitaria, y el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia y tecnología. El Reglamento de Organización y Funcionamiento de la universidad, debe responder al encargo social previsto en el presente Decreto.

Disponibilidad de Recursos Presupuestarios

Artículo 11. Las Ministras o Ministros del Poder Popular para Educación Universitaria; Ciencia y Tecnología; Planificación; Economía y Finanzas, ejecutarán las acciones que sean necesarias para asegurar los recursos presupuestarios requeridos para el cumplimiento del presente Decreto.

Disposiciones Transitorias

PRIMERA. El Ejecutivo Nacional, por órgano del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia y tecnología, designará mediante resolución en un lapso no mayor a treinta (30) días continuos a la publicación del presente Decreto en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, un Consejo Directivo Provisional que ejercerá en forma colegiada la autoridad académica y administrativa de la Universidad, hasta tanto sea dictado el correspondiente Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Dicho Consejo estará conformado por:

1. La Rectora o el Rector.
2. La Secretaria o el Secretario.
3. Las o los Directores de las áreas: académica, investigación, administrativa y estudiantil.
4. Un representante del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación universitaria.
5. Un representante del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia y tecnología.

SEGUNDA. El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, contará con un plazo de ciento veinte (120) días continuos a partir de su nombramiento, para presentar ante el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación universitaria, y el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia y tecnología, la propuesta de Reglamento de Organización y Funcionamiento y el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad.

TERCERA. El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández–Morán, podrá organizar acciones formativas conducentes o no a títulos, en las áreas de ciencia y tecnología, tanto a nivel de pregrado y formación avanzada, continua y permanente.

Disposiciones Finales

PRIMERA. La Ministra o Ministro del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología y la Ministra o Ministro del Poder Popular para la Educación Universitaria, queda encargada o encargado de la ejecución del presente Decreto.

SEGUNDA. El presente Decreto entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Dado en Caracas, a los once días del mes de diciembre de dos mil veinticuatro. Año 214° de la Independencia, 165° de la Federación y 25° de la Revolución Bolivariana.

**Ejecútese,
(L.S.)**

NICOLÁS MADURO MOROS
Presidente de la República
Bolivariana de Venezuela
Refrendado

GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA
AÑO CLII – MES III **Caracas, viernes 27**
de diciembre de 2024 **Número 43.036**

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Decreto N° 5.067

27 de diciembre de 2024

NICOLÁS MADURO MOROS

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela

Con el supremo compromiso y voluntad de lograr la mayor eficacia política y calidad Revolucionaria en la construcción del Socialismo, la refundación de la Patria Venezolana, basado en principios humanistas, sustentado en condiciones morales y éticas que persiguen el progreso del país y del colectivo, por mandato del pueblo de conformidad con lo establecido en el artículo 226 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en ejercicio de las atribuciones conferidas en los numerales 2 y 16 del artículo 236 ejusdem, en concordancia con lo previsto en el artículo 46 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública y conforme a lo dispuesto en el Decreto N.º 5.055, de fecha 11 de diciembre de 2024, mediante el cual se formaliza la creación de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

CONSIDERANDO

Que es fundamental impulsar la transformación de la educación universitaria de alto nivel y la generación de conocimientos, ante los retos planteados y resguardar la reserva científica, formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, con pensamiento crítico, para que asuman el liderazgo ético en investigación, producción, diseño y aplicación de conocimientos científicos, técnicos, tecnológicos, innovadores y humanistas, en áreas priorizadas definidas en el Plan Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación (PNCTI) del país, desde la docencia comprometida, la investigación generadora de conocimientos, la comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial, la gestión de servicios para el fortalecimiento de infraestructuras para la actividad científica y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación y la aplicación de conocimiento científico.

CONSIDERANDO

Que para avanzar en la organización y funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias “Dr. Humberto Fernández-Morán”, se debe constituir el Consejo Directivo Provisional que ejercerá de forma colegiada la autoridad académica y administrativa de la Universidad hasta tanto sea dictado el Reglamento de organización y funcionamiento.

DECRETO

Consejo Directivo Provisional

Artículo 1º. Nombro los Miembros del Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias “Dr. Humberto Fernández–Morán”, a los ciudadanos y ciudadanas que se mencionan a continuación:

NOMBRES Y APELLIDOS	C.I. N°	CARÁCTER
GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ	V-13.225.122	RECTORA (E)
ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA	V-7.683.160	SECRETARIO (E)
DAVID SANTIAGO COLL GÓMEZ	V-11.043.530	DIRECTOR (E) INVESTIGACION
IRWING ALBERTO ACEVEDO BAPTISTA	V-18.072.571	DIRECTOR (E) ESTUDIANTIL
DIANA JOSEFINA CASTILLO PARRA	V-14.018.940	DIRECTORA (E) ACADÉMICA
NAHIMA MAGDALENA HERNÁNDEZ ROSAS	V-13.472.908	DIRECTORA (E) ADMINISTRATIVA

Funciones del Consejo Directivo

Artículo 2º. El Consejo Directivo Provisional, tendrá las siguientes funciones:

1. Definir el Reglamento de organización y funcionamiento de la Universidad.
2. Definir la estructura organizativa y funcional de la Universidad.
3. Formular las políticas de desarrollo circular en cuanto al enfoque, diseño, administración y evaluación del currículo de los diferentes programas nacionales de formación.
4. Formular el Plan Estratégico Institucional.

5. Formular las líneas generales para el desarrollo de la función docente de la Universidad.

Ejecución

Artículo 3°. La Ministra o Ministro del Poder Popular con competencia en materia de Ciencia y Tecnología y el Ministro o Ministra con competencia en materia de Educación Universitaria, quedan encargados de la ejecución del presente Decreto.

Vigencia

Artículo 4°. El presente Decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Dado en Caracas, a los veintisiete días del mes de diciembre de dos mil veinticuatro. Años 214° de la Independencia, 165° de la Federación y 25° de la Revolución Bolivariana.

**Ejecútese,
(L.S.)**

NICOLÁS MADURO MOROS
Presidente de la República
Bolivariana de Venezuela

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN

Altos de Pipe, 30 de diciembre de 2024

RESOLUCIÓN UNC-0003-2024

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su artículo 110 establece: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

CONSIDERANDO

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, fue establecida por el Decreto N° 5.055, publicado el 11 de diciembre de 2024 en la Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinaria de la misma fecha. Su principal objetivo es formar a la próxima generación de científicos y profesionales en diversas áreas, desde pregrado hasta estudios avanzados. La Universidad fue creada como un pilar fundamental de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán. Su objetivo es salvaguardar y formar una reserva científica generacional, impulsando la investigación, la innovación productiva y la soberanía tecnológica del país. Para cumplir con esta alta responsabilidad la institución busca crear líderes con pensamiento crítico que apliquen sus conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos en áreas prioritarias, siguiendo las directrices del Ministerio del Poder Popular con competencia en

Ciencia y Tecnología. La universidad se enfoca en una docencia comprometida, una investigación que genere conocimiento, la aplicación de la ciencia para la innovación social y territorial, la mejora de infraestructuras científicas y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación.

CONSIDERANDO

Que la ley de Universidades (1970) establece la autonomía de instituciones de educación superior para dictar sus propias normas de funcionamiento dentro del marco legal vigente, según reza en el artículo N° 9. Las Universidades son autónomas. Dentro de las previsiones de la presente Ley y de su Reglamento, disponen de:

1. Autonomía organizativa, en virtud de la cual podrán dictar sus normas internas.
2. Autonomía académica, para planificar, organizar y realizar los programas de investigación, docentes y de extensión que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines.
3. Autonomía administrativa, para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo.
4. Autonomía económica y financiera, para organizar y administrar su patrimonio.

CONSIDERANDO

Que el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, es el órgano colegiado de gobierno responsable de la gestión y administración universitaria y que es su atribución aprobar los instrumentos normativos necesarios para garantizar la eficiencia, transparencia y el correcto desempeño de sus funciones.

CONSIDERANDO

Que es de vital importancia contar con un marco normativo interno que defina la estructura, funciones y procedimientos del Consejo Directivo Provisional, con el fin de utilizar la toma de decisiones y la operatividad de sus sesiones.

CONSIDERANDO

Que la secretaria del Consejo Directivo Provisional ha elaborado y sometido a consideración de este

cuerpo colegiado el reglamento de organización y procedimiento, el cual ha sido organizado y discutido en sesión ordinaria.

De acuerdo a lo planteado el Consejo Directivo provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1°. Aprobar el Reglamento Del Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Artículo 2°. El presente reglamento entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Universitaria de manera física y en el portal web institucional.

Artículo 3°. Se instruye a la Secretaría para que realice las gestiones necesarias para la publicación en Gaceta Universitaria y su divulgación.

Cumplase, Comuníquese y Publíquese.

Revisado

Dr. ROBERTO BETANCOURT A.

Secretario

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ

Rectora

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN
CONSEJO DIRECTIVO PROVISIONAL**

**Altos de Pipe, 30 de diciembre de 2024
214°, 165° y 25°**

**REGLAMENTO DEL CONSEJO DIRECTIVO
PROVISIONAL DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LAS CIENCIAS DR. HUMBERTO
FERNÁNDEZ-MORÁN**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 40, apartado 6, de la Ley de Universidades, publicado en la Gaceta Oficial N° 1.429, extraordinaria, del 8 de septiembre de 1970, actuando en apego al contenido del Decreto No. 5.055, de fecha 11 de diciembre de 2024, donde se crea la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, y en atención a los contenidos del Decreto No. 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, mediante el cual se nombra a los miembros del Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán y se asignan sus funciones, publicados en la Gaceta Oficial Extraordinaria No. 6.863 Ordinaria No. 43.036, y de las mismas fechas, con el fin de garantizar la transparencia, accesibilidad y difusión de los actos administrativos y académicos de la institución, establece este reglamento pro tempore.

Este reglamento es una norma que se adopta para regir los aspectos administrativos de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán durante el período de funcionamiento del Consejo Directivo Provisional, y hasta que cese sus funciones, de acuerdo con los decretos anteriormente mencionados, especialmente en la Gaceta Oficial N° 43.036, en el artículo 2 del Decreto mencionado anteriormente. Esta norma podrá ser ratificada por las futuras y permanentes autoridades universitarias de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán en caso que lo estimen necesario y ajustada a las necesidades de la institución.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto N°

Año 2025 | Primer trimestre | N° 1

5.055 y con el fin de establecer un marco normativo que garantice la organización y el funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán durante su período de creación, se dicta el presente reglamento para regular las actuaciones del Consejo Directivo Provisional hasta alcanzar los objetivos de la fase preliminar definidos en el decreto de designación del Consejo Directivo Provisional.

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Objeto

Artículo 1°. Este reglamento tiene por objeto establecer las normas que regirán el funcionamiento del Consejo Directivo Provisional que ejercerá en forma colegiada la autoridad académica y administrativa durante la etapa inicial de creación de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Duración

Artículo 2°. Este reglamento estará vigente durante el período de transición establecido en el decreto de creación de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán y hasta que se designen los órganos de gobierno universitario definitivos.

CAPÍTULO II

**ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL
CONSEJO DIRECTIVO PROVISIONAL**

Miembros

Artículo 3°. El Consejo Directivo Provisional estará integrado por:

1. El Rector o Rectora, quien lo presidirá.
2. El Secretario o Secretaria.
3. Los directores provisionales de las áreas académica, administrativa, de investigación y estudiantil.
4. Un representante del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación universitaria.
5. Un representante del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones.

Quórum y decisiones

Artículo 4°. Las sesiones del Consejo serán válidas con la asistencia de la mitad más uno de sus miembros. Las

decisiones se adoptarán por mayoría absoluta y, en caso de empate, el voto del Rector o Rectora será decisivo. A las sesiones del Consejo Directivo Provisional asistirán las directoras o directores de las direcciones de Consultoría Jurídica y Auditoría Interna, con derecho a voz y sin derecho a voto.

CAPÍTULO III FUNCIONES

Funciones generales

Artículo 5º. El Consejo Directivo Provisional tendrá las siguientes funciones:

1. Aprobar los instrumentos administrativos y normativos indispensables para asegurar el funcionamiento colegiado del Consejo Directivo Provisional y mantener el funcionamiento de la universidad.
2. Definir el reglamento de organización y funcionamiento de la universidad.
3. Definir la estructura organizativa y funcional de la universidad.
4. Formular las políticas de desarrollo curricular en cuanto al enfoque, diseño, administración y evaluación del currículo de los diferentes programas nacionales de formación.
5. Formular el plan estratégico institucional.
6. Formular las líneas generales para el desarrollo de la función docente de la universidad.
7. Organizar acciones formativas conducentes o no a títulos, en las áreas de ciencia y tecnología, tanto a nivel de pregrado y formación avanzada, continua y permanente. Coordinar, regular y supervisar las actividades administrativas, académicas y presupuestarias de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández- Morán.
8. Asegurar el adecuado funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán hasta tanto sean nombrados los órganos de dirección permanentes.
9. Las demás que señalen las leyes y otras normas aplicables.

CAPÍTULO IV

DE LOS ÓRGANOS INDIVIDUALES

Del Rector o Rectora

Artículo 6. El Rector o Rectora es la máxima autoridad ejecutiva del Consejo Directivo Provisional y tiene las siguientes competencias:

1. Representar legalmente a la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán en todos los actos y convenios.
2. Presidir las sesiones del Consejo Directivo Provisional.
3. Velar por el cumplimiento de las decisiones adoptadas por el Consejo Directivo Provisional.
4. Supervisar la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional.
5. Gestionar recursos financieros y coordinar su asignación conforme al presupuesto aprobado.
Del Secretario o Secretaria

Artículo 7º. El Secretario o Secretaria es responsable de:

1. Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo Directivo Provisional.
2. Garantizar la publicación y difusión de los acuerdos y resoluciones del Consejo Directivo Provisional.
3. Coordinar la comunicación oficial de la universidad.

CAPÍTULO V DISPOSICIONES FINALES

Publicación de resoluciones

Artículo 8º. Todas las resoluciones emitidas por el Consejo Directivo Provisional deberán publicarse en la Gaceta Universitaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.
Resolución de dudas

Artículo 9º. Las cuestiones no previstas en este reglamento serán resueltas por el Consejo Directivo Provisional, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

Vigencia

Artículo 10°. Este reglamento entrará en vigor desde su aprobación por el Consejo Directivo Provisional y su publicación en la Gaceta Universitaria. Se mantendrá su vigencia hasta la culminación de la fase preliminar de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán y con el nombramiento de los órganos colegiados e individuales permanentes.

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
Rectora

Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN

Altos de Pipe, 30 de diciembre de 2024

RESOLUCIÓN UNC-0001-2024

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 109 “consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión”. Potestad que permite a la UNC diseñar y validar sus programas de formación acorde a las exigencias propias de la nación. La creación de nuevas carreras es la respuesta a la incorporación del país en un nuevo orden mundial.

CONSIDERANDO

Que la Ley de Universidades (1970), establece la autonomía de instituciones de educación universitaria para dictar sus propias normas de funcionamiento dentro del marco legal vigente, según reza en el artículo 9. Las universidades son autónomas y disponen de autonomía académica para “planificar, organizar y realizar los programas de investigación, docentes y de extensión que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines”. La creación de nuevas carreras como Ciberseguridad, Nanotecnología, Robótica y automatización, Biología y química computacional, Física nuclear e Inteligencia artificial, está amparada por esta disposición, ya que se consideran necesarias para cumplir con los objetivos de la universidad, como “fortalecer el Sistema Educativo Nacional, apoyando la formación permanente y para toda la vida”.

CONSIDERANDO

Que Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular (18 de noviembre de 2014), articula la planificación institucional con los objetivos de la nación. Los planes estratégicos de las universidades deben estar alineados con el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación. En este caso, la creación de carreras en áreas

como la ciencia de datos y la Ciberseguridad se justifica porque responden a las necesidades del desarrollo soberano del país y a los lineamientos del Plan de la Patria.

CONSIDERANDO

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán fue establecida por el Decreto N° 5.055, del 11 de diciembre de 2024 y publicado en la Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinario de la misma fecha. Su principal objetivo es formar a la próxima generación de científicos y profesionales en diversas áreas, desde pregrado hasta estudios avanzados. La Universidad fue creada como un pilar fundamental de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán. Su objetivo es salvaguardar y formar la reserva científica generacional, impulsando la investigación, la innovación productiva y la soberanía tecnológica del país. Para cumplir con esta alta responsabilidad la institución busca crear líderes con pensamiento crítico que apliquen sus conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos en áreas prioritarias, siguiendo las directrices del órgano con competencia en materia de ciencia y tecnología. La universidad se enfoca en una docencia comprometida, una investigación que genere conocimiento, la aplicación de la ciencia para la innovación social y territorial, la mejora de infraestructuras científicas y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación. En virtud de lo expuesto, el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1°. Aprobar y elevar al órgano con competencia en educación universitaria y sus respectivos entes, la solicitud de creación de las 16 carreras de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Artículo 2°. Se instruye a la Secretaría de la UNC para que realice las gestiones necesarias para elevar los 16 programas de formación con las respectivas mallas curriculares de cada carrera de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán. Cúmplase, comuníquese y publíquese.

Revisado

ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA
Secretario (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
Rectora (E)

Presidenta del Consejo Directivo Provisional
Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN**

Altos de Pipe, 30 de diciembre de 2024

RESOLUCIÓN UNC-0002-2024

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su artículo 110 establece: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

CONSIDERANDO

Que la Ley Orgánica de Educación (2009) en su título de las competencias del Estado Docente, establece en su artículo 6, punto 5... la promoción de “la integración cultural y educativa regional y universal”, y en su literal f “En la autorización, orientación, regulación, supervisión y seguimiento a los convenios multilaterales, bilaterales y de financiamiento con entes nacionales e internacionales de carácter público y privado por la ejecución de proyectos educativos a nivel nacional”.

CONSIDERANDO

Que en ejercicio de las atribuciones conferidas por el artículo 26 de la Ley de Universidades(1970), en concordancia con lo dispuesto en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, los artículos 32 a 50 de la Ley Orgánica de Educación,

y en atención a las facultades establecidas en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos (1997), estandariza la actuación de la administración pública, así como en cumplimiento de las instrucciones impartidas por el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, en el marco de la creación y fortalecimiento institucional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), específicamente en el Decreto N° 5.055, de fecha 11 de diciembre de 2024, publicado en la Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinario, de la misma fecha.

CONSIDERANDO

Lo imperioso de suscribir convenios nacionales e internacionales en los ámbitos académico, científico, tecnológico, de investigación y socio-comunitario con instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, así como con organismos multilaterales, con el fin de estimular y mantener las relaciones universitarias nacionales e internacionales.

CONSIDERANDO

La importancia de considerar la facultad necesaria para designar a las personas que representarán a la universidad ante otros organismos e instituciones. Esta designación debe fomentar el desarrollo institucional, la cooperación y el fortalecimiento de las funciones sustantivas de la universidad en los ámbitos mencionados. Bajo el parámetro de celeridad, siguiendo los elementos transformadores del Plan de la Patria 2019-2025 y en función de las leyes vigentes.

De acuerdo a lo planteado el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1º. Aprobar la autorización para la firma de Convenios a la Ciudadana Rectora para la firma de Convenios Interinstitucionales, nacionales e internacionales en los ámbitos académicos, de investigación y articulación sociocomunitaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, a la Rectora, Ciudadana Gabriela Servilia Jiménez Ramírez, portadora de cédula de identidad V-13.255.122.

Artículo 2º. La presente autorización entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Universitaria en las modalidades virtual y física.

Artículo 3º. Se instruye a la Secretaría para que realice las gestiones necesarias para la divulgación de la presente autorización.

Cúmplase, Comuníquese y Publíquese.

Revisado

Dr. ROBERTO BETANCOURT A.

Secretario (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en

Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ

Rectora (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en

Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela 2019

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN**

Altos de Pipe, 30 de diciembre de 2024

RESOLUCIÓN UNC-0004-2024

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

CONSIDERANDO

Que el subsistema de educación universitaria tiene entre sus funciones garantizar la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento de la sociedad, así como estimular la creación intelectual y cultural en todas sus formas, profundizar el proceso de formación integral permanente de ciudadanía y ciudadanos críticos, reflexivos, sensibles y comprometidos social, ética y políticamente con el desarrollo del país.

CONSIDERANDO

Que la Ley de Universidades (1970) en su Artículo 40, numeral 6, reza: "... le corresponde, al Secretario o Secretaria la publicación de la Gaceta Universitaria, como órgano trimestral que informará a la Comunidad universitaria las resoluciones de los organismos directivos de la Institución".

CONSIDERANDO

El Consejo Directivo de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, en aras de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 13 de la Ley Orgánica de Administración Pública (17 octubre 2001 G.O. N° 37.305) que establece: "los reglamentos, resoluciones y demás actos administrativos de carácter general dictados por los órganos y entes de la administración pública, deberán ser publicados sin excepción en la Gaceta de la República Bolivariana de Venezuela, o según sea el caso, en el medio de publicación oficial correspondiente".

CONSIDERANDO

Que el proyecto de reglamento ha sido sometido al proceso de consulta y/o revisión pertinente, contando con la opinión favorable del Consejo Directivo Provisional.

CONSIDERANDO

Que el contenido del referido reglamento es fundamental para la búsqueda de la excelencia educativa y la transparencia de los procesos académicos en la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

CONSIDERANDO

Que el consejo directivo provisional de conformidad con lo establecido a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica de la Administración Pública, Ley de Universidades y lo establecido en el Decreto N° 5.055, Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinaria, de creación de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

En virtud de lo planteado el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1°. Aprobar el Reglamento de la Gaceta Universitaria cuyo texto íntegro se anexa a la presente Resolución que forma parte inalienable de la misma.

Artículo 2°. El presente reglamento entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Universitaria en sus modalidades virtual y física.

Artículo 3°. Se instruye a la Secretaría para que realice las gestiones necesarias para la divulgación y aplicación de este reglamento.

Cúmplase, comuníquese y publíquese.

Revisado

ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA
Secretario (E)
Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán
Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
Rectora (E)
Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán
Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN**

**REGLAMENTO PROVISIONAL DE LA GACETA
UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LAS CIENCIAS DR. HUMBERTO
FERNÁNDEZ-MORÁN**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

De acuerdo con los principios del Derecho venezolano, de legalidad y publicidad consagrados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en concordancia con el Art. 40 numeral 6 de la Ley de Universidades, se hace necesario contar con la Gaceta Universitaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, como medio oficial de divulgación que permitirá la publicación de resoluciones, órdenes administrativas y providencias, decisiones del Rectorado o Consejo Directivo según corresponda.

En este orden, el Consejo Directivo de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, por ser una Universidad Nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto N° 1.424 con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública (17 de noviembre de 2014, G.O. N° 6.147), que establece: “Los reglamentos, resoluciones y demás actos administrativos de carácter general dictados por los órganos y entes de la administración pública deberán ser publicados sin excepción en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela o, según el caso, en el medio de publicación oficial correspondiente”. En concordancia con el artículo 40, numeral 6, de la Ley de Universidades (1970), según el cual le corresponde al Secretario o Secretaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán la publicación de la Gaceta Universitaria, órgano trimestral que informará a la Comunidad universitaria las resoluciones de los organismos directivos de la Institución.

Esta propuesta permitirá la implementación y sistematización de la publicación física y del procedimiento mediante el establecimiento de una

plataforma web que agilizará y simplificará los trámites de solicitud de las Gacetas Universitarias Certificadas a través internet, gracias a las potestades y al avance de la tecnología, las cuales serán otorgadas vía web.

Por lo antes expuesto, se justifica la puesta en vigencia de un instrumento jurídico que permita regular y sistematizar la Gaceta Universitaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Artículo 1º. El presente reglamento provisional tiene por objeto regular la elaboración, publicación y difusión de la Gaceta Universitaria de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC).

Artículo 2º. La Gaceta Universitaria de la UNC constituye el medio oficial de información para la comunidad universitaria y público en general de las decisiones de efectos generales y particulares que requieran su publicación; de aplicación interna en la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, así como aquellas decisiones de carácter particular que requieran de su publicación en este medio de divulgación.

Artículo 3º. La Gaceta estará estructurada en dos secciones: actos administrativos de carácter general y de carácter particular.

Artículo 4º. La Gaceta Universitaria deberá contener lo siguiente:

Membrete del órgano de difusión de la gaceta universitaria.

El nombre “Gaceta Universitaria”.

El escudo oficial de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Fecha y número de publicación.

Las autoridades de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Sumario.

Publicar el texto íntegro de la forma jurídica que contiene la decisión aprobada para publicación.

El nombre de la editorial responsable de la publicación y, en su caso, de los colaboradores de las áreas involucradas para su publicación.

Artículo 5º. En la Gaceta Universitaria se publicarán las Gacetas Oficiales contentivas de leyes, decretos, resoluciones, providencias administrativas y demás actos administrativos que competan a la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Artículo 6º. La Gaceta tendrá dos tipos:

1. Ordinarias. Son aquellas que tienen una periodicidad de publicación definida (cada tres meses), incluyen las decisiones y acuerdos del Consejo Directivo y otros asuntos que requieren difusión constante, con el fin de mantener informada a la comunidad universitaria sobre el funcionamiento de la institución.

2. Extraordinarias. Son aquellas que se emiten fuera del cronograma regular de las gacetas ordinarias, contienen información urgente, de gran relevancia o que requieran una difusión inmediata o especial, con el fin de abordar situaciones o decisiones que no puedan esperar la publicación de la gaceta ordinaria, debido a su naturaleza inmediata.

Artículo 7º. Las Gacetas Universitarias Ordinarias se publicarán cada tres meses y se mantendrá una numeración en forma correlativa a su edición.

Artículo 8º. Las Gacetas Universitarias Extraordinarias se publicarán de acuerdo con la materia o la urgencia del asunto, dependiendo de la emergencia, a juicio del Rector o Rectora, o del Secretario o Secretaria de la Universidad. En este caso, se indicará en la presentación la condición de publicación “Extraordinaria”, con numeración en forma correlativa distinta a la ordinaria.

Artículo 9º. La publicación en papel y electrónica es responsabilidad de la Secretaría de la Universidad.

Artículo 10. El diseño de la Gaceta se efectuará a color para la versión electrónica y física.

Artículo 10º. El diseño de la Gaceta se efectuará a color para la versión electrónica y física.

Artículo 11. La Gaceta Universitaria se editará de acuerdo con el formato aprobado por el Consejo Directivo que incluya el logotipo de la Universidad,

título “Gaceta Universitaria” en tipografía y tamaño de letra escogido a tal fin; para todos los casos deberá incluir el año y período, deberá indicar la ciudad, día, mes, año y número de gaceta.

Parágrafo Único. En el caso de la publicación de la Gaceta Extraordinaria se debe colocar el término “Extraordinaria” con el formato aprobado por el Consejo Directivo.

Artículo 12. La nomenclatura de la Gaceta Universitaria se refiere a la forma en que se identifica y numera cada publicación, tanto ordinaria como extraordinaria, se emplearán letras en mayúscula para identificar la universidad y la gaceta, separados por un guion y seguido de la fecha de publicación.

Artículo 13. Los expedientes que contienen los documentos de las decisiones tomadas en los Consejos Directivos que requieran de su publicación, serán digitalizados y custodiados por la Secretaría.

Artículo 14. Se imprimirá un (01) ejemplar de la Gaceta Universitaria, el cual quedará en custodia del archivo general de la universidad.

Artículo 15. El contenido íntegro de cada Gaceta Universitaria será almacenado en un espacio determinado en el portal web de la Universidad y podrá ser consultado e impreso por cualquier ciudadano o institución. Cada Gaceta debe ser almacenada electrónicamente de manera indefinida, aun cuando en el portal solo pueda apreciarse un número determinado de Gacetas.

Artículo 16. Quienes deseen copia simple de la Gaceta podrán imprimirla directamente y solicitar su certificación por parte del Secretario o Secretaria de la Universidad.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Lo no previsto en el presente Reglamento, o las dudas que surjan de su aplicación, será resuelto por el Consejo Directivo.

Segunda. El presente reglamento entrará en vigencia a partir de su aprobación por el Consejo Directivo de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán y su publicación en la Gaceta Universitaria.

Revisado
ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA.
Secretario
Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto
Fernández-Morán.
Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27
de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial
ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de
Venezuela.

Aprobado
GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
RECTORA
Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto
Fernández-Morán.
Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27
de diciembre de 2024, publicado
en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la
República Bolivariana de Venezuela

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN

Altos de Pipe, 20 de enero de 2025

RESOLUCIÓN UNC-0001-2025

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 109, consagra la autonomía universitaria, confiriendo a las instituciones de educación superior la potestad de planificar, organizar y ejecutar sus programas de investigación, docencia y extensión.

CONSIDERANDO

Que la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular (2014) en Venezuela establece los principios y normas para la planificación de políticas públicas, promoviendo un sistema democrático y participativo. Que los planes estratégicos y operativos son planes de desarrollo a nivel nacional, regional, estatal, municipal e institucional que buscan la eficiencia y transparencia para garantizar la vinculación de la formulación y ejecución de los planes con la planificación presupuestaria y financiera, así como con los aspectos organizacionales.

CONSIDERANDO

Que la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular desarrolla los principios constitucionales y establece el Sistema Nacional de Planificación. Su objetivo principal es articular todos los planes del Estado, desde el nivel nacional hasta el comunal. Según los artículos 1 y 2 de esta ley, el instrumento legal se define como la base para el Sistema Nacional de Planificación, cuyo propósito es articular y coordinar las políticas públicas para alcanzar los fines del Estado. Esto implica que los planes estratégicos de todas las instituciones deben estar alineados con el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, también conocido como “Plan de la Patria”.

CONSIDERANDO

Que la Ley de Universidades (1970) en su artículo 9, establece la autonomía universitaria en sus vertientes organizativa, académica, administrativa, económica y financiera, permitiendo a las instituciones de educación superior la planificación de su desarrollo para garantizar la calidad educativa y su servicio a la nación.

CONSIDERANDO

Que la naturaleza y el mandato de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán demandan un marco normativo claro y robusto para garantizar su funcionamiento óptimo y el cumplimiento de sus fines fundacionales.

CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 es una herramienta que establece una hoja de ruta clara para el crecimiento sostenido y la excelencia en las funciones sustantivas de la Universidad, tales como la docencia, la investigación, la vinculación sociocomunitaria y la gestión.

En virtud de lo expuesto, el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1º. Aprobar y elevar a las instancias correspondientes el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, el cual servirá como guía estratégica para orientar las acciones de la universidad en materia de docencia, investigación, extensión y gestión.

Artículo 2º. La presente aprobación entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Universitaria de manera física y en el portal web institucional.

Artículo 3º. Se instruye a la Secretaría para que realice las gestiones necesarias para la remisión a las instancias correspondientes del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Revisado

ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA
Secretario (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
Rectora (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

**Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto
Fernández-Morán
Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030
Índice de contenidos**

I. PRESENTACIÓN DEL PLAN

1. Introducción

II. MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO

1. Introducción

2. Discusión y presentación de elementos jurídicos
medulares

3. Un marco jurídico para el faro de transformaciones
ante los dilemas civilizatorios

**III. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PLAN DE
DESARROLLO INSTITUCIONAL 2025-2030**

1. Introducción

2. Planificación estratégica para la universidad del
futuro, hoy

IV. ANÁLISIS DEL INSTRUMENTO PRIMIGENIO

1. Introducción

2. Misión

3. Visión

4. Objetivos estratégicos

5. Concurrencia entre los objetivos estratégicos y la
misión

6. Conclusiones

V. PRINCIPIOS FILOSÓFICOS

1. Introducción

2. Principios universitarios para el buen vivir y el
conocimiento transformador

3. Principios éticos y culturales de la convivencia
universitaria

4. Conclusiones

**VI. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA
UNC COMO MOTOR ESTRATÉGICO DEL
DESARROLLO INSTITUCIONAL**

1. Introducción

2. Órganos de funcionamiento

3. Ventajas críticas para una novel universidad

4. Conclusiones

**VII. PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA**

1. Introducción

2. Metodología

3. Tendencias y escenarios futuros en educación

universitaria e investigación y desarrollo

4. Limitaciones y soluciones estratégicas para una
universidad naciente que integra las tendencias
emergentes

5. Nueva organización, viejas praxis

6. Conclusiones y recomendaciones

**VIII. METAS DEL PLAN DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL 2025-2030 DE LA UNIVERSIDAD**

1. Introducción

2. Enfoque metodológico

3. Metas SMART para el plan

a. Marco metodológico para la creación y presentación
de las metas

4. Las tareas deducidas como enlace estratégico entre
las metas SMART y la acción institucional

b. Antecedentes e importancia

c. Metodología para la redacción de tareas
deducidas

5. Conclusiones

IX. SUPERVISIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN

1. Introducción

2. Elementos esenciales de la supervisión

3. Metodología de supervisión

a. Supervisión de los avances y realización de
ajustes:

b. Garantizar la alineación de las metas con los objetivos
estratégicos

c. Asignación y gestión de recursos

d. Evaluación y valoración

4. Conclusiones

X. BIBLIOGRAFÍA

Tabla 1 Comparación de ambas misiones

Tabla 2 Análisis de los tres grandes elementos de la visión de la UNC (Venezuela, 2024)

Tabla 3 Interpretación epistemológica de los objetivos estratégicos de la UNC (Venezuela, 2024)

Tabla 4 Retos más apremiantes en la implementación de las tendencias prospectivas de la educación e investigación universitarias

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

Tabla 6 Metodología para determinar las inferencias sistemáticas que eviten la improvisación, promuevan el trabajo interdisciplinario y favorezcan la transparencia institucional

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 El plan de desarrollo de esta universidad es parte de un tramado que es descrito en la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular

Ilustración 2 Interacción entre los principios del decálogo de valores de la universidad

Ilustración 3 Organigrama funcional simplificado de la UNC

Ilustración 4 Factores clave de las organizaciones horizontales

Ilustración 5 Principales tendencias reconocidas en educación e investigación universitarias

Ilustración 6 Metodología de creación y presentación de las metas SMART de la UNC

Ilustración 7 La metodología SMART se erige como una herramienta de suma relevancia en el proceso de establecimiento de objetivos claros y alcanzables

Ilustración 8 Pasos de la metodología para la identificación de tareas deducidas

1. Introducción

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), nacida bajo el impulso histórico de la soberanía científico-tecnológica nacional, se proyecta como una institución que responde no solo a las urgencias académicas contemporáneas sino a los dilemas civilizatorios del siglo XXI. El presente Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2025–2030 constituye un instrumento fundacional, estratégico y metodológicamente riguroso, que traza las rutas para la consolidación de esta universidad como faro de transformación social, científica y ética para Venezuela y el Sur Global.

Este documento se estructura en siete secciones articuladas y complementarias, cada una con objetivos específicos, métodos de abordaje propios y marcos teóricos sustentados en literatura especializada, tanto nacional como internacional, privilegiando aquellas del Sur Global y de nuestra República Bolivariana de Venezuela.

En la primera sección, titulada Marco jurídico y normativo, se presenta el fundamento legal de la UNC, estableciendo un entramado normativo nacional que la vincula con instrumentos de carácter obligatorio, tales como la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, y el «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031». Este marco legal permite que la universidad actúe con legitimidad institucional y visión estratégica, garantizando así su funcionamiento dentro de los principios y directrices establecidas en el contexto normativo nacional.

La segunda sección, bajo el título «Conceptualización del Plan de Desarrollo Institucional», aborda los fundamentos teóricos de la planificación universitaria, estableciendo el PDI como un proceso «cíclico, sistemático y participativo», que permite integrar la gestión académica, investigativa, sociocomunitaria y administrativa en torno a la misión institucional.

La tercera sección, denominada «Análisis del instrumento primigenio», constituye una de las contribuciones más originales del documento. En esta, se interpretan los elementos centrales del Decreto de creación de la UNC, descomponiendo con rigor epistemológico los diez objetivos estratégicos

fundacionales, para verificar su coherencia con la misión, visión y proyección institucional. Como se sostiene en este apartado, «la misión no constituye meramente una declaración decorativa, sino un instrumento que vincula las finalidades superiores con las tareas cotidianas, proporcionando dirección, coherencia y sentido a los proyectos a largo plazo».

La cuarta sección, dedicada a los «Principios filosóficos», presenta un marco axiológico original para la UNC, sustentado en tres dimensiones: epistemológica (vinculada al conocimiento transformador), deontológica (relacionada con la ética del servicio público) y teleológica (orientada al buen vivir y la justicia cognitiva). Este enfoque, inspirado en las contribuciones de autores como Boaventura de Sousa Santos y Aníbal Quijano, conceptualiza a la universidad como un espacio de confrontación simbólica, epistémica y estructural frente a las estructuras de poder coloniales que perpetúan las formas de conocimiento dominantes.

En la quinta sección, identificada como «Estructura organizativa de la UNC como motor estratégico del desarrollo institucional», se expone un modelo de gobernanza horizontal fundamentado en la participación activa de los órganos colegiados Consejo Directivo y Consejo Académico, así como en la cooperación de los niveles operativos. Esta arquitectura, inspirada en experiencias de gobernanza universitaria ampliamente exitosas, promueve la toma de decisiones compartida, la cocreación curricular y la investigación colaborativa.

Como se recuerda en esta sección, Mazzucato afirma que «la innovación institucional es tan relevante como la innovación tecnológica», y este principio se manifiesta en el diseño organizativo de la UNC.

La sección sexta, denominada «Prospectiva de la educación universitaria», constituye uno de los aportes metodológicos más significativos del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030. Su implementación se caracteriza por la incorporación sistemática y pragmática de los estudios de futuro como un instrumento estratégico para la planificación académica.

En contraste con enfoques deterministas o extrapolativos, esta sección adopta una aproximación científica, crítica y contextualizada a los métodos prospectivos, permitiendo así la anticipación de transformaciones, la generación de capacidades

institucionales adaptativas y la promoción de decisiones estructuralmente informadas. La implementación del análisis estructural cualitativo posibilita no solo la identificación de tendencias, sino también la comprensión de las interdependencias entre las variables clave del entorno educativo, sociotécnico y político a nivel nacional y regional. El resultado de este abordaje sistemático es la delimitación de siete tendencias prospectivas que, en su conjunto, constituyen un marco robusto para el diseño de políticas universitarias. En esta sección se aborda la expansión y masificación de la educación universitaria en el Sur Global, así como la consolidación del enfoque STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

De igual manera, se analiza la integración de tecnologías digitales y aprendizaje combinado, el surgimiento de microcredenciales como respuesta flexible a las nuevas demandas del conocimiento. En este mismo sentido, se estudian la internacionalización solidaria y la cooperación entre países del Sur, el imperativo de abordar desigualdades estructurales con inclusión transformadora, y la reorientación de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) al servicio del progreso nacional.

Esta premisa se materializa a través de la concepción de escenarios estratégicos para Venezuela, elaborados desde una perspectiva crítica y emancipadora. En este sentido, se ha considerado fundamental la incorporación de las categorías epistémicas propuestas por Dussel, especialmente su tesis del «pensamiento desde la exterioridad», la cual desafía a las instituciones del Sur Global a evitar la reproducción de modelos educativos impuestos desde los centros hegemónicos de poder, instándolas en su lugar a generar sus propias visiones de futuro a partir de sus historias, saberes, recursos y desafíos particulares. Desde esta perspectiva, la UNC se posiciona como un objeto de planificación, y también emerge como un sujeto creador de nuevos horizontes civilizatorios. En este sentido, la ciencia y la tecnología no se desligan de las luchas por la justicia cognitiva, social y ecológica.

Además, esta sección tiene la virtud de interconectar estas tendencias con los objetivos estratégicos definidos en la sección tercera y con los principios filosóficos presentados en la cuarta sección, garantizando así una coherencia interna del plan que se manifiesta posteriormente en la formulación precisa de las metas SMART. En efecto, este ejercicio

prospectivo no se limita a una caracterización teórica de tendencias globales, sino que las aterriza en el contexto venezolano y latinoamericano, lo que permite establecer oportunidades estratégicas institucionales. Como se desprende del documento, «la universidad no puede improvisar su porvenir: debe diseñarlo con base en ciencia, razón y dignidad histórica». Esta afirmación, que condensa la vocación crítica y transformadora del enfoque prospectivo, constituye el fundamento metodológico del plan y marca un hito en la planificación universitaria venezolana.

Las «Metas del Plan de Desarrollo Institucional» constituyen la concreción estratégica y operativa de toda la arquitectura conceptual, organizativa y metodológica desarrollada en las secciones anteriores. Este segmento del documento presenta una sistematización que se distingue por un sobresaliente grado de precisión técnica y creatividad institucional de la interrelación entre los diez objetivos estratégicos previamente definidos (como variables independientes) y las siete tendencias prospectivas clave (como variables dependientes) identificadas para el contexto educativo del Sur Global y Venezuela. Esta interrelación da origen a una matriz de planificación robusta y coherente que genera, como resultado, más de 140 metas específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con horizonte temporal definido o SMART. Cada una de estas metas ha sido formulada con lenguaje académico riguroso, visión transformadora y orientación hacia resultados verificables, asegurando así su utilidad tanto para la ejecución como para la evaluación de políticas institucionales.

Este enfoque metodológico es congruente con una lógica de diseño estratégico orientada por la teoría del Balanced Scorecard, desarrollada por Kaplan y Norton, en la cual los objetivos organizacionales se traducen en metas claras alineadas con indicadores de desempeño y mecanismos de supervisión. A lo anteriormente expuesto se suma la metodología original de formulación SMART, introducida por Doran, la cual aporta una estructura de claridad lógica indispensable para garantizar la efectividad de la planificación. Por tanto, se concluye que no se trata de un listado de intenciones, sino de una plataforma de acción con capacidad para proyectar, monitorear y corregir las políticas universitarias de forma sistemática.

El aspecto más notable de esta sección es su capacidad para transformar los hallazgos del estudio prospectivo

en acciones concretas para las instituciones, sin comprometer la complejidad y la especificidad del entorno universitario venezolano. La integración simultánea de elementos filosóficos, estructurales, normativos y prospectivos en esta sección refleja con rigor la premisa fundamental del plan: «Crear oportunidades estratégicas para transformar el futuro de Venezuela y del Sur Global desde la universidad».

En consecuencia, los propósitos establecidos no solo se alinean con los principios fundacionales de la UNC, sino que también establecen un mecanismo de gestión prospectiva, mensurable y auditable, que confiere a los equipos académicos, técnicos y comunitarios la capacidad de actuar con racionalidad estratégica, compromiso ético y visión de futuro. Este modelo de planificación puede servir como un referente a nivel nacional e internacional para otras instituciones educativas superiores ubicadas en el sur del país que busquen establecer una relación entre la ciencia, la justicia social y la innovación como fundamentos para el desarrollo sostenible.

En lo que respecta al horizonte temporal seleccionado (2025-2030), su justificación se fundamenta en criterios de planificación multianual con visión de Estado, enmarcados en la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular. Esta última, se inspira en su artículo 15 que establece que los planes deben ser funcional y programáticamente articulados con los ciclos del desarrollo nacional: «con el objeto de hacer efectiva la participación popular en la planificación, para responder a las necesidades comunitarias y contribuir al desarrollo de las potencialidades y capacidades de la comunidad». Además, el enfoque quinquenal permite una articulación adecuada con los planes sectoriales y con las prácticas de planificación estratégica reconocidas en universidades del Sur Global. Como señala de Sousa, «el tiempo del Sur no es lineal ni acumulativo, sino dialógico y transformador». Por lo tanto, la UNC entiende este período como un espacio fecundo para diseñar y consolidar procesos institucionales que se nutren del presente para transformar el porvenir.

Finalmente, este Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 constituye una estrategia que orienta la consolidación académica de la UNC, así como un acto político que afirma el conocimiento desde una perspectiva epistemológica, territorial y transformadora en el contexto de las tensiones globales del Antropoceno. La revisión detallada de este documento

permite comprender los fundamentos de una institución educativa que emerge con la misión de transformar el futuro del país y contribuir, desde Venezuela, a los grandes desafíos de la humanidad.

II. Marco jurídico y normativo

1. Introducción

La elaboración del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), como universidad especializada en ciencias, tecnología e innovación, encuentra fundamento en una robusta estructura jurídica nacional que garantiza la planificación estratégica como instrumento de desarrollo, articulada con los más elevados pro- pósitos del Estado venezolano. En su carácter de institución adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) y regida, además, por los lineamientos del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, su planificación institucional debe articularse con el ordenamiento constitucional, las leyes orgánicas en materia de planificación, ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, y educación, así como especialmente con las políticas nacionales de desarrollo económico y social, particularmente las derivadas del «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031» (Venezuela, 2025) y los planes sectoriales en ciencia, tecnología, salud, ambiente, energía y educación universitaria, entre otros.

2. Discusión y presentación de elementos jurídicos medulares

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) establece, en su artículo 3, que «el Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes reconocidos y consagrados en esta Constitución. La educación y el trabajo se erigen como procesos fundamentales para alcanzar dichos objetivos» (Venezuela, 1999). En este sentido, la universidad, como institución encargada de la formación avanzada y el desarrollo del conocimiento, debe orientar su planificación estratégica hacia la realización concreta de estos fines. Este planteamiento

se ve reafirmado en el artículo 110, el cual establece que «el Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones, así como los servicios de información necesarios, por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional», añadiendo que también «garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica».



En este sentido, la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular (Venezuela, 2010), en sus artículos 4, 6, 7 a 18, establece el Sistema Nacional de Planificación, definiéndolo como el marco de «coordinación y articulación de las instancias de planificación participativa de los distintos niveles de gobierno para definir, formular, priorizar, direccionar y armonizar las políticas públicas, en concordancia con lo establecido en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, de conformidad con la Constitución de la República», esto es: articulador de los planes institucionales con los planes nacionales, regionales y locales. En este sentido, el artículo 44 de la ley en cuestión estipula que el Plan Estratégico Institucional de los órganos y entes del Poder Público (que a estos fines se denominará «Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030») debe integrarse funcionalmente y concretarse junto con los Planes Sectoriales y el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación. En consecuencia, la planificación universitaria no constituye un proceso autónomo y aislado, sino más bien una manifestación concreta de las prioridades nacionales en materia de transformación productiva, innovación y justicia social.

El «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031» (Venezuela,

2025), en tanto expresión programática del proyecto histórico nacional, determina en su eje de alineación histórica 4.5. la necesidad de «afirmar la identidad, la soberanía cognitiva y la conciencia histórico-cultural del pueblo venezolano, para la descolonización del pensamiento y del poder» (Venezuela, 2025). A lo anteriormente expuesto se une el enfoque detallado en el foco de acción 4.1.5.7. que ordena «constituir un sistema de dialéctica de teoría y praxis que fortalezca, por una parte, el desarrollo del conocimiento, y por otra, la orientación y atención de la realidad concreta», por lo que, a tales efectos, se propone la implementación de estrategias educativas en el ámbito universitario, orientadas a la formación de nuevos emprendimientos productivos, aprovechando las potencialidades del territorio y satisfacer las necesidades fundamentales de la población. En lo que respecta a la integración entre las dos tareas fundamentales de la universidad educar e investigar, se señala en el foco de acción 4.1.5.1. la inminente necesidad de desarrollar capacidades para la investigación e innovación en materia de (por ejemplo) energías limpias (foco de acción 2.3.2.1.), en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y en el subsistema de educación universitaria promoviendo la formación y especialización de docentes, investigadores y tecnólogos (4.3.2.4).

Asimismo, gracias a la comunicación efectiva entre ambos sistemas el Sistema de Educación y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el plan describe en el objetivo nacional 1.6. la necesidad de «desarrollar las capacidades científico-tecnológicas que hagan viable, potencien y blinden la protección y atención de las necesidades del pueblo y el desarrollo del país potencia».

Desde la perspectiva sectorial, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Venezuela, 2022) constituye un instrumento clave. En su artículo 1, se establece como objetivo de la actividad científica «la resolución de problemas concretos de la sociedad, por medio de la articulación e integración de los sujetos que realizan actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, como condición necesaria para el fortalecimiento del Poder Popular» (Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2022). En consecuencia, el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 debe incluir componentes específicos que fortalezcan las capacidades institucionales de investigación aplicada, transferencia tecnológica, formación de talento humano avanzado y vinculación

sociotécnica. El artículo 14 subraya que el Plan Científico, Tecnológico y de Innovación Nacional establece el marco de referencia para las políticas institucionales en este ámbito, por lo que el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 debe establecer mecanismos de articulación activa con dicho plan. En este sentido, las instituciones de educación universitaria, como la UNC, se posicionan como agentes fundamentales en la articulación del nuevo modelo productivo y se consolidan como centros dinámicos, neurálgicos y esenciales de reflexión para la transición hacia el socialismo científico, justo, ético y ecológico. En consonancia con lo anterior, el foco de acción 4.5.2.4. establece la necesidad de la «reflexión crítica sobre los mecanismos de colonización y las alternativas de descolonización de pensamiento y las prácticas sociales, a través de medios de comunicación masivos, redes sociales y actividades educativas y comunitarias» que, como se ha mencionado anteriormente, comulga y articula desde la universidad con los temas relevantes de la 6ª T en las «capacidades científico-tecnológicas para la transición al socialismo». Estas directrices ratifican su vital importancia para la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 universitario, el cual debe incorporar proyectos, metas e indicadores alineados a las prioridades establecidas.

El diseño del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 (PDI) debe atender a las normas rectoras del subsistema de educación universitaria. La Ley Orgánica de Educación (2009) y la Ley de Universidades (1970), en concordancia con las disposiciones emanadas del Consejo Nacional de Universidades (CNU), establecen el marco normativo que rige la autonomía, la planificación curricular, la evaluación institucional y la vinculación social. En particular, el artículo 6 de la Ley Orgánica de Educación reconoce la educación como un «proceso integral que determina la orientación, planificación y organización del sistema educativo y norma el funcionamiento de los servicios que tengan relación con este»; a esto se suma lo detallado en el artículo 25 que el subsistema de educación universitaria garantiza «el desarrollo institucional y óptimo funcionamiento de las misiones educativas para el acceso, la permanencia, prosecución y culminación de estudios de todas las personas, con el objeto de garantizar la universalización del derecho a la educación», lo cual demanda que el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 incorpore líneas estratégicas para el fortalecimiento de programas académicos pertinentes, la formación de ciudadanos científicos y el impulso de proyectos universitarios de

innovación social.

En lo referente a los conceptos de inclusión y diversidad, el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 se revela como una herramienta de crucial importancia, en la medida en que se erige como un elemento clave para la efectiva materialización de los principios consignados en la Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad (Venezuela, 2024). Según lo dispuesto en su artículo 28, la ley en cuestión establece la responsabilidad de las instituciones educativas en garantizar el acceso de las personas en situación de discapacidad a un sistema educativo de carácter gratuito y con vocación de ser inclusivo en los niveles de educación primaria, secundaria, técnica y universitaria, sin más limitaciones que las que se deriven de sus potencialidades. Asimismo, se establece la reserva de una cuota mínima de plazas equivalente al tres por ciento (3 %) del total de las mismas en cada carrera o programa de formación nacional destinado al acceso de personas con discapacidad. Asimismo, se considera que la planificación de las universidades debe considerar los principios de igualdad de género, interculturalidad y justicia ambiental, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005) y otras disposiciones normativas de enfoque transversal.

En el contexto académico, el marco interministerial de políticas públicas en Investigación, Desarrollo e Innovación se erige como un factor de suma relevancia, al establecer directrices que contribuyen de manera significativa al desarrollo del sistema nacional de innovación. El Ejecutivo Nacional ha implementado la Agenda Económica Bolivariana, la cual, a través de los elementos transversales de Científica y Tecnológica para la Salud Pública, establece prioridades en áreas de investigación como la medicina genómica, la farmacología, la biotecnología y la vigilancia epidemiológica, por citar algunos. Se hace imperativo que estas prioridades se reflejen en la oferta académica y de investigación de la UNC. De manera similar, los ministerios de Energía Eléctrica, de Hidrocarburos, de Ecosocialismo y de Atención de las Aguas desarrollan agendas de innovación tecnológica en energías renovables, eficiencia hídrica, gestión de residuos y exploración de hidrocarburos, que representan oportunidades de articulación para el desarrollo de programas de formación profesional, pasantías, proyectos conjuntos y desarrollo de capacidades tecnológicas institucionales. El Plan de Desarrollo

Institucional 2025-2030 debe establecer indicadores de vinculación sectorial y mecanismos de participación en convocatorias nacionales.

En el ámbito educativo universitario, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (Mppeu) ha instado a implementar los Planes de Desarrollo Institucional, que deben formularse de manera participativa, con diagnósticos internos y externos, y alineados con el «Plan de la Patria de las 7T, 2025- 2031» (Venezuela, 2025), y con una planificación multianual orientada a resultados. Este lineamiento también establece el enfoque de «universidad productiva», que conlleva la incorporación de proyectos autogestionados, generación de bienes y servicios, y emprendimientos científicos de base tecnológica.

A modo ilustrativo, el artículo 6 de la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular estipula que «planificación pública» debe considerar «las distintas dimensiones y variables vinculadas con la situación, tanto en el análisis como en la formulación de los distintos componentes del plan, integrándolos como un conjunto organizado, articulado e interdependiente de elementos necesarios para el alcance de los objetivos y metas», al tiempo que estos estarán vinculados funcional y programáticamente con los planes sectoriales y el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, y deben contener diagnósticos estratégicos, objetivos específicos, líneas de acción, programas, metas e indicadores de cumplimiento. En virtud de lo anteriormente expuesto, es imperativo que el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC se estructure como un documento técnico de planificación estratégica que articule de manera efectiva la misión institucional, líneas de desarrollo académico, políticas de inclusión y sostenibilidad, innovación curricular, fomento de la investigación aplicada, internacionalización y democratización del conocimiento. Esto es lo que se ha incorporado y logrado en este documento.

En síntesis, el marco normativo nacional venezolano proporciona un conjunto de disposiciones normativas integrales, coherentes y ambiciosas para la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional de universidades como la UNC. La articulación del marco constitucional, las leyes orgánicas de planificación, ciencia, tecnología e innovación y educación, así como los instrumentos sectoriales de política pública y los planes nacionales de desarrollo, no solo constituyen una obligación

legal, sino también una oportunidad histórica para que la universidad se consolide como un agente de transformación tecnológica, justicia social y soberanía científica. Los avances normativos y estratégicos alcanzados en los últimos años permiten vislumbrar con un alto grado de optimismo una universidad profundamente comprometida con el país, protagonista del desarrollo integral y sostenible de la Nación.

3.Un marco jurídico para el faro de transformaciones ante los dilemas civilizatorios

La humanidad se encuentra ante una encrucijada histórica de profundas implicaciones civilizatorias. Las consecuencias aceleradas del Antropoceno (término acuñado por el Premio Nobel de Química, Paul Crutzen) y el Capitaloceno ambas manifestadas en la intensificación de la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y la explotación insostenible de los recursos se combinan con la ampliación estructural de las desigualdades sociales, económicas y territoriales, exacerbadas por un orden económico mundial profundamente asimétrico. De manera simultánea, el ascenso de proyectos autoritarios de derecha radical, promotores de nacionalismos excluyentes y negacionistas del cambio climático, amenaza las conquistas históricas de los pueblos en derechos sociales, ambientales y culturales (Svampa & Viale, 2020). En este contexto, desde el Sur Global surgen propuestas postcapitalistas que reivindican nuevas formas de vida basadas en la justicia social, la solidaridad, el respeto a la diversidad cultural y la construcción de conocimientos situados y emancipadores (Gudynas, 2011; Dussel, 2013).

En el contexto actual de tensiones profundas, la creación de la UNC emerge como una estrategia para transformar el futuro de Venezuela, del Sur Global y del mundo. Su fundamento jurídico, dilucidado minuciosamente en el presente apartado, se cimienta en los principios constitucionales de justicia social, democratización del conocimiento, promoción de la soberanía científicotecnológica y defensa de los derechos humanos (Venezuela, 1999). Además, el «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031» (Venezuela, 2025), como instrumento de planificación nacional, refuerza dicho mandato al establecer como ejes estratégicos la afirmación de la soberanía cognitiva, el fortalecimiento de la investigación orientada a satisfacer las necesidades sociales, y la transformación del modelo productivo hacia criterios de sostenibilidad y equidad.

La implementación del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC no solo permite la formación de científicos e investigadores de excelencia, sino que también tiene el potencial de convertir a la institución en un verdadero epicentro de innovación para el bien común, con un impacto que se extiende a nivel local, regional y global. Las estrategias propuestas, tales como la articulación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la integración con los ministerios de salud, hidrocarburos, energía, ecosocialismo y agua (entre otros), y la construcción de redes de colaboración con universidades del Sur Global, permitirán abordar de forma efectiva los desafíos más acuciantes de la actualidad, desde la descarbonización de las economías hasta la reducción de las brechas digitales y científicas.

Desde una perspectiva estadística, estudios recientes han demostrado que la inversión adecuada en educación universitaria, ciencia y tecnología tiene efectos multiplicadores sobre el desarrollo humano sostenible. Según lo expuesto en el informe Science Report: The Race Against Time for Smarter Development (Unesco, 2021), se evidencia que los países que destinan más del 1 % de su Producto Interno Bruto (PIB) a I+D y vinculan sus instituciones de educación universitaria a la solución de problemas territoriales logran incrementar su Índice de Desarrollo Humano (IDH) en un promedio de 12 % en una década. En América Latina, donde el promedio actual de inversión en I+D es de apenas 0,7% del PIB, se evidencia un enorme potencial transformador al ampliar la base científico-tecnológica inclusiva y solidaria (Betancourt et al., 2024).

En este sentido, se han observado resultados notables en instituciones educativas universitarias en China, tales como la Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong (HUST), que evidencian que la integración de investigación aplicada, responsabilidad social y formación avanzada puede incrementar de manera significativa el número de patentes, proyectos de innovación social y transferencia tecnológica en un período inferior a diez años (World Bank, 2020). En América Latina, Svampa (2018) demostró que la implementación de políticas universitarias orientadas a las necesidades de las regiones vulnerables puede reducir las brechas de acceso a la educación superior en hasta un 40 % en menos de dos generaciones.

Desde esta perspectiva, la UNC se erige como un ente con la capacidad de idear y poner en marcha

programas académicos e iniciativas de investigación que no se fundamenten en la lógica extractivista y elitista predominante en el ámbito científico, sino que, por el contrario, promuevan un modelo de conocimiento abierto, comunitario y orientado a la resolución de problemas reales, tales como el acceso al agua potable, la generación de energías limpias, el desarrollo de tecnologías médicas accesibles y la innovación agroecológica. Para ello, se recomienda el uso de los instrumentos del «Plan de la Patria de las 7T, 2025- 2031» (Venezuela, 2025), que establecen la integración entre la teoría y la práctica en la educación universitaria, así como en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, que establece la obligación de orientar las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) a la resolución de necesidades sociales y al fortalecimiento del Poder Popular.

En virtud de lo anterior expuesto, es posible afirmar que la UNC, fundamentada en un marco jurídico progresista, robusto y visionario, encuentra en sí misma la capacidad de enfrentar los dilemas civilizatorios de la contemporaneidad. En consecuencia, puede convertirse en un protagonista fundamental de la transición hacia un mundo más justo, sostenible, democrático e inclusivo. La premisa fundamental que subyace en los marcos normativos nacionales es la apuesta por la ciencia y la tecnología al servicio del bien común, lo cual permite vislumbrar futuros brillantes, donde la humanidad supere las crisis actuales y florezca en nuevas formas de convivencia planetaria.

III. Conceptualización del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030

1. Introducción

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), creada en diciembre de 2024 como parte del renovado impulso del Estado venezolano a la soberanía científica, enfrenta el desafío estructurante de construir su Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 (PDI) para el período 2025-2030, lo que representa un hito fundamental en su desarrollo académico, investigativo, de vinculación sociocomunitaria y su posicionamiento en el contexto educativo universitario. Esta sección propone una aproximación conceptual, metodológica y estructural a dicho instrumento, tomando como base las doctrinas contemporáneas de la planificación estratégica, los marcos legales y programáticos vigentes en la República

Bolivariana de Venezuela, y la incorporación del enfoque SMART como eje operativo de metas. En este proceso, la UNC se posiciona como referente nacional e internacional en formación científica y tecnológica con compromiso ético, humanista y territorial.

2. Planificación estratégica para la universidad del futuro, hoy

La planificación estratégica en instituciones de educación universitaria ha evolucionado desde modelos operativos centrados en la eficiencia hasta esquemas integrales que combinan visión institucional, políticas públicas y transformación social. Como sostiene Mintzberg (1994), planificar no solo consiste en prever, sino también en dar forma al futuro deseado desde un marco institucional colectivo. En este sentido, el Plan de Desarrollo Institucional de una universidad no es un mero documento técnico, sino un acto fundacional de dirección, gobernanza y prospectiva. Este principio es especialmente aplicable al caso de la UNC, universidad especializada en ciencias, tecnologías emergentes y humanidades, creada para salvaguardar la reserva científica generacional del país.

Según Vargas (2004), el Plan de Desarrollo Institucional puede definirse como «el instrumento rector del accionar universitario que articula los procesos de docencia, investigación, extensión y gestión bajo principios de eficacia, calidad y pertinencia social». Esta visión coincide con la Guía Mínima para la Elaboración de Planes de Desarrollo Institucional (UNAM, 2008), que señala que el Plan de Desarrollo Institucional es un «proceso cíclico, sistemático y participativo que define el rumbo de la institución y optimiza el uso de sus recursos para cumplir su misión».

En el caso venezolano, esta definición se ve fortalecida por el marco legal. La Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular establece, en su artículo 19, que los planes institucionales deben estar funcional y programáticamente articulados con los planes sectoriales y el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (Venezuela, 2010). Así, el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC debe integrarse plenamente con el «Plan de la Patria de las 7T, 2025- 2031» (Venezuela, 2025) y su continuidad programática para el sexenio siguiente, bajo las directrices del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) y del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria.

Autores como Kaplan y Norton (2000) establecen que un plan estratégico constituye un proceso imprescindible para anticipar decisiones y proyectar acciones en función de objetivos claramente definidos y alcanzables. Según Hernández (2011), la planeación estratégica implica la aplicación racional de la mente humana en la toma anticipada de decisiones, considerando el conocimiento previo del contexto institucional para controlar acciones presentes y prever consecuencias futuras, todo ello dirigido al logro de objetivos óptimos.

Para la UNC, la planificación estratégica adquiere una relevancia particular al combinar principios de alta especialización científica y tecnológica en Venezuela con su misión institucional de formar a profesionales universitarios altamente cualificados, éticos y comprometidos con el desarrollo científico, tecnológico y humanista del país.

En este sentido, la metodología SMART, como herramienta ampliamente reconocida y utilizada en la planeación estratégica, es particularmente útil en el contexto universitario, por su claridad conceptual y operacional. El acrónimo SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y Temporizado) facilita la elaboración de objetivos concretos y medibles, proporcionando un marco que optimiza la gestión institucional. Autores como Doran (1981), quien introdujo originalmente el concepto, señalan que la precisión en la definición de objetivos permite una mejor evaluación y control del desempeño organizacional.

Diversos estudios documentan la efectividad del método SMART en la gestión universitaria. Por ejemplo, la experiencia de la Universidad Nacional de José C. Paz (Unpaz, 2022) destaca cómo la aplicación de objetivos SMART facilitó la implementación exitosa de nuevas carreras académicas, fortaleció procesos de evaluación institucional y generó resultados cuantificables durante la pandemia por COVID-19. Asimismo, la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (2021) reporta la aplicación del modelo SMART para gestionar eficientemente recursos, lograr un crecimiento significativo en cobertura educativa y mantener niveles bajos de deserción estudiantil, destacando una reducción de deserción escolar a un 4,1 %, considerablemente inferior al promedio nacional del 14,3% en universidades similares.

La literatura contemporánea respalda ampliamente el uso

del método SMART como una estrategia efectiva para la planeación y evaluación en instituciones de educación universitaria. Kaplan y Norton (2000) sostienen que objetivos estratégicos claramente definidos y medibles son esenciales para alinear recursos institucionales y asegurar un desempeño consistente con la misión universitaria. Asimismo, estudios recientes realizados por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Venezuela (Oncti, 2025) ratifican que la aplicación sistemática del método SMART contribuye significativamente a mejorar la gestión de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica, facilitando un seguimiento riguroso y continuo del cumplimiento de objetivos institucionales. Este modelo permite definir objetivos específicos como la formación de investigadores competentes en electromedicina, biomateriales, robótica, inteligencia artificial (IA), entre otros campos emergentes claramente relacionados con las demandas del contexto nacional e internacional. Asimismo, permite asegurar que dichos objetivos sean medibles mediante indicadores claros de desempeño académico, innovación, y vinculación social.

En términos prácticos, la aplicación del método SMART en el contexto del PDI permite a la UNC generar un sistema de indicadores y metas alcanzables, que facilita la evaluación y seguimiento periódico, asegurando la calidad en los procesos educativos, investigativos y de vinculación con la comunidad. Este aspecto queda claramente ilustrado en experiencias exitosas documentadas en instituciones como la Universidad Nacional de José C. Paz (Unpaz, 2022), que aplicó con éxito la planificación estratégica como mecanismo efectivo ante contextos educativos y sociales altamente complejos.

La relevancia y temporalidad de los objetivos institucionales quedan respaldadas por la Constitución Nacional, especialmente en el artículo 110, que reconoce la ciencia y tecnología como esenciales para el desarrollo económico, social y político, así como por la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Venezuela, 2022), cuyo artículo 22 ratifica al Oncti como ente competente en la materia, facilitando así la sistematización y monitoreo constante del avance hacia las metas definidas.

Por último, como sostienen Mintzberg y Waters (1985), el proceso de planeación estratégica es flexible y adaptativo, requiriendo la constante revisión y ajuste de objetivos institucionales ante cambios contextuales.

Esta perspectiva resulta especialmente relevante para la UNC, considerando la naturaleza dinámica de los campos científicos en que se especializa y la necesidad de responder ágilmente a las emergentes demandas nacionales e internacionales.

En conclusión, el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC, basado en la metodología SMART, proporciona un marco sólido, claro y operativo para lograr objetivos estratégicos en formación, investigación e innovación tecnológica, alineado con el marco jurídico y las políticas públicas venezolanas, proyectando así una visión integradora y prospectiva para el período 2025-2030.

IV. Análisis del instrumento primigenio

1. Introducción

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán fue fundada mediante el Decreto N° 5.055, publicado en la Gaceta Oficial N° 6.863 Extraordinaria el 11 de diciembre de 2024, en el contexto del Sur Global (Venezuela, 2024). Este instrumento, que cumple con todas las formalidades necesarias en los ámbitos político, económico, social y cultural, es analizado en detalle como parte indispensable para implementar sus vinculantes contenidos en el ámbito institucional, gerencial y de gobernanza de la universidad como aspecto clave para la creación del primer plan de desarrollo institucional de esta novel institución, nueva más por su enfoque y proyección que por su edad.

En esta sección se presenta el análisis del instrumento primigenio, un enfoque metodológico que aborda la investigación empírica y la reflexión teórica para examinar las propiedades y la funcionalidad de un objeto en su contexto de uso.

2. Misión

La misión institucional constituye el núcleo desde el que se forja la identidad de toda organización y, en particular, adquiere una relevancia esencial en el sector de las universidades públicas del Sur Global, ya que no solo define su razón de ser, sino que también orienta sus capacidades, compromisos y vínculos con el entorno. Como señala el educador y filósofo colombiano José Bernardo Toro Arango, «toda institución educativa debe saber por qué existe, a quién se debe, y cuál es

su papel en la construcción del bien común» (Toro, 2000). La misión, interpretada de esta manera, no constituye meramente una declaración decorativa, sino un instrumento que vincula las finalidades superiores con las tareas cotidianas, proporcionando dirección, coherencia y sentido a los proyectos a largo plazo. En el contexto de las instituciones de educación universitaria con una vocación transformadora, como lo establece la UNC (Venezuela, 2024), la misión desempeña un papel axial: alinea el conocimiento con las necesidades de la población, traduce los objetivos del Estado en metas institucionales y genera compromiso colectivo en la comunidad universitaria.

Desde una óptica epistemológica, la misión manifiesta el modelo de universidad que se aspira a erigir. De acuerdo con lo argumentado por Sánchez (1960), en América Latina «la universidad no puede ser una isla ilustrada en medio del sufrimiento social», sino que debe convertirse en un actor clave de las transformaciones estructurales del territorio. En este sentido, la misión se constituye como un instrumento que permite condensar ese proyecto de sociedad y materializarlo, al mismo tiempo que refuerza el sentido de pertenencia y movilización institucional. Una misión meticulosamente formulada no solo informa, sino que también inspira. Como sugiere el sociólogo argentino Adrián Scribano (2013), la misión de las instituciones públicas debe redactarse desde la sensibilidad social, conectando con las emociones colectivas, las esperanzas populares y los horizontes de dignidad. En este sentido, la misión de una universidad científica estatal debe reconocer y reforzar el carácter emancipador del conocimiento, el papel democratizador de la educación universitaria y la responsabilidad de formar profesionales con vocación pública. Este ejercicio de reflexión crítica sobre la misión no es meramente formal, sino un acto estratégico que permite a la institución reafirmar su rol histórico y orientar de manera prospectiva su acción transformadora.

La misión institucional, delineada en el artículo 3 del decreto (Venezuela, 2024), se enmarca dentro de una lógica amplia e integradora que reconoce el rol de la UNC como garante de la reserva científica generacional del país. Su formulación, tal como reza en el instrumento, es extensa y potencialmente difícil de memorizar y replicar entre los miembros de la comunidad universitaria, tanto estudiantes e investigadores, talentos medulares de la organización, como personal académico. Como señalan David & David (2017), «la

mayoría de las declaraciones de misión se expresan con altos niveles de abstracción (...). Estas declaraciones no se elaboran con el propósito de expresar fines concretos, sino más bien para proporcionar motivación, dirección general, una imagen, un tono y una filosofía que sirvan de guía a la empresa. Sin embargo, un exceso de detalles podría resultar contraproducente, ya que la especificación concreta podría servir como base para la oposición.

La excesiva precisión en la formulación de la misión o el propósito puede constreñir la creatividad en su concepción. Una vez que un objetivo se concreta, se observa que genera rigidez en una organización y se resiste al cambio». Para concluir, se recomienda que «una buena declaración de misión debe ser suficientemente breve como para recordarse con facilidad y suficientemente amplia como para inspirar compromiso organizacional». En el contexto latinoamericano, autores como Tobón (2013) señalan la importancia de que la misión de las instituciones públicas del Sur Global incorpore un sentido de pertinencia territorial y transformadora, añadiendo que la planeación estratégica en educación universitaria debe partir del reconocimiento del entorno como espacio de significación social y construcción de sujetos con capacidad transformadora.

Tomando como referencia los fundamentos previamente establecidos, se formula la misión institucional de la UNC de la siguiente manera:
«Formar a científicas y científicos que, con ética y liderazgo, transformen el futuro de Venezuela a través de conocimientos profundos, sentido humanista, compromiso con la innovación y la justicia social que promuevan el desarrollo integral de la nación».

No	Misión	Contenido
1.	Administrativa expresada en el decreto (Venezuela, 2024)	La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, es una institución universitaria creada para resguardar la reserva científica generacional formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, con pensamiento crítico, para que asuman el liderazgo ético en investigación, producción, diseño y aplicación de conocimientos científicos, técnicos, tecnológicos, innovadores y humanistas, en áreas prioritizadas, establecidas por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) y definidas en el Plan Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación (PNCTI) del país, desde la docencia comprometida, la investigación generadora de conocimientos, la comunalización de la ciencia orientada a la inclusión social y territorial, la gestión de servicios para el fortalecimiento de infraestructuras para la actividad científica y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación, y la aplicación del conocimiento científico
2.	Gobernanza estratégica	Formar a científicas y científicos que, con ética y liderazgo, transformen el futuro de Venezuela a través de conocimientos profundos, sentido humanista, compromiso con la innovación y la justicia social que promuevan el desarrollo integral de la nación.

Desarrollo de contenidos
La misión original, establecida en el artículo 3 del Decreto N° 5.055, aunque exhaustiva y doctrinalmente precisa, presenta un nivel de extensión y complejidad semántica que dificulta su apropiación por parte de la comunidad universitaria y del pueblo venezolano en general. Esta versión se alinea con el canon de las declaraciones institucionales del Estado, adoptando una estructura normativa y un registro técnico que abarca todas las responsabilidades y propósitos de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC). Sin embargo, como señala Toro (2000), una misión institucional debe ser inteligible y motivadora para sus actores fundamentales, ya que «toda institución educativa necesita ser capaz de convocar emocionalmente y comprometer racionalmente a quienes la constituyen». En este sentido, la misión, concebida como una síntesis estratégica, no puede limitarse a una mera enumeración de tareas, sino que debe funcionar como una brújula ética y organizacional que oriente las acciones y decisiones de los actores involucrados.

Al analizar en detalle la redacción original de la misión (Venezuela, 2024), se identifica una estructura que, mediante el uso de estructuras y términos subordinados, persigue ratificar el mensaje, pero que se diluye en el conjunto y dificultan una lectura clara y de fácil comprensión. En ella se agrupan varias dimensiones -formación profesional, liderazgo ético, producción de conocimientos, áreas prioritizadas, innovación territorial, TIC y comunalización del conocimiento- que, aunque todas ellas legítimas, resultan más adecuadas como componentes del plan de desarrollo institucional que como parte de una misión. Como indica Bryson (2018), «la misión no debe ser el resumen del plan, sino el corazón del propósito organizativo». En esta línea, autores como Tobón (2013) y De Sousa & Meneses (2014) insisten en que una misión inspiradora debe articular identidad, finalidad y horizonte transformador, y dejar de lado la suma de funciones.

La misión recomendada, y arriba citada, condensa los elementos clave del texto original en un enunciado claro, motivador y con alto poder comunicativo. Se mantiene la intención de formar científicos, se refuerza el liderazgo ético como condición transformadora, se integra el humanismo como base axiológica y se enfatiza el compromiso con la innovación, la justicia social y el desarrollo nacional. Como afirma Scribano (2014), «las instituciones públicas necesitan expresar su propósito con palabras que abracen la sensibilidad colectiva y no solo la racionalidad administrativa». La nueva misión no pierde rigor, pero gana claridad y potencia simbólica.

En aspectos operativos, esta formulación permite que cada actora y actor -estudiante, docente, investigador, servidor público o miembro del Poder Popular- se reconozca dentro de una causa común: transformar el país desde la ciencia con conciencia. Su brevedad no implica omisión, sino eficacia comunicativa. Como señalan las buenas prácticas en planificación estratégica del Sur Global (Clacso, 2021), las universidades necesitan «misiones que puedan repetirse en voz alta, emocionar al estudiante que llega por primera vez y que puedan ser memorizadas por la abuela que ve con orgullo a su nieta entrar al laboratorio». La misión recomendada responde a esa exigencia social y ética de conexión institucional con su entorno, al tiempo que conserva -con fidelidad conceptual- los pilares fundacionales establecidos en el decreto.

Tabla 1 Comparación de ambas misiones

La versión de gobernanza estratégica, que es producto del desarrollo de contenidos que se mencionan en la Tabla 1, sintetiza los componentes fundamentales del artículo 3 (ibidem), que incluyen la formación profesional, el desarrollo científico, el liderazgo ético, el crecimiento nacional, la enseñanza comprometida, la investigación aplicada y la difusión del conocimiento. Además, se destaca por su capacidad de facilitar la retención de información entre la comunidad universitaria, generando una visión que impulsa el compromiso social de la universidad.

3. Visión

La visión institucional plasmada en el artículo 4 del decreto (Venezuela, 2024) proyecta a la UNC como una universidad de referencia científica, tanto a nivel nacional como internacional, enfatizando la calidad de sus egresados y su contribución a las áreas prioritarias del país. La literatura especializada en planificación universitaria recomienda que las visiones deben tener un horizonte temporal abierto, una imagen objetiva deseada y la capacidad de movilizar a la organización hacia metas superiores (Wiley, 2018). Como expresa claramente el autor: «una visión efectiva describe el futuro preferido de la organización y debe ser lo suficientemente concreta como para guiar la toma de decisiones». En el contexto latinoamericano, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso, 2021) ha sugerido que las visiones universitarias del siglo 21 incorporen el enfoque del conocimiento como bien

público, la descolonización epistémica y la intersección entre ciencia y justicia social.

En este sentido, y retomando los puntos anteriormente mencionados, se exponen una serie de atributos necesarios para, administrativamente y en cumplimiento de la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos (Venezuela, 1981), proporcionar a la universidad, desde el más alto poder político nacional, los elementos indispensables para crear un plan estratégico institucional. Estos atributos se abordan con mayor amplitud en la Tabla 2, más adelante.

No.	Atributo	Observaciones
1.	«(...) ser una universidad de referencia científica especializada a nivel nacional e internacional (...)».	El posicionamiento nacional e internacional se ha erigido como un componente de suma importancia en las visiones universitarias contemporáneas, en la medida en que denota la aspiración de obtener reconocimiento y liderazgo en las redes globales de generación de conocimiento. Como indican Brenneis et al. (2005), «la visión institucional debe proyectar la capacidad de inserción de la universidad en el contexto internacional sin desvincularse de su entorno nacional, garantizando su competitividad global y su relevancia local». De igual manera, el informe Educación terciaria para la sociedad del conocimiento (<i>Tertiary Education for the Knowledge Society</i> en su título original) sostiene que la dimensión internacional debe formar parte integral de las estrategias de desarrollo institucional, no como una mera imitación, sino como una proyección de capacidades endógenas al plano global (OECD, 2008). Este fenómeno justifica de manera inequívoca la presencia explícita del posicionamiento local, así como la aspiración legítima y estratégica del posicionamiento internacional.
2.	«(...) cuyos futuros egresados de pregrado y estudios avanzados demostrarán competencias en ciencias, para el abordaje de exigencias, demandas, potencialidades y capacidades (...)».	La dimensión formativa constituye un eje esencial de la visión de toda universidad pública. En consonancia con lo expresado por Tobón (2013), «la misión y la visión institucionales deben integrar el horizonte de formación como un proceso que no solo capacita técnicamente, sino que configura ciudadanos comprometidos con la transformación social». En el ámbito de la educación universitaria, Parra et al. (2013) señalan que una visión adecuada debe expresar el tipo de profesional que se espera formar y el impacto de esa formación en la sociedad. En este sentido, la formación profesional, particularmente en el ámbito de las ciencias y las tecnologías emergentes, emerge como un elemento fundamental para lograr la pertinencia, la equidad y la sostenibilidad.
3.	«(...) logrando posicionarse como una institución de calidad con excelencia profesional de sus egresados».	La excelencia científica, como componente de la visión institucional, ha sido ampliamente reconocida como una condición indispensable para que las universidades contribuyan al desarrollo del conocimiento y la transformación social. En su discurso sobre los desafíos enfrentados por las universidades latinoamericanas, Brunner (2009) propone que «la excelencia científica no es meramente un atributo decorativo, sino que constituye la base que legitima socialmente a las universidades como actores fundamentales en la construcción del futuro». En concordancia con lo anterior, el informe de la UNESCO sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2009) resalta que toda perspectiva institucional debería incorporar compromisos explícitos con la calidad de la investigación científica y su repercusión social. La excelencia científica, por tanto, no solo es deseable, sino que constituye un componente estratégico en el diseño de visiones que pretenden liderar sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

Tabla 2 Análisis de los tres grandes elementos de la visión de la UNC (Venezuela, 2024)

La declaración original de la universidad expresa su visión de convertirse en una institución de renombre en el ámbito científico a nivel nacional e internacional. Este propósito se fundamenta en la formación de profesionales competentes en ciencias, capaces de enfrentar desafíos, satisfacer demandas y aprovechar el potencial y las capacidades humanas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación. La declaración

subraya que este objetivo se logrará a través de procesos de investigación, desarrollo, innovación, producción, aplicación y transformación en áreas prioritarias para el país. En última instancia, el propósito es que la universidad se posicione como una institución de calidad que destaque por la excelencia profesional de sus egresados. Este enunciado, de naturaleza exhaustiva y gran amplitud, presenta una sobrecarga informativa que atenúa su eficacia como herramienta estratégica.

Según lo señalado por Collins (1994) en su famoso trabajo sobre liderazgo visionario, una buena visión debe ser «concisa, audaz y emocionalmente atractiva; debe describir un futuro deseable que inspire compromiso». En el contexto universitario, Brunner (2009), experto latinoamericano en políticas de educación universitaria, destaca la importancia de que la visión institucional refleje el papel de la universidad en la sociedad futura, articulando «pertinencia social, calidad académica e identidad institucional» de manera diferenciadora y memorable. En términos metodológicos, Bryson (2018) sostiene que «una visión efectiva es aquella que puede ser visualizada, comunicada y compartida fácilmente por los miembros de la organización, sirviendo como guía y aspiración colectiva».

Como se desprende del análisis del artículo 4 (Venezuela, 2024), se evidencia una riqueza en contenidos que deben preservarse, tales como la referencia científica, el reconocimiento internacional, la formación ética y la orientación a áreas prioritarias. Sin embargo, se plantea la posibilidad de que carezca de una forma que los unifique en un mensaje potente, eficaz y convincente para la población estudiantil, docente y de investigación. Su naturaleza gramatical y funcionalista responde más a una lógica de argumentación que de inspiración. Como sostiene Tobón (2013), las instituciones universitarias del Sur Global precisan de estrategias que no solo se fundamenten en la consecución de sus objetivos, sino que también se alíen con su capacidad simbólica de encarnar la esperanza, la dignidad y la transformación. En efecto, la visión es más que una lista de atributos técnicos; es la imagen compartida del mañana que se construye desde el presente.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se plantea la conveniente transformación de la visión administrativa, magistralmente expuesta en el decreto (Venezuela, 2024), por una visión de gobernanza que, sin despojarse de sus elementos fundamentales (discutidos en la Tabla 2), los reorganice de manera más

lingüísticamente eficiente, inspiradora y memorable. La premisa que se plantea en el discurso universitario es la siguiente:

«Ser la universidad científica del pueblo venezolano, reconocida más allá de cualquier frontera por su excelencia en la formación de profesionales éticos y comprometidos con la transformación del país a través de la ciencia, la tecnología y la innovación».

Esta formulación incorpora la vocación científica, el vínculo con el pueblo, el reconocimiento local e internacional, la excelencia formativa, el compromiso ético y la transformación nacional, tal como se establece en el decreto (ibidem). En el ámbito del proyecto universitario, se ha logrado desarrollar un enunciado sintético, elocuente y susceptible de ser interiorizado por las y los actores que participarán en el proyecto. Al emplear el término «la universidad científica del pueblo venezolano», se subraya una pertenencia simbólica que la distingue como institución del Estado al servicio del interés público y el bien común, con una identidad clara y transformadora. Además, la estructura fraseológica posibilita la reproducción de esta visión en discursos, aulas y documentos institucionales sin que se produzca una pérdida de fuerza ni sentido, al tiempo que se man- tiene perfectamente alineada con el espíritu de la Constitución (Venezuela, 1999) y del «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031» (Venezuela, 2025).

4. Objetivos estratégicos

En el Sur Global y, particularmente, en el marco de instituciones universitarias comprometidas con el desarrollo nacional y regional, los objetivos estratégicos deben ser entendidos como declaraciones orientadoras de largo alcance que traducen la misión y visión institucional en líneas de acción estructurantes, medibles y transformadoras. A diferencia de los objetivos operativos o inmediatos, los objetivos estratégicos vinculan directamente a la universidad con los desafíos del entorno social, político, económico, ambiental, científico y cultural, estableciendo prioridades que articulan el qué, el para qué y el cómo de su quehacer académico, investigativo y comunitario.

Desde una perspectiva pragmática, la formulación de objetivos estratégicos no puede limitarse a la adopción de parámetros técnicos importados. Como advierte De Sousa (2010), «las instituciones del sur no deben seguir objetivos impuestos por matrices coloniales del saber,

sino reconstruir sus agendas desde sus propias historias, lenguajes y territorios». En consonancia con lo anterior, Tobón (2013) indica que los objetivos estratégicos en el ámbito de la educación universitaria deben orientarse no solo hacia la eficiencia organizacional, sino también hacia la transformación social. En este sentido, se considera que «un objetivo estratégico se considera válido si posee la capacidad de generar cambios significativos en el entorno institucional y social» (Ibidem).

Este enfoque se encuentra en armonía con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Venezuela, 1999), que consagra como fines del Estado «la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y el bienestar del pueblo», mientras que establece que «el Estado reconocerá la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones como herramientas fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país». Los mandatos previamente mencionados no solo confieren legitimidad a la existencia de una universidad como la UNC, sino que también delinean el marco de exigencia ética y política para la formulación de sus objetivos estratégicos.

De igual manera, la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular (Venezuela, 2014) establece que todo organismo público debe regirse por planes vinculantes entre sí, articulados con el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, bajo los principios de corresponsabilidad, participación protagónica, transparencia, eficacia y equidad. De la ley en cuestión se desprende que los objetivos estratégicos constituyen las aspiraciones estructurales que orientan los medios y recursos hacia un propósito común de transformación institucional y social, reafirmando así su función articuladora entre lo institucional y lo nacional.

En este sentido, el «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031» (Venezuela, 2025), como instrumento primario de planificación del desarrollo nacional, define líneas estratégicas que deben traducirse en objetivos institucionales en las universidades públicas. Dichas líneas estratégicas incluyen la construcción de una economía productiva independiente basada en el conocimiento, la ciencia y la tecnología, y la propuesta de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación como motor del desarrollo integral y sostenible del país. En el ámbito universitario, resulta imperativo que los objetivos planteados se

vean reflejados, adaptados y operacionalizados en la estructura organizativa y programática de las instituciones educativas, tales como la UNC.

En consecuencia, durante el proceso de elaboración del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC, los objetivos estratégicos fueron conceptualizados en el documento inicial (Venezuela 2024) como directrices a largo plazo que articulan el pensamiento institucional con las políticas públicas del país, integrando elementos de transformación pedagógica universitaria, soberanía científica, innovación social, justicia cognitiva y democratización del conocimiento. Para la correcta evaluación de los resultados, estos indicadores deben ser medibles, coherentes con la misión institucional y susceptibles de ser valorados en función de su impacto territorial, sectorial y humano. En su formulación, se evidencia una interacción entre la racionalidad técnica y la sensibilidad social, así como entre el espíritu constitucional y la realidad concreta de los pueblos.

El artículo 7 del decreto en cuestión provee diez objetivos estratégicos, los cuales fueron sometidos a un análisis exhaustivo con el propósito de reconocer su orientación para la redacción de los contenidos del Plan de Desarrollo Institucional de la UNC para el período comprendido entre 2025 y 2030 (ver Tabla 3).

No.	Objetivos estratégicos	Interpretación epistemológica
1.	Formar científicos e investigadores de excelencia, con profundas cualidades éticas y morales, en el ámbito cultural, social y político, con amplios conocimientos técnicos, económicos y de innovación para atender las necesidades que contribuyan al desarrollo de la soberanía científico tecnológica.	El propósito inicial se centra en la formación de científicos dotados de competencias éticas, técnicas y culturales, en respuesta a la necesidad imperante de forjar un nuevo sujeto epistémico comprometido con el desarrollo nacional. De acuerdo con de Sousa (2006), la universidad tiene la responsabilidad de formar intelectuales públicos que posean la capacidad de «producir conocimiento útil para la emancipación y no solo para el mercado».
2.	Propiciar estudios académicos de formación continua de alto nivel a través de Programas Nacionales de formación, Programas de Formación de Grado, y/o carreras, Formación Avanzada, autorizados por la instancia competente en materia de educación universitaria.	El segundo objetivo se centra en asegurar programas de formación continua y avanzada, lo que conlleva la articulación de la oferta de la UNC con las necesidades cambiantes del aparato productivo, la gestión pública y las comunidades organizadas. En consonancia con la tipología establecida en la obra seminal de Gibbons et al. (1994), la articulación en cuestión se clasifica como perteneciente al «modo 2» de producción de conocimiento, caracterizado por su naturaleza transdisciplinaria, contextual y orientado a la resolución de problemas prácticos que son elegidos y priorizados por las propias comunidades.
3.	Resguardar la reserva científica generacional formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, desde la docencia comprometida como práctica social transformadora.	El tercer objetivo subraya el rol de la UNC como garante de la reserva científica generacional, lo cual constituye un componente esencial para la sostenibilidad del sistema científico nacional. Esta premisa se ha desglosado en cinco vértices por la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán (Oncti, 2024). La implementación de diversos programas al alcance de la universidad, tales como becas y tutorías académicas, se erige como un componente esencial de esta demanda. El objetivo en cuestión proporciona las bases para la implementación de una política proactiva de inclusión, en consonancia con las sugerencias de la Unesco en su Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos (2017).

4.	Fortalecer la vinculación con sectores productivos, educativos y sociales, mediante la articulación socio comunitaria y comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial generando niveles de concienciación científica.	El cuarto objetivo propone una estrategia de fortalecimiento de la vinculación con diversos «sectores productivos, educativos y sociales». En el contexto de los modelos de «innovación abierta», las instituciones de educación universitaria se erigen como agentes fundamentales en la generación de valor compartido con la sociedad. En este sentido, asumen un rol crucial como nodos de co-creación, contribuyendo significativamente al desarrollo y la transformación social. Chesbrough (2006), quien introdujo el concepto, demostró que la denominada «innovación abierta» facilita la optimización de los procesos de transferencia tecnológica y social en el contexto de la apropiación comunitaria del conocimiento. Portocarrero (2023) sugiere que la tarea principal consiste en «combinar y mezclar el conocimiento externo con el conocimiento existente en la empresa», lo que implica la creación de círculos virtuosos de comunicación entre los sectores del sistema (Oncti, 2023).
5.	Fortalecer el Sistema Educativo Nacional, apoyando la formación permanente y para toda la vida, estableciendo relaciones con los diferentes niveles y modalidades para el desarrollo de planes, programas y proyectos, conjuntamente con los entes que regulan la materia.	El quinto objetivo se centra en la articulación con el Sistema Educativo Nacional, comprendiendo tanto el subsistema de educación universitaria, el Básico, así como otros componentes del sistema, lo que implica la participación activa en la formación de profesores, maestros, la creación de materiales educativos y la colaboración en programas de actualización, entre otros. Adicionalmente, se contempla la posibilidad de establecer vínculos con la comunidad a través de programas como Semilleros Científicos, así como otras iniciativas locales relacionadas con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En este sentido, autores como Paulo Freire (1970) han destacado la importancia de una educación liberadora, dialógica y situada como principios fundamentales para que la UNC forme parte activa de un sistema educativo emancipador.
6.	Contribuir en la construcción y socialización de conocimientos digitales en materia de ciencia y tecnología, con predominio de valores nacionales, reconocimiento del carácter multiétnico y pluricultural de nuestros pueblos y principios nacionales.	El sexto objetivo subraya la relevancia de la cultura digital y la aceptación de la diversidad. Se define «cultura digital» como «los nuevos medios que emergen en el contexto digital, tales como las reconstrucciones de realidad virtual, el arte en Internet y las narrativas interactivas» (Kulesz, 2017). Esta situación plantea un desafío directo a la UNC, instándola a desarrollar una infraestructura tecnológica inclusiva, contenidos en lenguas originarias y plataformas abiertas, como se ha propuesto ampliamente la iniciativa de la Unesco sobre Ciencia Abierta y su implementación en Venezuela (Betancourt et al., 2022).
7.	Fortalecer la formulación, dirección, orientación, planificación, coordinación, supervisión, evaluación de las iniciativas y proyectos de ciencia, tecnología, investigación e innovación, que serán ejecutados por el sector.	El séptimo objetivo enfatiza la planificación, supervisión y evaluación de proyectos científicos, lo que requiere una estructura institucional robusta en gestión del conocimiento y vigilancia estratégica de las actividades de I+D que se implementan en su seno en concordancia y complementación con aquellas de otros países, especialmente del Sur Global. En este sentido, Godin (2004) recomienda que los indicadores de rendimiento deben responder tanto a métricas cuantitativas y cualitativas como a criterios de relevancia social y sostenibilidad.
8.	Contribuir al desarrollo sustentable de la industria nacional de la ciencia y la tecnología para el bienestar social.	El octavo objetivo se centra en el fomento del desarrollo sustentable de la industria nacional de ciencia y tecnología. Desde una perspectiva crítica latinoamericana, la industria de ciencia y tecnología no se limita a un clúster de alta tecnología (como ocurre en los países del Norte Global), sino que integra universidades, centros de investigación, empresas públicas y privadas, incubadoras, programas de innovación social y estructuras estatales de apoyo a la I+D, que colaboran entre sí para producir soluciones con pertinencia territorial. En este sentido, se alinea con el concepto de sistema nacional de innovación, pero enfatiza el componente productivo y transformador del conocimiento. Como señala Pérez (2009), «la clave del desarrollo radica en vincular el conocimiento avanzado con la producción concreta, la innovación tecnológica con las demandas sociales». Esta situación requiere la creación de alianzas estratégicas con el sector industrial, la transferencia tecnológica, la creación de empresas de base tecnológica derivadas de la universidad y el fomento de la economía basada en el conocimiento. Mazzucato (2017) sostiene que «el Estado debe asumir el rol de un agente emprendedor que oriente la innovación hacia la consecución de objetivos públicos», posición que debe reflejarse en el diseño del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la universidad.
9.	Promover y generar conocimientos para el desarrollo, producción y el buen uso de la ciencia y la tecnología, por medio de la investigación, sistematización y análisis crítico de las situaciones, casos y prácticas profesionales, a través de la formación permanente de personas, servidores públicos y miembros de las comunidades organizadas.	El noveno objetivo subraya la relevancia de la investigación crítica y la sistematización de conocimientos, lo que requiere una política editorial, fondos concursables, espacios de debate académico y redes colaborativas con instituciones públicas y comunidades. Esta orientación se asemeja al enfoque del «diálogo de saberes», promovido por Catherine Walsh (2010), que se presenta como una metodología destinada a la construcción de un conocimiento situado y transformador en los actores del sistema educativo y de ciencia, tecnología e innovación, abarcando aspectos como la interculturalidad y la descolonización del Estado y del conocimiento.
10.	Fomentar la movilidad académica, entendida como el intercambio de experiencias formativas, investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación entre instituciones a nivel nacional e internacional.	En última instancia, el décimo objetivo aborda la promoción de la movilidad académica tanto a nivel nacional como internacional. Este objetivo demanda el diseño de programas de intercambio, convenios de cooperación y estrategias para la internacionalización del plan de estudios, que van de la mano con los contenidos del Marco de Acción de Educación 2030 de la Unesco (2016).

Tabla 3 Interpretación epistemológica de los objetivos estratégicos de la UNC (Venezuela, 2024)

5. Concurrencia entre los objetivos estratégicos y la misión

El estudio epistemológico de los diez objetivos estratégicos de la UNC, según lo formulado en su decreto de creación (Venezuela, 2024) y expuesto en la Tabla 3, más atrás, demuestra que estos delinean un proyecto institucional caracterizado por su ambición, capacidad transformadora y congruencia con la misión propuesta.

Cada objetivo estratégico puede ser interpretado como una línea de desarrollo estructural, proyectada a largo plazo, que articula funciones sustantivas (formación, investigación, vinculación y transformación) con los valores fundacionales de la universidad. La ambición de estos objetivos no solo radica en su alcance temático o cobertura territorial, sino en el modo en que exigen una redefinición del papel de la universidad pública en Venezuela. Como sostienen de Sousa Santos & Meneses (2014), la universidad en el Sur Global está llamada a «reinventar su sentido, no en función de los rankings globales, sino del impacto local, la democratización del saber y la defensa de la vida». En este sentido, los objetivos de la UNC articulan con precisión las expectativas sociales sobre el conocimiento como bien público.

La misión de la UNC se centra en la formación ética de científicos y científicas, con la capacidad de transformar el país desde una perspectiva profunda, humanista y comprometida con la innovación y la justicia social. Esta vocación se refleja directamente en los objetivos estratégicos. El primero, orientado a la formación de científicos dotados de cualidades éticas, técnicas y sociales, constituye el despliegue inmediato de la misión. En este planteamiento, la figura del «científico con liderazgo» se desarrolla como un nuevo sujeto epistémico, según lo plantea de Sousa (2006), no como técnico reproductor, sino como intelectual comprometido. El segundo y tercer objetivo consolidan este ideal al proponer programas avanzados, generación de talento joven y docencia como práctica transformadora, vinculando a la universidad con la sostenibilidad del sistema científico nacional, en línea con la visión de la Unesco (2017) sobre la reserva científica generacional.

Los objetivos cuarto y quinto profundizan en la articulación de la UNC con el entorno socioproductivo, educativo y comunitario. Estas prácticas se inscriben en

el concepto de «innovación abierta», alineándose con el proceso de democratización del conocimiento científico (Chesbrough, 2006). El objetivo cinco, en particular, sostiene la idea de una universidad que trasciende su ámbito y se proyecta hacia la formación permanente, concepto que Freire (1970) consideró fundamental para la educación liberadora y transformadora.

El sexto objetivo, que incorpora el ámbito de los conocimientos digitales y el reconocimiento de la diversidad cultural, expresa un compromiso con la construcción de una universidad incluyente, diversa, plural, abierta al futuro digital y coherente con la propuesta de la Unesco sobre Ciencia Abierta (Betancourt, 2022). Este objetivo amplía el concepto de justicia social establecido en la misión hacia una justicia cognitiva y digital.

El séptimo y octavo objetivos abordan la dimensión institucional y estructural del desarrollo científico. Primeramente, se propone el fortalecimiento de la gobernanza del conocimiento mediante la planificación, evaluación y rendición de cuentas (objetivo 7), de acuerdo con las recomendaciones de autores como Godin (2004) en su crítica a los sistemas métricos tradicionales. En segundo término, se fomenta el desarrollo del sector de ciencia y tecnología nacional (Objetivo 8), en consonancia con las propuestas de Pérez (2009) acerca de la relevancia de vincular ciencia, tecnología y producción territorial, así como con las de Mazzucato (2018) en lo concerniente a la función del Estado como catalizador de la innovación transformadora.

El penúltimo objetivo amplía el alcance del conocimiento hacia la sistematización crítica y el análisis social, utilizando el enfoque de «diálogo de saberes» promovido por Walsh (2010). En este contexto, la investigación no se limita a ser una práctica técnica, sino que se erige como un acto político, cultural y emancipador. En última instancia, el décimo objetivo relativo a la movilidad académica refleja la aspiración de internacionalización con base nacional, alineándose con el Marco de Acción de Educación 2030 de la Unesco, sin soslayar la función social de la ciencia.

En conjunto, los diez objetivos delinean una arquitectura estratégica coherente y potente, que no solo desglosa la misión, sino que la proyecta en ámbitos operativos, institucionales, territoriales e internacionales. La ambición va más allá de la amplitud temática y se

centra en su vocación transformadora. Como indica Tobón (2013), «un objetivo estratégico universitario posee valor en función de su capacidad para generar cambios significativos en el entorno institucional y social». En el caso de la UNC, dichos cambios están orientados a la formación de sujetos científicos con ética y conciencia, que desde el conocimiento transformen no solo el aparato productivo, sino el sentido mismo del desarrollo.

6. Conclusiones

En conclusión, la UNC se erige como una entidad de vital importancia para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desde espacios estrechamente conectados con el subsistema de educación universitaria, incorporando una dimensión social significativa. Los objetivos estratégicos delineados en el decreto se alinean con los marcos internacionales de desarrollo sostenible, la democratización del conocimiento y la construcción de soberanía tecnológica. La elaboración de un Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 que incorpore estos elementos, con el uso de la metodología SMART, construcción de indicadores apropiados y mecanismos de evaluación participativa, resultará esencial para que la universidad cumpla con su misión fundacional y aquí detallada en profundidad.

V. Principios filosóficos

1. Introducción

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC) establece un marco ético y filosófico basado en 20 principios fundamentales que guían sus actividades académicas, de investigación y de vinculación sociocomunitaria, articulando su misión de contribuir al desarrollo nacional mediante la ciencia, la tecnología y la innovación. En su Reglamento de Organización y Funcionamiento (Venezuela, 2025), dichos principios se presentan como los pilares para formar un sujeto histórico comprometido con el fortalecimiento del poder popular y el bienestar social.

Estos principios, como el humanismo, la ética para la vida, la cooperación solidaria y la sustentabilidad, reflejan una visión integral de la educación y la investigación, en la que se enfatiza la promoción de valores como la justicia, la inclusión, la cooperación solidaria y la equidad. El documento también subraya

la importancia de la ciencia abierta, la innovación y la bioética como herramientas esenciales para resolver problemas sociales y garantizar un impacto positivo en la sociedad y en la diversidad biótica. Este análisis busca evaluar la congruencia y consistencia entre dichos principios y su aplicación en las actividades académicas y de investigación de la universidad, así como su alineación con los valores fundamentales declarados.

2. Principios universitarios para el buen vivir y el conocimiento transformador

En el contexto filosófico, un principio se define como la idea fundamental o verdad originaria que orienta el pensamiento, la acción o la organización de un sistema. En este sentido, los principios son puntos de partida esenciales que actúan como directrices normativas para alcanzar un propósito superior. Desde esta perspectiva, no solo delimitan los marcos éticos y conceptuales de las instituciones, sino que también reflejan los valores y objetivos fundamentales que deben regir la actividad humana en su afán por conocer y desarrollarse.

En el marco de esta premisa, la UNC instituye en su Reglamento de Organización y Funcionamiento (ibidem) un conjunto de principios que, como fundamentos filosóficos y éticos, estructuran su misión y visión en la formación de un nuevo sujeto histórico comprometido con el fortalecimiento del poder popular y el desarrollo del país a través de la ciencia, la tecnología y la innovación. En la presente sección, se exponen ciertos aspectos de las definiciones de los mencionados principios, los cuales constituyen el fundamento sobre el cual la universidad erige su identidad y su proyecto institucional, integrando los valores filosóficos y éticos con su compromiso con la sociedad. Como se ha mencionado anteriormente, estos contenidos fueron objeto de un extenso debate con el Comité de Bioética del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt). Para la meticulosa selección de los mismos, se tuvieron en cuenta los contenidos del Código de Ética para la Vida (Mppctii, 2011). Estas disposiciones se presentan en la misma secuencia en que se mencionan en el reglamento previamente citado.

a. Humanismo: reconoce al ser humano como el centro del conocimiento y la acción, y promueve su desarrollo integral en armonía con su entorno social y natural.

b. Ética para la vida: fundamenta las acciones institucionales y personales en valores de solidaridad, justicia y equidad tanto entre los seres vivos que ocupamos el planeta, como entre las generaciones presentes y futuras, orientando el comportamiento hacia el bien común.

c. Bioética: reflexiona y regula las prácticas relacionadas con la vida, promoviendo el respeto por los derechos humanos, la dignidad y el bienestar de todos los seres vivos.

d. Bioseguridad: garantiza la protección frente a riesgos biológicos, químicos y tecnológicos, priorizando la salud y la seguridad de las personas y del ambiente.

e. Diversidad: celebra y respeta las diferencias culturales, sociales, biológicas y epistemológicas, y fomenta un ambiente de inclusión y enriquecimiento mutuo.

f. Igualdad: promueve la eliminación de las desigualdades en el acceso a oportunidades y recursos, y asegura un trato justo para todas las personas.

g. Inclusión: busca integrar a todas las personas, especialmente a las históricamente marginadas, en los procesos educativos, sociales y culturales.

h. Cooperación solidaria: fomenta la colaboración basada en la empatía, la solidaridad y el compromiso mutuo para alcanzar objetivos colectivos.

i. Articulación: integra de manera coherente y eficiente las distintas áreas del conocimiento y la acción, promoviendo el trabajo interdisciplinario y colaborativo.

j. Desarrollo endógeno: impulsa la autosuficiencia y la capacidad creativa de las comunidades, potenciando sus recursos internos para generar un progreso sostenible.

k. Sustentabilidad: promueve prácticas que satisfacen las necesidades del presente sin comprometer los recursos y posibilidades de las generaciones futuras.

l. Sostenibilidad: garantiza la continuidad de los sistemas ecológicos, económicos y sociales, asegurando el equilibrio entre desarrollo y conservación.

m. Orientación: define el rumbo estratégico hacia

objetivos claros y coherentes con los valores y metas institucionales.

n. Pertinencia social: asegura que las acciones y los conocimientos generados respondan a las necesidades reales de la sociedad, contribuyendo así a su bienestar y desarrollo.

o. Integralidad: favorece una visión holística que reconoce la interconexión entre las distintas dimensiones del conocimiento y la realidad.

p. Justicia: promueve la equidad en el acceso a oportunidades, derechos y beneficios, y combate toda forma de discriminación e inequidad.

q. Equidad: reconoce y corrige las desigualdades históricas para garantizar la misma oportunidad en todos los ámbitos.

r. Innovación: fomenta la generación de ideas y tecnologías transformadoras que impulsen el progreso y mejoren la calidad de vida de las comunidades.

s. Precaución: aboga por la adopción de medidas preventivas para evitar daños graves o irreversibles a los seres vivos o al bioespacio, incluso cuando no se tenga la certeza absoluta.

t. Transdisciplinariedad: persiste en el diálogo entre los diferentes ámbitos del conocimiento, los valores, la participación y el aprendizaje social.

Ahora bien, en el contexto del proceso de construcción axiológica de la universidad, se plantea la posibilidad de establecer un ordenamiento sistemático de los valores y principios rectores que orientan la vida académica, investigativa, administrativa y de vinculación sociocomunitaria de la institución.

Una estructuración apropiada, fundamentada en tres grandes órdenes: epistemológico, deontológico y teleológico (ver Ilustración 2), resulta idónea para facilitar su comprensión, interiorización y aplicación por parte de toda la comunidad universitaria. Cada uno de estos imperativos posibilita la identificación de valores cardinales que organizan y otorgan significado a principios derivados, estableciendo de este modo un decálogo de referencia que unifica la práctica cotidiana de docentes, investigadores, personal administrativo, estudiantes y visitantes, en una cultura organizacional de

excelencia humana, ética y socialmente comprometida.

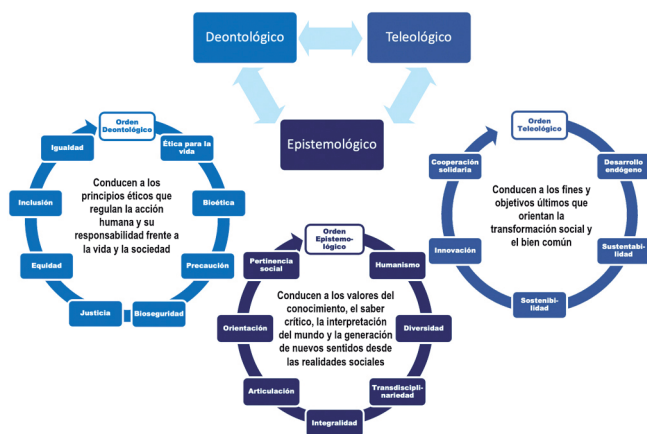


Ilustración 2 Interacción entre los principios del decálogo de valores de la universidad

La adopción de un orden epistemológico se revela como una necesidad ineludible para fundamentar el quehacer universitario en el reconocimiento del ser humano como un agente de conocimiento crítico, situado y transformador. Desde esta perspectiva, principios como el humanismo, la diversidad, la transdisciplinariedad, la integralidad, la articulación, la orientación estratégica y la pertinencia social constituyen los pilares del saber emancipador. Como sostienen autores como Freire (1970) y de Sousa Santos (2010), una universidad comprometida debe promover saberes contextualizados, dialógicos y abiertos a la diversidad epistemológica, en contraposición a las lógicas eurocéntricas de conocimiento.

El orden deontológico, por su parte, constituye el conjunto de principios éticos que rigen la convivencia y el respeto a la vida en todas sus formas. En este sentido, se hace evidente la relevancia de la ética para la vida, la bioética, la precaución, la bioseguridad, la justicia, la equidad, la igualdad y la inclusión como principios fundamentales que rigen la convivencia humana. Esta tipología se fundamenta en los aportes de Dussel (2013), quien plantea la obligación moral de colocar a la vida y a los sujetos históricamente excluidos en el centro de las decisiones éticas. En este sentido, se hace necesario señalar las contribuciones de Lugones (2008) y Quijano (2014), quienes han desarrollado marcos analíticos que permiten comprender la igualdad y la equidad no como abstracciones, sino como condiciones históricas indispensables para la emancipación real de los pueblos.

En última instancia, el orden teleológico estructura los principios orientados hacia los objetivos finales

del quehacer universitario: el desarrollo endógeno, la sustentabilidad, la sostenibilidad, la innovación y la cooperación solidaria. Estos principios se fundamentan en una concepción de la universidad como un agente de transformación social y ecológica, en consonancia con el bienestar colectivo presente y futuro.

Los planteamientos de Dos Santos (1978) sobre el desarrollo autónomo de los pueblos del Sur Global y los análisis de Calderón (sf) en torno a la innovación social, refuerzan la necesidad de que la universidad oriente sus esfuerzos a construir alternativas sostenibles de progreso y convivencia planetaria. En este sentido, la clasificación presentada no solo facilita la adecuada comprensión de los principios institucionales, sino que también permite la aplicación práctica de los más elevados ideales del pensamiento crítico y emancipador de nuestro tiempo.

3. Principios éticos y culturales de la convivencia universitaria

En consideración a la relevancia inherente a los principios que fundamentarán las prácticas universitarias, particularmente las de índole académica y de investigación, desarrollo e innovación, el Reglamento de Organización y Funcionamiento (Venezuela, 2025) aborda, en artículos específicos, las perspectivas que prevalecerán en los ámbitos universitarios.

En este sentido, se plantea la ética docente como un conjunto de valores trascendentales que incluyen el respeto a la vida, el humanismo, la libertad, la igualdad, la verdad, la vocación, el profesionalismo, la justicia, la paz, la solidaridad, la tolerancia, el respeto, el diálogo, el compromiso, la resiliencia, la convivencia, la honestidad, la disciplina, la responsabilidad ciudadana y la defensa de los derechos humanos. axiológicos, así como el respeto por la diversidad y la valoración de los saberes ancestrales. En este sentido, se hace necesario tener presentes los principios del ejercicio académico en todas sus dimensiones: creatividad, innovación, docencia, investigación y vinculación sociocomunitaria. De este modo, se impulsaría el desarrollo integral de la nación, reconociendo la importancia de la ciencia abierta para la vida (Betancourt et al., 2022).

En el instrumento analizado se establece que la ética para la vida constituye el pilar fundamental sobre el que se asientan las iniciativas en cuestión. Los principios éticos que rigen las actividades anteriormente

mencionadas son de obligado cumplimiento para todo el personal investigador, el personal técnico, el personal de apoyo, los estudiantes y los colaboradores. Dichos principios garantizan la integridad, la transparencia y el respeto en la generación y difusión del conocimiento. Con el propósito de preservar los patrones de conducta que caracterizan a la comunidad universitaria, se implementan diversas iniciativas que buscan garantizar la representación más precisa y auténtica de sus miembros.

a. Preservar y promover la dignidad, los derechos fundamentales y el bienestar de las personas involucradas, directa o indirectamente, en los procesos de investigación.

b. Adherirse estrictamente a la legislación nacional e internacional aplicable, así como a los reglamentos y directrices internas de la universidad en materia de investigación científica y tecnológica.

c. Prevenir prácticas de plagio en las actividades de investigación y desarrollo, como la fabricación, falsificación o uso no autorizado de datos, y garantizar la autenticidad de los resultados obtenidos.

d. Los métodos, procedimientos y resultados de las actividades de investigación y desarrollo deberán documentarse de manera rigurosa y accesible para que puedan verificarse, replicarse y evaluarse por parte de la comunidad científica.

e. La universidad reconoce la bioética como un pilar fundamental en la realización de todas sus actividades de investigación y desarrollo, tanto si estas involucran seres humanos, animales, microorganismos, o el bioespacio.

f. Las actividades de investigación y desarrollo se orientarán hacia el beneficio colectivo, contribuyendo al desarrollo sostenible, la solución de problemas sociales y la mejora de la calidad de vida.

g. Todo proyecto de investigación deberá adoptar medidas para prevenir, mitigar o compensar cualquier impacto negativo en el bioespacio, promoviendo prácticas sostenibles y responsables.

h. Proteger la privacidad y la confidencialidad de la información personal o sensible recolectada, cumpliendo con las normativas aplicables de protección

de datos.

i. Declarar cualquier vínculo personal, financiero o institucional que pudiera comprometer la imparcialidad, objetividad o integridad de sus actividades de investigación.

j. La publicación o divulgación de los hallazgos deberá realizarse de manera responsable y precisa, sin presentar los resultados de forma sesgada ni tergiversada, y reconociendo debidamente la contribución de todos los participantes.

k. El uso de la inteligencia artificial (IA), y desarrollos similares, deberá promover el desarrollo y la aplicación para el progreso social, la innovación y el bienestar colectivo, evitando posibles sesgos y riesgos asociados. La universidad fomentará un enfoque proactivo y colaborativo que permita explorar el potencial de la IA para resolver problemas complejos y generar un impacto positivo en la sociedad, respetando siempre los derechos humanos, la privacidad y los valores éticos universales.

l. Se fomentará la accesibilidad y la transparencia en los procesos y resultados de las actividades de investigación y desarrollo mediante la adopción de los principios de la ciencia abierta, siendo indispensable compartir datos, metodologías, publicaciones y resultados de manera abierta y gratuita, siempre y cuando esto no afecte a la privacidad, la seguridad o los derechos de propiedad intelectual. El objetivo de este compromiso es democratizar el conocimiento y fortalecer la colaboración científica a escala mundial.

4. Conclusiones

El análisis de los principios de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán revela una sólida correspondencia entre los valores éticos y filosóficos declarados y las directrices que rigen las actividades académicas y de investigación.

La integración de conceptos tan importantes como la ética para la vida, la sustentabilidad y la justicia no solo refuerza el compromiso institucional con el desarrollo humano integral, sino que también certifica la pertinencia social de su labor científica y educativa.

El énfasis en la transparencia, la cooperación y la justicia social demuestra la congruencia entre la misión de la

universidad y sus prácticas institucionales, fomentando la generación de conocimiento responsable y accesible. Un ejemplo de ello es el compromiso con la ciencia abierta, que tiene como objetivo democratizar el conocimiento y fortalecer la colaboración científica a nivel global, cumpliendo con los principios de inclusión y equidad. No obstante, para garantizar la consistencia a largo plazo, será fundamental mantener una evaluación continua de las prácticas institucionales y su alineación con los principios declarados, especialmente en contextos de cambio social y tecnológico.

En este sentido, el enfoque adoptado por la universidad establece un modelo ejemplar de articulación entre valores éticos y objetivos institucionales, reafirmando la importancia de los principios como guía para un desarrollo académico e investigativo que responda a las necesidades del presente sin comprometer el futuro.

VI. Estructura organizativa de la UNC como motor estratégico del desarrollo institucional

1. Introducción

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), en consonancia con su visión transformadora y misión orientada a la formación de científicos comprometidos con el desarrollo nacional, ha definido una arquitectura organizacional que se estructura en dos grandes niveles: el nivel directivo o superior, y el nivel sustantivo u operativo. Este diseño no solo responde a las exigencias normativas establecidas en su Reglamento de Organización y Funcionamiento (Venezuela, 2025), sino que adopta de manera explícita principios de horizontalidad organizacional, como lo documentan experiencias internacionales exitosas recogidas en la literatura especializada sobre gobernanza universitaria.

La presente sección ofrece una visión detallada de la estructura funcional de la universidad, aprobada recientemente por el Consejo de Dirección Provisional en respuesta al mandato del instrumento fundacional (Venezuela, 2024). Esta nueva estructura tiene por objeto garantizar que se cumplan los contenidos estratégicos de esta organización, contribuyendo así a su eficacia y cumplimiento.

2. Órganos de funcionamiento

El Reglamento de Organización y Funcionamiento de la UNC (Venezuela, 2025) establece la estructura, organización y funcionamiento general de la universidad y detalla, fundamentada en el decreto de creación (Venezuela, 2024), el alcance, naturaleza, sede, patrimonio, principios y la forma de gobierno de la institución. La organización que se desprende de su contenido se muestra en la Ilustración 3.

El instrumento en cuestión define los órganos colegiados y unipersonales de gobierno como los que se hallan en el ámbito directivo o de nivel superior. En el contexto de la organización, se distinguen dos instancias colegiadas que ejercen funciones de relevancia significativa: el Consejo Directivo y el Consejo Académico.

El Consejo Directivo, en su calidad de órgano de gobierno institucional, se erige como la máxima autoridad en la institución. Su función primordial radica en la aprobación del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030, así como en la definición de políticas académicas, presupuestarias, de investigación y administrativas. Además, ejerce el control estratégico sobre las actividades universitarias. Por su parte, el Consejo Académico se erige como un órgano consultivo en lo que respecta a la conformación del plan de estudios, la investigación y la vinculación con la comunidad sociocomunitaria. Su conformación, caracterizada por una amplia representación de estudiantes, profesorado y egresados, garantiza su legitimidad y pluralidad. Estos órganos colegiados posibilitan que el proceso de toma de decisiones esté mediado por el consenso y el análisis colectivo, principio cardinal de las organizaciones horizontales (Betancourt, 2024).

Los órganos unipersonales se hallan encabezados por el rector o la rectora, autoridad ejecutiva y representante legal de la universidad, y por el secretario o la secretaria, responsable de articular las direcciones funcionales y garantizar la fluidez administrativa y académica. Ambos cargos resultan fundamentales en el ámbito de la gobernanza institucional, si bien operan conforme a una lógica de articulación más que de jerarquía. Esta dinámica se alinea con el enfoque de «liderazgo distribuido» promovido por las universidades que integran la red Universitas 21 y la d.school de Stanford, por mencionar algunas del estudio de Betancourt (ibidem). En este paradigma, el liderazgo se concibe como una capacidad colectiva más que como una

función vertical.

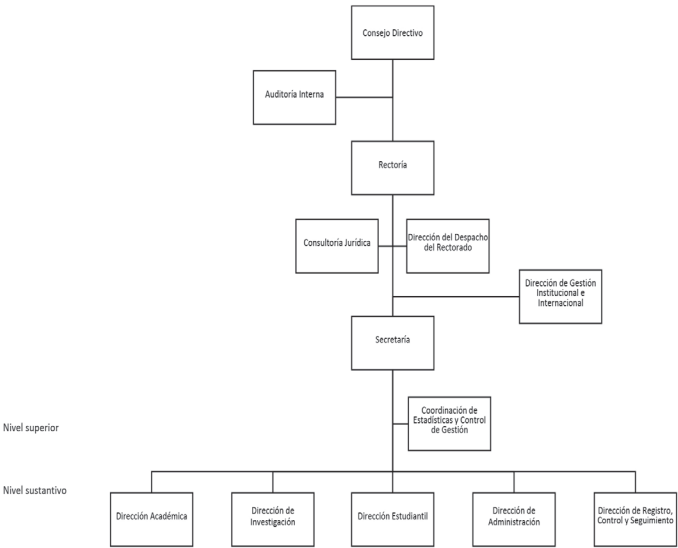


Ilustración 3 Organigrama funcional simplificado de la UNC

En el ámbito sustantivo u operativo, se identifican las cinco direcciones funcionales que representan los pilares de la gestión universitaria: la Dirección Académica, la Dirección de Investigación, la Dirección de Administración, la Dirección Estudiantil y la Dirección de Registro, Control y Seguimiento. Cada una de estas entidades opera con un mandato funcional claro, altamente especializado, pero profundamente articulado con las demás, lo cual responde al principio de colaboración interdisciplinaria característico de las organizaciones horizontales. La Dirección Académica se encarga del diseño curricular, la planificación académica, la movilidad, la docencia y la formación permanente. La Dirección de Investigación se erige como ente rector en la generación de conocimiento, impulsando líneas prioritarias de I+D+i y promoviendo la sistematización y articulación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Dirección Administrativa se encarga de garantizar la operatividad financiera, patrimonial y tecnológica, mientras que la Dirección Estudiantil asume un enfoque integral del bienestar del estudiantado. En última instancia, la Dirección de Registro, Control y Seguimiento se encarga de supervisar los procesos de admisión, prosecución y egreso, así como de consolidar los sistemas de información institucionales.

Este diseño funcional, fundamentado en principios de Año 2025 | Primer trimestre | N° 1

usabilidad y accesibilidad, ha sido objeto de análisis en diversos estudios internacionales llevados a cabo en instituciones como Aalto University en Finlandia, UNA Europa y Universitat 21, que han documentado seis ventajas críticas (ibidem). En primer lugar, se favorece la promoción de la investigación colaborativa a través de redes horizontales; en segundo lugar, se fomenta el aprendizaje centrado en el estudiante gracias a estructuras de apoyo ágiles y cocreación curricular; en tercer lugar, se consigue la adaptabilidad curricular ante cambios en la industria y la sociedad; en cuarto lugar, se logra una mejora sustantiva en la toma de decisiones y gobernanza; en quinto lugar, se empodera al personal académico y administrativo; y, en sexto lugar, se consigue un impacto positivo en las métricas de rendimiento institucionales, como la productividad científica, la tasa de graduación y la eficiencia organizativa.

3. Ventajas críticas para una novel universidad

La estructura organizacional de la UNC trasciende una mera disposición normativa para convertirse en una estrategia transformadora. En este sentido, las direcciones operativas no se perciben como entidades aisladas, sino como componentes de un sistema inteligente, integrado y participativo. Este enfoque posibilita, por ejemplo, la colaboración conjunta entre los responsables académicos y los investigadores en el diseño de los proyectos de investigación, la retroalimentación de los sistemas de registro en los procesos de calidad, y la adecuación de las directrices administrativas a las necesidades reales de los estudiantes y los investigadores. Según Mazzucato (2018), «la innovación institucional es tan importante como la innovación tecnológica», y en el caso de la UNC, esta innovación organizativa se configura como el vehículo para alcanzar los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030.

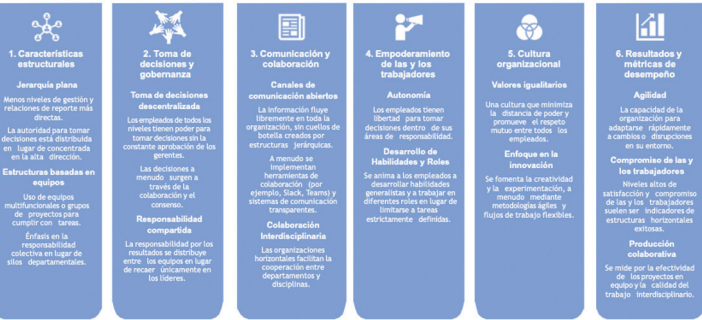


Ilustración 4 Factores clave de las organizaciones horizontales

El enfoque funcional y filosófico de la organización descrita anteriormente (Venezuela, 2025) se alinea con las organizaciones horizontales que, según autores como Betancourt (2025), alcanzan el éxito a través de una combinación de factores estructurales, culturales y operativos. Estos factores incluyen la descentralización, la colaboración y el empoderamiento de los empleados, que trascienden la estructura organizativa formal. Como se evidencia en la literatura, algunas de las ventajas de implementar organizaciones ágiles con fundamentos que replican la horizontalidad se resumen en la Ilustración 4. Si bien la configuración visual de un organigrama puede reflejar una menor cantidad de niveles jerárquicos, son los principios y las prácticas subyacentes los que determinan si una organización opera de manera horizontal.

Las organizaciones horizontales se miden mejor por sus prácticas, comportamientos y resultados que por la forma de sus organigramas. Los indicadores clave incluyen los procesos de toma de decisiones, el flujo de comunicación, la autonomía de los empleados, la cultura colaborativa y la capacidad de adaptación al cambio. El organigrama puede ser una representación visual de estos principios, pero no es una medida definitiva de la horizontalidad.

4. Conclusiones

En conclusión, se puede afirmar que el nivel sustantivo de la UNC representado por sus cinco direcciones funcionales- es el núcleo operativo de su modelo estratégico, siendo capaz tanto de ejecutar políticas como de cocrear soluciones, innovar en procesos y elevar los estándares de calidad institucional. Este diseño organizativo posibilitará que la UNC satisfaga su propósito de formar científicas y científicos competentes, capaces de transformar Venezuela mediante un conocimiento profundo, ético, humanista e innovador, que contribuya de manera decisiva al desarrollo integral de la nación.

VII. Prospectiva de la educación universitaria

1. Introducción

Este artículo científico examina las principales tendencias emergentes en la educación universitaria desde la perspectiva de la prospectiva, y analiza los retos estructurales y estratégicos que enfrentan las nuevas universidades al momento de implementar

estas transformaciones y eficientes tendencias en el momento de enseñanza y aprendizaje. En un contexto global marcado por la aceleración de los cambios tecnológicos, las demandas del mercado laboral y los desafíos sociales y ambientales, se hace imperativo que las instituciones de educación universitaria, particularmente aquellas de nueva creación, integren enfoques proactivos y flexibles que les permitan anticipar escenarios y desarrollar capacidades para responder con pertinencia a las presiones del entorno.

El trabajo se estructura en dos grandes secciones analíticas. La primera tan a la educación universitaria y a la investigación, como la creciente accesibilidad, la priorización de las disciplinas STEM (que proviene del inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics y se utiliza para referirse a las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, y se presenta como un concepto que aborda la integración y aplicación de estos campos de estudio en el contexto de la educación y la formación profesional), la digitalización educativa, la implementación de microcredenciales, la internacionalización, la inclusión social y la orientación de las actividades de I+D para el progreso nacional. La segunda sección expone los principales retos a la hora de implementar estas tendencias en el marco de una universidad naciente, abordando limitaciones en cuanto a financiamiento, infraestructura, atracción de talento humano, digitalización, captación estudiantil, compromiso comunitario y sostenibilidad institucional.

A través del uso de metodologías de prospectiva y estudios de caso internacionales en similares instituciones de educación universitaria, se presentan soluciones estratégicas que permiten superar estas limitaciones y convertirlas en oportunidades de innovación institucional.

2. Metodología

El enfoque metodológico de la presente investigación adopta una aproximación cualitativa, orientada por los fundamentos estructurales de la prospectiva y anclada en los principios epistemológicos de la investigación científica plantea- dos por Hernández et al. (2014) y Sabino (1992). Conforme a estos autores, toda investigación científica debe dar respuesta con rigor metodológico a cuestionamientos formulados desde una problemática claramente delimitada, empleando estrategias que articulen el diseño metodológico con los objetivos del estudio. En este caso, la

investigación aborda dos inquietudes fundamentales: (a) la identificación de áreas temáticas clave para el desarrollo de un instituto de educación universitaria y de investigación integral en Venezuela, en armonía con el Sur Global, y (b) la construcción de escenarios prospectivos que orienten la formulación de su Plan de Desarrollo Institucional.

Según lo expuesto por Hernández et al. (2014), en un enfoque cualitativo, los diseños se caracterizan por su flexibilidad metodológica, la utilización de información contextual y el análisis interpretativo de los fenómenos sociales complejos. En consecuencia, se ha adoptado una estrategia metodológica fundamentada en la construcción de escenarios, constituyendo esta última la técnica central del estudio. Esta metodología, validada en el campo de la prospectiva, permite explorar futuros plausibles a partir de la identificación de variables críticas, tendencias emergentes y factores de cambio. Según Sabino (1992), el proceso de construcción de conocimiento en ciencias sociales no debe limitarse a la descripción empírica, sino que debe aspirar a la elaboración de hipótesis explicativas y modelos analíticos que anticipen comportamientos futuros, como es el caso de los escenarios estratégicos aplicados a instituciones universitarias.

El procedimiento metodológico se inicia con una fase de delimitación temática, mediante la cual se identifican disciplinas críticas que suponen desafíos y oportunidades para una universidad de creación reciente. Estas áreas incluyen, entre otras, la electromedicina, la robótica, la inteligencia artificial (IA), la oceanología, la biología y la química computacional, la biotecnología, la nanotecnología, la ciberseguridad, la física y la física nuclear, la matemática, la filosofía, la ciencia de datos y los biomateriales. La selección temática ha sido meticulosamente elaborada mediante criterios de relevancia científico tecnológica global, pertinencia social y alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como a prioridades expresadas en políticas públicas nacionales e internacionales (Naciones Unidas, 2018).

La identificación de estas áreas se ha llevado a cabo mediante la revisión de fuentes secundarias de alta fiabilidad, tales como bases de datos de producción científica, indicadores de innovación tecnológica y revisiones sistemáticas de literatura especializada. Estos insumos fueron sometidos a un análisis cualitativo y codificados por temas emergentes, conforme a

las recomendaciones de Hernández et al. (2014), garantizando validez interna mediante triangulación de fuentes.

La construcción de escenarios constituyó un aspecto fundamental de la metodología empleada, orientándose conforme a las directrices establecidas por Miles (2010), Popper (2008) y Georghiou et al. (2008). Estos autores resaltan la relevancia de las narrativas en la anticipación de trayectorias tecnológicas, sociales y educativas en contextos marcados por la alta incertidumbre. En esta etapa, se formularon escenarios exploratorios y normativos que permitieron describir futuros alternativos de evolución institucional para una universidad integral, considerando las posibles transformaciones del entorno científico, tecnológico, económico y cultural de Venezuela y del Sur Global.

El estudio incorpora el método de hoja de ruta tecnológica (o technology roadmap) como herramienta complementaria para operacionalizar los escenarios. Esta técnica establece la secuencia estratégica de acciones para conectar las capacidades institucionales actuales con los requisitos académicos y científicos de futuro. La metodología empleada en el desarrollo de la hoja de ruta se ha caracterizado por una exhaustiva evaluación de los recursos disponibles, incluyendo la infraestructura existente, el talento humano, las alianzas internacionales y los mecanismos de financiamiento potenciales. Este enfoque multidisciplinar ha permitido la elaboración de recomendaciones que no solo son viables en términos de implementación progresiva, sino que también garantizan la sostenibilidad financiera de las iniciativas propuestas.

En suma, la metodología empleada articula los principios de la investigación científica rigurosa según Sabino (1992) con los instrumentos propios de la prospectiva aplicada al diseño institucional. Esta estrategia metodológica tiene el potencial de no solo responder a las incógnitas planteadas, sino también generar insumos concretos para la toma de decisiones estratégicas orientadas al desarrollo de una universidad innovadora, inclusiva y comprometida con los desafíos del siglo 21.

3. Tendencias y escenarios futuros en educación universitaria e investigación y desarrollo

En el contexto de la educación universitaria y la I+D, se han identificado algunas tendencias y escenarios

futuros que incluyen perspectivas seguidas por China, Rusia, India y otros países del Sur Global. El panorama educativo y la I+D están experimentando transformaciones significativas en todo el mundo, con tendencias claramente definidas en diversas regiones, incluyendo China, Rusia, India y el Sur Global.

Esta evolución ofrece valiosas perspectivas para la creación de nuevas universidades, en particular las centradas en las ciencias naturales, la ingeniería y tecnología y las ciencias sociales. El presente análisis examina las tendencias predominantes, respaldadas por diversos estudios, destacando las coincidencias y las diferencias, y analizando sus implicaciones para las instituciones académicas innovadoras. Desde la perspectiva de la prospectiva, estas tendencias no solo permiten mejorar de manera significativa los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también establecen los fundamentos para la creación de un entorno universitario propicio para la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo integral del país y con la construcción de escenarios estratégicos de futuro para la educación universitaria. La Ilustración 5 muestra de manera esquemática las siete principales tendencias (en forma de heptagrama) de educación e investigación universitarias, que serán discutidas a continuación.

Según recientes investigaciones en prospectiva, realizadas por expertos en la materia, se han identificado diversas tendencias de gran influencia en el ámbito de la educación universitaria. La principal de ellas es la creciente interdisciplinariedad y la convergencia de los límites disciplinarios tradicionales, especialmente significativa en campos como la IA, los biomateriales, la biología computacional y la nanotecnología (Iyer Raniga, 2019). En consecuencia, los programas de investigación han enfatizado progresivamente las colaboraciones interdisciplinarias, integrando campos como la física, las matemáticas, la filosofía y la ingeniería para abordar desafíos sociales complejos, especialmente aquellos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas (Schot & Steinmueller, 2018).

Otra tendencia destacada es la mayor integración de entornos de aprendizaje digitales y virtuales impulsados por la IA y la ciencia de datos, lo que está alterando fundamentalmente los paradigmas convencionales de enseñanza y aprendizaje (Selwyn, 2019). Las instituciones educativas especializadas en campos

técnicos están incorporando plataformas digitales sofisticadas, laboratorios virtuales y simulaciones inmersivas para fomentar el aprendizaje experiencial, el pensamiento crítico y la creatividad, garantizando así la preparación para los futuros mercados laborales y la exploración científica.

Las tendencias globales apuntan a un incremento en las expectativas respecto a la contribución activa de las instituciones de educación universitaria al progreso de la sociedad, a través de iniciativas de investigación e innovación que se encuentren intrínsecamente vinculadas al bienestar colectivo y a los dilemas éticos. Este fenómeno se alinea explícitamente con el creciente reconocimiento de las implicaciones sociales y filosóficas inherentes a las tecnologías emergentes, particularmente evidentes en disciplinas como la biología computacional, la robótica, la ciberseguridad y la física nuclear (Jasanoff, 2016; Stilgoe et al., 2013).



Ilustración 5 Principales tendencias reconocidas en educación e investigación universitarias

a. Expansión y masificación de la educación universitaria en el Sur Global

En primer lugar, se ha producido una expansión y masificación de la educación universitaria. En las últimas décadas, se ha realizado un esfuerzo concertado para ampliar los sistemas de educación universitaria con el fin de dar cabida a una población creciente y fomentar el desarrollo económico.

Como evidencia de esta tendencia, se cita el caso de China, que en 1999 implementó una política de expansión de la educación universitaria que resultó en un aumento del 47,2 % en las matrículas universitarias en un solo año, pasando de 1,08 millones de estudiantes en 1998 a aproximadamente 1,59 millones en 1999

(Ding et al., 2019). Esta tendencia continuó, alcanzando una matrícula anual de casi 7 millones de estudiantes para 2012; lo que representa un incremento de más del 440 % en la tasa de matrícula universitaria en ese período.

De manera similar, la India ha evidenciado un crecimiento notable en su infraestructura de educación universitaria, con un incremento del número de universidades de 600 en el período 2012-2013 a 1.113 en el período 2020-2021 (Nigam, 2024). Si bien este patrón no se cumple en todos los países (por ejemplo, Colombia registró una contracción del número de universidades en 2020 [SNIES, 2025]), esta rápida expansión ha planteado, en ocasiones, problemas a la hora de mantener la calidad educativa y la empleabilidad de los titulados. Un análisis realizado reveló que, en múltiples países en desarrollo, el incremento en el número de graduados ha excedido el crecimiento económico, resultando en elevadas tasas de desempleo entre los graduados (Ibidem). El incremento de las ofertas en nuevas universidades y el aumento de la plantilla de estudiantes plantea desafíos relacionados con la empleabilidad de los graduados.

A modo ilustrativo, en Túnez, la expansión de la educación terciaria dio lugar a que, en 2013, casi el 70 % de los graduados universitarios se encontraran en situación de desempleo. De manera similar, en África, de los 10 millones de graduados que producen las 668 universidades del continente, la mitad permanece cesante, lo que denota la falta de correspondencia entre la educación universitaria y las exigencias del mercado laboral.

Un análisis realizado reveló que, en algunos países del Sur Global, el incremento en el número de graduados ha excedido el crecimiento económico, resultando en elevadas tasas de desempleo entre los graduados (Akileswaran et al., 2023). Este aspecto pone de manifiesto la necesidad imperativa de que las nuevas universidades equilibren la expansión con la garantía de calidad y la adecuación a las necesidades del mercado laboral.

b. Énfasis en la enseñanza de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas

En el ámbito académico, se ha observado un incremento en el enfoque hacia la enseñanza de las disciplinas STEM, lo cual ha sido documentado por investigadores como Fernandes (2024). Este cambio de enfoque se ha

manifestado en el fortalecimiento de las mencionadas disciplinas con el propósito de fomentar la innovación y alcanzar los objetivos estratégicos establecidos a nivel nacional.

Las instituciones educativas universitarias en China han incrementado de manera significativa sus inversiones en las mencionadas disciplinas, en consonancia con las estrategias nacionales de desarrollo de competencias en campos como la IA y los circuitos integrados. En marzo de 2025, diversas universidades de élite en China hicieron públicos sus planes para aumentar las matrículas de grado en áreas estratégicas, entre ellas la IA. A modo ilustrativo, la Universidad de Shanghai Jiao Tong ha anunciado la creación de 150 plazas adicionales en áreas de tecnologías emergentes consideradas «urgentemente necesarias», entre las que se incluyen la IA, los circuitos integrados, la biomedicina, la atención médica y las nuevas energías. Esta expansión está alineada con el objetivo de China de convertirse en una «potencia educativa» para 2035, enfatizando el desarrollo de habilidades en la era digital.

Este patrón se evidencia en Rusia, donde la prioridad otorgada a las disciplinas STEM es clara en términos cuantitativos. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Rusia destina una proporción significativa de sus recursos educativos a las carreras técnicas y científicas, lo que resulta en que el 31 % de los graduados universitarios rusos en 2019 pertenecían a disciplinas STEM, superando el promedio del 27 % de la OCDE (OECD, 2021). Además, el gobierno ruso ha creado específicamente 15 universidades de investigación nacionales dedicadas prioritariamente a disciplinas técnicas, científicas y de ingeniería (Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation, 2021).

En la India, el enfoque STEM ha sido fuertemente impulsado por la Política Nacional de Educación (NEP 2020). De acuerdo con el Banco Mundial (2022), en el 2018 se graduaron aproximadamente 2,6 millones de estudiantes en disciplinas STEM en la India, lo que representó el 32 % del total de graduados universitarios del país. Asimismo, se ha producido un incremento en la inversión en I+D, que pasó del 0,7 % del PIB en 2015 al 0,85 % en 2021, lo que evidencia la prioridad estratégica otorgada a la ciencia, tecnología e innovación por el gobierno indio.

c. Integración de las tecnologías digitales y el aprendizaje combinado (Digital Technologies and Blended Learning)

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza y el aprendizaje combinado han experimentado una notable transformación a raíz de la aparición de la pandemia de SARS-Cov-2. Este cambio de paradigma, impulsado principalmente por factores socioculturales y económicos relacionados con la digitalización y el desarrollo tecnológico (Koroleva, 2023), ha transformado significativamente los procesos educativos, promoviendo la adopción de nuevas prácticas pedagógicas y el desarrollo de modelos de aprendizaje híbridos.

En la India, se ha producido un avance significativo hacia la incorporación de aplicaciones de las TIC, lo que hace que el sistema educativo sea más accesible y flexible.

De acuerdo con un informe oficial del Ministerio de Educación de la India (2021), la plataforma nacional de educación digital DIKSHA (Digital Infrastructure for Knowledge Sharing) experimentó una adopción expedita, alcanzando más de 3,5 millones de sesiones y más de 44 millones de minutos de contenido educativo visualizados en línea únicamente durante el 2020. Además, la plataforma Swayam (un portal del gobierno indio que ofrece cursos en línea abiertos y gratuitos, conocidos como Massive Open Online Courses o MOOC, y que proporciona cursos educativos para estudiantes universitarios y de enseñanza de tercer y cuarto nivel) experimentó un aumento del 400 % en las inscripciones, superando los 16 millones de usuarios activos hacia finales de 2021 (Ministerio de Educación de India, 2021).

A su vez, las universidades rusas incrementaron drásticamente la implementación del aprendizaje combinado (blended learning) desde el comienzo de la pandemia. Según un estudio de la Higher School of Economics (HSE, 2022), en 2021, cerca del 87 % de las universidades rusas ofrecieron programas híbridos o totalmente digitales, mientras que antes de la pandemia esta cifra era inferior al 25 %. El informe subraya que más del 60 % de los estudiantes universitarios rusos actualmente prefieren modalidades híbridas debido a su flexibilidad y a la calidad educativa percibida que estas ofrecen (Kukulska-Hulme et al., 2024).

En contraste, en varios países del Sur Global, un estudio del Banco Mundial (2021a) reveló que, durante el periodo pandémico, el uso de plataformas digitales de aprendizaje se incrementó significativamente, alcanzando una cobertura educativa del 85 % a nivel universitario en zonas urbanas. Sin embargo, el análisis también puso de manifiesto que únicamente el 54 % de los estudiantes residentes en áreas rurales pudo acceder regularmente a dichas plataformas, lo que evidencia la persistente brecha digital en las regiones rurales del país.

Por su parte, en Kenia el uso de tecnologías digitales en la educación universitaria aumentó más del 50 % tras la pandemia. En este sentido, el gobierno implementó la Estrategia Nacional de Aprendizaje Digital, que incrementó la proporción de cursos universitarios disponibles en línea del 12 % en 2019 a 65 % en 2021. Sin embargo, Tarus et al. (2015) señalan que más del 73 % de los estudiantes kenianos enfrenta limitaciones significativas de conectividad.

A pesar de la creciente relevancia de estas tendencias, persisten desafíos como las disparidades en la infraestructura digital y la brecha digital, particularmente en regiones de desarrollo. En este contexto, se evidencia la necesidad imperante de que las nuevas universidades inviertan en una infraestructura digital robusta y desarrollen estrategias pedagógicas que integren eficazmente la tecnología para mejorar los resultados de la enseñanza y el aprendizaje.

d. Microcredenciales en la educación universitaria

De acuerdo con la definición proporcionada por la Unesco (2022a), una microcredencial puede ser entendida como un registro de los logros alcanzados en un proceso de aprendizaje, enfocado en la verificación de las competencias adquiridas por el estudiante, ya sea en términos de conocimiento, comprensión o capacidad práctica. Este documento incorpora una evaluación fundamentada en estándares claramente definidos y es conferido por un proveedor confiable. Este instrumento posee un valor independiente y, además, puede contribuir o complementar otras microcredenciales o macrocredenciales, incluso mediante el reconocimiento del aprendizaje previo (Coursera, 2024). La adopción de microcredenciales ha aumentado significativamente en América Latina. Según un informe detallado sobre el tema, se estima que el mercado de microcredenciales en la región alcanzará aproximadamente 1,1 millones

en 2025, lo que refleja una tasa de crecimiento anual compuesta del 14,9 % desde 2020 (Ibidem). El mismo informe indica que alrededor del 53 % de las instituciones de educación universitaria ya ofrecen algún tipo de microcredencial, y se espera que este porcentaje supere el 82 % hacia 2029.

A esta tendencia se asocia el hallazgo de HolonIQ (2021) (plataforma global de datos para los sectores de educación, ambiente y salud), que señala que «ya sea en la educación universitaria o en la mejora de las cualificaciones de los trabajadores, las microcredenciales están llamadas a desempeñar un papel clave en el apoyo a los estudiantes una vez finalizada la enseñanza secundaria». El informe presenta la tendencia que «más del 50 % de las universidades en EE. UU., Europa y Australia están incorporando las microcredenciales en sus programas», lo que evidencia una tendencia hacia la acreditación de competencias específicas en el ámbito laboral. Según investigaciones recientes, el 72 % de los empleadores valora las microcredenciales como evidencia de habilidades digitales y de liderazgo, entre otras competencias relevantes en el mercado laboral contemporáneo. En el ámbito de la educación universitaria, la forma definitiva de las microcredenciales tiene el potencial de integrarse en los marcos de cualificaciones existentes o de convertirse en una alternativa a las opciones postsecundarias actuales.

En este orden de ideas, Class Central (2023) ha llevado a cabo un minucioso seguimiento de las microcredenciales fundamentadas en Massive Open Online Course (MOOC), también denominadas cursos en línea masivos y abiertos. Este meticuloso análisis se inició en 2013, año en el que edX implementó la primera microcredencial de este tipo, denominada XSeries. Desde entonces, las principales plataformas universitarias de cursos en línea han implementado sus propias microcredenciales, pasando de 800, en 2019, a 3.700, en 2024); un crecimiento del 450 %.

El informe expone que las instituciones de educación superior organizan los programas académicos en diversas modalidades de microcredenciales, tales como especializaciones, certificados profesionales y MasterTracks (un certificado MasterTrack constituye un certificado de posgrado en línea otorgado por una universidad, integrado por componentes meticulosamente seleccionados de programas de maestría de destacadas instituciones educativas). En concordancia con lo anteriormente expuesto, edX

proporciona los programas XSeries, Professional Education, Professional Certificates, Micro- Bachelors y MicroMasters (ibidem). Estos últimos exhiben tasas de finalización que exceden en un 40 % a las observadas en los MOOC tradicionales.

En el contexto latinoamericano, un número creciente de instituciones educativas ha empezado a implementar esta estrategia como un complemento a sus ofertas académicas convencionales.

A modo ilustrativo, un estudio de caso en una universidad mexicana examinó la implementación de credenciales alternativas, subrayando su congruencia con marcos de referencia internacionales y su capacidad para fomentar la transformación digital en el ámbito universitario. En este sentido, se ha observado que aproximadamente un cuarto de los estudiantes universitarios encuestados ha participado o expresan su interés en participar en programas fundamentados en microcredenciales, lo que sugiere una adopción progresiva de este enfoque educativo. Además, cerca del 70 % de los empleadores consultados consideraban que las microcredenciales facilitan la evaluación efectiva y específica de las competencias laborales adquiridas (Farías-Gaytán et al., 2023; y Gavis et al., 2021).

La relevancia de las microcredenciales estriba en su capacidad para fomentar la movilidad social, económica y académica, particularmente en regiones como América Latina y el Caribe. Estas credenciales ofrecen un modelo viable y adaptado a las necesidades cambiantes del sector, lo que facilita la inserción laboral de personas tanto dentro como fuera del mercado laboral. Además, permiten a las instituciones de educación universitaria diversificar su oferta académica y atender a una población estudiantil más amplia y diversa. En Rusia, este sistema cuenta con el respaldo del 46,1 % de la población universitaria del país, tanto en estudios de tercer como cuarto nivel (Koroleva, 2023).

No obstante, la implementación de microcredenciales en la región enfrenta desafíos significativos, tales como la falta de marcos normativos claros y la necesidad imperante de garantizar su reconocimiento y calidad. Según lo expuesto en el informe de la Unesco (2025), a pesar del creciente interés en estas credenciales, resulta imperativo el desarrollo de políticas y estándares que respalden su efectiva integración en los sistemas educativos nacionales. Por lo tanto, es imperativo superar los obstáculos identificados para que las

microcredenciales se consoliden como una herramienta efectiva en la educación universitaria, contribuyendo así al desarrollo integral de los países del Sur Global.

e. Internacionalización y colaboración global

El proceso de internacionalización de las instituciones de educación universitaria constituye una tendencia fundamental, caracterizada por el establecimiento de colaboraciones y asociaciones con instituciones educativas de diversos contextos globales.

En este sentido, las instituciones de educación universitaria en Rusia han demostrado un notable crecimiento en su estrategia de internacionalización de sus estudios en este sector. Según el National Research University Higher School of Economics (2022), el número total de estudiantes internacionales en instituciones rusas aumentó significativamente, pasando de 160.900 en el período 2010-2011 a más de 315.000 en el período 2020-2021 (sin incluir carreras técnicas universitarias). Además, el 17 % de estos estudiantes están inscritos en programas de posgrado avanzados, orientados principalmente a la investigación científica y tecnológica.

Algo similar ha ocurrido en Sudáfrica, donde la internacionalización universitaria ha consolidado su posición en África subsahariana. Según cifras del Council on Higher Education (CHE), el número de estudiantes internacionales matriculados en universidades sudafricanas creció más del doble desde 2000, alcanzando cerca de 74 mil estudiantes en 2021, principalmente provenientes de otros países africanos (CHE, 2023). Las universidades sudafricanas mantienen más de 800 acuerdos internacionales activos en investigación y formación académica.

Asimismo, según datos publicados por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2022) y la Unesco (2021), la movilidad académica internacional en la región latinoamericana aumentó significativamente en la última década, lo que demuestra el interés de los estudiantes por ampliar sus horizontes y enriquecer su formación. Durante el período comprendido entre 2010 y 2020, alrededor de 312 mil estudiantes latinoamericanos participaron en programas internacionales de intercambio, principalmente hacia Europa (48 %) y Norteamérica (29 %), mientras que el 23 % restante optó por intercambios regionales dentro de América Latina.

A esto se suma la movilidad académica internacional en México, que experimentó un notable crecimiento, con aproximadamente 40 mil estudiantes mexicanos que realizaron intercambios académicos internacionales entre 2015 y 2021, principalmente hacia universidades de EE. UU. y Canadá (Secretaría de Educación Pública, SEP, 2022). México también recibió aproximadamente 20 mil estudiantes extranjeros en el mismo periodo, principalmente de América Latina, Europa y Asia.

A modo ilustrativo que apoya esta tendencia, cabe citar el caso de las universidades del Reino Unido, que están explorando la posibilidad de establecer campus en la India para aprovechar su vasto mercado estudiantil (Adams, 2025). Por el contrario, las colaboraciones entre universidades estadounidenses y chinas han sido objeto de escrutinio debido a las inquietudes relacionadas con la transferencia de tecnología y la seguridad nacional (Ibidem). En este sentido, se hace evidente la necesidad de que las nuevas universidades desarrollen estrategias para gestionar sus relaciones internacionales, fomentando colaboraciones que mejoren la excelencia académica, pero teniendo en cuenta las consideraciones geopolíticas y culturales.

f. Abordar las desigualdades socioeconómicas y promover la inclusión

La expansión de la educación universitaria ha revelado aspectos relacionados con la equidad y la inclusión. En China, a pesar de que en las universidades se gradúan más mujeres que hombres, las graduadas a menudo se enfrentan a problemas de empleo y disparidades salariales (Carter & Hujo, 2021). En el marco del Sur Global, las instituciones de educación universitaria deben esforzarse por mejorar el acceso de las comunidades marginadas y abordar las desigualdades sociales.

En América Latina, las instituciones universitarias han implementado políticas para mejorar la inclusión de las comunidades desfavorecidas. Un ejemplo destacado es que aproximadamente el 60 % de los países de la región tienen definiciones de educación inclusiva, aunque solo el 64 % aborda múltiples grupos marginados, lo que indica la necesidad de enfoques más integrales (Unesco, 2020).

A esto se suma que, según un informe del Banco Mundial (2021), aproximadamente 85 millones de personas en

América Latina y el Caribe tenían alguna discapacidad, lo que representa el 14,7 % de la población regional (Venezuela, con datos de 2011, reporta el 5,3 % de la población). El informe señala que estas personas «suelen enfrentar obstáculos como infraestructuras inaccesibles y falta de materiales adaptados, lo que limita su acceso y permanencia en la educación universitaria». En este sentido, la Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad (Venezuela, 2024) establece en su articulado que el porcentaje mínimo de personas con discapacidad que deben ingresar en el sector universitario es del tres por ciento del total de sus plazas en cada carrera o programa nacional de formación, al tiempo que establece el derecho de «accesibilidad en los espacios donde se preste un servicio», lo que apunta en la dirección correcta.

En lo que respecta a los grupos menos representados, algunos países han adoptado políticas como cuotas y becas de estudios de tercer y cuarto nivel para aumentar la representación de grupos históricamente excluidos. Un análisis de 194 estudios concluyó que el 63 % de ellos señaló que estas políticas mejoraron los resultados educativos y laborales de las minorías étnicas, religiosas o raciales (Gisselquist & Kim, 2024). De esta manera, el número de estudiantes con discapacidad aumentó en Brasil un 69,5 % entre 2014 y 2021, en Chile un 36 % en el mismo periodo y en la Universidad de Witwatersrand de Sudáfrica un 64,4 % entre 2017 y 2022.

En este sentido, las nuevas universidades tienen la oportunidad de integrar la inclusividad en sus valores fundamentales, aplicando políticas que promuevan la diversidad, proporcionando sistemas de apoyo a los grupos infra representados y garantizando que la oferta educativa sea accesible a todos los segmentos de la sociedad.

g. Las actividades de investigación y desarrollo al servicio del progreso nacional

En el ecosistema universitario, se ha puesto cada vez más énfasis en alinear la investigación con los objetivos de desarrollo nacional.

El gobierno de la India constituye un ejemplo de ello, ya que estableció la National Research Foundation (NRF) con un presupuesto proyectado de aproximadamente 6 millardos de dólares para cinco años, con el fin de fortalecer la infraestructura de I+D universitaria

y fomentar la investigación de impacto nacional (Government of India, 2020). Según el Ministerio de Educación de este país, en 2021 solo se destinaba el 0,65 % del PIB a I+D, pero se espera que con la National Education Policy (NEP) 2020 se eleve progresivamente hasta el 1,5% en los próximos cinco años. A esto se añade que el NEP 2020 impulse la creación de centros interdisciplinarios de investigación en cada universidad pública, orientados a resolver desafíos como la salud pública, el cambio climático y la digitalización rural. Es importante señalar que un estudio de visión prospectiva coordinado por el Institute for Studies in Industrial Development (ISID) en Nueva Delhi identificó, mediante entrevistas a expertos en políticas de innovación, los sectores prioritarios de investigación para el país en 2040: biotecnología agrícola, IA aplicada a la educación y medicina de precisión.

Ahora bien, según el Ministerio de Ciencia y Educación Universitaria de Rusia (2021), la inversión total en I+D en 2021 fue de 1,13 millardos de rublos, lo que equivale al 1,06 % del PIB, y, en el marco del programa nacional «Science and Universities», se crearon 15 universidades de I+D de clase mundial entre 2013 y 2020, cuya misión es vincularse con sectores estratégicos como energía nuclear, ingeniería aeroespacial y seguridad alimentaria. Estas universidades generaron más de 350 mil publicaciones científicas en las bases de datos Scopus y Web of Science (WoS) durante ese período, así como más de 40 mil patentes nacionales e internacionales. Comparativamente, un estudio de prospectiva realizado en Rusia, basado en una encuesta Delphi a más de dos mil expertos, identificó que los principales campos estratégicos para el país son la ingeniería genómica, las tecnologías cuánticas y los sistemas energéticos inteligentes (National Research University Higher School of Economics, 2016).

Finalmente, se estudió el caso de Brasil, que invierte aproximadamente el 1,17 % del PIB en I+D (OCDE, 2021), y donde el 65 % de la investigación científica del país la llevan a cabo las universidades públicas; las universidades líderes en publicaciones científicas en América Latina son la Universidade de São Paulo (USP) y la Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). A esto se añade que, en 2021, más de 1.700 grupos de investigación activos colaboraban con gobiernos locales y empresas para resolver problemas públicos como el tratamiento de aguas, el urbanismo sostenible y la gestión de pandemias. Asimismo, el Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação realizó ejercicios de

prospectiva en 2020 para identificar áreas prioritarias de inversión para el horizonte 2030, concluyendo que las mayores oportunidades de innovación se ubican en biotecnología, energías renovables y educación personalizada con IA.

Sin embargo, el análisis realizado arroja que problemas como la falta de financiamiento y de infraestructura adecuada pueden afectar el rendimiento de la investigación universitaria. Por tanto, es fundamental que las nuevas universidades prioricen la creación de sólidos ecosistemas de investigación, obtengan fondos y fomenten colaboraciones con la industria y el gobierno para contribuir de manera significativa a los desafíos nacionales y globales.

h. Inferencias del heptagrama de priorizaciones

Uno de los hallazgos más relevantes de las siete tendencias de la educación universitaria arriba detalladas producto del estudio realizado, es su expansión y masificación, como se observa en China, Rusia, Sudáfrica, India y otros países del Sur Global, lo que sugiere la necesidad de planificar el crecimiento institucional de forma equilibrada y con criterios de pertinencia. Para una universidad naciente, este dato implica que la expansión debe ir acompañada de la implementación de sistemas de aseguramiento de calidad y de inserción laboral que garanticen una formación pertinente al contexto económico nacional.

En segundo lugar, la formación STEM representa una oportunidad estratégica para articular el conocimiento académico con los vectores de desarrollo tecnológico e industrial del país. De acuerdo con las prácticas aplicadas en Brasil, Irán, Rusia, China e India, donde las políticas públicas han priorizado la inversión en áreas como la IA, la biotecnología y la robótica, se recomienda que las nuevas universidades estructuren sus planes de estudio en torno a una base STEM sólida e incorporen enfoques interdisciplinarios que integren la filosofía, la ética y el pensamiento crítico. Esta articulación es esencial para formar profesionales que puedan liderar procesos de innovación tecnológica que incidan en sectores productivos clave.

La integración de tecnologías digitales y del aprendizaje combinado constituye una tendencia decisiva para transformar la experiencia educativa. De hecho, un estudio reciente indicó que los modelos de aprendizaje híbrido pueden aumentar el rendimiento académico

en un 25 % en comparación con la enseñanza exclusivamente presencial (Means et al., 2010).

Además, la internacionalización y la colaboración global son componentes esenciales para construir universidades conectadas con el mundo. La participación en redes de investigación y la atracción de estudiantes internacionales no solo contribuye a elevar los estándares académicos, sino que también favorece la transferencia de conocimiento. Esta estrategia debe planificarse cuidadosamente para mitigar los efectos de las tensiones geoestratégicas, como lo evidencia el reciente distanciamiento entre instituciones de EE. UU. y China debido a preocupaciones sobre seguridad tecnológica (Adams, 2025). Para una universidad emergente, esto implica desarrollar una diplomacia académica activa, orientada a establecer vínculos estratégicos con centros de excelencia que compartan los objetivos de desarrollo sostenible.

Otro elemento clave que se ha discutido es la necesidad de abordar las desigualdades socioeconómicas y promover la inclusión. Las universidades deben ser motores de equidad social, lo que implica establecer políticas de acceso diferenciado, programas de becas, tutorías académicas y espacios seguros para las poblaciones que históricamente han tenido menos oportunidades. En este sentido, la universidad del futuro debe incorporar la justicia social como principio organizador de su modelo académico.

Finalmente, se subraya la importancia de orientar las actividades de I+D hacia el progreso nacional. Experiencias como las de China, Brasil, Rusia e India muestran que alinear la I+D universitaria con los objetivos del país potencia la relevancia institucional y atrae inversión pública y privada. La universidad debe asumir una postura proactiva en la construcción de ecosistemas de innovación tecnológica que articulen a investigadores, empresas, gobiernos locales y comunidades, e integrar proyectos que respondan a desafíos estructurales como la seguridad alimentaria, la energía limpia, la transformación digital y la salud pública. Un estudio del Banco Mundial (2020) destaca que, por cada dólar invertido en investigación científica, se generan, de media, entre 4 y 7 dólares de retorno en beneficios económicos y sociales a medio plazo.

El resultado es que estas tendencias reflejan la urgencia de diseñar un nuevo modelo universitario que, desde la prospectiva, sea capaz de anticipar escenarios de

transformación y formular respuestas estructurales para el país. La adopción estratégica de enfoques digitales, interdisciplinarios, inclusivos e internacionalizados debe integrarse en la estructura institucional, pedagógica y científica de las nuevas universidades. Esto no solo mejorará sustancialmente los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también formará a profesionales con una visión sistémica del desarrollo nacional, capaces de liderar la construcción colectiva de un futuro sostenible.

4. Limitaciones y soluciones estratégicas para una universidad naciente que integra las tendencias emergentes

La implementación de un nuevo modelo universitario que aspire a integrar las tendencias emergentes en educación universitaria e I+D constituye una iniciativa sumamente interesante y desafiante. Con el propósito de optimizar los niveles educativos y obtener resultados efectivos en I+D, resulta imperativo formular respuestas a diversas restricciones potenciales que podrían manifestarse o ya existir en el momento de iniciar las actividades que anticipan su creación. En este sentido, empleando la metodología arriba citada y tomando en cuenta las herramientas de prospectiva, se identifican algunas limitaciones y se proponen soluciones estratégicas que estiman los costos de implementación y enfatizan la viabilidad de los resultados esperados.

N°	Aspecto	Limitaciones	Solución	Consideración de costos
1	Financiamiento	Garantizar financiamiento adecuado para infraestructuras, contratación de personal académico e iniciativas de I+D constituye un desafío significativo para nuevas universidades. Las fuentes de fondos tradicionales pueden ser limitadas y la competencia por las subvenciones es acentuada.	Diversificar las fuentes de financiamiento estableciendo asociaciones con las partes interesadas de la industria (pública, mixta o privada), buscando contribuciones sin ánimo de lucro y explorando en detalles las fuentes de subvenciones públicas. La implantación de un modelo de financiamiento basado en el rendimiento puede atraer inversiones, ya que demuestra responsabilidad y resultados. A modo ilustrativo, la Iniciativa de Ciencia, Tecnología e Investigación de Utah (USTAR, por sus siglas en inglés) ha sabido aprovechar con éxito la financiación estatal para fomentar el desarrollo económico basado en la tecnología, lo que ha dado lugar a importantes inversiones de seguimiento y a la creación de empleo.	Constituir un equipo especializado en la redacción de subvenciones y el desarrollo de asociaciones que demanda una inversión inicial, pero puede generar beneficios sustanciales gracias a la diversificación de las fuentes de financiamiento (University of Utah, 2018).
2	Desarrollo de infraestructuras	El desarrollo y establecimiento de infraestructuras de avanzada destinadas a los campos de la educación y la investigación STEM demanda considerables inversiones económicas y un tiempo de implementación prolongado.	La implementación de un enfoque gradual resulta fundamental para el desarrollo de infraestructuras, priorizando las instalaciones que sirvan a múltiples disciplinas y que puedan ampliarse con el tiempo. Asimismo, la constitución de convenios institucionales con instituciones afines para la distribución de recursos e instalaciones puede optimizar su aprovechamiento y minimizar la carga financiera individual.	Si bien se ha demostrado que el capital requerido al iniciar el proyecto es elevado, se ha comprobado igualmente que la división en etapas y la utilización colectiva de los insumos pueden compensar la presión fiscal y posibilitar la adaptabilidad al cambio.
3	Contratación y retención del personal académico	La atracción y retención de profesionales de la educación altamente capacitados, particularmente en áreas especializadas del campo de las STEM se ha convertido en un desafío competitivo y oneroso.	En el ámbito académico, se evidencia la relevancia de ofrecer paquetes retributivos competitivos, oportunidades de financiamiento de I+D y programas de desarrollo profesional. La creación de un entorno académico colaborativo e innovador puede ser un factor determinante en la atracción de talento. La implementación de políticas que promuevan el equilibrio entre la vida laboral y personal, así como la diversidad, puede contribuir a mejorar la retención del personal.	La inversión en talento humano es considerable, si bien esencial. La asignación de prioridad a los gastos que inciden de manera directa en la satisfacción y la productividad del personal académico puede propiciar mejoras en los resultados educativos y los logros de la investigación (The Change Leader, 2025).

N°	Aspecto	Limitaciones	Solución	Consideración de costos
4	Integración de tecnologías digitales	La implementación y el mantenimiento de tecnologías digitales de avanzada, tanto para el aprendizaje semipresencial como para la investigación, requieren de una considerable inversión financiera y de un profundo conocimiento técnico por parte de las instituciones educativas.	El desarrollo de una estrategia digital, que incluya la inversión en tecnologías escalables e interoperables, así como el aprovechamiento de las plataformas de código abierto y las soluciones basadas en la nube, resulta imperativo para la reducción de costes. La formación continua del profesorado y el personal es un factor clave para garantizar una utilización eficaz (Carvalho, R. et al., 2022).	Si bien se reconoce que los costos iniciales son considerables, se plantea la hipótesis de que la elección de soluciones rentables y la garantía de una formación adecuada pueden maximizar el retorno de la inversión (Haleem, A. et al., 2022).
5	Financiamiento de la investigación y crear colaboración inicial	La implementación de un programa de investigación robusto y sostenible constituye un desafío significativo en ausencia de financiamiento inicial sustancial y de una red de contactos ya establecida.	En el ámbito de la investigación, resulta imperativo fomentar la colaboración interdisciplinaria con el propósito de optimizar la utilización de los recursos disponibles. En este sentido, se hace imprescindible llevar a cabo proyectos de colaboración con instituciones reconocidas y socios industriales para compartir gastos y, especialmente, conocimientos. La solicitud de ayudas económicas (públicas u otro tipo), puede constituir una fuente de fondos esencial para el desarrollo de proyectos de investigación (Miranda, 2018).	La investigación en colaboración puede distribuir las cargas de gastos y mejorar el perfil de investigación de la universidad, lo que se traduce en mayores oportunidades de financiamiento.
6.	Captación de estudiantes y diversidad	La atracción de estudiantes con aptitudes diversas y diversos perfiles se revela como un elemento esencial para el funcionamiento de la universidad. Sin embargo, este objetivo puede verse obstaculizado por la incipiente reputación de dicha institución, especialmente cuando se la compara con otras cercanas y bien conocidas.	La implementación de programas de divulgación específicos y la conformación de asociaciones con instituciones educativas y organizaciones comunitarias se erige como imperativa. Asimismo, el establecimiento de programas de becas y servicios de apoyo puede resultar beneficioso para aumentar la accesibilidad. Asimismo, se destaca la relevancia de resaltar programas ejemplares y logros destacados, lo cual contribuye a consolidar la identidad y reputación de la institución. Esto puede incluir programas como los Semilleros Científicos, que han sido sostenidos en el tiempo. Las estrategias para ampliar los programas STEM en varias escuelas incluyen la creación de una visión STEM en toda la comunidad y el fomento de la colaboración (Agencia Venezolana de Noticias, 2024).	Si bien es cierto que la divulgación científica y el ofrecimiento de becas de estudio requieren de una base de financiamiento sólida, estas prácticas no son más que inversiones a largo plazo destinadas a garantizar la reputación futura de la institución académica y el mantenimiento de la estabilidad de su matrícula.
7	Compromiso comunitario e impacto socioproductivo	La evidencia empírica demuestra que las nuevas universidades enfrentan el desafío de demostrar un valor tangible a las comunidades locales y contribuir eficazmente al desarrollo socioproductivo. El reconocimiento inmediato limitado y la escasez de recursos son factores que a menudo restringen el potencial de la institución para establecer conexiones significativas con la comunidad.	Las instituciones de educación universitaria pueden implementar de manera proactiva programas estructurados de compromiso con la comunidad, establecer asociaciones estratégicas con empresas locales y organizaciones de la sociedad civil, y ofrecer iniciativas educativas accesibles (Pérez, D. et al., 2009). Mediante la articulación explícita de los proyectos de investigación con los desafíos socioproductivos regionales, las instituciones tienen la capacidad de abordar directamente las necesidades de la comunidad, incrementando así el respaldo local y la relevancia institucional. Algunos ejemplos de prácticas eficaces incluyen programas de divulgación STEM personalizados, series de conferencias públicas e iniciativas de fomento del espíritu empresarial que promuevan el crecimiento económico local.	Si bien se requieren inversiones iniciales, el compromiso comunitario propicia beneficios sustanciales a largo plazo en términos de apoyo institucional, impacto económico local y mejora de la reputación, lo que justifica el gasto a través de resultados sociales cuantificables.

Tabla 4 Retos más apremiantes en la implementación de las tendencias prospectivas de la educación e investigación universitarias

Como se evidencia en los hallazgos previamente resumidos, las tendencias prospectivas en educación e investigación universitaria enfrentan limitaciones para su implementación efectiva, así como las consideraciones financieras asociadas a dichas limitaciones.

El análisis revela que una de las dificultades más notables es el acceso a financiamiento adecuado, identificado como condición esencial para el desarrollo sostenible

de infraestructura educativa y de investigación. La diversificación de fuentes económicas, mediante la creación de asociaciones estratégicas con sectores industriales y organizaciones gubernamentales, emerge como una solución viable para asegurar la estabilidad financiera y fomentar la responsabilidad institucional. Se recomienda la constitución de equipos especializados en gestión financiera y elaboración de propuestas para subvenciones, debido a su capacidad de generar beneficios a largo plazo, pese a los gastos iniciales asociados. A esto se puede añadir el valor asociado a la producción intelectual y material que puede generar la universidad a través de productos y servicios derivados de la investigación, tales como patentes, licencias de tecnologías desarrolladas, software, prototipos, materiales innovadores, análisis especializados, consultorías técnicas y científicas.

En lo que respecta al desarrollo de infraestructuras de vanguardia, el desafío principal radica en los elevados gastos y los plazos prolongados para su implementación y disponibilidad, los cuales están determinados por el plan de estudios y las carreras que se dictan en la institución universitaria. En este sentido, se recomienda un enfoque incremental, orientado a la construcción modular y colaborativa de instalaciones disponibles en organizaciones similares y con objetivos académicos afines, que permitan optimizar recursos y flexibilizar la inversión inicial. La cooperación interinstitucional y la articulación universitaria (endógena y exógena), orientada hacia la optimización del uso colectivo de infraestructuras, permite minimizar los gastos y reducir la repercusión financiera.

Por otro lado, la atracción y retención de personal académico cualificado, especialmente en disciplinas STEM, constituye una limitación sustancial debido al estado del mercado laboral y la elevada inversión económica requerida. Se sugieren estrategias orientadas a la provisión de paquetes salariales competitivos e integrales (González, 2025), financiamiento para proyectos de investigación, desarrollo profesional continuo y políticas institucionales orientadas al bienestar y diversidad del personal. En conclusión, a pesar de su alto costo, la inversión en talento humano se revela como un componente esencial para alcanzar resultados académicos sólidos y una productividad investigativa elevada.

En el ámbito educativo y de investigación, la integración de tecnologías digitales avanzadas constituye un

desafío significativo, debido a los altos gastos iniciales y la necesidad de habilidades técnicas especializadas. La implementación de estrategias digitales basadas en soluciones abiertas, escalables e interoperables, junto con programas permanentes de formación, constituye una recomendación prioritaria que puede maximizar el retorno educativo sobre la inversión tecnológica.

Asimismo, la creación y sostenibilidad de programas robustos de investigación se enfrentan a dificultades en ausencia de financiamiento inicial significativo y redes académicas preexistentes. En este sentido, la promoción de colaboraciones interdisciplinarias e interinstitucionales para compartir gastos y conocimientos emerge como una solución fundamental. Estas alianzas estratégicas incrementan las oportunidades de financiación externa y refuerzan la reputación investigativa de la institución.

En lo que respecta a la captación de estudiantes y a la diversidad, la limitada reputación inicial de las universidades nuevas supone una barrera considerable. Se sugieren medidas orientadas a la implementación de programas educativos y científicos específicos, así como la creación de alianzas estratégicas con organizaciones comunitarias y educativas. Igualmente, se recomienda la concesión de becas y ayudas económicas para estudiantes. A pesar de que suponen una inversión económica, estas estrategias pueden consolidar la reputación institucional y asegurar una matrícula estable y diversa en el largo plazo.

Finalmente, la limitación asociada al compromiso comunitario e impacto socioproductivo subraya la dificultad inicial de demostrar el valor tangible de las instituciones en su entorno inmediato. La solución propuesta se basa en la estructuración proactiva de programas comunitarios, alianzas estratégicas con actores locales y la articulación directa de la investigación con desafíos socioproductivos regionales. Esta práctica, si bien requiere una inversión inicial significativa, genera beneficios duraderos en términos de respaldo comunitario, crecimiento económico local y reconocimiento social.

Como se desprende del análisis de los resultados de las investigaciones precedentes, así como de la bibliografía revisada, se extrae que, en suma, las recomendaciones comunes giran en torno a la construcción de redes de colaboración sólidas, inversiones estratégicas iniciales que generan retornos significativos a medio y largo plazo, y una clara orientación hacia resultados

tangibles, los cuales refuercen la reputación, y sostenibilidad, institucional. La conexión entre estas recomendaciones evidencia que un enfoque integral, colaborativo y adaptativo es esencial para superar las limitaciones iniciales y garantizar el desarrollo eficaz de la educación universitaria y la investigación universitaria en escenarios emergentes.

5. Nueva organización, viejas praxis

En los procesos de transformación institucional, especialmente en entornos universitarios, es común observar una resistencia activa o pasiva al cambio por parte del talento humano, incluso cuando se trata de innovaciones respaldadas por evidencia. Esta resistencia, que puede manifestarse tanto frente a reformas drásticas como a implementaciones graduales, se relaciona con factores como la disonancia cognitiva, la percepción de pérdida de control o estatus, y la defensa de prácticas arraigadas en la experiencia acumulada. Aunque una universidad recién creada no arrastra estructuras burocráticas rígidas o prácticas obsoletas institucionalizadas, su personal académico y gerencial sobre todo aquellos con una trayectoria extensa en educación universitaria puede mostrar oposición a modelos de gobernanza, pedagogía o evaluación que contradigan sus hábitos profesionales previos (Oreg, 2006; y Bovill, 2020).

Este fenómeno es particularmente relevante cuando se introduce un modelo universitario basado en tendencias emergentes, como la interdisciplinariedad, el aprendizaje basado en competencias, la enseñanza híbrida o el uso de microcredenciales. Investigaciones recientes sostienen que la resistencia al cambio en el personal académico universitario puede no deberse exclusivamente al rechazo a la innovación, sino a la falta de participación significativa en su diseño e implementación, así como a la percepción de que se vulnera su autonomía profesional (Kezar, 2014; y Kotter, 2012). Por ello, es fundamental que las nuevas universidades, al tiempo que promueven prácticas educativas de vanguardia, desarrollen estrategias de gestión del cambio que integren procesos participativos, espacios de diálogo y programas de formación continua. Solo así será posible alinear la experiencia acumulada con la visión de futuro, garantizando que la innovación institucional no sea percibida como una imposición, sino como una construcción colectiva.

6. Conclusiones y recomendaciones

En este apartado final, se exponen de manera concisa los resultados del estudio, fundamentado metodológicamente en la prospectiva como instrumento de análisis estructurado (Sabino, 1992; Hernández Sampieri et al., 2014). Tras ello, se expondrán las conclusiones y recomendaciones derivadas de los dos grandes objetivos que han guiado la realización de este estudio.

a. En las últimas décadas, el Sur Global ha experimentado un notable incremento en la expansión de la educación universitaria, como lo demuestran los casos de China, India, Sudáfrica, Colombia y la misma Venezuela. Sin embargo, este fenómeno ha suscitado desafíos en lo que respecta a la calidad educativa y la empleabilidad de los graduados. En este sentido, se plantea la necesidad imperante de que las políticas en el sector no se limiten únicamente a ampliar el acceso a la educación, sino que también se erijan como garantes de la congruencia entre la formación impartida y las demandas del mercado laboral, así como de su contribución al desarrollo económico sostenible del país y la región.

b. Según la evidencia empírica acumulada a través de datos cuantitativos, naciones en el Sur Global están consolidando su enfoque en las áreas de STEM en el contexto universitario. Esta estrategia ha resultado en un incremento en el número de egresados con capacidades técnicas avanzadas y una mayor inversión en investigación, lo cual es fundamental para la innovación y la competitividad tecnológica. Para las instituciones educativas de reciente creación, la priorización de la formación STEM en conjunto con enfoques multidisciplinarios se revela como un imperativo para mantenerse alineadas con estas tendencias de éxito.

c. Del mismo modo, los datos expuestos ponen de manifiesto el incremento significativo de la integración de tecnologías digitales y aprendizaje híbrido en los países del Sur Global, inducidos por la pandemia y que se han fortalecido gracias a la implementación de normas que apoyan su uso. A pesar del evidente éxito en términos de alcance, estas cifras también reflejan la necesidad crítica de resolver las brechas digitales y garantizar una infraestructura digital inclusiva y de alta calidad para lograr resultados educativos óptimos.

d. Por otro lado, la investigación confirma claramente la creciente adopción de las microcredenciales como estrategia educativa relevante en América Latina y otros países del Sur Global. El incremento exponencial observado en el análisis indica un notable potencial para satisfacer las necesidades emergentes del mercado laboral y promover el acceso equitativo a oportunidades educativas de alta calidad. Pese a ello, se identifican desafíos normativos que deben resolverse para potenciar su impacto positivo.

e. Este estudio valida numéricamente la tendencia hacia una mayor internacionalización y colaboración global en las universidades del Sur Global. Los datos numéricos sobre el incremento de estudiantes internacionales, la expansión de convenios y la movilidad estudiantil respaldan la relevancia estratégica de esta dinámica para optimizar la calidad educativa, la cooperación científica y el posicionamiento académico global. En este sentido, se debería adoptar una estrategia clara por parte de las universidades emergentes, teniendo en cuenta las implicaciones culturales y geopolíticas.

f. A pesar de los avances logrados en la reducción de las desigualdades socioeconómicas y la promoción de la inclusión, persisten desafíos significativos en el ámbito universitario. Si bien se han logrado progresos en la inclusión de estudiantes con discapacidad y de grupos sub representados en las universidades del Sur Global, aún es necesario continuar implementando políticas y prácticas que promuevan una educación universitaria más equitativa y accesible para todos.

g. De este modo, los estudios prospectivos presentados evidencian una transformación estructural en el rol de las universidades del Sur Global, alineando sus actividades de I+D con agendas de desarrollo local y nacional. La inversión en investigación orientada a resolver problemas sociales y económicos concretos se ha convertido en una prioridad estratégica. Para las instituciones educativas emergentes, la adopción de estos modelos implica la articulación de políticas institucionales de I+D alineadas con las agendas de desarrollo nacional, el fortalecimiento de alianzas multisectoriales y la construcción de ecosistemas científicos orientados a la innovación con un propósito definido. De manera complementaria, los hallazgos ratifican las áreas de conocimiento priorizadas para los próximos años: biotecnología y biotecnología agrícola, educación personalizada con IA, energías renovables, ingeniería genómica, IA aplicada a la educación,

medicina de precisión, sistemas energéticos inteligentes y tecnologías cuánticas.

h. En consonancia con lo anteriormente mencionado, en el contexto de los dos objetivos fundamentales de este trabajo, el análisis realizado arroja dos resultados esenciales. En primera instancia, las tendencias identificadas que comprenden la expansión de la cobertura, el fortalecimiento del enfoque STEM, la integración de tecnologías digitales, la adopción de microcredenciales, el impulso de la colaboración internacional, el enfoque inclusivo y la alineación de la investigación con los objetivos de desarrollo nacional-, constituyen oportunidades fundamentales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las universidades, aumentar su pertinencia social y elevar su impacto transformador en la sociedad. Desde la mirada de la prospectiva, estas tendencias no solo son una respuesta al cambio, sino también insumos estratégicos para construir visiones compartidas de futuro y definir rutas de acción que garanticen la sostenibilidad, la excelencia y la relevancia de las instituciones universitarias.

i. En la presente investigación, se abordó la implementación efectiva de las tendencias emergentes en el ámbito universitario, un desafío que se enfrenta a obstáculos de magnitud significativa en el contexto de una institución educativa universitaria recientemente establecida. Se destacan la escasez de recursos financieros, las dificultades para atraer y retener talento académico cualificado, la falta de una infraestructura tecnológica sólida y la limitada visibilidad institucional frente a comunidades y aliados estratégicos. Sin embargo, se concluye que, en contraposición a las universidades tradicionales, una universidad naciente posee la ventaja de empezar su trayectoria sin las inercias organizativas, estructuras obsoletas ni vicios burocráticos que acompañan la longevidad institucional. Esta situación permite una mayor flexibilidad para diseñar, desde los cimientos, modelos pedagógicos, estructuras curriculares, esquemas de gobernanza y culturas organizativas orientadas a la innovación y la excelencia.

j. Al mismo tiempo, se ha observado que el personal académico y administrativo de instituciones de reciente creación puede estar condicionado por paradigmas tradicionales que impiden adoptar enfoques emergentes más eficaces y contemporáneos. Esta resistencia al cambio, frecuentemente fundamentada en modelos mentales heredados de instituciones convencionales,

constituye un riesgo para la implementación de políticas universitarias transformadoras. Por tanto, se considera que es de vital importancia que los equipos de liderazgo universitario promuevan una cultura organizacional abierta al aprendizaje, basada en la evidencia, que estimule la participación, la reflexión crítica y la actualización permanente. La implementación de estas prácticas resulta imperativa para que la universidad nueva pueda desempeñar su papel como motor del desarrollo nacional, incubadora de conocimiento estratégico y actor clave en la construcción de un futuro equitativo, sostenible y tecnológicamente soberano.

VIII. Metas del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la universidad

1. Introducción

Una vez examinada de manera exhaustiva la normativa jurídica y reglamentaria que sirve de base para la elaboración de un plan, así como una vez conceptualizado el sentido que, desde las perspectivas universitaria y de ciencia, tecnología e innovación, que son posibles de cotejar, se detallaron los elementos filosóficos en tres grandes órdenes (epistemológico, deontológico y teleológico) que sustentan las bases de una organización que es capaz de hacer frente a los nuevos tiempos del Antropoceno. En secciones previas, se determinó la necesidad imperante de proporcionar el análisis correspondiente a la original organización que acompaña a los miembros de esta comunidad universitaria. A esto se sumó un ejercicio prospectivo profesional adaptado a las demandas más exigentes del plan deseado, en función de los obstáculos, las oportunidades y las propias capacidades de la organización. Con este meticuloso trabajo previo, en la presente sección, se expone un esfuerzo estratégico, metodológico y altamente creativo que agrupa más de 140 metas SMART orientadas a estructurar el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 (PDI) de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC).

En consonancia con los principios establecidos en el decreto de creación de la UNC, este instrumento planificador no solo responde a los lineamientos estratégicos del órgano competente en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, así como aquel de la educación universitaria y de la planificación pública, sino que se articula inteligentemente con las tendencias prospectivas de la educación universitaria

en el Sur Global.

En esta sección se presenta un documento de planificación detallado, mensurable y con plazos definidos para la consolidación de una universidad científica, innovadora y de excelencia académica, única en su estilo. Esta universidad es novel por la originalidad de sus exigentes objetivos estratégicos y a la gestión de sus recursos, más que a su fecha de creación.

Cada objetivo específico y medible (denominado en este documento como «meta SMART») ha sido meticulosamente concebido, tomando en consideración la articulación de dos dimensiones fundamentales: los diez objetivos estratégicos establecidos en el marco primigenio de la UNC (alineados con precisión con la misión y visión de la universidad), y las siete tendencias emergentes en el ámbito de la educación universitaria identificadas mediante un exhaustivo estudio de prospectiva, el cual se encuentra ampliamente detallado en el presente plan. Este cruce da lugar a un conjunto robusto de más de 140 metas que destacan por ser específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos definidos. Además, dichas metas responden al entorno dinámico de la educación e investigación científica en el siglo XXI, con el objetivo de dar respuesta a los problemas más apremiantes que se esbozan en los estudios y escenarios que acompañan este documento.

La metodología empleada en el presente estudio se encuentra en consonancia con los marcos internacionales reconocidos de planificación estratégica, tales como los propuestos por Kaplan y Norton (2000) en el modelo del Cuadro de Mando Integral y por Hernández, Fernández y Baptista (2014) en lo concerniente a la construcción de objetivos operativos sustentados en datos empíricos.

En esta sección se aborda la implementación de la metodología SMART como un enfoque sistemático para la formulación de objetivos, garantizando que la elaboración de metas supere la mera retórica y se convierta en una herramienta de gestión eficiente, orientada a generar un impacto transformador en la sociedad venezolana. Las iniciativas delineadas se caracterizan por su ambición en cuanto a la construcción de capacidades, la ampliación de la participación social, la democratización del acceso a la ciencia, la generación de conocimiento útil para el desarrollo tangible de la nación y la contribución activa al bienestar colectivo.

El documento presenta una estructura organizada por objetivos estratégicos y tendencias prospectivas, facilitando una lectura transversal entre metas, ámbitos de acción y resultados esperados. Asimismo, se incorporan indicadores de cumplimiento, horizontes temporales y referencias programáticas que consolidan la credibilidad técnica del instrumento.

2. Enfoque metodológico

La planificación estratégica en instituciones universitarias del Sur Global ha experimentado una notable evolución, migrando desde enfoques rígidamente operativos hacia paradigmas que incorporan aspectos prospectivos, colaborativos y basados en evidencias sólidas (Mintzberg, 1994; Kaplan y Norton, 2000). En este contexto, la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC) se enfrenta al desafío de desarrollar su primer Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 (PDI), utilizando la metodología SMART, enfoque que se caracteriza por su especificidad, mensurabilidad, alcance realista, relevancia y definición temporal en la formulación de sus objetivos estratégicos (Doran, 1981; Kaplan y Norton, 2000) (para más detalle se sugiere visitar, en este documento, el ítem: Planificación estratégica para la universidad del futuro, hoy; p. 30).

La definición de los objetivos específicos, mensurables, alcanzables, relevantes y temporales (y de allí su abreviatura: SMART) para el Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 (PDI) de la UNC requiere la identificación de variables claras. De acuerdo con Hernández et al. (2014) y Sabino (1992), en un estudio científico riguroso resulta imperativo distinguir entre variables independientes - que son controladas o modificadas por la organización para obtener resultados y variables dependientes, que reflejan el efecto o impacto de las acciones tomadas. En este caso, se observa que las variables independientes se corresponden con los objetivos estratégicos institucionales (se pueden leer en detalle en la Tabla 3 Interpretación epistemológica de los objetivos estratégicos de la UNC (Venezuela, 2024); p. 47), definidos por el Ejecutivo Nacional en el decreto de creación con el propósito de orientar su crecimiento institucional (Venezuela, 2024).

En lo que respecta a los hallazgos del estudio prospectivo (ver, en este documento, la sección: Tendencias y escenarios futuros en educación universitaria e

investigación y desarrollo; p. 79), se identificaron diversas tendencias emergentes en educación universitaria, que incluyen la interdisciplinariedad, la digitalización educativa, el énfasis en áreas STEM y la orientación de la investigación hacia el desarrollo nacional, entre otras (ver Ilustración 5 Principales tendencias reconocidas en educación e investigación universitarias; p. 81).

En sintonía con las ideas planteadas por autores como Kaplan y Norton (2000), la formulación de las metas institucionales debe estar alineada con los objetivos estratégicos como variables independientes, ya que estos constituyen las directrices fundamentales que rigen la acción de la institución. En este sentido, el cruce con las tendencias prospectivas (variables dependientes) se revela como un elemento igualmente vital, en la medida en que asegura la pertinencia y adaptabilidad del PDI frente a las condiciones futuras y dinámicas del entorno global y nacional (Hernández et al., 2014; UNC, 2025).

3. Metas SMART para el plan

La metodología SMART, propuesta originariamente por Doran en 1981, ha demostrado una eficacia notable en la planificación emergente de las universidades del Sur Global, en general, y de Latinoamérica, en particular. Esta afirmación se ve respaldada por estudios de casos recientes, como los documentados en la Universidad Nacional de José C. Paz (2022) y la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (2021). Kaplan y Norton (2000) ratifican que esta metodología optimiza la gestión institucional mediante objetivos claramente definidos y evaluables. Al aplicar esta metodología en la UNC, se establecen metas con objetivos específicos, cuantificables mediante indicadores cuantitativos o cualitativos claros, alcanzables dentro de las capacidades institucionales, relevantes en relación con la misión institucional y temporalmente definidos dentro de marcos de ejecución precisos.

a. Marco metodológico para la creación y presentación de las metas

La imagen exhibida en la Ilustración 6 constituye un marco metodológico fundamental para la formulación de metas SMART (específicas, mensurables, alcanzables, realistas y temporales) dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC. La estructura propuesta se organiza en torno a dos ejes: el primero de ellos es una variable independiente, representada por

los objetivos estratégicos que se extraen del decreto de creación de la UNC (Venezuela, 2024), y el segundo es una variable dependiente, conformada por las tendencias prospectivas identificadas en el ámbito de la educación universitaria.

Como se indicó anteriormente, los objetivos estratégicos, que juntos corresponden a la variable independiente, suman un total de diez, y se erigen como las directrices fundamentales que gobiernan la acción institucional y que fueron analizadas en profundidad en la sección precedente, denominada «Análisis del documento primigenio», los objetivos en cuestión abarcan dimensiones tales como la formación de científicos e investigadores de excelencia, la integración de cualidades éticas y morales, y la contribución al desarrollo de la soberanía científico-tecnológica. Cada objetivo se encuentra debidamente numerado de manera secuencial, lo que facilita su correcta identificación durante el proceso de cruce con las tendencias prospectivas.

En segundo lugar, las tendencias prospectivas (o variable dependiente) resultan de un ejercicio de prospectiva y reflejan dinámicas globales en el ámbito de la educación universitaria. Dentro de estas tendencias, es posible identificar la expansión y popularización de la educación universitaria en el Sur Global, el énfasis en la enseñanza de las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) y la implementación de estrategias para la construcción de una sociedad más justa basada en disciplinas científicas. Estas tendencias se identifican mediante letras en secuencia alfabética, facilitando así su referencia durante el desarrollo de y presentación de las metas que gobernarán las propias ambiciones institucionales de la organización.

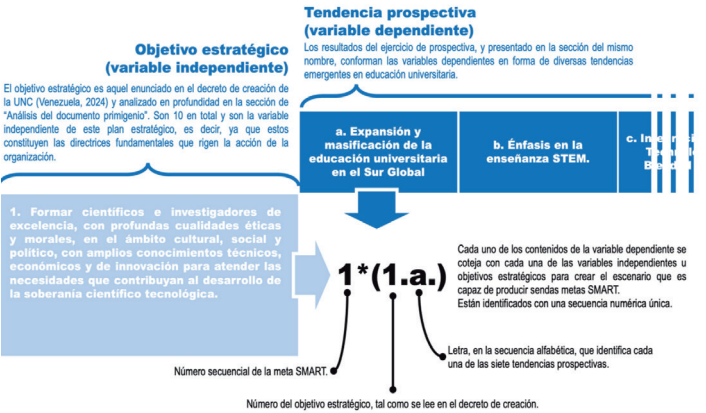


Ilustración 6 Metodología de creación y presentación de las metas SMART de la UNC

El resultado de la integración de ambas variables los objetivos estratégicos y las tendencias prospectivas da lugar a la generación de escenarios específicos que, a su vez, se traducen en metas SMART. Este enfoque sistemático garantiza que cada objetivo sea relevante, mensurable, alcanzable, pertinente y con un plazo definido, alineándose tanto con las directrices institucionales como con las tendencias globales. La numeración única asignada a cada objetivo SMART refleja su origen en la combinación de un objetivo estratégico (número) y una tendencia prospectiva (letra), proporcionando una trazabilidad clara a lo largo del plan.

Esta metodología no solo garantiza coherencia y rigor en la planificación estratégica, sino que también sirve como guía para el lector, al presentar la totalidad de las metas SMART del plan. Al establecer de manera explícita la relación entre los fundamentos institucionales y los contextos emergentes, la imagen subraya el compromiso de la UNC con un desarrollo adaptativo y prospectivo en el panorama educativo global.

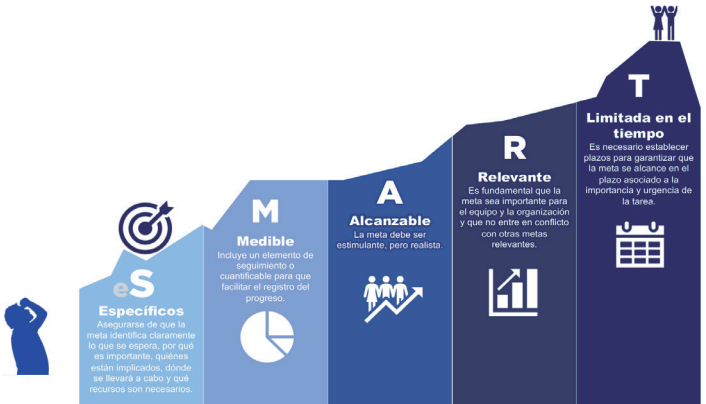


Ilustración 7 La metodología SMART se erige como una herramienta de suma relevancia en el proceso de establecimiento de objetivos claros y alcanzables.

Su denominación constituye un acrónimo que representa cinco criterios fundamentales: específicos (specificic), medibles (measurable), alcanzables (achievable), relevantes (relevant) y limitadas en el tiempo (time-bound). La aplicación de estos principios asegura la congruencia de las metas con los propósitos generales en un plazo determinado. En el ámbito de la gestión de proyectos, la implementación de estrategias eficientes resulta fundamental para alcanzar resultados fructíferos. En este sentido, la herramienta SMART emerge como una solución versátil y eficiente que contribuye al incremento de las posibilidades de éxito en la gestión de los más ambiciosos planes.

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

Objetivo estratégico (Var. independiente)	Tendencia prospectiva (Var. dependiente)	a. Expansión y masificación de la educación universitaria en el Sur Global.	b. Énfasis en la enseñanza STEM.	c. Integración de Digital Technologies and Blended Learning.	d. Microcredenciales en la educación universitaria.	e. Internacionalización y colaboración global.	f. Abordar las desigualdades socioeconómicas y promover la inclusión.	g. Las actividades de I+D al servicio del progreso nacional.
1. Formar científicos e investigadores de excelencia, con profundas cualidades éticas y morales, en el ámbito cultural, social y político, con amplios conocimientos técnicos, económicos y de innovación para atender las necesidades que contribuyan al desarrollo de la soberanía científica tecnológica.		1*(1.a.). Crear el proyecto de becas «Liderazgo Científico del Sur» como un instrumento de política científica universitaria que tiene como objetivo la incorporación anual, durante los periodos académicos de 2025 a 2030, de al menos 250 estudiantes provenientes de regiones rurales y subrepresentadas del país. Su implementación se llevará a cabo mediante la realización de mediciones anuales del número de matriculados y de estudiantes graduados, con el fin de garantizar que estos nuevos investigadores contribuyan efectivamente a la soberanía científica-tecnológica y al desarrollo equitativo del conocimiento nacional. 2*(1.a.). Crear tres sedes regionales de educación científica universitaria con medios eminentemente digitales, afiliados a la UNC, con el objetivo de capacitar a al menos 1.000 estudiantes en modalidades mixtas y virtuales a partir del año académico 2027-2028. El plan de estudios incorporará un sistema de evaluación semes-	1*(1.b.). Implementar, en un periodo máximo de tres años académicos (2025-2028), un proyecto integral de formación interdisciplinaria en áreas STEM que combine actividades curriculares, proyectos de investigación aplicada y formación en ética científica, involucrando activamente al menos el 70 % de los estudiantes matriculados en carreras de la UNC, midiendo los avances mediante evaluaciones anuales del rendimiento académico y encuestas sobre la percepción ética y profesional, con la finalidad de graduar investigadores capaces de afrontar desafíos tecnológicos con compromiso ético y responsabilidad social hacia la soberanía tecnológica nacional. 2*(1.b.). Desarrollar diez laboratorios experimentales de última generación, especializados en áreas prioritarias STEM, incluyendo nanotecnología, biotecnología, robótica y IA, antes del cierre del año académico 2026. Asegurando la participación activa del 80 % de los estudiantes inscritos en carreras	1*(1.c.). Desarrollar un plan de estudios integrado y flexible de formación científica multidisciplinaria. Dicho plan debe permitir que, al menos, el 50 % de los proyectos académicos actuales en la UNC se ofrezcan en modalidades mixtas, en línea o virtuales. De esta forma, se podrá alcanzar una matrícula adicional de 3.000 estudiantes procedentes de comunidades históricamente excluidas. Todo esto se debe conseguir en un plazo máximo de cuatro años (antes de 2029). Para medir su implementación, se llevarán a cabo encuestas anuales de satisfacción, rendimiento académico y seguimiento ético-profesional de los estudiantes. El resultado final de este proyecto será la democratización de la educación científica superior y el fortalecimiento de la soberanía tecnológica nacional. 2*(1.c.). Desarrollar un campus virtual interactivo denominado «UNC-Metaverso» para diciembre del año académico 2027. Este campus tendrá la capacidad de integrar al menos el 60 %	1*(1.d.). Es imperativo desarrollar e implementar, antes del cierre del año académico 2025-2026, un sistema institucional integral de microcredenciales denominado «UNC-MicroCiencia», dirigido a certificar competencias específicas avanzadas en áreas científicas, tecnológicas y de éticas para la vida para al menos 2.000 estudiantes e investigadores anualmente. Para medir su eficacia, se llevará a cabo un monitoreo semestral de egresados, encuestas de empleabilidad y análisis cualitativos del impacto ético y profesional de los beneficiarios. Este sistema tiene como objetivo fortalecer la formación integral y contribuir a la soberanía tecnológica nacional. 2*(1.d.). Ofrecer un mínimo de 25 microcredenciales de carácter innovador en áreas estratégicas de STEM, orientadas al desarrollo soberano del país, tales como IA ética, seguridad cibernética, <i>cloud computing</i>, marketing digital y SEO (<i>Search Engine Optimiza-</i>	1*(1.e.). Implementar un proyecto especial de intercambio académico científico Sur-Sur que tiene como objetivo principal la movilidad internacional de al menos 100 investigadores junior de la UNC hacia universidades y centros de investigación de América Latina, África y Asia. Este proyecto está programado para completarse antes de que finalice el año académico 2028. Para ello, se utilizarán indicadores cuantitativos y cualitativos derivados de reportes académicos, publicaciones conjuntas e informes de evaluación ética, técnica y científica. Con este proyecto se fortalece la formación multicultural y la política de científicos con un profundo compromiso social y tecnológico. 2*(1.e.). Poner en marcha, para finales del año académico 2029-2030, un proyecto de mentoría digital interdisciplinaria titulado «UNC-Ciencia Conectada», en el que al menos 1.500 estudiantes reciban orientación y seguimiento personalizado por parte de científicos	1*(1.f.). Llevar a cabo, antes del cierre del año académico 2026, un proyecto nacional de acceso científico denominado «UNC-Incluye», que garantice el ingreso equitativo de al menos 1.500 estudiantes provenientes de sectores previamente excluidos -incluyendo comunidades indígenas, rurales y urbanas con bajos recursos- mediante cupos protegidos. Se ofrece acompañamiento académico y apoyo socioeconómico. Se evaluará anualmente la retención, el rendimiento y el desempeño académico de los beneficiarios mediante indicadores cuantitativos y cualitativos. El acompañamiento y el apoyo tienen como fin formar científicos socialmente competentes que contribuyan activamente al cierre de brechas estructurales en la producción del conocimiento. 2*(1.f.). Establecer, en un plazo comprendido entre 2025 y 2029, una red de al menos 100 mentores académicos y científicos provenientes de grupos tradicionalmente subrepresentados	1*(1.g.). Crear la plataforma tecnológica abierta «UNC-Abierta», que tiene como objetivo proporcionar acceso gratuito a recursos educativos, publicaciones científicas e innovación tecnológica desarrollada por la universidad, instituciones aliadas del Minyct y otros centros de I+D. Este proyecto está dirigido a beneficiar a un mínimo de 10.000 estudiantes externos y miembros de comunidades científicas y populares para el año académico 2027. La efectividad de la plataforma se evaluará mediante métricas digitales de uso, descargas de contenido y retroalimentación directa de usuarios. De esta manera, se garantizará la expansión equitativa de la formación científica con altos estándares éticos y técnicos que respalden la independencia científica y tecnológica de Venezuela. 2*(1.g.). Con el propósito de consolidar una comunidad científica comprometida con el desarrollo soberano de Venezuela, se debe constituir, antes del cierre

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

tral que medirá el desempeño académico y el grado de satisfacción de los estudiantes a través de plataformas digitales específicas. Con este se podrán formar investigadores e investigadoras de alta calidad moral, técnica y ética, quienes contribuirán a ampliar el acceso al conocimiento avanzado en el territorio nacional con metodologías de comunización de las actividades de I+D.	científicas, realizando un seguimiento mediante reportes semestrales sobre avances científicos, innovación tecnológica y aplicación ética del conocimiento generado. De esta manera, se formarán a científicos con dominio técnico avanzado y profundo sentido ético en su desempeño profesional y ciudadano. 3*(1.b.). Poner en práctica la plataforma digital interactiva «UNC-STEM» como solución complementaria para la enseñanza y difusión abierta de conocimientos en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Este proyecto beneficiará a un mínimo de 2.500 estudiantes e investigadores anualmente, y se implementará con éxito antes de diciembre de 2027. La efectividad de la plataforma se evaluará mediante análisis estadísticos periódicos de participación, satisfacción del usuario y la calidad ética de los contenidos generados. Este proyecto no solo promoverá la excelencia científica y tecnológica, sino que también estará vinculado a las necesidades del desarrollo integral del país. 4*(1.b.). Establecer, para el periodo académico 2026-2029, un proyecto intensivo	de las actividades curriculares en modalidad mixta (presencial y virtual). El proyecto garantizará que 3.000 estudiantes desarrollen competencias éticas, técnicas y culturales mediante experiencias inmersivas de simulación científica y social. Además, se evaluará anualmente el desempeño mediante análisis cualitativos y cuantitativos del aprendizaje y la satisfacción estudiantil. De esta manera, se fortalecerá la formación integral y la soberanía científico-tecnológica nacional. 3*(1.c.). Establecer, antes del cierre del año académico 2028, un proyecto institucional permanente de alfabetización digital avanzada dirigido al personal académico y de investigación, capaz de capacitar al menos al 85 % del personal académico en técnicas innovadoras de enseñanza mixta y ética digital. Asimismo, es crucial medir su eficacia semestralmente a través de evaluaciones de rendimiento docente y retroalimentación estudiantil. De esta manera, se promoverá a científicos e investigadores con un perfil ético-tecnológico de clase mundial y habilidades adaptativas a escenarios digitales emergentes.	<i>tion</i>), salud digital y telemedicina, pensamiento crítico y resolución de problemas, creatividad e innovación, bioeconomía sostenible y nanotecnología aplicada, garantizando la participación acumulada de mínimo 3.500 estudiantes para diciembre de 2028. Se evaluará el desempeño académico y profesional de los estudiantes a través de seguimientos trimestrales de progreso, satisfacción estudiantil y reportes de inserción laboral. De esta manera, se promoverá la especialización ética y técnica del talento científico venezolano. 3*(1.d.). Durante el periodo comprendido entre los años 2026 y 2029, se implementará una plataforma digital de carácter abierto, destinada a la certificación de microcredenciales en ética científica, responsabilidad social e innovación tecnológica, bajo la denominación «UNC-MicroCert», de al menos 1.500 científicos, docentes y profesionales del país. La eficacia de este proyecto será evaluada anualmente mediante un sistema de retroalimentación directa, auditorías académicas externas y estudios comparativos del impacto ético en proyectos científicos nacionales.	cos e investigadores expertos, tanto nacionales como internacionales, a través de plataformas colaborativas digitales. El proyecto evaluará semestralmente su impacto mediante indicadores de desempeño académico, producción científica y desarrollo ético-profesional, contribuyendo así a la formación de científicos e investigadores éticamente comprometidos, líderes en innovación tecnológica y protagonistas del desarrollo integral y soberano del país. 3*(1.e.). Establecer, antes de que finalice el año académico 2027, una red internacional de formación científica que llevará por nombre «UNC-Ciencia Global». Esto se logrará mediante la firma de un mínimo de 15 convenios activos con universidades, centros de investigación y organismos multilaterales de América Latina, África, Asia y Europa. Estos convenios permitirán la movilidad académica e investigativa de 1000 estudiantes e investigadores en un periodo de tres años. Con el propósito de consolidar una generación de científicos globales con visión soberana y compromiso con los desafíos del Sur Global, se evaluará semestralmente la calidad ética, técnica y	en la ciencia venezolana y latinoamericana. El objetivo de dicha red será acompañar procesos de formación, liderazgo y vocación científica en las cohortes iniciales de estudiantes de la UNC. Asimismo, se propone registrar el impacto semestral de esta estrategia en términos de integración institucional, empoderamiento cultural, y excelencia ética y técnica. El propósito de este registro es construir referentes científicos inclusivos que enriquezcan la soberanía tecnológica con justicia social. 3*(1.f.). Consolidar una unidad especializada de atención integral a la diversidad, denominada «Centro para la igualdad científica» y operativa antes de que finalice el 2027, con capacidad para ofrecer servicios permanentes de accesibilidad académica, traducción intercultural, apoyo psicoeducativo y asesoría ética a al menos 3.000 estudiantes e investigadores anualmente. Su eficacia se medirá mediante diagnósticos participativos, índices de bienestar y resultados académicos anuales, contribuyendo así a la formación de una comunidad científica diversa, solidaria y responsable con la promoción de la equidad del conocimiento.	del año académico 2026-2027, un portafolio nacional de 100 proyectos de investigación aplicada liderados por estudiantes e investigadores de la UNC en áreas prioritarias como energía renovable, salud pública, agricultura sostenible, tecnologías limpias y gobernanza digital. Dichos proyectos serán evaluados semestralmente para determinar su alineación con los objetivos del «Plan de la Patria de las 7T, 2025-2031». Asimismo, se medirá su impacto mediante indicadores de transferencia tecnológica, colaboración interinstitucional y replicabilidad territorial. 3*(1.g.). En colaboración con el parque científico y tecnológico venezolano «Más Ciencia», crear un laboratorio de soluciones tecnológicas orientadas al progreso nacional denominado «UNC-I+D Venezuela», que se prevé que esté plenamente operativo para el 2027. Este laboratorio tendrá como objetivo la generación de al menos 25 prototipos funcionales anualmente, respondiendo a demandas específicas del sistema productivo industrial, la administración pública y el poder popular organizado. El proceso de desarrollo de estos prototipos se llevará a
--	--	---	--	--	---	---

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

	de formación docente especializada en metodologías innovadoras para la enseñanza STEM, orientado a capacitar al menos al 90 % del personal académico de la UNC, monitoreando semestralmente el progreso mediante evaluaciones de desempeño docente y estudios comparativos del rendimiento académico estudiantil, con el propósito de optimizar la calidad pedagógica y ética en la formación de investigadores que contribuyan al fortalecimiento de la soberanía científico-tecnológica nacional. 5*(1.b.). Crear, antes del año académico 2030, un sistema de incubadoras universitarias en áreas STEM que permita desarrollar al menos 15 emprendimientos científico-tecnológicos con participación directa de estudiantes de grado y posgrado, evaluando anualmente la sostenibilidad económica, el impacto social, la calidad innovadora y la integridad ética de cada emprendimiento, con el objetivo de posicionar a la UNC como referente nacional en la generación de científicos emprendedores, éticamente responsables y comprometidos con la innovación tecnológica para el desarrollo soberano del país.	4*(1.c.). Implementar, para el año académico 2029-2029, una red inteligente, denominada «Red UNC de Laboratorios Remotos», que permita operar de forma simultánea un mínimo de diez laboratorios virtuales en tiempo real, accesibles desde diversas regiones del país. Dicha implementación beneficiaría directamente a 2.500 estudiantes en disciplinas STEM. Para evaluar su funcionamiento, se remitirán reportes mensuales sobre accesibilidad, desempeño ético y calidad de los resultados experimentales. Se asegurará la excelencia en la formación científica mixta y se promoverá la inclusión tecnológica nacional. 5*(1.c.). Desarrollar una plataforma digital de IA ética aplicada a la educación universitaria, denominada «UNC-IA-Ética», disponible antes del año académico 2028-2029. Esta plataforma permitirá la personalización inteligente de itinerarios formativos en áreas científicas, técnicas y culturales para al menos 4.000 estudiantes. Además, medirá anualmente su impacto a través de indicadores de rendimiento académico, percepción ética y satisfacción estudiantil. El proyecto tiene	4*(1.d.). Instaurar, antes de 2030, un proyecto institucional denominado «UNC-MicroGlobal», con el propósito de validar las microcredenciales obtenidas por un mínimo de 500 estudiantes en universidades y centros científicos internacionales reconocidos, garantizando la integración eficiente de dichas competencias al currículo formal y midiendo el resultado mediante indicadores anuales de intercambio académico, calidad de los conocimientos incorporados y fortalecimiento ético-cultural, contribuyendo de este modo a la formación de científicos con proyección global y compromiso soberano. 5*(1.d.). Establecer, durante el período 2026-2028, alianzas estratégicas con al menos diez empresas nacionales líderes en tecnología e innovación, para desarrollar conjuntamente microcredenciales en competencias técnicas y económicas requeridas por la industria emergente del país, certificando a no menos de 2.000 estudiantes, científicos y trabajadores, y evaluando trimestralmente su impacto mediante indicadores de productividad industrial, innovación tecnológica, ética	transformadora de las experiencias mediante informes cualitativos, publicaciones conjuntas y encuestas de retorno. 4*(1.e.). Producir, antes de diciembre de 2028, un proyecto institucional de tutorías internacionales de trabajos de investigación (bien de grado, posgrado o profesional) en áreas estratégicas de las líneas de investigación de la UNC para el desarrollo soberano. Este proyecto debe permitir a 300 estudiantes e investigadores de la UNC realizar investigaciones en cooperación con expertos internacionales, garantizando que al menos el 40 % de estos proyectos y trabajos sean publicadas en revistas indexadas o presentadas en foros científicos globales. Además, es esencial evaluar anualmente la pertinencia ética, política, económica y tecnológica de los trabajos mediante revistas académicas estandarizadas. Estos procedimientos son fundamentales para fortalecer el pensamiento crítico, la excelencia técnica y la responsabilidad social de la producción científica nacional. 5*(1.e.). Consolidar un ecosistema de innovación	4*(1.f.). Crear, para el período 2025-2028, un fondo institucional de investigación inclusiva y justicia epistémica que financie al menos 60 proyectos liderados por estudiantes y docentes provenientes de sectores vulnerables o que trabajen en comunidades excluidas, con resultados anuales esperados en términos de generación de soluciones tecnológicas contextualizadas, participación comunitaria activa y publicaciones científicas en acceso abierto, evaluadas por criterios de pertinencia social, calidad ética y sostenibilidad territorial, reafirmando el rol de la UNC como agente científico del desarrollo socialmente justo. 5*(1.f.). Materializar un sistema de monitoreo y alerta temprana sobre desigualdad y riesgo de exclusión estudiantil en la UNC, utilizando algoritmos éticos de análisis predictivo integrados en el sistema de control y seguimiento institucional (Tepuy), como una medida que se pondrá en marcha a partir del año académico 2026-2027. Este sistema permitirá identificar al menos el 90 % de los casos de riesgo de deserción vinculados a factores socioeconómicos, y activar intervenciones preventivas personalizadas,	cabo mediante un riguroso proceso de evaluación que abarcará diversos parámetros, incluyendo calidad técnica, viabilidad económica, responsabilidad ética y potencial de escalamiento. El objetivo final de este proyecto es la formación de científicos capaces de generar innovaciones que tengan un impacto tangible en la transformación del país. 4*(1.g.). Adoptar, entre 2026 y 2029, un proyecto de pasantías científicas de carácter obligatorio, con un enfoque en innovación social. Dicho proyecto involucraría a la totalidad de los estudiantes de pregrado y posgrado de la UNC, vinculándolos a proyectos reales de I+D+i en colaboración con organismos del Estado, empresas nacionales estratégicas y comunidades organizadas. La evaluación de los aprendizajes se llevaría a cabo mediante informes de campo, publicaciones técnicas y valoraciones éticas, con el firme propósito de fomentar una formación científico-tecnológica que esté estrechamente vinculada a las prioridades del desarrollo nacional. 5*(1.g.). En diciembre de 2028, implementar una poli-
--	---	---	--	--	---	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

			como finalidad formar investigadores con capacidades avanzadas en tecnologías emergentes y un fuerte compromiso ético con el desarrollo soberano del conocimiento nacional.	empresarial y desarrollo profesional, fortaleciendo así el vínculo universidad-industria (pública, privada y mixta) en beneficio de la soberanía científico-tecnológica nacional.	abierta de carácter internacional denominado «UNC-InnovaMundi» antes del año académico 2028-2029, mediante la creación de al menos cinco laboratorios binacionales o trinacionales de investigación aplicada, donde participen equipos mixtos de investigadores de la UNC y de instituciones extranjeras en proyectos vinculados con salud pública, cambio climático, soberanía alimentaria, IA y biotecnología, generando al menos 50 soluciones tecnológicas con impacto social tangible, evaluadas anualmente por su sostenibilidad, ética y replicabilidad en territorios del Sur Global, contribuyendo así a la proyección internacional de la UNC como universidad científica transformadora y comprometida con el bien común global.	medibles por indicadores semestrales de permanencia, éxito académico y mejora del entorno psicosocial, consolidando un modelo de acompañamiento científico-humanista para la equidad universitaria.	tica institucional de vinculación con el aparato productivo nacional, mediante la rubrica de un mínimo de 50 convenios activos con industrias, centros de investigación y empresas públicas. Estos convenios propiciarán la cofinanciación de proyectos de investigación de la UNC, lo que facilitará la incorporación directa de 500 investigadores y estudiantes en iniciativas de I+D orientadas al desarrollo económico y social. Asimismo, se llevará a cabo una evaluación anual del impacto de dichos proyectos en términos de innovación tecnológica, inserción laboral, propiedad intelectual y mejoras en indicadores productivos clave del país. 6*(1.g.). A partir de 2026, publicar anualmente un informe nacional de ciencia aplicada, titulado «La UNC investiga para Venezuela», que tendrá como finalidad documentar con evidencia empírica el impacto de las investigaciones desarrolladas por la universidad en políticas públicas, procesos industriales, servicios esenciales y calidad de vida. El informe será el resultado de la participación editorial de al menos 200 investigadores por edición, incorporando indicadores cuantitativos y
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

impacto verificable en procesos industriales, ecosistemas tecnológicos regionales y plataformas científicas estatales. Se plantea una evaluación semestral de la calidad de los aportes mediante informes técnicos auditables, publicaciones indexadas, participación en redes internacionales y adopción de resultados por parte de actores públicos y privados. Este programa consolidará a la UNC como núcleo articulador entre formación avanzada e innovación estratégica para el país. 3*(2.a.). Materializar, antes del segundo semestre del año académico 2026-2027, un Programa Nacional de Formación Continua denominado «UNC para Todos». Este programa tiene como objetivo ofrecer cursos modulares de actualización científica y tecnológica en modalidad híbrida, con un alcance inicial de 20.000 participantes distribuidos en las 24 entidades federales del país, evaluando su impacto mediante métricas de inscripción, finalización y satisfacción estudiantil, con especial énfasis en la inclusión de mujeres, pueblos indígenas, comunidades rurales y trabajadores del sector público, para garantizar la ma-	pansión es de 1.000 docentes en tres años. Se medirá la transformación pedagógica con indicadores de impacto en el momento de enseñanza-aprendizaje, resultados académicos de los estudiantes beneficiarios y estudios de seguimiento longitudinal en entornos educativos vulnerables.	gestión de datos científicos. En total, se alcanzarán 8.000 certificaciones en los tres años, y se evaluarán con informes de rendimiento académico, encuestas de satisfacción, seguimiento de la empleabilidad y estudios de impacto comunal sobre la transferencia de conocimientos. 3*(2.c.) A partir del segundo semestre de 2026, poner en marcha un sistema de formación en línea para los profesores de la UNC llamado «Cátedra Digital Continua». Este sistema garantizará que el 100 % del personal académico esté capacitado para usar entornos virtuales de aprendizaje, hacer evaluaciones automatizadas y diseñar cursos híbridos. Para medir su éxito, se harán evaluaciones semestrales de desempeño didáctico, se evaluarán los estudiantes, se revisará la calidad del contenido digital y se verá si se mejoran la retención y el éxito académico de los programas.	de 2026. El programa permitirá a estudiantes y profesionales crear trayectorias educativas personalizadas en áreas como IA, ética, sostenibilidad energética, ciencias biomoleculares y filosofía de la ciencia. Se espera que al menos 3.000 participantes se inscriban en los primeros cuatro años. El programa se evaluará mediante indicadores de continuidad formativa, satisfacción del usuario, aplicabilidad profesional y producción académica generada. 3*(2.d.). Integrar, antes de diciembre de 2027, en la plataforma digital «UNC-Micro-Global», el diseño, la emisión, la validación y la portabilidad nacional e internacional de microcredenciales académicas otorgadas por la UNC que sigan los estándares interoperables según la Unesco y la OCDE. Se certificarán al menos 20.000 competencias adquiridas en modalidades mixtas o virtuales. Su eficacia se medirá mediante el seguimiento de los portadores de credenciales, su integración en sistemas educativos universitarios y su reconocimiento por empleadores públicos y privados en sectores clave del desarrollo productivo nacional.	de formación continua en temas de ciencia abierta, gobernanza tecnológica y justicia epistémica. Estos programas serán mixtos y multilingües. Se espera que la cátedra tenga una matrícula de 5.000 profesionales. También se evaluará su impacto mediante métricas de transferencia de conocimientos, desarrollo de capacidades locales y contribución a políticas científicas globales. 3*(2.e.). Antes del año académico 2027, hay que poner en marcha, a través de la plataforma digital «UNC-STEM», que se puede usar con redes como Clacso, Alba-TCP, Iesal-Unesco y Universitas 21, al menos 100 cursos cortos en áreas científicas prioritarias, con expertos internacionales, con una meta de 5.000 inscripciones en tres años, y se evaluará su efectividad según las tasas de finalización, participación por región, calidad de los contenidos y número de convenios académicos del proyecto.	(CPT) y madres jefas de hogar puedan ir a la universidad. El proyecto hará un seguimiento personalizado de cada persona a través de plataformas digitales y encuestas semestrales. El proyecto ayudará a construir una comunidad universitaria plural, equitativa y orientada a transformar el país. 3*(2.f.). Crear una «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica» de la UNC en diez estados del país antes de 2027. Estos centros tendrán infraestructura para ofrecer programas de formación avanzada presencial y virtual. Estos programas estarán orientados a estudiantes que se han quedado fuera del sistema universitario tradicional. La meta es formar a al menos 2.000 participantes en tres años y mantener una tasa de permanencia igual o superior al 75 %. Para ello, se evaluará el desempeño de los participantes mediante sus resultados académicos, su progreso educativo, su nivel de inserción laboral y su liderazgo social en sus comunidades de origen.	Avanzada (PFA) con modalidad mixta y enfoque en investigación aplicada, en áreas vinculadas a las políticas nacionales de desarrollo (energía, salud, ciberseguridad, bioeconomía y telecomunicaciones). Estos programas tienen como objetivo formar un mínimo de 500 egresados anuales con proyectos de investigación integrados a planes de desarrollo sectorial, evaluando los resultados mediante informes técnicos, publicaciones indexadas y aplicación práctica de los conocimientos generados. 3*(2.g.). En el 2026, establecer un sistema de formación continua para investigadores en ejercicio, denominado «UNC-Te-Actualiza», que ofrecerá un mínimo de 50 cursos modulares anuales en metodologías de I+D+i, ética científica, análisis de políticas públicas, propiedad intelectual y gestión de proyectos. Se garantizará la participación acumulada de al menos 5.000 profesionales del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación hasta 2030. La pertinencia del sistema se evaluará mediante encuestas de impacto, indicadores de mejora curricular y vincu-
--	---	---	--	--	--	---

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

sificación ética y territorialmente equilibrada del conocimiento universitario. 4*(2.a.). Crear, antes de diciembre de 2027, una red nacional de nodos de formación universitaria con conexión satelital, bajo el modelo de «Aulas de Ciencia Abierta», que permita el despliegue de programas de formación de grado y avanzado en zonas con limitado acceso a infraestructura universitaria tradicional, garantizando la matriculación de al menos 5.000 nuevos estudiantes por cohorte, en áreas de conocimiento que lo permitan, evaluando su implementación mediante indicadores de cobertura geográfica, rendimiento académico y permanencia estudiantil, a fin de consolidar un modelo de expansión educativa soberano y socialmente justo. 5*(2.a.). Establecer, a partir del año 2025 y hasta 2030, una oferta estructurada de carreras cortas, diplomados y certificaciones académicas en áreas prioritarias del desarrollo nacional, impartidas en modalidad asincrónica a través de la plataforma «UNC Global». Se espera alcanzar un total de 50.000 certificaciones otorgadas en un plazo de						lación con resultados tangibles en el desarrollo nacional. 4*(2.g.). Implementar, para el año académico 2028-2029, un programa de maestrías en investigación aplicada con orientación sectorial, articulado con ministerios, empresas públicas y comunidades organizadas, que incorpore en su diseño curricular desafíos reales del país como temas de trabajos de grado, graduando al menos 200 profesionales altamente especializados por cohorte. Se evaluará anualmente la calidad del impacto generado por los trabajos de grado a través de informes de evaluación externa, patentes, soluciones implementadas y reconocimiento institucional en el marco de políticas públicas sectoriales. 5*(2.g.). Poner en marcha antes de diciembre de 2026 una plataforma nacional de formación científica continua en línea, denominada «Formación UNC en Desarrollo Soberano», que permita el acceso abierto y asincrónico a contenidos de I+D orientados al progreso nacional, alcanzando a un mínimo de 15.000 usuarios activos al año, y midiendo su efectivi-
--	--	--	--	--	--	---

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

	cinco años. Se otorgará prioridad a la formación de actores comunitarios y técnicos. Los bachilleres productivos y los trabajadores del Estado inscritos en los Consejos Productivos de Trabajadores (CPT) serán evaluados semestralmente a través de encuestas de impacto, tasa de continuidad hacia programas de grado y mediciones de desempeño profesional en entornos laborales. El objetivo es fortalecer un ecosistema de formación continua que expanda el derecho a la educación científica de calidad como base de la transformación estructural del país.						dad por medio de indicadores de finalización de cursos, autoevaluaciones certificadas, proyectos desarrollados y encuestas de impacto socioproductivo, promoviendo una cultura científica conectada con el bienestar colectivo.
3. Resguardar la reserva científica generacional formando profesionales en ciencias a nivel de pregrado y estudios avanzados, desde la docencia comprometida como práctica social transformadora.	1*(3.a.). Diseñar e implementar, antes del segundo semestre del año académico 2026-2027, el proyecto nacional «Cohorte Científica Territorial», que garantice el ingreso anual de al menos 3.000 nuevos estudiantes de pregrado en ciencias provenientes de regiones con baja densidad universitaria. Este proyecto debe estar fundamentado en un sistema de captación orientado por criterios de equidad territorial, pertinencia sociocultural y excelencia académica. Asimismo, es preciso evaluar su progreso semestralmente a través de indicadores de prosecución, rendimiento,	1*(3.b.). Ampliar, antes del segundo semestre del año académico 2026-2027, la plataforma «UNC Virtual Avanzada» para incorporar diez trayectorias formativas STEM en formato mixto, con contenidos especializados en IA, ciencia de datos, nanotecnología, matemática aplicada y bioingeniería, logrando una matrícula acumulada de al menos 1.000 estudiantes en dos cohortes anuales, y evaluando el impacto académico mediante indicadores de permanencia, rendimiento, producción científica temprana y compromiso ético con problemáticas nacionales, a fin de	1*(3.c.). Expandir, antes del cierre del año académico 2026, la infraestructura y los contenidos del sistema «UNC Virtual Avanzada» con el fin de incorporar, en formato <i>blended learning</i> , al menos el 70 % de las unidades curriculares de las carreras científicas de pregrado y estudios avanzados. Este proceso debe integrar tecnologías de simulación, aulas espejo, laboratorios remotos y sistemas de evaluación automatizada, con una cobertura mínima de 2.500 estudiantes activos y evaluación semestral mediante indicadores de pro-	1*(3.d.). Ampliar el sistema de microcredenciales de la UNC antes del cierre del año académico 2027-2028, para su integración a las plataformas «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-STEM». Esta medida busca garantizar que los estudiantes de pre y posgrado obtengan al menos cinco microcertificaciones durante su trayectoria académica en competencias científicas estratégicas, tales como el razonamiento lógico y el procesamiento de datos. La escritura científica, la integridad académica y la divulgación del conocimiento son fundamentales para garantizar la calidad y	1*(3.e.). Con el propósito de extender los beneficios del programa «Becarios de Investigación Global de la UNC», ampliarlo antes del cierre del año académico 2027-2028, integrándolo plenamente a la plataforma «UNC Virtual Avanzada» y al «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT). El objetivo es incorporar anualmente 500 estudiantes de pregrado y estudios avanzados a redes científicas internacionales mediante cursos compartidos. Se ofrecen tutorías nacionales y se llevan a	1*(3.f.). Expandir, antes del cierre del año académico 2027-2028, el proyecto «UNC-Incluye» en articulación con la plataforma «UNC Virtual Avanzada» y la «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica», con el fin de incorporar a 1.500 nuevos estudiantes provenientes de contextos rurales, indígenas, afrodescendientes, migrantes o en situación de pobreza urbana. Mediante un sistema combinado de admisión preferente, becas integrales, conectividad garantizada y tutoría académica, se evaluarán semestralmente los indi-	1*(3.g.). Consolidar, antes del cierre del año académico 2027, el sistema «UNC-I+D Venezuela» como eje estructurante de la formación en investigación para estudiantes de pregrado, integrando el 100 % de las carreras científicas en un esquema obligatorio de participación en proyectos de I+D vinculados a problemas nacionales concretos: en el ámbito de la salud pública, el cambio climático, la agroalimentación, la energía y la digitalización productiva. Se garantizará la participación activa de al menos 1.500 estudiantes en proyectos su-

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

participación en proyectos comunitarios y compromiso con la transformación local. De esta manera, se fortalecerá la reserva científica generacional desde una lógica de justicia territorial. 2*(3.a.). Para inicios de 2027, se debe implementar un sistema de becas integrales y acompañamiento académico, destinado a cubrir el 100 % de los estudiantes de pregrado y estudios avanzados de la UNC provenientes de sectores en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Este sistema tiene como fin garantizar su permanencia y culminación exitosa, a través de un seguimiento continuo de sus trayectorias académicas, indicadores de inclusión y producción científica emergente. De esta manera, se consolidará una reserva científica diversa, crítica y éticamente comprometida con las transformaciones estructurales del país. 3*(3.a.). Desarrollar, entre 2026 y 2030, el proyecto «UNC Itinerante», mediante el cual se ofrecerá formación de pregrado en ciencias en 20 comunidades priorizadas del país. Para ello, se utilizarán plataformas convenientes, laboratorios móviles y	consolidar una reserva científica multigeneracional y digitalmente competente. 2*(3.b.). Integrar, antes de diciembre de 2027, un módulo sustancial de formación STEM interdisciplinaria en todos los Programas Nacionales de Formación (PNF) de pregrado de la UNC. Este módulo debe enfocarse en el razonamiento lógico, la resolución de problemas complejos, el pensamiento computacional y la aplicación de principios físicos y matemáticos a problemas sociales. Es crucial garantizar la participación de todos los estudiantes de nuevo ingreso en estos espacios, así como asegurar que al menos el 70 % genere una propuesta de innovación con pertinencia territorial antes del final del tercer año. Estas propuestas serán evaluadas mediante estándares que midan el impacto social, la creatividad y la solidez metodológica. 3*(3.b.). A partir del año académico 2027-2028, se procederá al desarrollo y aplicación de una estrategia institucional de mentoría científica temprana en áreas STEM, denominada «Células de Investigación Juvenil». Dicha estrategia integrará al menos al 50 % de	gresión académica, accesibilidad digital, satisfacción estudiantil y desarrollo de competencias científicas vinculadas al pensamiento crítico y la resolución de problemas en contextos reales. 2*(3.c.). Establecer, a partir del año académico 2026-2027, un sistema institucional de evaluación de competencias digitales y científicas para todos los estudiantes de la UNC, vinculado a la plataforma «UNC Virtual Avanzada», que permita certificar progresivamente -antes de su egreso- niveles avanzados de dominio en herramientas digitales para la investigación, el análisis de datos, la comunicación científica y la ética tecnológica, alcanzando una tasa de certificación del 85 % de cada cohorte y midiendo el impacto del sistema en la calidad de los trabajos de grado, producción académica estudiantil y preparación para estudios de posgrado o inserción en proyectos de I+D+i. 3*(3.c.). Desarrollar e implementar, antes de diciembre de 2027, un componente transversal de docencia transformadora digital en el marco de la formación de pregrado. Este componente	la credibilidad en el ámbito académico. Para ello, se ha implementado un riguroso proceso de certificación que abarca un mínimo de 800 competencias acumuladas en un período de dos años. Dichas competencias se evalúan mediante un seguimiento digital del rendimiento, indicadores de empleabilidad temprana y la articulación de las microcredenciales con programas de formación avanzada o empleadores del sector público y científico nacional. 2*(3.d.). A partir del segundo semestre de 2026, integrar una ruta de microcredenciales progresivas dentro del proyecto «Trayectorias Científicas Inclusivas», articulada con el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología» (FACT). Esta medida tiene como objetivo facilitar el acceso a módulos flexibles en matemáticas aplicadas a estudiantes de contextos vulnerables, tanto de manera sincrónica como asincrónica. El proyecto académico ofrece una formación en pensamiento computacional, metodología científica y ética de la investigación, con la posibilidad de obtener un mínimo de 1.000 microcertificaciones acumulables en un período de tres años. El	cabo publicaciones colaborativas con universidades del Sur Global. El impacto de estas interacciones se evalúa semestralmente mediante indicadores de movilidad académica, coproducción científica, integración en consorcios de I+D y fortalecimiento de competencias interculturales y éticas aplicadas a contextos de cooperación multilateral. 2*(3.e.). Antes de que finalice el año 2026, se integrará la plataforma «UNC-MicroGlobal» al proyecto «UNC-STEM». Este movimiento estratégico tiene como objetivo la concesión de microcredenciales conjuntas (UNC y universidades internacionales asociadas) en áreas de investigación científica aplicada, ética global de la ciencia, transferencia tecnológica y gestión de proyectos con impacto social. En el marco del presente trienio 2026-2029, se alcanzará una emisión acumulada de al menos 20.000 microcredenciales validadas por organismos multilaterales y redes académicas internacionales. Asimismo, se llevará a cabo una evaluación del impacto mediante el rastreo digital de trayectorias profesionales, indicadores de inserción en proyectos globales de ciencia para el	cadore de acceso, retención, rendimiento y prosecución académica, con el fin de garantizar una reserva científica generacional genuinamente diversa, territorialmente equitativa y socialmente comprometida. 2*(3.f.). Integrar, antes de diciembre de 2026, una ruta formativa personalizada dentro del proyecto «Trayectorias Científicas Inclusivas», articulada con las plataformas «UNC-STEM», «UNC-MicroCiencia» y «Aulas de Ciencia Abierta». Esta ruta debe permitir a estudiantes de pregrado en situación de vulnerabilidad obtener -durante su formación- un mínimo de cinco microcredenciales certificadas en áreas críticas como el razonamiento lógico. Así, se acumulan 2.500 microcredenciales entre 2026 y 2029 en los ámbitos del pensamiento científico, ética tecnológica, justicia epistémica y participación ciudadana en ciencia. Asimismo, se evalúa su impacto mediante indicadores de progresión formativa, apropiación social del conocimiento y liderazgo científico transformador en comunidades excluidas del sistema de educación superior tradicional.	pervisados por investigadores certificados. Asimismo, se evaluarán los resultados mediante indicadores de publicaciones estudiantiles, prototipos funcionales, tesis aplicadas y soluciones científicas escalables, en colaboración con entidades públicas. 2*(3.g.). Expandir el proyecto de «Trayectorias Científicas Inclusivas», entre los años 2026 y 2030, mediante la incorporación de estudiantes de alto potencial académico en situación de vulnerabilidad socioeconómica en equipos formales de I+D. Dichos equipos serán financiados por el proyecto «UNC-I+D Venezuela» y operacionalizados desde el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología» (FACT). El alcance de este proyecto se extiende a la inclusión de 1.200 estudiantes en un mínimo de 60 líneas de investigación operativas. El desempeño de los estudiantes será objeto de evaluación mediante un seguimiento semestral que abarque las siguientes áreas: habilidades científicas adquiridas, desarrollo de productos de conocimiento, innovación social derivada y continuidad hacia posgrados científicos con impacto nacional.
---	---	---	---	---	---	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

docentes comunales con enfoque pedagógico transformador. La meta es formar 5.000 nuevos científicos territoriales en cuatro años, evaluando su impacto mediante métricas de apropiación comunitaria del conocimiento, generación de proyectos científicos locales y liderazgo de egresados en iniciativas de innovación social y tecnológica al servicio del desarrollo integral.	los estudiantes de pregrado desde el primer semestre en actividades de investigación formativa, con acompañamiento docente en laboratorios. En el ámbito de la investigación y el desarrollo, los semilleros o proyectos de I+D de la UNC harán uso del entorno digital de «UNC Virtual Avanzada» para el registro, el seguimiento y la evaluación del proceso. Los resultados anuales son medibles en términos de publicaciones estudiantiles, continuidad hacia estudios avanzados y vocaciones científicas consolidadas para el relevo generacional.	debe articular la participación obligatoria de los estudiantes en espacios virtuales de diálogo ciencia-sociedad, comunidades de aprendizaje en línea y proyectos de intervención territorial con soporte tecnológico. Se debe registrar anualmente la participación de al menos 900 estudiantes en estas actividades integradas, y se debe evaluar sus efectos mediante indicadores de apropiación social del conocimiento, pensamiento ético-científico y vocaciones tempranas hacia la investigación comprometida con el desarrollo nacional.	proceso de evaluación se lleva a cabo mediante el seguimiento de tasas de progresión académica, el incremento en la producción estudiantil indexada y la transición exitosa hacia programas de posgrado en áreas científico-técnicas. 3*(3.d.). Institucionalizar, antes de diciembre de 2027, el «Sello UNC de Excelencia Científica» como reconocimiento académico oficial vinculado a una constelación de microcredenciales obtenidas por estudiantes de pregrado y posgrado en áreas críticas como investigación aplicada, liderazgo científico, innovación social y uso ético de tecnologías emergentes. Garantizando que, como mínimo, el 30 % de los graduados por promoción obtengan esta distinción, la cual ha sido debidamente validada por un comité evaluador mixto (compuesto por representantes de los ámbitos académico, de investigación y de bio-ética). Asimismo, es fundamental evaluar su impacto mediante métricas rigurosas que incluyan la visibilidad científica, la inserción en centros de I+D+i, la participación en redes internacionales y el desarrollo de soluciones que aporten un valor público significativo.	desarrollo y participación de los estudiantes en agendas científicas de cooperación Sur-Sur.	3*(3.g.). Otorgar, antes del año académico 2029-2030, un mínimo de 500 distinciones del «Sello UNC de Excelencia Científica» a estudiantes de pregrado y estudios avanzados que, a través de la plataforma «UNC Virtual Avanzada», acrediten una participación significativa en proyectos de I+D con impacto verificable en sectores estratégicos del desarrollo nacional. Dichas distinciones se concederán tras una evaluación de méritos bioético-científicos por parte de un comité académico nacional e internacional, y los beneficiarios deberán haber demostrado contribuciones en publicaciones científicas, participación en patentes o modelos de utilidad, desarrollo de software o bases de datos públicos y liderazgo en iniciativas de transferencia tecnológica. 4*(3.g.). Activar 15 «Núcleos Territoriales de Investigación Aplicada» antes de diciembre de 2026. Dichos núcleos deberán estar articulados con las «Aulas de Ciencia Abierta» y la «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica». A través de esta articulación, se pretende la creación conjunta de soluciones tecnológicas e innovación social en comunidades priorizadas. El
---	---	--	--	--	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

							proyecto involucra a un mínimo de 500 estudiantes-investigadores de la UNC en un enfoque de aprendizaje-servicio y práctica científica transformadora. Los resultados se evalúan anualmente mediante indicadores de apropiación social del conocimiento, generación de tecnologías apropiadas y mejoras tangibles en indicadores de salud, productividad, conectividad o gestión comunitaria del entorno.
4. Fortalecer la vinculación con sectores productivos, educativos y sociales, mediante la articulación socio comunitaria y comunalización de la ciencia orientada a la innovación social y territorial generando niveles de concienciación científica.	1*(4.a.). Antes del cierre del año académico 2027-2028, se debe consolidar un total de 30 Núcleos de «Investigación Comunal Aplicada», debidamente articulados a la «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica» y las «Aulas de Ciencia Abierta». Dichos núcleos estarán destinados a la ejecución de proyectos de I+D, diseñados para responder a desafíos locales en áreas de relevancia, tales como la agroalimentación y la salud pública. En el ámbito de la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental, se establece un proyecto que involucra de manera directa a 2 mil estudiantes e investigadores en procesos de creación conjunta con comunidades organizadas. Este proyecto evalúa los re-	1*(4.b.). Consolidar, antes de diciembre de 2027, una red nacional de «Proyectos de Innovación STEM Comunitaria», integrada en la plataforma «UNC-I+D Venezuela» y articulada con las «Aulas de Ciencia Abierta», mediante la cual se ejecutarán anualmente 150 proyectos de investigación aplicada en tecnologías apropiadas, robótica social, biotecnología para la producción local y sistemas energéticos descentralizados, involucrando a no menos de 1.500 estudiantes de carreras STEM en procesos de co-creación con organizaciones comunitarias y sectores productivos locales, evaluando los avances mediante métricas de soluciones científicas adoptadas, tecnologías transferidas y generación de impac-	1*(4.c.). Antes de diciembre de 2027, empleando el ecosistema «UNC Virtual Avanzada», integrar un «Observatorio Digital de Innovación Social y Científica» en articulación con la «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica» y «UNC-I+D Venezuela», que registre, sistematice y difunda en tiempo real más de 500 proyectos de investigación aplicada en innovación social y tecnológica desarrollados en los territorios, asegurando la participación activa de al menos 4.000 estudiantes e investigadores, y evaluando el impacto a través de métricas de adopción comunitaria de soluciones, replicabilidad de las innovaciones y formación de redes de colaboración interinstitucional nacional e internacional.	1*(4.d.). Crear un sistema de microcredenciales STEM en línea y modalidad mixta para certificar competencias técnicas y científicas de al menos 20.000 estudiantes y trabajadores del sector público e industrial en áreas emergentes como biotecnología, agroindustria, modelado de sistemas complejos y energías alternativas. Evaluar anualmente su efectividad con indicadores de empleabilidad, integración con programas de grado y contribuciones directas a proyectos de innovación nacional vinculados a la Agenda Económica Bolivariana en su ejes de ciencia, tecnología e innovación del país. 2*(4.d.). Incluir, antes del cierre del año académico 2027, la plataforma «UNC-	1*(4.e.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, el proyecto «Becarios de Investigación Global de la UNC» en articulación con la plataforma «UNC Virtual Avanzada» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), estableciendo alianzas internacionales de I+D con al menos 30 universidades y centros de investigación del Sur Global, para ejecutar anualmente 50 proyectos conjuntos de innovación social, transferencia tecnológica y comunalización de la ciencia, con la participación activa de no menos de 500 estudiantes e investigadores de la UNC, evaluando los resultados mediante métricas de publicaciones internacionales conjuntas, desarrollos tecnológicos comunitarios	1*(4.f.). Robustecer, antes de diciembre de 2027, a través del «Proyecto de Investigación Aplicada para la Inclusión Productiva» dentro del sistema «UNC-I+D Venezuela» y en alianza con la «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica», para desarrollar anualmente al menos 80 proyectos de I+D en tecnologías apropiadas, agricultura urbana, salud preventiva comunitaria, innovación educativa y energía renovable, liderados por estudiantes e investigadores en colaboración con los CPT y comunidades en situación de vulnerabilidad, midiendo el impacto mediante indicadores de adopción tecnológica comunitaria, generación de emprendimientos sociales derivados, y mejoras verificables en los indicadores de	1*(4.g.). Crear, antes de diciembre de 2027, el «Portafolio Nacional de Soluciones Científicas para el Progreso», que reúna anualmente al menos 100 proyectos de I+D ejecutados por estudiantes e investigadores orientados a atender desafíos estratégicos en áreas como la soberanía alimentaria, la salud pública, la transición energética y la transformación digital productiva, y que asegure que al menos el 50 % de estas soluciones se transfieran de manera efectiva a los sectores productivos, a los gobiernos locales o a las comunidades organizadas, evaluando su impacto mediante indicadores de adopción tecnológica, generación de valor social y

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

sultados a través de indicadores anuales que miden la implementación de soluciones tecnológicas, la adopción social del conocimiento y las mejoras verificables en la calidad de vida comunitaria. 2*(4.a.). Ampliar, antes de diciembre de 2026, el proyecto «Formación UNC en Desarrollo Soberano» para incluir módulos específicos de investigación-acción participativa, orientados a capacitar a 2.000 estudiantes, líderes comunitarios y trabajadores sociales en metodologías científicas aplicadas al diagnóstico, diseño y evaluación de soluciones locales, midiendo el impacto del proyecto mediante la cantidad de proyectos de innovación social incubados, el número de alianzas formales establecidas con organizaciones comunitarias y la producción de documentos de sistematización y transferencia de buenas prácticas en ciencia territorial. 3*(4.a.). Activar, a partir del segundo semestre de 2027, una plataforma de vinculación digital permanente dentro del ecosistema «UNC Virtual Avanzada», que registre, visibilice y promueva proyectos de I+D orientados a la comunalización de la	tos económicos, ambientales y sociales medibles en los territorios priorizados. 2*(4.b.). Expandir, a partir del año académico 2025, la iniciativa «STEM Avanzado Venezuela», en colaboración con el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (FACT)», para incluir un proyecto nacional de «Desafíos de I+D para el Territorio», donde equipos multidisciplinarios de estudiantes y docentes-investigadores desarrollen, en régimen de retos abiertos anuales, soluciones innovadoras en ciencia de datos, energías limpias, bioproductos y salud tecnológica para comunidades vulnerables, logrando al menos 100 proyectos finalistas en cuatro años, evaluados mediante su viabilidad técnica, impacto territorial y posibilidad de escalamiento nacional como tecnologías de desarrollo soberano.	2*(4.c.). Implementar, a partir del primer semestre de 2026, un «Proyecto de Laboratorios de Innovación Territorial Digital» vinculado al sistema «UNC-IA-Ética» y la «Cátedra Digital Continua», que desarrolle anualmente al menos 100 prototipos de tecnologías sociales basadas en IA ética, Internet de las Cosas (IoT) y plataformas digitales abiertas, orientadas a resolver problemáticas comunitarias en producción sostenible, gestión ambiental y salud pública, involucrando directamente a un mil estudiantes e investigadores, y midiendo el éxito mediante criterios de usabilidad comunitaria, escalabilidad nacional y generación de propiedad intelectual de acceso libre para el fortalecimiento del tejido social y productivo local.	MicroCiencia» a los proyectos de «UNC-I+D Venezuela» y «Formación UNC en Desarrollo Soberano», para emitir anualmente al menos 2.000 microcredenciales certificadas en investigación participativa, innovación social, desarrollo tecnológico comunitario y transferencia de conocimientos científicos, otorgadas a estudiantes, investigadores y actores comunitarios involucrados en proyectos de I+D, evaluando el impacto mediante indicadores de adopción de prácticas científicas en comunidades, número de soluciones implementadas y cantidad de microcredenciales convertidas en trayectorias formativas avanzadas o proyectos de transferencia tecnológica nacional. 3*(4.d.). Crear, a partir de 2026 y hasta 2029, un proyecto de «Microcredenciales de Innovación Social y Territorial», alojado en «UNC-MicroGlobal» y articulado con «Aulas de Ciencia Abierta», para certificar competencias específicas en formulación, ejecución y evaluación de proyectos de I+D comunitarios, entregando al menos 5.000 microcertificaciones reconocidas en alianzas con sectores productivos, Consejos Productivos de Trabajadores (CPT) y gobiernos	implementados y obtención de financiamiento externo competitivo. 2*(4.e.). Crear, a partir del año académico 2025, una «Red Global de Innovación Territorial y Ciencia Comunitaria», articulada desde «UNC-MicroGlobal» y «UNC-I+D Venezuela», que integre anualmente al menos 20 proyectos de I+D en áreas como soberanía alimentaria, salud pública, energías renovables y educación digital comunitaria, desarrollados en colaboración entre estudiantes y científicos de la UNC y pares internacionales de América Latina, África y Asia, midiendo su impacto mediante indicadores de transferencia de innovaciones sociales, replicabilidad territorial en otros países del Sur Global y fortalecimiento de capacidades comunitarias en ciencia abierta y desarrollo sostenible.	desarrollo local en territorios priorizados. 2*(4.f.). A partir del segundo semestre de 2025, activar un «Sistema de Microproyectos Científicos Inclusivos» articulado entre «UNC Virtual Avanzada», «UNC-MicroCiencia» y «Trayectorias Científicas Inclusivas», orientado a que al menos 1.500 estudiantes provenientes de sectores vulnerables formulen y ejecuten, en equipos interdisciplinarios, proyectos de investigación aplicada en innovación social, gestión comunitaria de recursos y ciencia para el desarrollo sostenible, y emitiendo microcredenciales certificadas para cada fase completada (diagnóstico, diseño, ejecución y transferencia de resultados). El proyecto se evaluará según el número de soluciones escaladas, emprendimientos incubados y redes locales de innovación científico-social establecidas.	contribución al cumplimiento de los objetivos nacionales de desarrollo. 2*(4.g.). Transferir los resultados de las actividades de I+D de la UNC a las comunidades de manera que estos sean sistematizados y convertidos en soluciones escalables para no menos de 150 comunidades, empresas de propiedad social y entes gubernamentales en un período de tres años, con el acompañamiento necesario, evaluando anualmente la efectividad del proyecto mediante métricas de escalamiento tecnológico, impacto económico-social y contribución a procesos de innovación inclusiva y sostenible.
--	--	--	--	--	---	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

sultados a través de indicadores anuales que miden la implementación de soluciones tecnológicas, la adopción social del conocimiento y las mejoras verificables en la calidad de vida comunitaria. 2*(4.a.). Ampliar, antes de diciembre de 2026, el proyecto «Formación UNC en Desarrollo Soberano» para incluir módulos específicos de investigación-acción participativa, orientados a capacitar a 2.000 estudiantes, líderes comunitarios y trabajadores sociales en metodologías científicas aplicadas al diagnóstico, diseño y evaluación de soluciones locales, midiendo el impacto del proyecto mediante la cantidad de proyectos de innovación social incubados, el número de alianzas formales establecidas con organizaciones comunitarias y la producción de documentos de sistematización y transferencia de buenas prácticas en ciencia territorial. 3*(4.a.). Activar, a partir del segundo semestre de 2027, una plataforma de vinculación digital permanente dentro del ecosistema «UNC Virtual Avanzada», que registre, visibilice y promueva proyectos de I+D orientados a la comunalización de la	tos económicos, ambientales y sociales medibles en los territorios priorizados. 2*(4.b.). Expandir, a partir del año académico 2025, la iniciativa «STEM Avanzado Venezuela», en colaboración con el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (FACT)», para incluir un proyecto nacional de «Desafíos de I+D para el Territorio», donde equipos multidisciplinarios de estudiantes y docentes-investigadores desarrollen, en régimen de retos abiertos anuales, soluciones innovadoras en ciencia de datos, energías limpias, bioproductos y salud tecnológica para comunidades vulnerables, logrando al menos 100 proyectos finalistas en cuatro años, evaluados mediante su viabilidad técnica, impacto territorial y posibilidad de escalamiento nacional como tecnologías de desarrollo soberano.	2*(4.c.). Implementar, a partir del primer semestre de 2026, un «Proyecto de Laboratorios de Innovación Territorial Digital» vinculado al sistema «UNC-IA-Ética» y la «Cátedra Digital Continua», que desarrolle anualmente al menos 100 prototipos de tecnologías sociales basadas en IA ética, Internet de las Cosas (IoT) y plataformas digitales abiertas, orientadas a resolver problemáticas comunitarias en producción sostenible, gestión ambiental y salud pública, involucrando directamente a un mil estudiantes e investigadores, y midiendo el éxito mediante criterios de usabilidad comunitaria, escalabilidad nacional y generación de propiedad intelectual de acceso libre para el fortalecimiento del tejido social y productivo local.	MicroCiencia» a los proyectos de «UNC-I+D Venezuela» y «Formación UNC en Desarrollo Soberano», para emitir anualmente al menos 2.000 microcredenciales certificadas en investigación participativa, innovación social, desarrollo tecnológico comunitario y transferencia de conocimientos científicos, otorgadas a estudiantes, investigadores y actores comunitarios involucrados en proyectos de I+D, evaluando el impacto mediante indicadores de adopción de prácticas científicas en comunidades, número de soluciones implementadas y cantidad de microcredenciales convertidas en trayectorias formativas avanzadas o proyectos de transferencia tecnológica nacional. 3*(4.d.). Crear, a partir de 2026 y hasta 2029, un proyecto de «Microcredenciales de Innovación Social y Territorial», alojado en «UNC-MicroGlobal» y articulado con «Aulas de Ciencia Abierta», para certificar competencias específicas en formulación, ejecución y evaluación de proyectos de I+D comunitarios, entregando al menos 5.000 microcertificaciones reconocidas en alianzas con sectores productivos, Consejos Productivos de Trabajadores (CPT) y gobiernos	implementados y obtención de financiamiento externo competitivo. 2*(4.e.). Crear, a partir del año académico 2025, una «Red Global de Innovación Territorial y Ciencia Comunitaria», articulada desde «UNC-MicroGlobal» y «UNC-I+D Venezuela», que integre anualmente al menos 20 proyectos de I+D en áreas como soberanía alimentaria, salud pública, energías renovables y educación digital comunitaria, desarrollados en colaboración entre estudiantes y científicos de la UNC y pares internacionales de América Latina, África y Asia, midiendo su impacto mediante indicadores de transferencia de innovaciones sociales, replicabilidad territorial en otros países del Sur Global y fortalecimiento de capacidades comunitarias en ciencia abierta y desarrollo sostenible.	desarrollo local en territorios priorizados. 2*(4.f.). A partir del segundo semestre de 2025, activar un «Sistema de Microproyectos Científicos Inclusivos» articulado entre «UNC Virtual Avanzada», «UNC-MicroCiencia» y «Trayectorias Científicas Inclusivas», orientado a que al menos 1.500 estudiantes provenientes de sectores vulnerables formulen y ejecuten, en equipos interdisciplinarios, proyectos de investigación aplicada en innovación social, gestión comunitaria de recursos y ciencia para el desarrollo sostenible, y emitiendo microcredenciales certificadas para cada fase completada (diagnóstico, diseño, ejecución y transferencia de resultados). El proyecto se evaluará según el número de soluciones escaladas, emprendimientos incubados y redes locales de innovación científico-social establecidas.	contribución al cumplimiento de los objetivos nacionales de desarrollo. 2*(4.g.). Transferir los resultados de las actividades de I+D de la UNC a las comunidades de manera que estos sean sistematizados y convertidos en soluciones escalables para no menos de 150 comunidades, empresas de propiedad social y entes gubernamentales en un período de tres años, con el acompañamiento necesario, evaluando anualmente la efectividad del proyecto mediante métricas de escalamiento tecnológico, impacto económico-social y contribución a procesos de innovación inclusiva y sostenible.
--	--	--	--	--	---	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

	ciencia, asegurando la participación anual de al menos 3.000 estudiantes, investigadores, actores productivos y organizaciones sociales, y midiendo su impacto mediante indicadores de proyectos colaborativos financiados, soluciones escaladas a políticas públicas locales o regionales, publicaciones de innovación social y número de patentes o registros de tecnología social derivados de los procesos de investigación aplicada.			locales, midiendo el impacto mediante indicadores de empleabilidad científica-social, generación de emprendimientos tecnológicos locales y transferencia efectiva de soluciones de innovación en territorios priorizados por el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación.			
5. Fortalecer el Sistema Educativo Nacional, apoyando la formación permanente y para toda la vida, estableciendo relaciones con los diferentes niveles y modalidades para el desarrollo de planes, programas y proyectos, conjuntamente con los entes que regulan la materia.	1*(5.a.). Expandir, antes del cierre del año académico 2027, la plataforma «UNC Virtual Avanzada» para diseñar, coordinar y transferir anualmente al menos 100 soluciones de I+D, incluyendo materiales didácticos, programas de educación mixta y metodologías STEM adaptadas, dirigidas a los distintos niveles y modalidades educativas del país, con prioridad en educación rural, frontera e intercultural bilingüe, alcanzando una cobertura de al menos 5 mil beneficiarios anuales, y evaluando su impacto mediante tasas de adopción institucional, progresión educativa en sectores vulnerables y contribución al incremento de la matrícula de educación superior.	1*(5.b.). Antes de diciembre de 2027, se pretende expandir el proyecto «UNC-STEM» en colaboración con «UNC Virtual Avanzada» y «Aulas de Ciencia Abierta», con el fin de poner en marcha 150 laboratorios de I+D en enseñanza STEM adaptados a los niveles de educación primaria y secundaria, así como a la enseñanza técnica y rural, orientados a la experimentación científica temprana y la formación de habilidades digitales. El proyecto alcanzará a 6 mil estudiantes en todo el territorio nacional y su impacto se evaluará mediante indicadores de incremento en la matrícula en carreras científicas, mejoras en competencias básicas en ciencia y matemáticas, y producción	1*(5.dc). Consolidar, antes de diciembre de 2027, el «Sistema de Innovaciones Digitales Educativas» alojado en «UNC Virtual Avanzada» y «Cátedra Digital Continua», que permita diseñar, validar e implementar anualmente 100 proyectos de I+D en entornos de aprendizaje mixto, IA aplicada a la enseñanza, <i>gaming</i> científico y realidad aumentada educativa para todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, priorizando la educación rural, frontera e intercultural, con una meta de 5.000 usuarios beneficiarios por año, evaluando el impacto mediante indicadores de mejora en el rendimiento académico, la inclusión digital efectiva y la escalabilidad de soluciones pedagógicas en territorios	1*(5.d.). A partir del primer semestre de 2026, se desarrollará un «Sistema Nacional de Microcredenciales en Ciencia y Tecnología para Educadores» bajo las plataformas «UNC-MicroGlobal» y «STEM Avanzado Venezuela», que permita certificar anualmente a un mínimo de 8.000 docentes de educación inicial, primaria y secundaria, así como de la modalidad rural, en competencias de enseñanza de ciencia aplicada, robótica educativa, pensamiento computacional y ética digital, evaluando su impacto mediante la creación de clubes escolares de ciencia, proyectos de innovación pedagógica registrados en «UNC-I+D Venezuela» y la incorporación efectiva de metodologías STEM en los currículos	1*(5.e.). Desarrollar anualmente, antes del cierre del año académico 2028-2029, 60 proyectos de I+D en educación inclusiva, tecnologías de aprendizaje y gobernanza educativa, en alianza con universidades y centros de I+D de América Latina, África y Asia, alcanzando la participación activa de 1.000 investigadores y estudiantes por cohorte, y evaluando el impacto mediante indicadores de transferencia tecnológica, publicaciones científicas internacionales conjuntas y replicabilidad de innovaciones educativas en sistemas nacionales del Sur Global. 2*(5.e.). Certificar anualmente a 5.000 estudiantes, docentes e investigadores, a partir del primer semestre de	1*(5.f.). Desde diciembre de 2025, se desarrollará un «Proyecto de Transferencia de Microinnovaciones Educativas» en el marco de «UNC-MicroGlobal», que producirá y certificará anualmente 5.000 microcredenciales en metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, uso de tecnologías digitales en entornos educativos vulnerables y diseño de proyectos científicos escolares, orientadas a docentes de educación inicial, primaria, secundaria, formación profesional y rural, y evaluando su impacto mediante indicadores de mejora en la calidad educativa, continuidad hacia el nivel universitario y expansión territorial efectiva de la educación universitaria en comunidades tradicionalmente excluidas.	1*(5.g.). Desarrollar, antes del cierre del año académico 2027, una «Plataforma Nacional de Investigación y Transferencia de Innovaciones Educativas» dentro de «UNC Virtual Avanzada» y articulada con «UNC-I+D Venezuela», destinada a diseñar, validar y transferir anualmente al menos 20 soluciones educativas innovadoras (materiales, metodologías, plataformas digitales y dispositivos didácticos) orientadas a los distintos niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional incluyendo educación intercultural bilingüe, educación en fronteras y educación especial, con la participación activa de al menos 300 investigadores y estudiantes, midiendo su impacto mediante

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

		estudiantil de proyectos innovadores aplicados a la solución de problemas comunitarios.	de alta vulnerabilidad tecnológica. 2*(5.dc). A partir del primer semestre de 2027, se pondrá en práctica un «Proyecto Nacional de Microcredenciales en Educación Digital Inclusiva», bajo las plataformas «UNC-MicroGlobal» y «Trayectorias Científicas Inclusivas», dirigido a certificar cada año a 6 mil docentes y educadores comunitarios en competencias de <i>blended learning</i> , pedagogía digital inclusiva, diseño de contenidos interactivos y gestión de aulas virtuales adaptativas, evaluando el impacto mediante la creación de al menos 500 nuevos espacios de aprendizaje mixto en comunidades rurales, zonas de frontera y sectores populares urbanos, y la incorporación de estos espacios como parte integral de las estrategias de expansión educativa del Sur Global.	locales adaptados a los contextos territoriales más vulnerables.	2026, en metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras, ciencia abierta, interculturalidad educativa y cooperación internacional para el desarrollo sostenible, validado en redes académicas globales como CLACSO y la Global <i>University Network for Innovation</i> (GUNI), entre otros, midiendo el impacto a través del número de convenios internacionales suscritos, la movilidad académica generada y la incorporación de buenas prácticas globales en el fortalecimiento del Sistema Educativo Nacional.		tasas de adopción institucional, mejoras en indicadores de calidad educativa y generación de innovaciones escalables a nivel nacional. 2*(5.g.). A partir del primer semestre de 2026, se pondrá en marcha un «Proyecto de Laboratorios de Ciencia y Tecnología Educativa» que permita desarrollar al menos 60 microproyectos de I+D orientados a la producción de innovaciones educativas inclusivas -como contenidos de alfabetización científica, plataformas de aprendizaje híbrido adaptativo y herramientas tecnológicas para la educación rural y militar-, en los que se involucre directamente a 500 estudiantes e investigadores, y que se evalúen mediante indicadores de transferencia tecnológica educativa, uso efectivo en territorios vulnerables y contribución a la reducción de las brechas de acceso a una educación de calidad.
6. Contribuir en la construcción y socialización de conocimientos digitales en materia de ciencia y tecnología, con predominio de valores nacionales, reconocimiento del carácter multiétnico y pluricultural de nuestros pueblos y principios nacionales.	1*(6.a.). Consolidar, antes de diciembre de 2027, un «Proyecto de Conocimientos Digitales en Ciencia y Tecnología con Identidad Cultural», desarrollado a través de «UNC Virtual Avanzada» y «Formación UNC en Desarrollo Soberano», que recopile, sistematice y	1*(6.b.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Innovación STEM Pluricultural» en el marco de «UNC-STEM», destinado a diseñar, validar y transferir anualmente al menos 70 proyectos de I+D que integren saberes ance-	1*(6.c.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Conocimientos Digitales para la Diversidad Cultural» en la plataforma «UNC Virtual Avanzada», capaz de transferir anualmente 80 proyectos de I+D en contenidos digitales de ciencia y tecnología	1*(6.d.). Crear, a partir del segundo semestre de 2025, un espacio de «Microcredenciales de Ciencia Abierta Pluricultural» dentro de los proyectos «UNC-MicroGlobal» y «UNC-MicroCiencia», que permita otorgar anualmente al menos 2.000 certi-	1*(6.e.). Instaurar, antes de diciembre de 2027, un «Proyecto Global de Conocimientos Digitales Pluriculturales en Ciencia y Tecnología», alojado en «UNC Virtual Avanzada», mediante el cual se desarrollarán anualmente 60 proyectos de I+D	1*(6.f.). Instituir, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Innovación Digital Inclusiva para la Diversidad Científica», coordinado a través de «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-Incluye», que genere anualmente al menos 100 proyectos de I+D enfocados en el	1*(6.g.). Materializar, antes de diciembre de 2027, el «Observatorio Digital de Innovación Social y Científica», coordinado a través de «UNC-I+D Venezuela», que articule anualmente al menos 120 proyectos de I+D destinados a producir

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

socialice anualmente 120 proyectos de I+D en saberes científicos y tecnológicos adaptados a los valores nacionales. La meta consiste en lograr la participación activa de al menos dos mil estudiantes, docentes e investigadores, y se evaluará a través de indicadores de apropiación social del conocimiento, producción de contenidos en lenguas originarias y escalabilidad de innovaciones basadas en saberes locales hacia proyectos de educación superior en todo el país.	trales, prácticas tecnológicas locales y metodologías STEM contemporáneas en los niveles de educación primaria, media y comunitaria, alcanzando a no menos de 25.000 estudiantes de territorios indígenas, afrodescendientes, rurales y fronterizos, y se evaluará el impacto mediante indicadores de apropiación tecnológica, producción de soluciones científicas con identidad cultural, incremento en la matrícula de carreras STEM en comunidades vulnerables y fortalecimiento de redes locales de innovación científica inclusiva.	adaptados a valores nacionales, lenguas originarias, expresiones culturales y territorios rurales, con la participación de al menos 1.000 estudiantes y docentes-investigadores, y evaluando su impacto mediante indicadores de publicaciones digitales pluriculturales, acceso a contenidos multilingües y apropiación tecnológica por parte de comunidades tradicionalmente marginadas del acceso al conocimiento científico. 2*(6.c.). En diciembre de 2026, poner en marcha el «Proyecto de Investigación Aplicada en Tecnologías Digitales para el Aprendizaje Multicultural», coordinado desde la «Cátedra Digital Continua» y «Aulas de Ciencia Abierta», que promueva anualmente la ejecución de al menos 60 proyectos de I+D sobre plataformas de aprendizaje mixto inclusivas, tecnologías móviles adaptativas, laboratorios virtuales abiertos y redes de innovación educativa territorializada, con un impacto directo en 1.500 estudiantes en contextos rurales, fronterizos, urbanos populares y afrodescendientes, midiendo el éxito mediante indicadores de escalabilidad de soluciones educativas, mejoras en la permanencia	ficaciones a estudiantes, docentes e investigadores en áreas como gestión de datos abiertos para la ciencia comunitaria, tecnologías inclusivas para territorios rurales, y metodologías de investigación pluricultural en ciencia y tecnología, midiendo su impacto mediante indicadores de acceso ampliado a recursos educativos digitales, creación de redes de innovación comunitaria y contribución efectiva al cierre de brechas en el acceso a la educación científica de calidad en poblaciones tradicionalmente excluidas. 2*(6.d.). Implementar, a partir del primer semestre de 2026, una «Plataforma de Microcredenciales Digitales en Ciencia Inclusiva y Multicultural», alojada en «UNC-MicroCiencia», que otorgue anualmente 2.000 certificaciones en áreas como ciencia abierta comunitaria, educación digital intercultural, gestión de proyectos de innovación social basados en tecnologías digitales, y uso ético de IA en territorios indígenas y rurales, evaluando el impacto a través del número de proyectos de I+D inclusivos creados, la incorporación de buenas prácticas digitales en planes comunitarios de desarrollo, y el for-	en colaboración con universidades de América Latina, África y Asia, enfocados en la integración de saberes tradicionales, ciencia abierta y tecnologías digitales emergentes, alcanzando la participación de al menos 150 investigadores y estudiantes por cohorte, y evaluando el impacto a través de publicaciones científicas interculturales, desarrollo de plataformas de datos plurilingües, y creación de soluciones tecnológicas de impacto comunitario replicables a escala global. 2*(6.e.). Constituir, a partir del primer semestre de 2026, una «Red Internacional de Innovación Digital para la Ciencia Pluricultural» bajo la plataforma de «Becarios de Investigación Global de la UNC», que promueva la formación de alianzas internacionales de I+D participativa para la producción de tecnologías digitales inclusivas, logrando establecer alianzas con al menos 25 universidades y centros de innovación del Sur Global en cuatro años, evaluando su éxito mediante la generación de 80 productos de I+D abiertos (repositorios digitales, plataformas de aprendizaje comunitario, tecnologías apropiadas) y el fortalecimiento de capacidades de	diseño de recursos digitales abiertos, aplicaciones móviles educativas, plataformas de ciencia ciudadana y tecnologías apropiadas, orientadas a reducir las brechas de acceso al conocimiento científico en comunidades rurales, indígenas, afrodescendientes y de bajos recursos, alcanzando a 10.000 usuarios anuales, y evaluando el impacto mediante indicadores de adopción tecnológica inclusiva, mejora en indicadores de alfabetización científica y creación de redes locales de innovación social sustentadas en valores nacionales y principios pluriculturales.	repositorios digitales abiertos de ciencia aplicada, tecnologías emergentes adaptadas a contextos territoriales y soluciones innovadoras orientadas a sectores estratégicos como agroindustria, salud comunitaria, energía renovable y educación intercultural, alcanzando una transferencia efectiva de resultados hacia 200 organizaciones productivas, sociales y gubernamentales, evaluando su impacto mediante indicadores de adopción tecnológica, escalabilidad nacional de innovaciones y fortalecimiento de la soberanía científica y tecnológica nacional.
---	--	--	---	--	--	---

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

			escolar y fortalecimiento del sentido de pertenencia cultural en la educación científica.	talecimiento de redes pluriculturales de innovación científica.	investigación local con impacto regional e internacional.		
7. Fortalecer la formulación, dirección, orientación, planificación, coordinación, supervisión, evaluación de las iniciativas y proyectos de ciencia, tecnología, investigación e innovación, que serán ejecutados por el sector.	1*(7.a.). Impulsar, antes de diciembre de 2028, a través de «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), la formulación, dirección, planificación, supervisión y evaluación anuales de al menos 300 proyectos de ciencia, tecnología e innovación vinculados a la expansión educativa del Sur Global, incorporando herramientas digitales de análisis avanzado para optimizar procesos, asegurando la participación de al menos 200 investigadores y estudiantes y midiendo el impacto mediante indicadores de eficiencia operativa, escalabilidad de resultados a sistemas educativos regionales y contribución efectiva a la generación de soluciones estratégicas en el ecosistema científico nacional.	1*(7.b.). Erigir, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Gestión Estratégica de Proyectos STEM para el Progreso Nacional», coordinado a través de «UNC-STEM» y «UNC-I+D Venezuela», que permita formular, coordinar, supervisar y evaluar anualmente al menos 200 proyectos de I+D en áreas prioritarias de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, integrando tecnologías de Big Data, plataformas de colaboración digital y metodologías ágiles de gestión de proyectos, alcanzando la participación de 400 investigadores y estudiantes, y evaluando el impacto mediante indicadores de generación de soluciones aplicables a sectores productivos, desarrollo de nuevas tecnologías educativas, y aumento de la tasa de inserción laboral de egresados en áreas STEM estratégicas para el país.	1*(7.c.). Evaluar anualmente, desde diciembre de 2027, al menos 150 proyectos de I+D aplicada en <i>blended learning</i> , IA educativa, realidad aumentada para la enseñanza y plataformas de ciencia abierta, asegurando la participación activa de 100 investigadores y docentes, y evaluando el impacto mediante indicadores de transferencia tecnológica, escalabilidad de soluciones digitales en el sistema educativo nacional y generación de publicaciones científicas indexadas en redes de educación innovadora global.	1*(7.d.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, una plataforma de «Investigación, Formulación y Evaluación de Microcredenciales Científicas y Tecnológicas», coordinada a través de «UNC-MicroGlobal» y «UNC-I+D Venezuela», para gestionar anualmente al menos 120 proyectos de I+D destinados a la creación de rutas de formación modular en disciplinas STEM, ciencias sociales aplicadas y humanidades digitales, orientadas al fortalecimiento de competencias críticas para el desarrollo nacional, certificando anualmente a no menos de 3.000 estudiantes, investigadores y profesionales, y evaluando el impacto mediante tasas de empleabilidad, generación de nuevos emprendimientos tecnológicos y vinculación efectiva entre formación, investigación aplicada y necesidades estratégicas del país.	1*(7.e.). Establecer, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto Internacional de Formulación y Gestión de Proyectos de I+D UNC-Global», coordinado a través de los «Becarios de Investigación Global de la UNC», «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), que permita formular, coordinar, supervisar y evaluar anualmente al menos 100 proyectos de I+D colaborativa internacional en áreas estratégicas para el desarrollo sostenible y la innovación científica del Sur Global, logrando alianzas activas con al menos 30 universidades, centros de investigación y redes académicas de América Latina, África y Asia, y evaluando su impacto mediante la generación de productos de I+D aplicables, publicaciones científicas conjuntas indexadas internacionalmente, movilización de investigadores y transferencia de conocimiento hacia sectores prioritarios nacionales.	1*(7.f.). Concebir, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Formulación y Gestión de Proyectos de I+D para la Inclusión Científica y Tecnológica» para la evaluación anual de al menos 120 proyectos de I+D orientados a reducir brechas socioeconómicas mediante soluciones científicas y tecnológicas adaptadas a comunidades vulnerables, alcanzando la participación activa de al menos 300 estudiantes, investigadores y líderes comunitarios, y evaluando el impacto mediante indicadores de adopción de innovaciones inclusivas, mejoramiento de capacidades tecnológicas locales y aumento del acceso equitativo al conocimiento científico y su aplicación productiva.	1*(7.g.). Llevar a cabo el seguimiento inteligente de proyectos de I+D como parte de «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro FACT», antes de diciembre de 2027, lo que permitirá supervisar, evaluar y retroalimentar en tiempo real al menos 150 iniciativas científicas y tecnológicas anualmente, utilizando plataformas de Big Data, IA ética y análisis predictivo, con una participación activa de 150 investigadores. El impacto se medirá a través de indicadores de eficiencia en la ejecución, contribución efectiva a los sectores estratégicos del país y generación de innovaciones escalables aplicadas a los ejes de desarrollo productivo, energético, agroindustrial y social. 2*(7.g.). Capacitar anualmente a 1.200 gestores, investigadores y líderes de proyectos en formulación, dirección, planificación y evaluación de proyectos de investigación e innovación orientados a la solución de problemas nacionales prioritarios, midiendo su impacto mediante tasas de éxito de los proyectos ejecutados, el

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

							número de innovaciones transferidas al sector productivo y el fortalecimiento de una cultura de planificación estratégica basada en resultados verificables y sostenibles. Para ello, se emplearán las iniciativas «Sello UNC de Excelencia Científica» y «UNC Virtual Avanzada». 3*(7.g.). Poner en marcha, antes del cierre de 2029, un «Proyecto de Aceleración de Resultados de I+D» en alianza entre «UNC-Te-Actualiza», «Formación UNC en Desarrollo Soberano» y «Aulas de Ciencia Abierta», que facilite la transformación efectiva de los resultados de al menos 250 proyectos de investigación por año en productos, procesos, servicios o políticas públicas innovadoras; priorizando aquellos que incidan en la mejora de la calidad de vida, el fortalecimiento de la soberanía tecnológica y el impulso de las economías locales, y evaluando el éxito en función del número de innovaciones adoptadas, su escalabilidad nacional y la mejora demostrable de los indicadores de desarrollo humano en los territorios intervenidos.
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

8. Contribuir al desarrollo sustentable de la industria nacional de la ciencia y la tecnología para el bienestar social.	1*(8.a.). Consolidar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Transferencia de Innovaciones Científicas a la Educación Universitaria Expandida», coordinado desde «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-I+D Venezuela», que fomente anualmente al menos 80 proyectos de I+D aplicados a la creación de tecnologías educativas abiertas, laboratorios científicos remotos y plataformas de innovación académica, con los que se alcanzará a 1.500 nuevos estudiantes universitarios, evaluando su impacto mediante indicadores de cobertura educativa, escalabilidad tecnológica y contribución directa al fortalecimiento de la industria educativa científica nacional.	1*(8.b.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de I+D Aplicada a Industrias Emergentes STEM», articulado mediante «UNC-STEM» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), que impulse anualmente 120 proyectos de investigación tecnológica en áreas como IA, biotecnología, nanotecnología y energías limpias, generando soluciones innovadoras orientadas a fortalecer 40 clústeres industriales científicos en todo el país, evaluando su impacto a través de nuevos desarrollos tecnológicos patentados y empresas de base tecnológica creadas por egresados.	1*(8.c.). Crear, antes de diciembre de 2027, la «Plataforma de Integración Industrial de Tecnologías Educativas Emergentes», coordinada por la «Cátedra Digital Continua» y la «UNC Virtual Avanzada», que permita gestionar y ejecutar anualmente 60 proyectos de I+D enfocados en realidad aumentada, entornos inmersivos de aprendizaje y blockchain educativo, con el fin de fortalecer las capacidades de innovación digital de la industria nacional, midiendo su éxito mediante la adopción efectiva de estas tecnologías en al menos 50 instituciones educativas y empresas de innovación tecnológica.	1*(8.d.). Antes del segundo semestre de 2026, se deberá implementar el «Proyecto Nacional de Microcertificación para el Desarrollo de la Industria Científico-Tecnológica» a través de «UNC-MicroGlobal» y «UNC-MicroCiencia», certificando anualmente a no menos de 1.000 estudiantes y profesionales en competencias estratégicas para la innovación industrial (bioeconomía, manufactura avanzada, ciberseguridad industrial, gestión de la innovación), evaluando el impacto mediante el incremento documentado de capacidades técnicas aplicadas en las cadenas productivas nacionales prioritarias.	1*(8.e.). Antes de diciembre de 2028, deberá establecerse la «Red Global de Innovación Industrial Sostenible», impulsada por los «Becarios de Investigación Global de la UNC» y «UNC-I+D Venezuela», que formule y ejecute anualmente 40 proyectos de I+D colaborativos en áreas de biotecnología, tecnologías limpias, ciencia de materiales avanzados y economía digital, en asociación con al menos 25 instituciones internacionales, evaluando el impacto mediante transferencia tecnológica efectiva, patentes conjuntas registradas y la adopción de buenas prácticas industriales globalmente reconocidas en el ecosistema productivo nacional.	1*(8.f.). Promover, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Innovación Científica Inclusiva para la Industria Comunitaria», coordinado por «UNC-Incluye» y «Red de Centros Comunitarios de Educación Científica», que impulse anualmente al menos 100 proyectos de I+D aplicados al fortalecimiento de industrias locales (agroindustria, bioeconomía, energías renovables, tecnologías educativas), priorizando territorios rurales e indígenas, midiendo el éxito mediante el aumento de la productividad local, la reducción de brechas tecnológicas y la creación de empleos dignos basados en el conocimiento.	1*(8.g.). Antes de diciembre de 2028, debe instaurarse la «Plataforma Estratégica de I+D Industrial para el Desarrollo Nacional», coordinada por «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), que formule, supervise y transfiera anualmente al menos 200 proyectos de I+D aplicada en sectores prioritarios (salud, alimentos, energía, educación), garantizando que el 70 % de los resultados de I+D tengan aplicación industrial directa en el fortalecimiento de las cadenas de valor nacionales. Los resultados se evaluarán mediante indicadores de innovación industrial, generación de propiedad intelectual y expansión del PIB tecnológico del país.
9. Promover y generar conocimientos para el desarrollo, producción y el buen uso de la ciencia y la tecnología, por medio de la investigación, sistematización y análisis crítico de las situaciones, casos y prácticas profesionales, a través de la formación permanente de personas, servidores públicos y miembros de las comunidades organizadas.	1*(9.a.). Desarrollar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Sistematización de Experiencias de Expansión Científica Universitaria» a través de la «UNC Virtual Avanzada» y «Formación UNC en Desarrollo Soberano», con el que se documentarán, analizarán y sistematizarán anualmente al menos 200 casos de buenas prácticas de expansión educativa en ciencia y tecnología en territorios rurales,	1*(9.b.). Implementar, a partir de 2026, el «Proyecto de Investigación de Saberes Profesionales STEM», alojado en «UNC-Te-Actualiza» y «Aulas de Ciencia Abierta», promoviendo 80 proyectos de análisis crítico sobre la práctica laboral en sectores estratégicos, evaluando los resultados mediante generación de repositorios abiertos de estudios de caso y su utilización como insumo curricular en	1*(9.c.). Poner en práctica, antes de diciembre de 2027, en el «Observatorio Digital de Innovación Social y Científica», impulsado por la «Cátedra Digital Continua» y «UNC Virtual Avanzada», con el fin de investigar y sistematizar anualmente 100 prácticas innovadoras en tecnologías de aprendizaje mixto aplicadas a la enseñanza de la ciencia y la tecnología, evaluando su im-	1*(9.d.). Antes de diciembre de 2026, se debe implementar el «Proyecto de Análisis y Sistematización de Microcredenciales Científicas de Alto Impacto» a través de «UNC-MicroGlobal» y «UNC-MicroCiencia», que investigue, diseñe y ponga anualmente 50 rutas de microcredenciales estratégicas basadas en el análisis crítico de las necesidades de la industria nacional,	1*(9.e.). Antes de 2026, junto al «Observatorio Digital de Innovación Social y Científica» y a través de la «UNC Virtual Avanzada», se sistematizarán y difundirán 100 experiencias exitosas de transferencia tecnológica internacional aplicadas a contextos de vulnerabilidad, midiendo su impacto en términos de replicabilidad y escalabilidad en territorios venezolanos.	1*(9.f.). Consolidar, antes de 2026, en el «Observatorio Digital de Innovación Social y Científica», a través de «Formación UNC en Desarrollo Soberano», para analizar anualmente 120 proyectos de I+D comunitarios en territorios rurales y pobladores, medir su impacto mediante la adopción de innovaciones inclusivas y generar capacidades locales, e impulsar 80 proyectos de	1*(9.g.). Concretar, antes de diciembre de 2027, el «Proyecto de Sistematización de Conocimientos Aplicados a la Industria Nacional», coordinado por la «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), que documente, analice y publique anualmente al menos 200 resultados de I+D transferidos con éxito a sectores productivos

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

	indígenas y fronterizos, y se evaluará su impacto mediante el incremento en la implementación de modelos educativos de expansión inclusiva en las instituciones del Sur Global. 2*(9.a.). Crear, antes del primer semestre de 2026, una «Red Digital de Análisis Crítico de la Expansión Universitaria en Ciencia y Tecnología», en el marco de «UNC-I+D Venezuela», que promueva 100 proyectos de investigación colaborativa sobre políticas públicas de expansión educativa en ciencia y tecnología, con la participación activa de 200 investigadores y estudiantes. La evaluación de los resultados se llevará a cabo mediante la producción de informes de política científica y la adopción de estrategias de expansión replicables a nivel nacional.	programas de ciencias aplicadas.	pacto a través de indicadores de adopción en programas de formación permanente.	evaluando su impacto mediante su adopción efectiva en programas de educación continua. 2*(9.d.). Crear, antes del primer semestre de 2027, un «Repositorio Nacional de Buenas Prácticas de Microcertificación Científica», coordinado por «UNC-Te-Actualiza», que sistematice anualmente 70 proyectos de formación modular exitosos en ciencia y tecnología, midiendo su impacto mediante la creación de nuevos programas de microcertificación vinculados directamente a sectores de desarrollo productivo.		sistematización sobre iniciativas científicas comunitarias, medir su impacto mediante indicadores de transformación socioeconómica de los territorios intervenidos.	estratégicos, evaluando su impacto mediante el crecimiento de la innovación industrial nacional. 2*(9.g.). Desarrollar, a partir de 2026, el «Proyecto Nacional de Análisis Crítico de Soluciones Científicas para el Desarrollo Territorial», a través de la «UNC Virtual Avanzada» y las «Aulas de Ciencia Abierta», promoviendo 90 proyectos de I+D orientados a evaluar la pertinencia y eficacia de las soluciones tecnológicas implementadas en comunidades, midiendo su éxito mediante indicadores de calidad de vida y productividad regional.
10.Fomentar la movilidad académica, entendida como el intercambio de experiencias formativas, investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación entre instituciones a nivel nacional e internacional.	1*(10.a.). Facilitar, anualmente y antes de diciembre de 2027, la movilización de al menos 500 estudiantes, docentes e investigadores entre universidades del Sur Global para la ejecución de proyectos de I+D conjuntos en áreas priorizadas, coordinada a través de «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-I+D Venezuela», evaluando el impacto mediante el número	1*(10.b.). Antes del primer semestre de 2027, el «Proyecto Nacional de Movilidad Investigativa STEM Avanzado» impulsará anualmente al menos 300 intercambios de estudiantes e investigadores desde y hacia industrias, laboratorios y universidades nacionales e internacionales en áreas estratégicas STEM, midiendo	1*(10.c.). Articular anualmente, a través de la «Cátedra Digital Continua» y la «UNC Virtual Avanzada», al menos 200 intercambios de experiencias en I+D y docencia <i>blended learning</i> entre universidades del Sur Global, evaluando su impacto mediante la implementación conjunta de plataformas de educación cien-	1*(10.d.). Junto a las iniciativas de «UNC-MicroGlobal» y «UNC-MicroCiencia», promover la participación de 200 estudiantes e investigadores anualmente en rutas de formación modular de I+D con universidades y centros tecnológicos del Sur Global, evaluando su impacto mediante la certifica-	1*(10.e.). Antes de 2028, se gestionarán anualmente 250 intercambios de investigación aplicada en consorcios académicos de América Latina, África y Asia a través de la «Red Internacional de Innovación Digital para la Ciencia Pluricultural» bajo la plataforma de «Becarios de Investigación Global de la UNC» y «UNC-I+D Venezuela», midiendo el éxito	1*(10.f.). Con el uso de «UNC-Incluye» y el proyecto «Trayectorias Científicas Inclusivas», garantizar 100 becas de movilidad académica anuales para estudiantes e investigadores de sectores rurales, indígenas y populares hacia centros de I+D nacionales e internacionales antes de diciembre de 2027, evaluando su impacto mediante el fortalecimiento de	1*(10.g.). Coordinar, a través de «UNC-I+D Venezuela» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), 400 intercambios anuales de investigadores con industrias, gobiernos y universidades en proyectos de I+D orientados a resolver retos nacionales estratégicos (salud,

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

de publicaciones científicas colaborativas generadas y la adopción de innovaciones educativas en las universidades participantes. 2*(10.a.). Antes de diciembre de 2028, establecer el «Consortio Sur Global de Movilidad Investigativa UNC», coordinado a través de «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-I+D Venezuela», que promueva anualmente la movilidad académica de al menos 300 estudiantes, investigadores y profesores desde y hacia universidades e institutos tecnológicos del Sur Global mediante proyectos conjuntos de I+D en áreas prioritarias de ciencia, tecnología y sostenibilidad, evaluando su impacto a través de la generación de al menos 100 artículos científicos colaborativos.	el éxito a través de la participación efectiva en proyectos de innovación tecnológica y su transferencia a sectores productivos del país.	tífica digital y el fortalecimiento de programas de innovación pedagógica.	ción conjunta de competencias críticas en innovación científica y tecnológica.	mediante la generación de proyectos de I+D multilaterales y registros conjuntos de propiedad intelectual. 2*(10.e.). Consolidar, antes de diciembre de 2027, el «Consortio Sur Global de Movilidad Investigativa UNC», coordinado a través de «UNC Virtual Avanzada» y «UNC-I+D Venezuela», que permita movilizar anualmente a 100 estudiantes, investigadores y docentes adicionales desde y hacia universidades y centros de investigación de América Latina, África y Asia, en proyectos de I+D conjuntos, evaluando el impacto mediante la creación de 100 nuevas publicaciones científicas de coautoría internacional, el registro de 20 patentes conjuntas y la generación de soluciones tecnológicas aplicables a problemas estratégicos compartidos entre países del Sur Global. 3*(10.e.). Desarrollar, antes de diciembre de 2028, el «Proyecto de Laboratorios Internacionales de Innovación Aplicada UNC», articulado a través de «UNC Virtual Avanzada» y el «Centro de Formación Avanzada en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo» (FACT), que im-	capacidades científicas locales y la transferencia de conocimientos aplicables a la mejora de las condiciones socioeconómicas territoriales.	alimentos, energía, educación), evaluando el impacto mediante la transferencia efectiva de soluciones aplicadas en el territorio nacional.
---	--	---	---	--	---	---

Tabla 5 Tabla dinámica de metas SMART en función a las variables dependientes (tendencias del sector) e independientes (objetivos estratégicos de la UNC)

					pulse anualmente la participación de al menos 200 investigadores en estancias cortas de investigación en laboratorios asociados de universidades extranjeras en áreas críticas como biotecnología, IA, energías renovables y nanotecnología, evaluando su impacto mediante indicadores de transferencia de tecnologías emergentes hacia la industria nacional, fortalecimiento de redes globales de investigación y adopción de prácticas de innovación sostenible.		
--	--	--	--	--	---	--	--

4. Las tareas deducidas como enlace estratégico entre las metas SMART y la acción institucional

La planificación estratégica en instituciones universitarias comprende una serie de procesos que van más allá de la mera formulación explícita de metas. Implica, además, la capacidad institucional de interpretar, traducir y operacionalizar dichas metas en acciones concretas y medibles. En el marco del enfoque metodológico adoptado, esta sección tiene como propósito introducir y desarrollar el concepto de «tareas deducidas» como un componente esencial en la implementación eficaz del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2025-2030 de la UNC. La presente propuesta emerge como una extensión inherente del diseño de metas SMART, confiriendo al modelo de ejecución una flexibilidad y adaptabilidad sobresalientes. La función primordial es actuar como un catalizador operativo que facilite a las lideresas y líderes de las direcciones sustantivas de la UNC la toma de decisiones ágiles, informadas y congruentes con la estrategia general de desarrollo, conforme a un principio de gobernanza horizontal y participativa.

En este sentido, las tareas asignadas deben interpretarse a partir de una lógica deductiva, en lugar de considerarse como adiciones arbitrarias. En consecuencia, a partir del contenido, el propósito y el alcance de las metas SMART, se pueden inferir de manera operativa los pasos necesarios que se han omitido en la descripción inicial. Estas tareas constituyen una parte indispensable del ciclo de supervisión, permitiendo la transición desde la planificación formal hacia la ejecución transformadora.

b. Antecedentes e importancia

El concepto de «tareas deducidas» encuentra respaldo en diversos enfoques de la gestión estratégica contemporánea (Betancourt, 2007). Kaplan y Norton (2000) advierten, en el desarrollo del modelo del Balanced Scorecard, que la formulación de indicadores estratégicos exige una descomposición estructurada en actividades operativas. Por su parte, Mintzberg (1994) subraya la relevancia de que los planes institucionales deben prever márgenes para la interpretación y el aprendizaje organizacional, puesto que «la ejecución requiere adaptación y no mera obediencia» (p. 123).

En el contexto del Sur Global, las instituciones de educación universitaria se enfrentan a un doble desafío:

por un lado, deben innovar metodológicamente y, por otro, deben responder con agilidad a entornos cambiantes. En este sentido, es pertinente señalar que instituciones educativas de la talla de la Universidade de São Paulo (USP) y la Universidad de Ciencias y Tecnología de Huazhong (HUST) han adoptado esquemas de tareas deducidas como mecanismos de flexibilidad operativa. Esta estrategia se ha implementado con el propósito de superar restricciones presupuestarias y normativas, garantizando así la implementación efectiva de planes estratégicos.

Como se evidencia en las metas SMART de la UNC, se busca por ejemplo fortalecer la participación internacional en redes de I+D. Si bien el objetivo específico se centra en la evaluación de indicadores como la cantidad de convenios y publicaciones realizadas en colaboración, se infiere que para alcanzar dicha meta es imperativo implementar estancias de duración limitada, desarrollar licencias de software diseñadas para la gestión de redes académicas, ajustar las normativas de carácter migratorio internas y destinar partidas presupuestarias específicas para este fin. Otro ejemplo ilustrativo lo constituye la meta de implementar 50 proyectos de ciencia abierta en comunidades rurales. Las labores asignadas comprenden la implementación de nodos de conectividad, la adquisición de dispositivos móviles, la capacitación de facilitadores locales y la negociación de acuerdos con proveedores de energía alternativa. Es importante destacar que estos elementos, si bien no están especificados en la meta establecida, resultan esenciales para la ejecución efectiva del proyecto.

Ahora bien, desde la perspectiva de la planificación financiera, las tareas deducidas facilitan la construcción de matrices de inversión realistas. Como se desprende de la Guía para la evaluación de un plan sectorial de Educación (Unesco, 2014), la capacidad de prever gastos indirectos resulta un aspecto de vital importancia para la sostenibilidad de los planes educativos. La ausencia de estas actividades inherentes puede resultar en desequilibrios financieros y retrasos en la consecución de objetivos prioritarios.

En el ámbito de este plan de desarrollo, las actividades asignadas deben estar vinculadas con estimaciones de recursos, plazos y habilidades necesarias, lo que permite la elaboración de presupuestos multianuales y la administración eficiente del gasto público, de acuerdo con los principios establecidos en la Ley Orgánica de

c. Metodología para la redacción de tareas deducidas

La metodología de redacción e implementación de las citadas «tareas deducidas» emerge como una propuesta innovadora, firmemente fundamentada en las exigencias de una gestión universitaria contemporánea, eficiente y comprometida con la transformación del país. En el ámbito de este plan, el enfoque metodológico en cuestión constituye una respuesta estructural a uno de los desafíos más recurrentes en el ámbito de la planificación universitaria: la disparidad entre las metas estratégicas y su ejecución efectiva.

Tradicionalmente, los planes de desarrollo institucional han abordado el diseño de metas con criterios de deseabilidad estratégica, pero han dejado en manos de la intuición o discrecionalidad de los equipos ejecutores la traducción de estas metas en líneas de acción precisas. Esta práctica no solo genera ambigüedad, sino que pone en riesgo la coherencia entre el nivel estratégico y los niveles táctico y operativo. Para resolver este desfase, la UNC ha diseñado una metodología rigurosa y reproducible que permite deducir, a partir de cada meta SMART, un conjunto ordenado y realista de acciones necesarias las tareas deducidas que guían a cada dirección universitaria en la ejecución sistemática y eficiente del plan.

Esta metodología, en consonancia con los principios rectores de la planificación contemporánea en sistemas complejos, fundamenta su abordaje en la secuencia metódica de acciones estratégicas. La implementación de acciones técnicas debe anteceder a la aplicación operativa, y esta última, a su vez, debe orientarse de manera metódica hacia la consecución de objetivos estratégicos. En otras palabras, los procedimientos específicos de trabajo (es decir, la distribución de las tareas entre los miembros del equipo, los recursos empleados, el momento de la intervención y la normativa aplicable) constituyen el engranaje técnico que convierte una intención declarativa en un resultado institucional. Esta jerarquía inversa, que se desplaza desde lo técnico hasta lo estratégico, ha sido objeto de extensas discusiones por parte de autores como Carlos Matus (en Huertas, 1993), quien señala que «el diseño estratégico debe incorporar la ingeniería de la implementación si anhela superar la brecha entre el plan y la acción».

En este sentido, la metodología de tareas deducidas permite asumir la supervisión de la acción planeada no como una práctica meramente fiscalizadora, sino como una herramienta de acompañamiento técnico y validación de las decisiones, en consonancia con los principios de horizontalidad, desconcentración y corresponsabilidad que definen la estructura organizativa de la UNC. Como se desprende del análisis del reglamento, el proceso de toma de decisiones se caracteriza por su naturaleza colegiada, estructurada y fundamentada en el diálogo técnico-político entre las direcciones (Venezuela, 2025, Art. 5). La planificación, cuando se aborda desde una perspectiva sistémica, contribuye al fortalecimiento del papel del equipo directivo. Este fortalecimiento se manifiesta a través de la dotación de herramientas concretas al equipo directivo, herramientas que permiten anticipar obstáculos, dimensionar inversiones, coordinar tareas entre dependencias y traducir objetivos estratégicos en impactos tangibles.

Desde una óptica metódica, el desarrollo de tareas deducidas contribuye a la consolidación del proceso presupuestario institucional. Toda meta estratégica carente de una descomposición táctica clara tenderá a subestimar los gastos reales inherentes a su implementación. Por tanto, se desprende que la actividad de deducir tareas específicas no constituye únicamente un ejercicio de índole técnica, sino que se erige como una condición sine qua non para la realización de una presupuestación inteligente, la proyección de escenarios de inversión, la determinación de cronogramas realistas y la optimización de la rendición de cuentas. Como se ha señalado previamente en investigaciones previas «la ausencia de planificación operativa detallada debilita la eficacia de los presupuestos por resultados y limita la capacidad de las universidades públicas de América Latina para articular inversión con impacto» (Naranjo et al., 2024).

En consecuencia, esta metodología se erige como un instrumento de notable eficacia en los ámbitos de planificación técnica, gestión del conocimiento y gobernanza estratégica. En el contexto organizativo del ámbito universitario, se reconoce la relevancia de que cada dirección sustantiva de la UNC (académica, de investigación, estudiantil, administrativa y de registro, control y seguimiento) asuma un rol activo, autónomo y corresponsable en la implementación del plan. Este enfoque se fundamenta en una interpretación crítica de las metas institucionales y en la elaboración de

una ruta operativa que maximice la eficiencia. Cada tarea concluida constituye, por ende, una evidencia de la capacidad institucional para actuar de manera inteligente.

En virtud de los argumentos esgrimidos, la UNC ha determinado que resulta imperativo no delegar las tareas operativas al azar ni a la improvisación. En contraste con las perspectivas convencionales, se ha optado por implementar un enfoque metodológico de deducción ordenada, flexible y adaptativa. Este enfoque se fundamenta en el conocimiento técnico, la participación de los actores internos y el compromiso estratégico con el país, constituyendo así un marco de referencia para la sistematización del proceso de implementación. Esta práctica, que resulta única en el contexto de las universidades públicas del Sur Global, se inspira tanto en el pensamiento venezolano, bolivariano y robinsoaniano sobre planificación participativa como en las mejores prácticas de gobernanza universitaria internacional. La planificación estratégica de la UNC se caracteriza por su enfoque holístico y su compromiso con la transformación de la realidad a través de la aplicación del conocimiento, la innovación tecnológica, la acción ética y la mejora continua. Las tareas deducidas se erigen como el nexo que vincula dicha transformación con cada uno de sus pasos concretos, conformando así un conjunto de acciones meticulosamente delineadas que conducen a la consecución de objetivos específicos.



Ilustración 8 Pasos de la metodología para la identificación de tareas deducidas

En virtud de lo anteriormente expuesto, para cada meta SMART, se formulan los siguientes pasos como parte de una metodología para la identificación de tareas deducidas y que se enumeran en Ilustración 8 y se mencionan más abajo.

1) Análisis de propósito y resultados esperados de la meta.

- 2) Descomposición operativa del proceso para lograr los resultados.
- 3) Identificación de necesidades logísticas, normativas, presupuestarias y tecnológicas.
- 4) Cotejo de sinergias con otras metas que tributan al mismo objetivo estratégico.
- 5) Validación con los responsables de cada dirección para su adaptación contextual.

La Tabla 6, más adelante, detalla cada paso para determinar las inferencias sistemáticas que eviten la improvisación, promuevan el trabajo interdisciplinario y favorezcan la transparencia institucional.

No	Paso metodológico	Descripción	Cómo se realiza	Ejemplo práctico
1.	Análisis de propósito y resultados esperados de la meta.	El primer paso a seguir consiste en descomponer el enunciado de la meta SMART a través de un análisis detallado, con el fin de determinar los propósitos concretos, las razones subyacentes a los mismos y los efectos transformadores previstos. El análisis del alcance no debe limitarse a la dimensión técnica de la meta, sino que debe considerar su dimensión estratégica, institucional y social. Esta metodológica etapa permite establecer una diferenciación clara entre el resultado inmediato, materializado en el producto, y el resultado final, traducido en el impacto.	Se recomienda iniciar el proceso con una lectura atenta y completa del texto, subrayando los verbos de acción, los sujetos institucionales involucrados y los indicadores de impacto. Posteriormente, es preciso responder a las siguientes tres preguntas: ¿Cuál es el resultado mínimo que se debe obtener en caso al cumplirse la meta? ¿Qué transformación institucional o social se busca alcanzar mediante la meta establecida? ¿Qué partes interesadas se benefician o se ven afectadas por la implementación de dicha meta?	Meta SMART: «Implementar un sistema interoperable de gestión de datos de investigación antes de diciembre de 2026 que permita almacenar, consultar y compartir resultados científicos en tiempo real entre las cinco direcciones sustantivas y medir el uso efectivo mediante el registro de consultas y descargas mensuales». Propósito identificado: fortalecer la colaboración científica interdisciplinaria y garantizar la trazabilidad, la transparencia y la disponibilidad de la producción académica de la UNC. Resultados esperados: un sistema operativo accesible, seguro y ampliamente utilizado que transforme el ecosistema de gestión de la I+D institucional.
2.	Descomposición operativa del proceso para lograr los resultados.	Descomposición operativa del proceso para lograr los resultados: Este paso consiste en identificar las actividades secuenciales y paralelas que deben realizarse de manera lógica y operativa para cumplir la meta. Antes de listar tareas, hay que comprender el proceso productivo de la meta, que es similar a una cadena de valor. En este punto, se proyectan los tiempos estimados, las dependencias críticas y las posibles restricciones.	Construir un esquema de flujo (puede ser en forma de diagrama de Gantt o mapa de procesos) que describa las etapas necesarias. Hay que responder a las siguientes preguntas: ¿Qué debe ocurrir primero? ¿Qué actividades requieren coordinación entre direcciones? ¿Qué insumos y aprobaciones se necesitan en cada fase?	Para alcanzar la meta del sistema interoperable, el proceso se descompondría en las siguientes etapas: Levantamiento de requerimientos técnicos. Consulta con usuarios finales. Desarrollo o adquisición de software. Pruebas piloto en cada dirección. Capacitación técnica del personal. Lanzamiento y control del sistema.
3.	Identificación de necesidades logísticas, normativas, presupuestarias y tecnológicas.	En este punto, se identifican explícitamente los recursos, normativas, capacidades y tecnologías necesarios para ejecutar las actividades del paso anterior. Esta etapa convierte el proceso técnico en una agenda de gestión institucional, donde se visualizan los elementos que faltan y se pueden anticipar cuellos de botella. Es el momento de prever «lo que no está escrito en la meta», pero es esencial para lograrla.	Este proceso incluye la revisión de normativas internas (reglamentos, protocolos), la verificación de la existencia de partidas presupuestarias (necesidad de gestionarias), la evaluación de las capacidades tecnológicas actuales y la proyección de las logísticas de implementación. Las direcciones deben contar con un formulario o matriz donde se registre: El talento humano requerido (incluidas las competencias). Infraestructura, equipos y materiales. Tiempo de dedicación. Normas y procesos administrativos que deben cumplirse.	En el caso del sistema interoperable: Adquisición de servidores seguros. Licencias de software. Capacitación del personal técnico. Actualización del reglamento interno sobre protección de datos.
4.	Cotejo de sinergias con otras metas que tributan al mismo objetivo estratégico.	Este paso consiste en identificar si existen otras metas en el PDI que compartan el mismo objetivo estratégico, tendencia, perspectiva o resultados esperados, con el fin de coordinar esfuerzos, evitar duplicidades, compartir recursos y maximizar impactos. En este punto, se introducen criterios de articulación institucional, multidireccionalidad y eficiencia operativa.	El equipo responsable debe revisar la tabla matriz del cruce de metas (objetivos estratégicos frente a tendencias prospectivas), identificar coincidencias y establecer una red de relaciones entre metas. Se sugiere crear un «mapa de metas sinérgicas» con las direcciones involucradas.	La meta de crear un sistema interoperable puede complementarse con la meta de implementar una política institucional de datos abiertos científicos. De la sinergia entre ambas puede surgir una única tarea que provee respuestas al desarrollo deseado para la UNC: redactar un manual unificado de gobernanza de datos institucionales.
5.	Validación con los responsables de cada dirección para su adaptación contextual.	El último paso metodológico consiste en validar todas las tareas deducidas propuestas con los equipos responsables de su implementación, con el fin de ajustar su viabilidad, coherencia operativa y alineación con las capacidades reales de la dirección o dependencia involucrada. Este paso evita la imposición vertical y refuerza la gobernanza horizontal propuesta por la UNC.	A través de reuniones bilaterales o talleres interdireccionales, se presentan las tareas deducidas preliminares y se evalúan conjuntamente: ¿Son viables en los plazos propuestos? ¿Qué ajustes requieren según la realidad local? ¿Qué otras tareas surgen desde el saber práctico de cada dirección?	La Dirección de Administración puede validar que la construcción de infraestructura para el sistema de datos requiere contratación pública, lo que obliga a anticipar la tarea deducida en el semestre previo.

Tabla 6

La implementación de la metodología de «tareas deducidas» como instrumento de gestión en la UNC tiene efectos notables en la puesta en práctica de las metas SMART del PDI. Esta implementación se caracteriza por una formulación con claridad estratégica y la provisión de una novedosa posibilidad para los niveles sustantivos y de apoyo de la universidad.

Dicha oportunidad consiste en la capacidad de debatir y asumir la responsabilidad metodológica de deducir las tareas que aseguren que se alcance la meta. De esta manera, los niveles sustantivos y de apoyo se convierten en parte del proceso de planificación continua y de su indispensable supervisión.

Por otra parte, la UNC ha adoptado un moderno modelo horizontal de gobernanza, en el que la definición de tareas específicas fortalece la corresponsabilidad institucional y democratiza el proceso de toma de decisiones operativas (Venezuela, 2025). A esto se suma que el éxito de un plan carece de una única causa y depende de múltiples factores, por lo que las tareas deducidas aseguran que el plan trascienda el papel en que está escrito y se convierta en una arquitectura funcional de transformación institucional.

5. Conclusiones

La elaboración del PDI mediante este conjunto de más de 140 metas SMART para la UNC constituye un hito en la planificación universitaria venezolana y una referencia para el diseño estratégico en el Sur Global. Las metas, formuladas con rigurosidad metodológica y sentido de misión con capacidad transformadora y transdisciplinaria, se alinean plenamente con los diez objetivos estratégicos de la universidad, respondiendo de manera directa a las tendencias más relevantes de la educación universitaria contemporánea en el ámbito del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, tales como la digitalización, la enseñanza STEM, la inclusión, las microcredenciales, la internacionalización, la ciencia orientada al desarrollo, la masificación con equidad y las actividades de I+D al servicio del progreso nacional para el bien común.

La articulación entre las metas y tendencias evidencia una comprensión profunda de las necesidades y oportunidades del sistema universitario nacional, al tiempo que posiciona a la UNC como una institución capaz de anticipar y liderar cambios a partir de una estructura de planificación sólida, coherente y audaz.

Esta estrategia va más allá de la mera enumeración de acciones, abarcando también la metodología y el horizonte temporal para su implementación. En este sentido, se concibe como un instrumento de gobernanza primordial para la toma de decisiones, la asignación de recursos y la evaluación de impactos, lo que confiere a la universidad una capacidad de gestión y toma de decisiones significativamente fortalecida. Como señalan autores como Mintzberg, Ahlstrand y Lampel (2005), una planificación exitosa no se limita a la formulación de metas, sino que requiere establecer mecanismos operativos para su ejecución y evaluación, aspecto que ha sido considerado en cada meta diseñada. Las metas aquí presentadas son notablemente ambiciosas y su consecución es perfectamente ejecutable.

En efecto, su valor radica en la síntesis lograda entre realismo estratégico y visión transformadora. Se ha realizado una exhaustiva labor de revisión y corrección de errores, garantizando la ausencia de repeticiones innecesarias y de metas genéricas. Cada una de las piezas de este tablero estratégico ha sido redactada con atención a su contexto específico, su aplicabilidad transversal y su relevancia en el marco institucional. En este sentido, programas como «UNC Virtual Avanzada», «UNC-STEM», «UNC-I+D Venezuela» y el «Sello UNC de Excelencia Científica» se erigen como catalizadores de sinergias, al integrar múltiples objetivos, lo que resulta en una optimización de los recursos y una colaboración institucional sin precedentes.

Desde la perspectiva de la literatura en gestión universitaria y planificación pública, este ejercicio constituye una manifestación paradigmática de cómo el conocimiento prospectivo, cuando es sistematizado con inteligencia estratégica, puede traducirse en acciones concretas que transforman estructuras y prácticas. Es pertinente señalar que el alineamiento con el marco jurídico nacional, incluyendo la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular y el Plan de la Patria, entre otros, dota al conjunto de metas de legitimidad institucional y fuerza normativa.

Finalmente, este instrumento representa más que un mero registro de objetivos, constituyendo una estructura orientada al futuro, mediante la articulación de ciencia, tecnología, innovación, docencia e inclusión como medios para el desarrollo nacional, desde la

perspectiva de la UNC. Las metas SMART aquí expuestas han de considerarse como el punto de partida de una etapa institucional, en la cual cada propósito puede, mediante la implementación de un liderazgo ético y un compromiso colectivo, traducirse en una oportunidad concreta para la transformación profunda que el presente exige y el porvenir reclama.

IX. Supervisión Estratégica del Plan

1. Introducción

La consolidación de un modelo de universidad científica, inclusiva y comprometida con el desarrollo nacional exige, además de una planificación estratégica rigurosa, la implementación de un mecanismo efectivo de supervisión que garantice la concreción de los objetivos trazados. En este contexto, la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC) ha integrado una metodología de supervisión avanzada en su Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030, la cual constituye un componente esencial de su arquitectura de gobernanza. En esta sección se aborda la implementación de una metodología destinada a la supervisión y evaluación continua de los propósitos establecidos, conforme a los criterios de especificidad, medibilidad, pertinencia y tiempo definidos. Este enfoque se caracteriza por su naturaleza colaborativa y técnica, promoviendo la participación activa de los interesados en el proceso de definición de metas.

En el contexto contemporáneo, definido por entornos de alta incertidumbre y cambios rápidos, la supervisión de los planes institucionales no puede ser abordada como un acto meramente burocrático ni como una función administrativa accesorio. En contraste, debe concebirse como una práctica pedagógica, científica y política que permita a la universidad autorregularse, aprender de sus acciones y redireccionar sus esfuerzos hacia el cumplimiento real y medible de sus compromisos sociales y estratégicos. Como señala Henry Mintzberg (1994), «la supervisión efectiva es más que un medio de control; representa una oportunidad para que las organizaciones evalúen sus decisiones, consoliden sus logros y enmienden sus posibles desviaciones».

Este modelo de acompañamiento estratégico y verificación metodológica, responde a una dinámica institucional que privilegia el aprendizaje organizacional, la transparencia y la corresponsabilidad. El sistema de seguimiento de la UNC se inspira en

experiencias exitosas de universidades del Sur Global, tales como la Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong (HUST) o la Universidade de São Paulo (USP). Este sistema se sustenta en plataformas digitales interoperables, indicadores clave de desempeño (KPIs), ciclos regulares de retroalimentación y mecanismos de reporte abiertos para toda la comunidad académica. La Secretaría de la universidad, en virtud del reglamento de funcionamiento (Venezuela, 2025), se erige como el órgano rector de este proceso, adoptando una posición de articulación, sin ejercer imposiciones de carácter coactivo, garantizando así la congruencia técnica y ética del plan.

En la presente sección se aborda la exposición de la estructura metodológica de supervisión, así como sus principios rectores, los procedimientos técnicos y los mecanismos de participación que aseguran el monitoreo constante del PDI. Una vez más, en el ámbito de la gestión institucional, la supervisión constituye un elemento crucial para garantizar la rendición de cuentas de manera transparente y la implementación de un sistema de alta calidad técnica y funcional. Este proceso se erige como un pilar fundamental para la toma de decisiones informadas y oportunas, que son esenciales

2. Elementos esenciales de la supervisión

Ciertamente, el éxito de cualquier proceso de planificación institucional y, en especial, de un Plan de Desarrollo Universitario construido sobre metas SMART, enfoques prospectivos y principios de gobernanza horizontal depende fundamentalmente de la calidad, constancia y transparencia del sistema de supervisión. En el caso de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), la implementación del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 requiere una evaluación técnica rigurosa, así como una cultura de seguimiento dinámico, participativo y adaptativo. Este último se debe constituir como uno de los pilares estratégicos de la gestión académica y científica. La supervisión no debe ser considerada como una función accesorio ni meramente administrativa. Como advierte Mintzberg (1994), se trata de «el mecanismo que traduce las ideas en realidades, al forzar al sistema a enfrentar sus propias decisiones, corregir sus errores y sostener sus logros».

A este propósito, se considera que la supervisión del plan abarca la revisión interna o externa de sus resultados,

impactos y trascendencia a largo plazo, con el objetivo de determinar la congruencia entre el planteamiento estratégico, los objetivos, las metas y los resultados con las necesidades que las funciones sustantivas de la institución deben atender.

Como han demostrado múltiples experiencias en el ámbito universitario internacional, la ausencia de un sistema de supervisión robusto en los planes estratégicos conlleva una disminución del impacto institucional. En contraste, universidades de la talla de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Chile, la Universidad Estadual de Campinas (Unicamp) y la Universidad Nacional de Córdoba han consolidado estructuras sólidas de supervisión estratégica. Dichas estructuras se fundamentan en la definición precisa de indicadores clave de desempeño (a veces conocidos como KPI por su abreviatura anglosajona), tableros de control accesibles y ciclos regulares de retroalimentación institucional. En el caso de la UNI-CAMP, por ejemplo, la Unidad de Planificación Estratégica hace uso de una plataforma digital de seguimiento en tiempo real. En dicha plataforma, cada unidad y centro de investigación actualiza periódicamente el estado de cumplimiento de sus objetivos. De este modo, se permite la toma de decisiones basada en evidencia, así como la participación transversal de toda la comunidad académica.

En la UNC, el principio de horizontalidad organizativa, definido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (Venezuela, 2025), establece que la supervisión del plan no debe interpretarse como una vigilancia jerárquica o coercitiva. En su lugar, debe concebirse como una práctica institucional de acompañamiento técnico, verificación metodológica, sistematización continua y circulación pública de resultados. Esta iniciativa implica la implementación de una metodología de supervisión adaptable y respetuosa de la autonomía operativa de las cinco direcciones sustantivas (Académica, Investigación, Estudiantil, Administración y Registro, Control y Seguimiento), al tiempo que asegure la coherencia estratégica institucional. En el presente modelo, la supervisión no se impone desde una posición superior, sino que se construye de manera conjunta a través de un diálogo constante con las lideresas y líderes operativos. Esta supervisión proporciona a cada dirección libertad para ejecutar sus competencias de manera creativa, sin perder de vista los compromisos medibles asumidos en

el marco de este plan.

La metodología de supervisión del plan se estructura sobre los siguientes principios:

- Claridad en la formulación de metas y KPIs;
- Sistemática en la recolección de datos;
- Temporalidad en los ciclos de evaluación;
- Accesibilidad de la información para todos los actores de la comunidad universitaria;
- Flexibilidad para corregir desvíos; y, sobre todo,
- Institucionalidad del proceso, con un liderazgo claro en el nivel decisorio.

En este sentido, el artículo correspondiente del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la UNC (ibidem) establece que la figura del Secretario o Secretaria de la universidad tiene la responsabilidad de supervisar el desarrollo estratégico institucional. Esta atribución se manifiesta en la capacidad de coordinar la planificación académica, garantizar la implementación de las decisiones emanadas del Consejo Directivo y, especialmente, asegurar el cumplimiento armónico del Plan de Desarrollo Institucional. La centralidad funcional del Secretario o Secretaria no debe interpretarse como una forma de control vertical, sino como una garantía de articulación técnica entre las distintas áreas, basada en los principios de transparencia, sistematicidad y orientación estratégica.

En la práctica, la Secretaría debe operar como el nodo coordinador de un sistema de supervisión basado en plataformas digitales interoperables, donde cada dirección registre mensualmente los avances, desafíos y reprogramaciones de las metas SMART bajo su responsabilidad. Estos informes, generados de manera automática, deben ser contrastados meticulosamente con los indicadores previamente definidos. Además, es esencial que estén disponibles en versiones técnicas y sencillas para toda la comunidad académica a través de un portal institucional de seguimiento. Esta herramienta digital, alojada en el sistema creado a estos fines, permitirá:

- Verificar el estado de avance del plan,
- Crear mapas interactivos de cumplimiento por área,
- Generar alertas de desviación estratégica y
- Consolidar un modelo de rendición de cuentas transparente, participativo y de alta calidad técnica.

La supervisión debe llevarse a cabo en ciclos regulares de revisión y toma de decisiones. La Secretaría tiene la potestad de convocar a las direcciones sustantivas a jornadas de análisis estratégico cada trimestre y en ocasiones que excepcionalmente sean necesarias. En estas jornadas, se valorarán los avances, se identificarán los nudos críticos, se reprogramarán las acciones si es necesario y se generarán recomendaciones para el Consejo Directivo. Estos ciclos deben generar informes ejecutivos de avance institucional y reportes de resultados dirigidos a la comunidad universitaria. Como sostienen Kaplan y Norton (2000), «lo que no se mide no se gestiona; pero lo que no se comunica no se transforma».

Desde una aproximación metodológica, cada meta SMART del plan debe estar respaldada por una batería de indicadores específicos, medibles, y que puedan replicarse, incluyendo tanto indicadores de proceso (actividades realizadas, recursos movilizados, participación alcanzada) como de producto e impacto (resultados cuantificables, soluciones generadas, impacto institucional o territorial). Para una gestión eficiente y efectiva, es crucial integrar estas métricas en un Cuadro de Mando institucional. Este instrumento de gestión permite consolidar, de forma periódica, el estado de avance de todos los componentes del plan. Este Cuadro de Mando constituirá la base para la toma de decisiones por parte del nivel decisorio, y su publicación regular garantizará la vigilancia democrática del progreso del plan.

Resulta evidente que la supervisión del Plan de Desarrollo Institucional de la UNC debe concebirse como una función científica, estratégica y pedagógica. Es de carácter científico, puesto que precisa de una lógica de verificación rigurosa y trazabilidad de los resultados. Esta estrategia es fundamental para orientar de manera eficiente los recursos y capacidades hacia la transformación deseada. Asimismo, se trata de una estrategia metodológica, puesto que genera significado, apropiación y compromiso entre los miembros de la

comunidad universitaria. Según las palabras de Paulo Freire, «no existe una práctica transformadora que no esté acompañada de una reflexión sistemática sobre nuestras acciones». La supervisión, lejos de constituir una carga burocrática adicional, representa una función crítica de vigilancia del proceso institucional, garantizando así que la planificación no se quede en meros documentos, sino que se convierta en un conocimiento aplicado al servicio del país.

3. Metodología de supervisión

Supervisar un Plan de Desarrollo Institucional (PDI) implica asegurarse de que se aplica eficazmente y se alcanzan los objetivos previstos. Esto incluye supervisar los avances, realizar los ajustes pertinentes y garantizar que el plan se ajuste a los objetivos estratégicos de la institución. Para ello, puede crearse un comité que revise periódicamente el PDI y supervise su aplicación.

A continuación, se presenta un desglose más detallado del proceso de supervisión:

a. Supervisión de los avances y realización de ajustes:

1) Revisiones periódicas

La coordinación de estadísticas y control de gestión, adscrita a la Secretaría, revisa periódicamente el progreso del plan, normalmente con una periodicidad trimestral, semestral y anual.

2) Indicadores de rendimiento

Se establecen indicadores clave de desempeño (o KPI) para realizar un seguimiento de los avances hacia metas específicas y supervisarlos periódicamente.

3) Análisis de datos

Se recopilan y analizan datos de las direcciones y sectores prioritarios de la universidad para evaluar el avance e identificar las áreas que necesitan atención.

4) Ajustes oportunos

Basándose en el seguimiento y el análisis, es posible que sea necesario realizar ajustes en el plan para garantizar que la universidad siga avanzando en la dirección deseada para alcanzar sus objetivos estratégicos a través de las metas SMART.

5) Aportaciones de las partes interesadas

Los comentarios de las actoras y actores de la universidad, como el personal académico, de investigación, los

estudiantes y egresados, deben incorporarse al proceso de revisión para garantizar que el plan siga siendo relevante y esté alineado con sus necesidades.

b. Garantizar la alineación de las metas con los objetivos estratégicos

1) Revisión periódica

Para atestiguar la congruencia entre las metas y los objetivos estratégicos con el plan, así como la visión general de la institución, es indispensable realizar una revisión periódica del mismo.

2) Alineación de las partes interesadas

En el ámbito de la planificación estratégica, la alineación de las partes interesadas se erige como un componente esencial para la garantía de la congruencia entre las iniciativas y las necesidades y expectativas de los actores de la universidad. Dichos actores incluyen, pero no se limitan al personal académico, de investigación, estudiantil y la comunidad en general.

3) Flexibilidad

En el ámbito de la gestión del talento humano, la flexibilidad y la adaptación se erigen como valores fundamentales que contribuyen al bienestar y la satisfacción de los trabajadores y trabajadoras. En este sentido, la capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno laboral y de adaptar los métodos y prácticas a las circunstancias específicas se presenta como un componente esencial de la gestión efectiva. En consecuencia, la implementación de estrategias que fomentan la flexibilidad y la capacidad de adaptación en la supervisión del plan se revela como un factor clave para el desarrollo y la retención del talento humano en la universidad.

c. Asignación y gestión de recursos

1) Supervisión del presupuesto

La implementación del PDI debe ser supervisada por una autoridad designada, como un comité o departamento, para garantizar que los recursos se asignan de manera eficaz y eficiente.

2) Planificación financiera

Debe elaborarse un presupuesto detallado para el PDI, y su progreso debe supervisarse periódicamente para garantizar que se mantiene dentro del presupuesto.

3) Priorización de recursos

El PDI debe priorizar las iniciativas y proyectos clave para garantizar que los recursos se centran en la consecución de los objetivos más importantes.

d. Evaluación y valoración

1) Evaluación del impacto

El impacto general del PDI en el crecimiento y desarrollo de la institución debe evaluarse periódicamente.

2) Aprender de la experiencia

El PDI debe evaluarse periódicamente para aprender de los éxitos y fracasos, y para identificar áreas de mejora en planes futuros.

3) Mejores prácticas

El proceso de evaluación debe identificar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas que puedan compartirse con otras instituciones.

4. Conclusiones

La supervisión del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2030 de la UNC tiene una doble función. Por un lado, representa un mecanismo de verificación técnica y, por otro, encarna una de las funciones más estratégicas del sistema universitario: garantizar que la planificación se convierta en acción transformadora. En contraste con los modelos verticales y centralizados, la UNC ha optado por una supervisión distribuida, participativa y horizontal, alineada con su modelo organizativo y con los principios de innovación pedagógica y científica que la caracterizan como institución del siglo XXI.

Esta perspectiva metodológica concibe la supervisión como un proceso de diálogo entre el nivel decisorio y las direcciones sustantivas, basado en datos, análisis de impacto y reflexión colectiva. La responsabilidad conferida a la Secretaría como eje articulador del proceso según lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (Venezuela, 2025) refuerza el carácter técnico y consuetudinario de esta labor, a la vez que asegura la centralidad de la coherencia institucional como valor rector. En este sentido, la función del Secretario no se limita a una supervisión remota, sino que implica una participación activa y cercana, orientando con un enfoque metodológico claro y garantizando la conexión efectiva entre la estrategia formulada y su aplicación práctica.

La adopción de un Cuadro de Mando Integral con indicadores específicos, susceptibles de ser medidos, replicados y contextualizados, permite a la UNC no solo gestionar sus avances, sino también evaluar de acuerdo con los principios de la ciencia el impacto de sus decisiones en la vida académica, social, de investigación profesional y territorial del país. En este sentido, la elección de divulgar de manera recurrente dichos resultados a través de medios digitales accesibles fomenta un entorno de credibilidad pública, involucramiento ciudadano y responsabilidad en la gestión que robustece la legitimidad institucional.

En última instancia, este modelo de supervisión transforma el seguimiento de metas en una pedagogía de la transformación, donde cada acción es analizada, cada resultado es aprendido y cada distracción se convierte en una oportunidad de mejora. La experiencia de planificación de la UNC que integra supervisión estratégica, planificación prospectiva y metas SMART demuestra que, cuando el conocimiento se organiza con claridad, se mide con rigurosidad y se comparte con transparencia, la universidad se convierte en una verdadera plataforma para transformar el presente y construir un futuro deseable, desde y para el Sur Global.

X. Bibliografía

21st Century Education. (s.f.). Strategies for Scaling STEM Programs Across Multiple Schools. Disponible en <https://21stcented.com/strategies-for-scaling-stem-programs-across-multiple-schools/>.

Adams, R. (2025). UK universities look to open campuses in India amid financial woes at home. The Guardian. Disponible en <https://www.theguardian.com/education/2025/feb/07/uk-universities-open-campuses-india-financial-woes-at-home>.

Agencia Venezolana de Noticias (2024). Jóvenes de Semilleros Científicos agradecen creación de la Universidad Nacional de las Ciencias. Disponible en <https://avn.info.ve/jovenes-de-semilleros-cientificos-agradecen-creacion-de-la-universidad-nacional-de-las-ciencias/>.

Akileswaran, K. et al. (2023). Youth Unemployment in the Developing World Is a Jobs Problem. Stanford University: Stanford Social Innovation Review. Disponible en https://ssir.org/articles/entry/youth_unemployment_in_the_developing_world_is_a_jobs_problem.

Banco Mundial (2020). Research and Innovation for Development: A Global Perspective. Disponible en <https://www.worldbank.org/en/topic/scienceandtechnology>.

Banco Mundial (2021). Inclusión de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe: Un camino hacia el desarrollo sostenible. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/a56dc340-b035-5fea-ab9c-7c67673a3419/download>.

Banco Mundial (2021a). Remote Learning During Covid-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow. Disponible en <https://documents1.worldbank.org/curated/en/160271637074230077/pdf/Remote-Learning-During-COVID-19-Lessons-from-Today-Principles-for-Tomorrow.pdf>.

Banco Mundial (2022). Research and Development Expenditure (% of GDP) – India. Disponible en <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=IN>.

Betancourt et al. (2022). *Ciencia Abierta en Venezuela*. Caracas: Ediciones Oncti. Disponible en <https://www.oncti.gob.ve/wp-content/uploads/2023/02/Ciencia-Abierta-en-Venezuela-1.pdf>.

Betancourt et al. (2022). *Ciencia Abierta en Venezuela*. Caracas: Ediciones Oncti. Disponible en <https://www.oncti.gob.ve/wp-content/uploads/2023/02/Ciencia-Abierta-en-Venezuela-1.pdf>.

Betancourt et al. (2024) Boletín N° 8.: Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas: Ediciones Oncti. Disponible en <https://www.oncti.gob.ve/publicaciones/seriadas/boletin/boletin-8-tomo1/>.

Betancourt, R. (2007). *Technology evolution and the emergence of the dominant design in the military industry*. Manchester: University of Manchester.
Betancourt, R. (2025). *Organizaciones horizontales: definición y comparación con organizaciones verticales*. Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Bovill, C. (2020). Co-creation in learning and teaching: The case for a whole-class approach in higher education. *Higher Education*, Vol. 79, pp. 1.023–1.037. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-019-00453-w>.

Brenneis, D.; Shore, C. & Wright, S. (2005). *Getting the Measure of Academia: Universities and the Politics of Accountability*. *Anthropology in Action*, Vol. 12, N° 1, pp. 1-10. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Cris-Shore/publication/233650951_Getting_the_Measure_of_Academia_Universities_and_the_Politics_of_Accountability/links/53f7d1fc0cf2823e5bdbd66e/Getting-the-Measure-of-Academia-Universities-and-the-Politics-of-Accountability.pdf.

Brookings Institution. (s.f.). *Designing State Funding Formulas for Public Higher Education to Centre Equity*. Disponible en <https://www.brookings.edu/articles/designing-state-funding-formulas-for-public-higher-education-to-center-equity/>.

Brunner, J. (2009). *La educación superior en América Latina: Diagnóstico, tendencias y desafíos*. Banco Mundial y la Universidad de Palermo.

Brunner, J. et al. (2009). *Educación superior en América Latina: una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000*. Buenos Aires: CEDES. Disponible en <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20111211104738/brunnerdoc.pdf>.

Bryson, J. (2018). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organisations*. Wiley. Disponible en <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?re-pid=rep1&type=pdf&doi=8ed9d3203bee2e1baf08dfca2d55b64924e28882>

Calderón, F. (sf). *Inflexión histórica: la situación social-institucional en el cambio político de América Latina*. *Core, research Papers in Economics*, pp. 321-342. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/6474697.pdf>.

Carter, M. & Hujo, K. (2021). *Universities and Social Inequalities in the Global South*. UNRISD Research and Policy Briefs 37, junio 2021. Disponible en <https://cdn.unrisd.org/assets/library/briefs/pdf-files/rpb37-universities.pdf>.

Carvalho, R. et al. (2022). Challenges for university teacher education in Brazil posed by the Alpha Generation. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, enero-junio, N° 28, pp. 61-76. Disponible en <https://tutoria.uv.es/index.php/realia/article/view/21408/20113>.

Chesbrough, H. (2006). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.

Class Central (2024). *Massive List of MOOC-based Microcredentials*. Disponible en <https://www.classcentral.com/report/list-of-mooc-based-microcredentials/>.
Collins, J. & Porras, J. (1994). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. 3ª edición. Harper Business.

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso) (2021). *Educación superior y transformación social*. Buenos Aires: Clacso. Contenidos disponibles en https://youtu.be/_KzfdO1zDdw.

Council on Higher Education South Africa (CHE) (2023). VitalStats: Public and Private Higher Education Data 2021. Disponible en https://www.che.ac.za/sites/default/files/publications/PUB_VitalStats%202021_Public%20and%20Private%20Higher%20Education%20Data_2023%5B66%5D.pdf.

Coursera (2024). Micro-Credentials Impact Report 2024: Insights from Higher Education Leaders. Disponible en <https://www.coursera.org/enterprise/resources/pdf/micro-credentials-report-2024-pdf>.

David, F. & David, F. (2017). Strategic Management: A Competitive Advantage Approach, Concepts and Cases, 16th ed. Edimburgo: Pearson. Disponible en <https://cmls.org.uk/online/wp-content/uploads/2019/07/Strategic-Management-A-Competitive-Advantage-Approach.pdf>.

de Sousa Santos, B. (2006). La universidad en el siglo XXI: para una reforma democrática y emancipadora de la universidad. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso). Disponible en https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/bolivia/cides/umbrales/15/de_Sousa_SANTOS.pdf.

de Sousa Santos, B. (2010). Refundación del Estado en América Latina: Perspectivas desde una epistemología del sur. Lima: Instituto Internacional de Derecho y Sociedad. Disponible en https://biblioteca.hegoa.ehu.es/downloads/19559/%252Fsystem%252Fpdf%252F3189%252FRefundacion_del_estado_en_America_Latina.pdf&ved=2ahUKÉwiVncS7_dyMAxVNQTABHTeBN9kQFnoECDsQAQ&usg=AOvVaw0MjWFZcE13XZu4OJCPXWzs.

Ding, X. et al. (2019). The Expansion of Higher Education and Household Saving in China. Disponible en https://www.uky.edu/~slu239/BDL_Saving.pdf.

Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), pp. 35-36. Disponible en <https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>.

Dos Santos, T. (1978). Imperialismo y dependencia. Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho. Disponible en <https://sociologiadeldesarrollo.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/214872711-theotonio-dos-santos-imperialismo-y-dependencia-pdf.pdf>.

Duryea, S. et al. (2025). Sowing the Seeds of Inclusion for People with Disabilities. Disponible en <https://blogs.iadb.org/ideas-matter/en/sowing-the-seeds-of-inclusion-for-people-with-disabilities/>.

Dussel, E. (2013). Ética de la liberación en la edad de la globalización y la exclusión. Volumen I, Fundamentos de la ética. Buenos Aires: Docencia. Disponible en [https://docs.enriquedussel.com/txt/Textos_Obras_Selecciones/\(F\)22.1Etica_liberacion_1.pdf](https://docs.enriquedussel.com/txt/Textos_Obras_Selecciones/(F)22.1Etica_liberacion_1.pdf).

European Commission. (2020). Science, Research and Innovation Performance of the EU 2020. Disponible en https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en.

Fariás-Gaytán, S. et al. (2023). Educational Innovation with Alternative Credentials as a Driver of the Digital Transformation of the University: A Case Study in Latin America. *Journal of Interactive Media Education*, volumen 2023, N° 1. Disponible en <https://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/jime.793?>.

Federación Nacional de Docentes Universitarios CONADU. Buenos Aires: Ediciones Suárez. Disponible en <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ieconadu/20100317010331/2.pdf>.

Fernandes, A. (2024). Higher education trends in India. Quacquarelli Symonds (QS). Disponible en <https://www.qs.com/insights/articles/indian-higher-education-trends-2024/>.

FIRST. (s.f.). Strategies for Creating STEM Engagement Opportunities in High-Poverty Schools. Disponible en <https://www.firstinspires.org/stories/strategies-creating-stem-engagement-opportunities-high-poverty-schools>.

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. 2ª edición. México: Siglo XXI Editores, S.A. de C. V. Disponible en <https://fhcv.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>.

Galvis, A. et al. (2021). Microcredencialización en educación universitaria: revisión de literatura y de experiencias. Serie Monografías sobre Innovación Educativa, ConectaTE N° 2. Disponible en <https://conectate.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2024/07/microcredencializacion.pdf>.

Georghiou, L. et al. (2008). *The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice*. Glos: Edward Elgar Publishe.

Gibbons, M. et al. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage Publications Ltd. Disponible en https://ia801409.us.archive.org/30/items/model_2/model_2.pdf.

Gisselquist, R. & Kim, M. (2024). Affirmative Action Policies to Increase Diversity Are Successful, but Controversial, Around the World. United Nation University. Disponible en <https://unu.edu/article/affirmative-action-policies-increase-diversity-are-successful-controversial-around-world>.

Godin, B. (2004). *Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present*. Routledge.

González, I. (2025). Gobierno nacional anuncia aumento sustancial del salario integral: 2025 será de avances. Disponible en <https://www.globovision.com/nacional/33165/maduro-anuncio-aumento-sustancial-del-salario-integral-2025-sera-de-avances-integrales-dijo>.

Government of India (2020). 5th National Science, Technology and Innovation Policy (STIP). Office of the Principal Scientific Adviser (PSA). Disponible en <https://www.psa.gov.in/stip>.

Government of India (2020). National Education Policy. Disponible en https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf.

Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. América Latina en Movimiento, N° 462, pp. 1-20. Disponible en <https://www.gudynas.com/publicaciones/articulos/GudynasBuenVivirGerminandoALAI11.pdf>.

Haleem, A. et al. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, Volume 3, pp. 275-285. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666412722000137/pdf?md5=e1216576e9826b915c1f78175f993819&pid=1-s2.0-S2666412722000137-main.pdf>.

Hernández, R. et al. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. 2ª ed.

Hernández, S. (2011). *Introducción a la administración. Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia*. 5a edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. Disponible en https://santic.cl/mt-content/uploads/2022/09/hernandez_introduccion_a_la_admin.pdf.

Higher School of Economics (HSE, 2022). Digital Transformation in Higher Education in Russia. Disponible en <https://www.hse.ru/en/news/edu/595463245.html>.

Holon IQ (2021). Global Online Degree and Micro-Credential Market to reach \$117B by 2025: Our 'Mid-COVID' sizing update upgrades the outlook for Global Online Degrees and Micro-Credentials by \$20B+. Disponible en <https://www.holoniq.com/notes/global-online-degree-and-micro-credential-market-to-reach-117b-by-2025>.

Huertas, F. (1993). El método de Planificación Estratégica Situacional (PES), entrevista a Carlos Matus. Al-tadir. Disponible en https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/fernando_huetaasel_metodo_pes_entrevista_a_carlos_matus.pdf.

Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe & Pontificia Universidad Javeriana (Colombia) (2008). La Educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Bernheim, C., editor. Bogotá: Iesalc/Unesco. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161618>. Iyer-Raniga, U. (2019). Interdisciplinary Engagement in Higher Education: Opportunities Explored. Capítulo en Innovations in Higher Education - Cases on Transforming and Advancing Practice. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/330943124_Interdisciplinary_Engagement_in_Higher_Education_Opportunities_Explored.

Jasanoff, S. (2016). The Ethics of Invention: Technology and the Human Future, W.W. Norton & Company.

Kaplan, R. & Norton, D. (2000). The Strategy-Focused Organization. Boston: Harvard Business School Press. Disponible en http://repo.darmajaya.ac.id/4546/1/The%20Strategy-Focused%20Organization_%20How%20Balanced%20Scorecard%20Companies%20Thrive%20in%20the%20New%20Business%20Environment%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf.

Kezar, A. (2014). How Colleges Change: Understanding, Leading, and Enacting Change. Routledge.

Koroleva, D. et al. (2023). Global Education Trends in the Russian Context 2023. HSE National Research University. Disponible en https://ioe.hse.ru/en/edu_global_trends/2023.

Kotter, J. (2012). Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. Harvard Business Review Press. Parcialmente disponible en <http://www.lighthouseconsultants.co.uk/wp-content/uploads/2010/08/Kotter-Leading-Change-Why-transformation-efforts-fail.pdf>.

Kukulska-Hulme, A. et al. (2024). Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12. Milton Keynes: The Open University. Disponible en <https://iet.open.ac.uk/files/innovating-pedagogy-2024.pdf>.

Kulesz, O. (2017). La Cultura en el entorno digital: evaluar el impacto en América Latina y en España. París: Unesco. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249812_spa.

Kumar, B. (2024). The future of Higher Education in India: Trends & Predictions. Dev Bhoomi Uttarakhand University. Disponible en <https://www.linkedin.com/pulse/future-higher-education-in-india-trends-predictions-bhupendra-kumar-a9vqc/>.

Luecke, R. (2006). Measuring Corporate Performance. Harvard Business Essentials. Boston: Harvard Business Press.

Lugones, M. (2008). Colonialidad y género. Tabula Rasa, (9), pp. 73-101. Disponible en <https://www.revistatabularasa.org/numero-9/05lugones.pdf>.

Mazzucato, M. (2017). El estado emprendedor: mitos del sector público frente al privado. 3ª edición. Barcelona, España: RBA Libros, S.A. Disponible en http://www.economia.unam.mx/academia/inae/images/ProgramasyLecturas/lecturas/inae_iv/mazzucato2017.pdf.

Mazzucato, M. (2017). El estado emprendedor: mitos del sector público frente al privado. 3ª edición. Barcelona, España: RBA Libros, S.A. Disponible en http://www.economia.unam.mx/academia/inae/images/ProgramasyLecturas/lecturas/inae_iv/mazzucato2017.pdf.

Means, B. et al. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service. Disponible en <https://www.ed.gov/sites/ed/files/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>.

Miles, I. (2010). The development of technology foresight: A review. Technological Forecasting and Social Change, 77(9), pp. 1.448-1.456. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162510001794>.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2020). Strategic Planning 2020-2030. Disponible en <https://estrategia2020-2030.mctic.gov.br/>.

Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (Mppctii) (2011). Código de ética para la vida. Caracas: Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Disponible en <https://mincyt.gob.ve/download/codigo-de-etica-para-la-vida/#>.

Ministry of Education, Government of India (2021). Annual Report 2020-21. Disponible en https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/document-reports/AR2020-21.pdf.

Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation (2021). The Priority-2030 programme: Strategic Priorities in Education. Disponible en <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/>.

Mintzberg, H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, Planners. New York: Free Press.

Miranda, J. et al. (2018). Advancing health through research partnerships in Latin America. *British Medical Journal (BMJ)*; p. 362. Disponible en <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6046254/>.

Naciones Unidas (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. Disponible en <https://repositorio.cepal.org/ver/api/core/bitstreams/cb30a4de7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>.

Naranjo, S.; Mosqueira, E. & Lafuente, M. (2024). Mejores gobiernos para mejores vidas: fortaleciendo las capacidades del Estado para una gestión estratégica, meritocrática e inclusiva del servicio civil en América Latina y el Caribe: resumen ejecutivo. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Disponible en <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Mejores-gobiernos-para-mejores-vidas-fortaleciendo-las-capacidades-del-Estado-para-una-gestion-estrategica-meritocratica-e-inclusiva-del-servicio-civil-en-America-Latina-y-el-Caribe-resumen-ejecutivo.pdf>.

National Centre for Science and Engineering Statistics (NCSES). (2025). National Patterns of R&D Resources 2022-2023. Disponible en <https://ncses.nsf.gov/data-collections/national-patterns>

National Research University Higher School of Economics (2016). Russia 2030: Science and Technology Foresight. Disponible en <https://is-sek.hse.ru/en/foresight2030>.

National Research University Higher School of Economics (2022). Indicators of Education in the Russian Federation: 2022. Moscú. Disponible en https://www.hse.ru/data/2023/01/09/2039219096/Indicators_of_Education_2022.pdf.

Nigam, A. (2024). Future Forward: A Roadmap for Growth and Transformation in Indian Higher Education. Stanton Chase India & Singapore. Disponible en https://be.stantonchase.com/wp-content/uploads/2024/05/A4_A-Road-map-for-Growth-and-Transformation-in-Indian-Higher-Education-India_v4-1.pdf.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti) (2025). Metas SMART 2025. Caracas: Ediciones Oncti. Disponible en <https://www.oncti.gob.ve/publicaciones/seriadas/boletin/metas-smart-oncti-2025-2/>.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti) (2023). Manual de Caracas: Guía para la Recolección de Datos de Investigación y Desarrollo en Venezuela. Caracas: Ediciones Oncti. Disponible en <https://www.oncti.gob.ve/wp-content/uploads/2023/06/Manual-de-Caracas-Oncti-2023.pdf>.

OCDE (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. París: OECD Publishing. Disponible en https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/08/handbook-on-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide_g1gh9301/9789264043466-en.pdf.

OECD (2008). Tertiary Education for the Knowledge Society. París: OECD. Disponible en https://www.oecd.org/en/publications/2008/09/tertiary-education-for-the-knowledge-society_g1gh92e5.html.

Oreg, S. (2006). Personality, context, and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 15, N° 1, pp. 73–101. Disponible en <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/135943205000451247>.

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2021). Universidad Iberoamericana 2030 en movimiento: una propuesta para la movilidad académica: Informe técnico – abril 2021. Disponible en <https://oei.int/wp-content/uploads/2021/05/informe-movilidad-def.pdf>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021). Indicators of Education Systems Programme (INES). Disponible en <https://www.oecd.org/en/about/programmes/indicators-of-education-systems-programme.html>.

Parikh, R. (2023). The future of education in India: Predictions and trends for 2023. The Green Acres Academy. Disponible en <https://timesofindia.indiatimes.com/blogs/voices/the-future-of-education-in-india-predictions-and-trends-for-2023/>.

Parra, J. et al. (2013). Modelo Plan de Desarrollo en Instituciones de educación Superior: Caso UFPS. Revista LOGOS CIENCIA & TECNOLOGÍA, Vol. 4, N° 2, octubre 2013. Disponible en <https://www.re-dalyc.org/pdf/5177/517751544019.pdf>.

Pérez, C. (2009). Technological revolutions and techno-economics paradigms. Cambridge Journal of Economics, Vol. 34, N° 1, pp. 185-202. Oxford University Press. Disponible en <https://hum.ttu.ee/wp/paper20.pdf>.

Pérez, D. et al. (2009). El compromiso social de la universidad latinoamericana del siglo XXI: Entre el debate y la acción. Buenos Aires: Instituto de Estudios y Capacitación de la Federación Nacional de Docentes Universitarios. Disponible en <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iec-conadu/20100317010331/2.pdf>. Popper, R. (2008). Foresight Methodology, en The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice, Edward Elgar Publishing.

Portocarrero, M. & Timaná, J. (2023). Innovación abierta: una revisión sistemática de la literatura. Universidad y Sociedad, Vol. 15, N° 3, pp. 59-67. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n3/2218-3620-rus-15-03-59.pdf>.

Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales (pp. 201-246). CLACSO. Disponible en <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf>.

Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. Guatemala: Editorial Episteme. 5ª ed. Disponible en https://www.perio.unlp.edu.ar/tif/wp-content/uploads/2021/04/CarlosSabino-ElProcesoDeInvestigacion_0.pdf.

Sánchez, L. (1960). La universidad no es una isla. Separata de la revista Universidades No 5 Buenos Aires: Unión de universidades de América Latina. Disponible en http://opac.unellez.edu.ve/doc_num.php?ex-plnum_id=2056.

Santos, B. de S. (2014). Epistemologías del Sur, Perspectivas. Madrid: Ediciones Akal. Disponible en <https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2020/08/Epistemologías-del-Sur.pdf>.

Schot, J. & Steinmueller, W. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. Research Policy, 47(9), 1.554-1.567. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733318301987>.

Scribano, A. (2013). Sociología de los cuerpos/emociones. Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad, N° 10, año 4, diciembre 2012 a marzo de 2013, pp. 93-113. Disponible en <https://dial-net.unirioja.es/descarga/articulo/6981013.pdf&ved=2ahUKEwjVhems6tqMAxW0SzABHarVCi8QFnoECA8QAQ&usq=AOvVaw3kh3Ls73B2sT8HZB2oQOu6>.

Secretaría de Educación Pública (SEP, 2022). Informe de movilidad académica internacional 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/sep/documentos/informe-movilidad-academica-internacional-2022>.

Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Cambridge: Polity Press. Resumen disponible en <https://ieeexplore.ieee.org/document/9697300>.

Sistema Nacional de Información de la Educación universitaria (SNIES) (2025). Información estadística. Disponible en <https://snies.mineduccion.gov.co/portal/>.

Stilgoe, J. et al. (2013). Developing a framework for responsible innovation. Research Policy, 42(9), pp. 1.568-1.580. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733313000930>.

Svampa, M. (2018). Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias. 1a ed. – Guadalajara, Jalisco: Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos en Humanidades y Ciencias Sociales (CALAS). Disponible en <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57523.pdf>.

Svampa, M. & Viale, E. (2020). El colapso ecológico ya llegó: una brújula para salir del maldesarrollo. Siglo XXI Editores.

Tarus, J. et al. (2015). Challenges of Implementing E-Learning in Kenya: A Case of Kenyan Public Universities. Disponible en <https://www.erudit.org/en/journals/irrod/2015-v16-n1-irrod104978/1065931ar.pdf>.

The Change Leader (2025). Top 12 Challenges Facing Higher Ed in 2025-and the Exemplars Solving Them. Disponible en <https://changinghighered.com/higher-ed-challenges-2025-solution-examples/>.

The Economics Times (2025). China's top universities expand enrolment to beef up capabilities in AI, strategic areas. Disponible en <https://economictimes.indiatimes.com/tech/artificial-intelligence/chinas-top-universities-expand-enrolment-to-beef-up-capabilities-in-ai-strategic-areas/articles-how/118831027.cms>.

Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. 4ª edición. Bogotá: ECOE Ediciones. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf.

Toro, B. (2000). El ciudadano y su papel en la construcción de lo social. Alcaldía Mayor de Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia.

Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos? Desacatos N° 54, mayo-agosto de 2017. Ciudad de México. Disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2017000200040.

Unesco (1996). Guía para la elaboración de un plan de acción. Regional Centre for Higher Education in Latin America and the Caribbean y Ministerio de Educación Superior de Cuba. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161856>.

Unesco (2014). Guía para la evaluación de un plan sectorial de Educación. Washington: Global Partnership for Education e Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233768_spa.

Unesco (2016). 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. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa.

Unesco (2017). Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en <https://www.unesco.org/es/recommendation-science>.

Unesco (2019) La movilidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: retos y oportunidades de un convenio renovado para el reconocimiento de estudios, títulos y diplomas. Caracas: Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Unesco-Iesalc). Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372629>.

Unesco (2020). Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe: inclusión y educación: todos y todas sin excepción. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>.

Unesco (2021). Unesco Science Report: the race against time for smarter development. Bélgica: Unesco. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377433>.

Unesco (2022). The Kenya Ministry of Education's response to the COVID-19 pandemic: a case study. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381092?posInSet=8&queryId=a2d5ecd9-19b9-4d47-9866-16cc5a806c4a>.

Unesco (2022a). Towards a common definition of micro-credentials. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668.locale=en>.

Unesco (2025). Evento de microcredenciales analizó su impacto en el mercado laboral y la equidad educativa. Disponible en <https://www.iesalc.unesco.org/es/articles/evento-de-microcredenciales-analizo-su-impacto-en-el-mercado-laboral-y-la-equidad-educativa>.

Unesco (2025). Reunión de partes interesadas en microcredenciales en América Latina y el Caribe: preparando el escenario. Montevideo. Disponible en https://www.iesalc.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2025/03/ES_Microcredenciales-reporte-FINAL.pdf.

Universidad de Chile (2020). Sistema de Evaluación y Monitoreo del Plan de Desarrollo Institucional. Santiago de Chile: Vicerrectoría de Asuntos Académicos.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2021). Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025. Disponible en https://unicach.mx/carteles/pdf/PRDI_2021_2025_vf_290822.pdf.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (2019). Modelo de Planeación y Evaluación Estratégica Institucional. Ciudad de México: Dirección General de Planeación.

Universidad Nacional de José C. Paz (Unpaz) (2022). Plan de Desarrollo Institucional 2022-2025. Disponible en <https://www.unpaz.edu.ar/sites/default/files/inline-files/2022-09-12%20PDI-2022-2025.pdf>.

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (2022). Plano Estratégico UNICAMP 2021–2026. São Paulo: Assessoria de Planejamento Estratégico.

University of Utah (2018). Utah Science Technology and Research Initiative (USTAR). Disponible en <https://science.utah.edu/sri/>.

Venezuela (2025). Resolución Conjunta mediante la cual se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), de fecha 9 de abril de 2025, publicada en la Gaceta Oficial No. 43.120, de fecha 5 de mayo de 2025. Disponible en http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Acceso=T028700053896/0&Nombrebd=spgoin&Tipo=Doc=GCTOF&Sesion=737026135&SFmt=Movil.

Venezuela, República Bolivariana de (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Disponible en <https://venezuela.justia.com/federales/constitucion-de-la-republica-bolivariana-de-venezuela/>.

Venezuela, República Bolivariana de (2005). Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas. Disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20220214165309.pdf>.

Venezuela, República Bolivariana de (2009). Ley Orgánica de Educación. Disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-organi-20220131130620.pdf>.

Venezuela, República Bolivariana de (2010). Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular (LOPPP). Disponible en <https://www.comunas.gob.ve/wp-content/uploads/2022/05/Ley-Organica-de-Planificacion-Publica-y-Popular.pdf>.

Venezuela, República Bolivariana de (2022). Ley Orgánica de Reforma Parcial del Decreto con Rango Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/sancionadas/ley-organica-de-reforma-parcial-del-decreto-con-rango-valor-y-fuerza-de-ley-organica-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion>.

Venezuela, República Bolivariana de (2024). Decreto mediante el cual se crea la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán. Decreto N.º 5.055 publicado en la Gaceta Oficial N.º 6.863 Extraordinario de fecha 11 de diciembre de 2024. Disponible en http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Documento=T028700051274/0&Nombrebd=spgoin&CodAsocDoc=3908&t04=1-4&t05=png&Sesion=2134442071.

Venezuela, República Bolivariana de (2024). Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad. Disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/ley-para-l-20220208194138.pdf>

Venezuela, República Bolivariana de (2025). «Plan de la Patria de las Siete Transformaciones, 2025-2031». Disponible en <https://congresodelbloquehistorico.mppp.gob.ve/wp-content/uploads/2024/09/Plan-de-la-Patria-de-las-7T-uv.pdf>.

Venezuela, República Bolivariana de (2025). Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC).

Walsh, C. et al. (2006). Interculturalidad, descolonización del Estado y del conocimiento. Buenos Aires: Ediciones del Signo. Disponible en https://monoskop.org/images/c/ce/Walsh_Mignolo_Garcia_Linera_Interculturalidad_descolonizacion_del_Estado_y_del_conocimiento_2006.pdf.

World Bank (2020). China's Growth through Technological Convergence and Innovation. Supporting Report 2. World Bank Group. Disponible en <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/SR2--161-228.pdf>.

**GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA**

**AÑO CLII – MES IV Caracas, viernes 7
de febrero de 2025 N° 43.064 Extraordinario**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DESPACHO DE LA MINISTRA**

Fecha: 04/02/2025 N° 281

214°, 165° y 26°

RESOLUCIÓN

La Ministra del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología, GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ, designada mediante Decreto N° 3.866 de fecha 05 de junio de 2019, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N.º 41.648 de la misma fecha, ratificada mediante Decreto N° 4.981 de fecha 27 de agosto de 2024, publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.830 de la misma fecha; conforme a la sección Primera de la Disposición Transitoria y sección Primera de las Disposiciones Finales del Decreto N° 5.055, de fecha 11 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.863 Extraordinario, de la misma fecha,

RESUELVE

Artículo 1. Designar al ciudadano DAMIAN MANUEL LÓPEZ MURGA, titular de la Cédula de Identidad N° 13.486.728, como Director del Área Administrativa de la Universidad Nacional de las Ciencias “Dr. Humberto Fernández– Morán”.

Artículo 2. Mediante la presente Resolución queda juramentado el referido ciudadano para tomar posesión del cargo y dar cumplimiento a los deberes inherentes al mismo, así como la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás leyes. Deberán hacer mención expresa de la presente en todos los actos y documentos que suscriba, asimismo rendirá cuenta a la Ministra o Ministro del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología, en los términos y condiciones que determine la ley.

Artículo 3. Esta Resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Públiquesse,
Por el Ejecutivo Nacional.

**GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ,
Ministra del Poder Popular para la Ciencia
y Tecnología
Decreto N° 3.866 de fecha 5 de junio de 2019
publicado en la Gaceta Oficial N° 41.648 de la misma
fecha.**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS CIENCIAS
DR. HUMBERTO FERNÁNDEZ-MORÁN**

DECIDE:

**Altos de Pipe, 12 de febrero de 2025
PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA
UNC-CJ-PA-00001-2025**

**Años 215 Independencia; 166 Federación; 26
Revolución Bolivariana**

Quién suscribe, GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ, venezolana, titular de la cédula identidad N.º V-13,225,122, Rectora (E) de la Universidad de las Ciencias “Dr. Humberto Fernández-Morán”, como consta en Decreto N.º 5,067 de fecha 27/12/2024, publicado en la G.O. N.º 43.036 de la misma fecha, con la aprobación del Consejo Directivo Provisional, de conformidad con los artículos 34,35,37 y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública; los artículos 17 y 18 de la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos; el artículo 36 numeral 8 de la Ley de Universidades, a tenor de lo previsto en los artículos 4 y 5 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Simplificación de Trámites Administrativos; con base en las atribuciones conferidas en el artículo 16 numeral 14 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias “Dr. Humberto Fernández-Morán”,

CONSIDERANDO

Que la Ley Orgánica de la Administración Pública, en su artículo 34, establece que los superiores jerárquicos de los órganos y entes de la Administración Pública, así como los demás funcionarios y funcionarios superiores de dirección podrán delegar las atribuciones que les estén otorgadas por la Ley,

CONSIDERANDO

Que es necesario optimizar la gestión administrativa de la Universidad, y en este sentido el marco normativo vigente contempla la delegación de funciones como una acción tendiente a disminuir los tiempos de respuesta,

Artículo 1. Delegar en el Director General de Administración de la Universidad de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, Ciudadano DAMIAN MANUEL LÓPEZ MURGA, titular de la Cédula de Identidad N.º V-13.486.728, designado mediante Resolución N.º 281 de fecha 04/02/2025, publicada en la G.O. N.º 43.064 de fecha 07/02/2025, la suscripción y administración de los contratos de bienes, servicios, ejecución de obras; recaudación de ingresos y de los pagos de recursos a nombre de la Universidad.

Artículo 2. El Director General de Administración será responsable de la correcta ejecución de las funciones delegadas siguiendo los principios de la sana administración, equilibrio fiscal y demás normas aplicables, debiendo rendir cuentas a la Rectora sobre el desarrollo de los procesos contractuales, al inicio de cada mes, por escrito.

Artículo 3. El Director General de Administración, deberá informar cualquier variación de los términos aprobados por la delegante, debiendo contar con el visado de la Consultoría Jurídica de la Universidad, en los documentos que reflejen los posibles cambios.

Artículo 4. La presente delegación entrará vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Universitaria.

Comuníquese y Publíquese
Gaceta Universitaria Universidad de las Ciencias
“Dr. Humberto Fernández-Morán”

**GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ
RECTORA (E)
Universidad de las Ciencias
Dr. Humberto Fernández-Morán
Decreto N.º 5.067 publicado en G.O. N.º 43.036
ambos de fecha 27/12/2024**

Refrendado:

**Dr. ROBERTO BETANCOURT AROCHA
SECRETARIO**

GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA

AÑO CLII – MES IV Caracas, viernes 14
de marzo de 2025 N° 43.087

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSIDADES

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° 005
Años 214°, 166° y 26°

De conformidad con lo establecido en el Artículo 19 de la Ley de Universidades y en el ejercicio de las atribuciones establecidas en el Artículo 11 del Reglamento Interno del Consejo Nacional de Universidades, publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.716 de fecha 20 de junio de 2003, este Despacho;

Por cuanto, ha sido emitida la opinión favorable por el Consejo Nacional de Universidades (CNU), con vista en los informes de estudio de factibilidad emanado de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), a través del Programa de Evaluación Institucional (PEI);

Por cuanto, fue celebrada la Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de Universidades (CNU) con Modalidad Virtual N° 001-2025 de fecha 26 de febrero de 2025, donde fueron discutidos los puntos de la agenda N° 001-2025, y sus decisiones están contenidas en el Acta N° 576 de fecha 26 de febrero de 2025;

SE ACUERDA

Artículo 1.- Autorizar a las Instituciones de Educación Universitaria (IEU), la creación de las carreras y núcleos, que a continuación se indican:

Punto	Casa de Estudio	Identificación del Proyecto	Título a Otorgar	Sede
8.1	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Licenciatura en Biología y Química Computacional	Licenciado (a) en Biología y Química Computacional	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.2	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Biotecnología	Licenciado (a) en Biotecnología	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.3	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Ciencia	Licenciado (a) en Ciencia	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.4	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Licenciatura en Física Nuclear	Licenciado (a) en Física Nuclear	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.5	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Licenciatura en Nanotecnología	Licenciado (a) en Nanotecnología	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.6	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Licenciatura en Filosofía	Licenciado (a) en Filosofía	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.7	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Electromedicina	Ingeniero (a) en Electromedicina	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.8	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Matemáticas	Licenciado (a) en Matemáticas	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.9	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Robótica y Automatización	Ingeniero (a) en Robótica y Automatización	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.10	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Biomateriales	Ingeniero (a) en Biomateriales	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.11	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Inteligencia Artificial	Ingeniero (a) en Inteligencia Artificial	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.12	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Petroquímica	Ingeniero (a) en Petroquímica	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.13	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Física.	Licenciado (a) en Física	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.14	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Carrera Ingeniería en Ciberseguridad	Ingeniero (a) en Ciberseguridad	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda

8.11	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Inteligencia Artificial	Ingeniero (a) en Inteligencia Artificial	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.12	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Ingeniería en Petroquímica	Ingeniero (a) en Petroquímica	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.13	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Física.	Licenciado (a) en Física	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.14	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la Carrera Ingeniería en Ciberseguridad	Ingeniero (a) en Ciberseguridad	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.15	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Oceanología	Licenciado (a) en Oceanología	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda
8.16	Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán	Creación de la carrera Licenciatura en Ciencia de Datos	Licenciado (a) en Ciencia de Datos	Carretera panamericana km 11 Altos Pipe Edo Miranda

RICARDO IGNACIO SÁNCHEZ MUJICA
Ministro del Poder Popular para la Educación
Universitaria
Presidente Consejo Nacional de Universidades
Decreto N° 4.981 de fecha 27 de agosto de 2024
G.O.R.B.V. N° 6.830 Extraordinario de fecha 27 de agosto de 2024

CARLOS HUMBERTO ALVARADO GONZÁLEZ
Secretario Permanente
Consejo Nacional de Universidades (CNU)
Resolución N° 003 de fecha 14 de febrero de 2023
G.O.R.B.V. N° 42.570 de fecha 14 de febrero de 2023

Parágrafo Único: En relación al Punto de Agenda N° 9.7 se autoriza a la Universidad Nueva Esparta, el programa de estudio Maestría en Derecho Penal Militar, con grado académico Magíster en Derecho Penal Militar, bajo la modalidad Presencial, con una duración de 4 años, en la sede Urbanización Los Naranjos, Avenida Sur, calle principal, Municipio El Hatillo, Parroquia El Hatillo, estado Miranda, el cual cuenta con Informe de Opinión Favorable, suscrito por el Consejo Consultivo Nacional de Postgrado (CCNPG), para que los estudiantes cumplan con los trámites administrativos y legales establecido por el Servicio Autónomo de Registros y Notarías (SAREN).

Artículo 2.- La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

Altos de Pipe, 17 de marzo de 2025

RESOLUCIÓN UNC-0004-2025

El Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 141, establece que la Administración Pública Nacional está al servicio de los ciudadanos y se fundamenta en los principios de honestidad, participación, celeridad, eficacia, eficiencia, transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad en el ejercicio de la función pública, lo cual constituye el basamento de la actuación de los órganos y entes universitarios.

CONSIDERANDO

Que el Artículo 109 de la misma Carta Magna reconoce la autonomía universitaria como un principio fundamental para la organización y gestión de las instituciones de educación superior, lo que implica la facultad de autogobernarse, pero siempre dentro del marco de la ley. Dicha autonomía no exime a las universidades de la obligación de cumplir con los principios de transparencia y buena gestión en el manejo de los recursos públicos.

CONSIDERANDO

Que el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Simplificación de Trámites Administrativos (2014), en su Artículo 9, determina que la administración pública debe actuar con base en los principios de legalidad, debido proceso, celeridad y eficacia, lo cual aplica a los procedimientos que deben llevar a cabo en la Comisión de Contrataciones Públicas, para que se respeten los derechos de los participantes y se cumplan los plazos establecidos.

CONSIDERANDO

Que el Decreto con rango valor y fuerza de Ley de Contrataciones Públicas(2014), en su artículo 2, establece los principios que rigen la actividad

de contratación. Estos principios, tales como la transparencia, la honestidad, la eficiencia, la igualdad, la publicidad, la economía y la rendición de cuentas, deben ser observados en todos los procedimientos de selección de contratistas.

CONSIDERANDO

Que el artículo 3(Ibidem) delimita su ámbito de aplicación a los órganos y entes del Estado con capacidad para contratar. Y por su parte, el artículo 14 regula la conformación de la Comisión de Contrataciones, cuya función principal es la planificación, ejecución y control de los procedimientos de selección de contratistas.

CONSIDERANDO

Que en virtud de los principios constitucionales de probidad administrativa, eficiencia y transparencia y en virtud de lo establecido en los artículos mencionados, así como de la obligación de optimizar los recursos del Estado, se hace imperativo el correcto funcionamiento de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán a través de una Comisión de Contrataciones Públicas, para asegurar que los procesos de adquisición de bienes, servicios y obras se realicen en estricto apego a las normas vigentes, garantizando la igualdad de oportunidades y la mejor relación precio-calidad.

De acuerdo a lo planteado el Consejo Directivo Provisional de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán:

RESUELVE

Artículo 1º. Aprobar a las y los integrantes propuestos para la Comisión de Contrataciones Públicas de la Universidad de las ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Áreas	Miembro Principal	Miembro Suplente
Económica-Financiera	Carlos Alberto Peña Castillo V- 9.626.735 Administrador	Roberto Antonio Betancourt Arocha V- 7.683.160 Investigador en Políticas de Investigación en Ingeniería, Ciencia y Tecnología
Jurídica	María Carolina Esser Nieto V- 6.260.346 Abogada	Guillermo Enrique Sánchez Golding V- 6.150.000 Abogado
Técnica	Víctor Hugo Cano Pacheco V- 12.833.035 Ing. Geólogo	Ramón José Guevara Abreu V-9.969.566 Arquitecto
Secretario	Jowanderly Ydayber Rodríguez Pérez C.I. N°V-15834355 Contador Público	Neidy Ratti V- 17.926.087 Ing. Telecomunicaciones

Artículo 2º. La presente Comisión de Contrataciones Públicas entrará en vigencia a partir de la fecha de la publicación en la Gaceta Universitaria en sus modalidades digital y física.

Artículo 3º. Se instruye a la Secretaría para que realice las gestiones necesarias para la divulgación de la presente comisión.

Artículo 4 º. Cúmplase, regístrese, comuníquese y publíquese.

Revisado

ROBERTO ANTONIO BETANCOURT AROCHA

Secretario (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designado mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela.

Aprobado

GABRIELA SERVILIA JIMÉNEZ RAMÍREZ

Rectora (E)

Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán

Designada mediante Decreto N° 5.067, de fecha 27 de diciembre de 2024, publicado en Gaceta Oficial ordinaria N° 43.036 de la República Bolivariana de Venezuela

Colaboradores:

Roberto Betancourt A.

Secretario de la Universidad Nacional de las Ciencias
Dr. Humberto Fernández-Morán

Pablo Pérez

Director de Registro, Control y Seguimiento

Ernesto Sandoval

Director de la Dirección de Gestión Institucional e
Internacional

Oficina de Gestión Comunicacional

