



Informe de Gestión | 2024



Universidad
Tecnológica
de Bolívar

DIRECCIÓN
Alberto Roa Varelo
Rector

EDICIÓN
Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría Administrativa
Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

FUENTES DE INFORMACIÓN
Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría Administrativa
Secretaría General
Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

DIAGRAMACIÓN Y FOTOGRAFÍA
Ediciones Universidad Tecnológica de Bolívar

Campus Casa Lemaitre: Calle del Bouquet
Cra 21 No 25-92 PBX (5) 6606041 -42- 43 Fax: (5)
6604317

Campus Tecnológico:
Parque Industrial y Tecnológico Carlos Vélez Pombo
PBX (5) 6535331 Fax: (5) 6619240

Cartagena de Indias, D. T. y C., - Colombia
www.utb.edu.co

Marzo de 2025

Contenido

PRESENTACIÓN DEL RECTOR	5
SALUDO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR	8
ORGANOS DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	10
1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	13
1.1. Antecedentes	13
1.2. Misión	13
1.3. Visión	13
1.4. Valores	14
1.5. Estructura organizacional	15
2. EJERCICIO ESTRATÉGICO	17
3. RESULTADOS DE LA GESTIÓN	22
3.1. ESTUDIANTES	22
3.1.1. Población estudiantil	22
3.1.2. Ausencia intersemestral	25
3.1.3. Premios y reconocimientos a estudiantes	25
3.2. PROFESORES	32
3.2.1. Planta profesoral	32
3.2.2. Desarrollo profesoral	33
3.2.3. Premios y reconocimientos	35
3.3. PROCESOS ACADÉMICOS	39
3.3.1. Acompañamiento pedagógico al proceso de formulación e implementación de los resultados de aprendizaje	39
3.3.2. Acreditación Nacional de Programas	39
3.3.3. Fortalecimiento de la Oferta Académica	40
3.3.4. Desempeño Saber Pro-Resultados 2024	41
3.4. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	41
3.4.1. Inserción en contextos académicos	42
3.4.2. Premios y reconocimientos institucionales	50
3.5. INVESTIGACIÓN	52
3.5.1. Formación para la investigación	52
3.5.2. Fortalecimiento de investigación	52
3.6. IMPACTO SOCIAL	63
3.6.1. Comité Universidad, Empresa, Estado (CUEE)	63
3.6.2. Programa Ondas	64
3.6.3. Capacidades de innovación y emprendimiento	65
3.6.4. Piloto Parque Industrial Ecosostenible.	69
3.6.5. Grupo Regional de Memoria Histórica de la UTB	69
3.6.6. Asesorías y consultorías	71
3.6.7. Educación permanente	72
3.6.8. Becas y apoyo financiero a estudiantes	72
3.7. EGRESADOS	73
3.7.1. Empleabilidad	73

3.7.2	Relacionamiento	75
3.7.3	Comunicación	76
3.7.4	Emprendimiento	76
3.8	BIENESTAR INSTITUCIONAL	77
3.8.1	Dirección de Ecosistema Universitario (ECO)	79
3.8.2	Dirección de Gestión Humana	83
3.9.	DESARROLLO, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL	83
3.9.1	Gestión financiera	83
3.9.2	Infraestructura física	85
3.9.3	Infraestructura tecnológica	87
3.9.4.	Gestión ambiental	89
3.9.4.1	Programa de energía y cambio climático	90
3.9.4.2	Consumo y eficiencia energética	90
3.9.4.3	Programa de ahorro y uso eficiente del agua	91
3.9.4.4	Gestión de residuos sólidos	92
3.9.4.5	Educación y cultura ambiental	92
3.9.4.6	Programa de entorno e infraestructura	94
3.9.4.7	Green Metric	95
3.9.4.8	Huella de carbono	96

PRESENTACIÓN DEL RECTOR



ASAMBLEA UTB

Viernes 28 de marzo 2025

El 2024 fue un año de evolución y consolidación para la Universidad Tecnológica de Bolívar. Dimos pasos firmes hacia el futuro con una visión estratégica que nos permitió afrontar los desafíos de la educación superior en un mundo en constante transformación. Con orgullo, podemos decir que la UTB continúa liderando en la formación de profesionales íntegros, innovadores y comprometidos con el desarrollo de nuestra sociedad.

Uno de los hitos más relevantes de este año fue la **implementación de nuestra nueva estructura académica**, con la creación de tres Escuelas: la Escuela de Ingeniería, Arquitectura y Diseño; la

Escuela de Negocios, Leyes y Sociedad; y la Escuela de Transformación Digital. Este cambio permitió consolidar una oferta educativa más dinámica y alineada con las necesidades del entorno global, fortaleciendo la integración entre la academia, la industria y la sociedad.

A la par de esta transformación, impulsamos la **creación de la Vicerrectoría de Autonomía y Éxito Profesional**, un espacio fundamental para el acompañamiento de nuestros estudiantes en su desarrollo integral. Sabemos que el éxito profesional no depende únicamente de habilidades técnicas, sino de la capacidad de adaptación, el pensamiento crítico y la competencia en entornos digitales. Por ello, reforzamos estrategias para fortalecer la autonomía, la empleabilidad y el impacto social de nuestros egresados.

El acceso a la educación siguió siendo una prioridad en nuestra agenda institucional. En 2024 consolidamos **nuevas fuentes de financiación innovadoras**, como nuestra alianza con Educación Estrella®, que ofreció esquemas flexibles y accesibles para que más jóvenes del Caribe colombiano pudieran cumplir su sueño de formarse en la UTB.

El compromiso con la calidad académica se reflejó en el **destacado desempeño de nuestros estudiantes en las pruebas Saber Pro 2024**. La UTB continuó siendo la universidad con mejor resultado en la ciudad de Cartagena y la segunda en la región Caribe, alcanzando un puntaje promedio de 161, lo que representó un aumento de 7 puntos respecto a 2023. Superamos los puntajes promedios de las Instituciones de Educación Superior (IES) del Caribe, de las IES nacionales y de las IES acreditadas del país, reafirmando nuestro compromiso con la excelencia.

En **fortalecimiento de la oferta académica**, obtuvimos el registro calificado de 13 nuevos **programas de posgrado**: ocho especializaciones y cinco maestrías. Siete de estos programas se ofrecen en modalidad virtual, representando el 11% de la población total de posgrado al cierre de 2024, una apuesta que amplía nuestro alcance y flexibilidad educativa.

En la búsqueda constante de responder a las crecientes demandas del mercado y las nuevas tendencias tecnológicas, iniciamos actividades académicas con dos nuevos **programas de pregrado**: el de Ciencia de Datos y el de Marketing en Transformación digital. Asimismo, obtuvimos el registro calificado del programa de Diseño, poniéndose en marcha el alistamiento de su oferta académica para apertura en 2025.

La UTB también se destacó como sede del **Centro de Reindustrialización ZASCA para la industria metalmecánica de Cartagena**. Gracias a una alianza con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, INNPULSA y la Cámara de Comercio de Cartagena, nuestro laboratorio "El Patio" se convirtió en el epicentro de esta iniciativa, acogiendo a 60 unidades productivas de micro, pequeñas y medianas empresas durante dos años.

Además, fuimos parte clave en la puesta en marcha del **Parque Ecoindustrial Sostenible de Mamonal**, un proyecto liderado por el Grupo Ecopetrol, en colaboración con la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), el Ministerio de Minas y Energía y la UTB. Esta iniciativa busca mejorar las prácticas ambientales en el clúster químico más importante de Latinoamérica, ubicado en Mamonal y que abarca 10 kilómetros lineales.

Sin duda, uno de nuestros mayores logros fue la adjudicación del **proyecto Talento TECH 2.0 en la Región 5 (Bolívar, Córdoba, San Andrés y Providencia y Sucre)**, otorgado por el Ministerio TIC. La UTB ganó la licitación para entrenar a los Campistas TECH en seis de las áreas digitales de mayor demanda: Programación, Inteligencia Artificial, Análisis de Datos, Blockchain, Arquitectura en la Nube y Ciberseguridad. Este proyecto formará a 5.365 colombianos en la región Caribe y, en 2024, la UTB entregó 2.235 constancias de formación (1.586 presenciales y 649 virtuales), consolidando nuestro liderazgo en educación tecnológica.

Este informe es testimonio del trabajo de toda nuestra comunidad universitaria. Estudiantes, profesores, egresados, administrativos y aliados fueron piezas fundamentales para que la UTB siguiera avanzando con paso firme. Los logros alcanzados en 2024 son solo el inicio de un camino de transformación y crecimiento continuo.

Sigamos construyendo juntos una universidad que marque la diferencia, que innove, que trascienda y que continúe siendo referente en la educación superior en Colombia y el mundo.

Alberto Roa Varelo

Rector

Universidad Tecnológica de Bolívar - UTB

SALUDO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR



Asamblea General de la UTB para el año 2025

Por Jorge Enrique Rumié Del Castillo

Estimados miembros Corporados: Como presidente del Consejo Superior de la Universidad Tecnológica de Bolívar, me complace presentar ante esta honorable Asamblea el informe correspondiente al año 2024, un periodo que consolidó importantes avances en calidad académica, transformación institucional y compromiso con el entorno.

Quiero iniciar resaltando uno de los hitos más significativos del año: **los resultados obtenidos en las Pruebas Saber Pro**. La UTB ascendió 7 puntos en el resultado de las pruebas, ubicándose entre las 20 mejores universidades del país. Este resultado es reflejo del esfuerzo articulado de nuestros estudiantes, docentes y directivos, y confirma el impacto positivo de nuestras estrategias de enseñanza, evaluación y acompañamiento estudiantil.

En segundo lugar, destaco **el ejercicio de Planeación Estratégica**, culminado en 2024, con una visión ambiciosa y transformadora para el futuro de la UTB. Como resultado, se definió una nueva estructura organizativa basada en **“Tres Grandes Escuelas”**: la Escuela de Transformación Digital; la Escuela de Negocios, Leyes y Sociedad; y la Escuela de Ingeniería, Arquitectura y Diseño. A esta transformación se suma la creación de **la Vicerrectoría de Autonomía y Éxito Profesional**, cuyo propósito es formar líderes integrales mediante el fortalecimiento de habilidades como pensamiento crítico, comunicación efectiva, gestión del tiempo, educación patrimonial, inglés, y otras competencias clave para la vida profesional. Este rediseño estructural responde a los desafíos globales de la educación superior y fortalece nuestro compromiso con una formación pertinente, flexible y de alta calidad.

En tercer lugar, quiero resaltar el **inicio formal de operaciones de la Granja Solar UTB**, que en 2024 suministró el 32% de la energía consumida por el Campus Tecnológico. Este proyecto, pionero en el país, ratifica nuestro liderazgo en sostenibilidad y nos permite avanzar hacia un modelo universitario más autosuficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Un cuarto logro digno de mención es **el proyecto Talento Tech**, desarrollado en alianza con el Ministerio TIC. A través de esta iniciativa, la UTB ha ofrecido formación gratuita y de alta calidad en áreas como programación, análisis de datos, ciberseguridad, blockchain e inteligencia artificial, contribuyendo activamente al cierre de brechas digitales y al fortalecimiento de la economía del conocimiento.

En quinto lugar, resalto con orgullo **la alianza con el Fondo Estrella**, que busca brindar alternativas de financiación flexibles a nuestros estudiantes, en un contexto nacional de incertidumbre en los mecanismos tradicionales de crédito educativo. Esta medida refleja nuestro firme compromiso con el acceso y la permanencia de los jóvenes de estratos 1, 2 y 3, quienes representan más del 70% de nuestra comunidad estudiantil.

Otro hito relevante fue la creación del **Centro de Reindustrialización Zasca para la industria Metalmecánica de Cartagena**, con el apoyo del Ministerio de Comercio, INNPULSA y la Cámara de Comercio. Desde el Laboratorio El Patio de la UTB, se brinda asesoría técnica y comercial a empresarios y emprendedores, aportando a la reactivación y modernización del tejido productivo de la ciudad.

Finalmente, destaco **el proyecto del Parque Industrial Eco Sostenible**, una apuesta por el desarrollo industrial consciente, eficiente y respetuoso del entorno, que promueve la economía circular y el cumplimiento de altos estándares ambientales.

No quiero concluir sin agradecer profundamente a la administración de la UTB, en cabeza de su rector, a los vicerrectores, al cuerpo profesoral y administrativo, y a mis compañeros del Consejo Superior por su compromiso y acompañamiento. Gracias a su trabajo y visión, la UTB sigue consolidándose como una institución innovadora, incluyente y comprometida con el progreso de Cartagena, Bolívar y toda la región Caribe.

Muchas gracias.

ORGANOS DE GOBIERNO INSTITUCIONAL

Consejo Superior

ANDI:

Jorge Enrique Rumié Del Castillo - **Presidente**
Ramón Pereira Visbal

CAMACOL:

Jaime Hernández Herrera - **Vicepresidente**
Álvaro Luis Cubas Montes

FENALCO:

Mauricio Villegas Gerdts
Juan Pablo Cepeda Faciolince

ACOPI:

Jorge Óscar Suárez Correa
Wilmer Andrés Román Sánchez

Cámara de Comercio de Cartagena:

Santiago Rizo Delgado
Francisco Javier Hoyos Pardo

Representante de los profesores:

Jorgelina Cecilia Pasqualino

Representante de los estudiantes:

Maverick Urueta Angulo

Representantes de los egresados:

Alberto Carlos Riobó Cortes
Ana María Bustillo Daza

Miembro honorario:

José Vicente Mogollón

Consejo Académico

- Alberto Roa Várelo - Rector
- Andres Marrugo Hernandez - Vicerrector Académico
- María Del Rosario Gutiérrez de Piñeres Perdomo - Vicerrectora Administrativa
- Ana María Horrillo Caraballo - Secretaria General
- Patricia Velásquez Rodríguez - Directora de Planeación y Gestión de Calidad
- Catherine Fonseca Hortua - Directora de Internacionalización
- Mariandrea Corrales Manjarrez - Directora de Mercadeo y Comunicaciones
- Carolina Gómez Alviz- Directora de Proyectos
- Jairo Useche Vivero - Director de Investigación e Innovación
- Luis Carlos Figueroa Castillo - Director de Ecosistema Universitario - ECO
- Dora Lilia Sepúlveda Sepúlveda - Directora de Bibliotecas y Archivo
- Raúl Padrón Carvajal - Director de Posgrados
- Sonia Contreras Ortiz - Decana Facultad de Ingeniería
- Jorge del Río Cortina - Decano Escuela de Negocios
- Tania Jiménez Castilla - Decana Instituto de Estudios en Desarrollo, Economía y Sostenibilidad - IDEEAS
- Julián Navarro González - Decano Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
- Giannina Guerrero Arrieta - Decana Facultad de Derecho
- William Arellano Cartagena - Decano Facultad de Educación
- Lenny Romero Pérez - Decana Facultad de Ciencias Básicas
- Alberto Herrera Díaz - Decano Facultad de Arquitectura
- Rosa Leonor Acevedo Barrios - Representante de los Profesores
- Aarón Espinosa Espinosa - Representante de los Profesores
- Luna Isabel Castilla Castilla - Representante de los Estudiantes
- Francisco Javier Hernández Vega - Representante de los Estudiantes

Consejo Administrativo

- Alberto Roa Várelo - Rector
- María Del Rosario Gutiérrez De Piñeres Perdomo - Vicerrectora Administrativa
- Andrés Marrugo Hernández - Vicerrector Académico
- Ana María Horrillo Caraballo - Secretaria General
- Patricia Velásquez Rodríguez - Directora de Planeación y Gestión de la Calidad
- Mariandrea Corrales Manjarrez - Directora de Mercadeo y Comunicaciones
- Carolina Gómez Alviz- Directora de Proyectos
- Roger Cabarcas Torres - Director Financiero
- Raúl López Gómez - Director de Infraestructura y Medio Ambiente
- José Amador Villarreal - Director de Servicios Administrativos
- Gilda Rosa Navarro Guardo - Directora de Gestión Humana
- Ricardo Ariza Aguilar - Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones



Informe de Gestión | 2024



Universidad
Tecnológica
de Bolívar

1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

1.1. Antecedentes

Figura 1. Evolución UTB

Nuestra Historia

Una visión compartida de desarrollo empresarial, social y regional en un contexto global



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

1.2. Misión

SOMOS una institución de educación superior donde la comunidad académica desarrolla, mediante la formación integral, un proyecto educativo científico, flexible y de calidad que contribuye a la transformación de nuestro entorno social, económico, empresarial, cultural y ambiental.

1.3. Visión

En 2025 seremos una Universidad que logra atraer y retener estudiantes, profesores y socios estratégicos, caracterizada por su oferta de excelencia académica, formativa, investigativa y de extensión, pertinente, contributiva y sostenible, convirtiéndonos en ejemplo a replicar por pensar globalmente y actuar localmente.

1.4. Valores

En coherencia con los principios estatutarios, la UTB se sustenta en los siguientes valores institucionales:

Liderazgo: La UTB debe estimular a los miembros de su comunidad educativa para que potencien sus capacidades de manera que sean reconocidos en el medio como personas éticas, responsables, productivas, con capacidad para impulsar procesos conducentes a enfrentar los retos económicos, sociales y ambientales que el entorno plantea.

Excelencia: La búsqueda de la excelencia se constituye en un criterio fundamental en las decisiones y actuaciones de la UTB. Los elementos que integran este valor institucional son: responsabilidad, diligencia, trabajo bien hecho y oportuno, amabilidad y generosidad.

Respeto: El gobierno de la UTB y los miembros de la comunidad educativa deberán reconocer, apreciar y valorar la diversidad, las cualidades del otro y comprender de manera integral sus derechos y deberes.

Transparencia: La combinación de la ética y la honestidad constituye la base que permite la construcción de entornos virtuosos y confiables. La transparencia como valor corporativo orienta la dinámica institucional y estimula el compromiso ético de todos los miembros de la comunidad. Así, entonces, la institución y sus miembros trabajarán por comunicar claramente sus motivaciones, intenciones y objetivos, y de rendir cuentas sobre sus actividades.

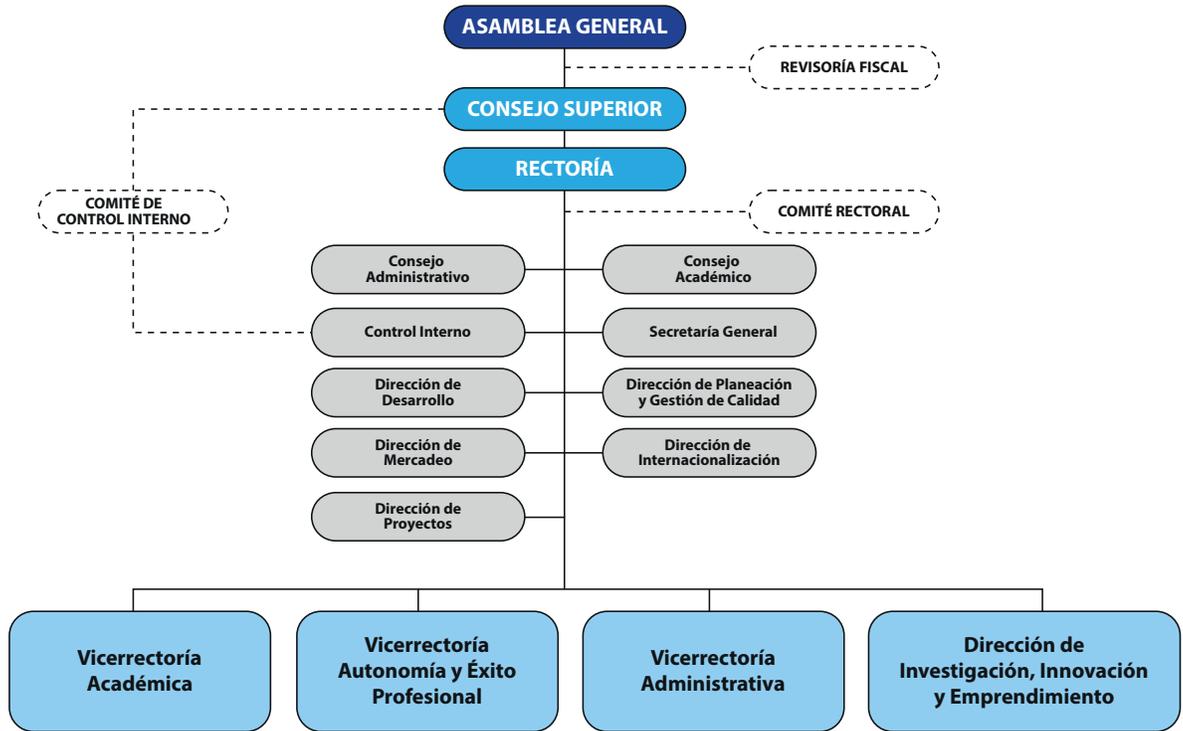
Servicio: La incorporación del ethos de excelencia corporativa garantiza una atención y un servicio oportuno y de calidad mediante el mejoramiento continuo de los procesos, métodos y sistemas de trabajo centrado en el cumplimiento y la satisfacción de los usuarios internos y externos.

Responsabilidad social: La comunidad educativa de la UTB como expresión de su responsabilidad social, participará en actividades que propendan por el desarrollo del entorno institucional, local y regional, con el propósito de elevar la calidad de vida de la comunidad, aportar a la generación de oportunidades, contribuir al cierre de brechas y propender por el desarrollo sostenible en articulación con dicho entorno.

Compromiso con el logro: La UTB y su comunidad educativa actuarán inspirados en el cumplimiento de las políticas, los planes universitarios y las metas tanto institucionales como personales para lograr el crecimiento y la sostenibilidad de la Universidad.

1.5. Estructura organizacional

Figura 2. Estructura organizacional UTB



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad



Universidad
Tecnológica
de Bolívar

Informe de Gestión | 2024



2. EJERCICIO ESTRATÉGICO

A finales del año 2023 y durante 2024, la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) llevó a cabo un intenso y profundo ejercicio estratégico y análisis institucional. Este proceso permitió consolidar su horizonte de desarrollo hasta el año 2030, considerando que en 2025 culminará la vigencia del actual Plan de Desarrollo Institucional. Esta reflexión estuvo principalmente motivada por los desafíos globales que enfrenta la educación superior: la necesidad de formar profesionales con nuevas habilidades y competencias para desenvolverse en un entorno dinámico, marcado por la globalización, la revolución tecnológica y la inteligencia artificial.

En respuesta a este contexto, la universidad implementó las siguientes transformaciones clave:

1. **Creación de tres nuevas Escuelas.** Con la creación de estas Escuelas, la UTB reemplazó la estructura tradicional de facultades por un modelo académico-administrativo más ágil, alineado con las aspiraciones de los estudiantes y los retos del entorno global. Este cambio responde a la necesidad de:
 - a. Alinear la oferta educativa con los desafíos del entorno competitivo y cambiante.
 - b. Adaptarse a contextos específicos donde los estudiantes puedan destacar.
 - c. Fomentar la integración multidisciplinar, conectando la academia con los sectores industrial, empresarial y social para generar un impacto significativo en la sociedad.

Las tres Escuelas creadas son:

- **Escuela de Ingeniería, Arquitectura y Diseño:** Enfocada en un aprendizaje práctico, con una fuerte conexión con las necesidades del sector industrial, empresarial y social. Su objetivo es formar profesionales con proyección global, aprovechando las ventajas estratégicas de la ubicación en Cartagena.
- **Escuela de Negocios, Leyes y Sociedad:** Diseñada con un enfoque multidisciplinar, busca formar profesionales autónomos, críticos, resilientes y conectados. Promueve la comprensión de las dinámicas económicas, empresariales, marcos normativos y políticas públicas, integrando habilidades en entornos digitales.
- **Escuela de Transformación Digital:** Innovadora y vanguardista, esta Escuela se anticipa a las tendencias tecnológicas para formar profesionales capaces de promover soluciones digitales con impacto sostenible y transversalidad en todas las disciplinas.

2. Creación de la Vicerrectoría de Autonomía y Éxito Profesional.

Esta nueva vicerrectoría tiene como propósito contribuir a la formación integral de los estudiantes, fomentando su autonomía y fortaleciendo las competencias necesarias para el éxito profesional en línea con el sello institucional y las Escuelas.

La UTB reconoce que el éxito profesional no solo depende de competencias técnicas y disciplinares, sino también del desarrollo de habilidades sociales y tecnológicas como:

- Autoconocimiento, pensamiento crítico, creatividad y adaptación.
- Colaboración y resolución de problemas complejos.
- Fortalecimiento del dominio del idioma inglés y el trabajo autónomo.
- Educación patrimonial y competencias ciudadanas, para formar estudiantes conscientes de su entorno y comprometidos con su sociedad.

3. Diseño de nuevas fuentes de financiación para el éxito profesional.

La Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) durante el año 2024 continuó fortaleciendo el portafolio de financiamiento estudiantil, consolidando su compromiso con el acceso y la permanencia en educación superior, incorporando mecanismos innovadores de financiación a través de alianzas estratégicas como la desarrollada con Educación Estrella®, lo que introduce al estudiante en un ecosistema Online de largo plazo, con tasas de interés competitivas y una línea con 0% en tasa de interés, cuotas mensuales que se ajustan a las capacidades financieras de los estudiantes y sus familias, y en un esquema de acompañamiento estudiantil; con este modelo innovador de financiamiento, la UTB da un gran paso hacia una nueva manera de financiar el éxito profesional y las trayectorias de progreso de los jóvenes del caribe colombiano.

4. Transformación de la estructura de promoción y mercadeo.

En 2024, la Dirección de Mercadeo y Comunicaciones evolucionó hacia una visión más estratégica y comercial, enfocándose en priorizar la oferta educativa de la UTB a través de mensajes que destacan sus diferenciales competitivos. Esta transformación se acompañó de una reestructuración interna clave que fortaleció sus procesos y capacidades.

Uno de los cambios más significativos fue la transición del área de Comunicación hacia un modelo de Media Lab. Este espacio se convirtió en un centro creativo donde las solicitudes se gestionan de manera colaborativa, asegurando la creación de contenidos que aportan valor, sostenibilidad y coherencia organizacional en cada pieza producida.

Además, el área de promoción de pregrados se robustece con acciones tácticas orientadas hacia una mayor personalización y actividades de atracción más dinámicas. Se determinaron indicadores clave de desempeño (KPI) para medir la efectividad de la absorción de estudiantes provenientes de colegios hacia los programas de pregrado, garantizando un enfoque estratégico que promueva la empleabilidad y facilite trayectorias de éxito profesional.

Por otro lado, se creó la Jefatura de Mercadeo de Posgrados, diseñada para desarrollar estrategias segmentadas según el público objetivo, logrando así una mejor focalización y resultados más sólidos.

Finalmente, se inició un sistema de gestión de relaciones con clientes (CRM) que busca optimizar los canales de comunicación, identificación de los momentos clave de contacto y permitirá realizar gestión de los datos de los aspirantes. Este CRM apoyará integralmente los procesos de atracción, promoción, financiación y cierre de matrículas, mejorando la eficiencia y efectividad en la gestión de estudiantes. Este CRM está en proceso de implementación en el 2025.

- 5. Revisión de la Misión Institucional.** Con la adopción de la nueva estrategia institucional, se hizo necesario revisar la misión de la universidad y ajustarla a los retos actuales. Este cambio, lejos de ser un giro radical, representa una continuidad transformadora: mantiene los principios que han guiado a la UTB hasta ahora, pero incorpora una visión más moderna y global que responde a los desafíos del presente y las oportunidades del futuro. Con ello, se consolida el papel de la UTB como líder en la formación de talentos que generan impacto positivo y progreso sostenible.

La nueva misión no implica una ruptura con la esencia de nuestra institución, sino que representa una evolución natural que refleja el compromiso de la universidad con las transformaciones que ha impulsado en los últimos años y con los desafíos contemporáneos de la educación superior.

La misión 2016-2025 se centra en un modelo de formación integral, científica, flexible y de calidad, con el propósito de contribuir a la transformación del entorno social, económico, empresarial, cultural y ambiental. Este enfoque fue clave para posicionar a la UTB como un referente educativo en el Caribe colombiano, adaptándose a las necesidades de su contexto local.

No obstante, en un mundo marcado por la globalización, la revolución tecnológica, la inteligencia artificial y una creciente demanda de competencias específicas en los profesionales, resulta imprescindible ajustar nuestra misión para reflejar con mayor claridad el compromiso de la universidad con estos cambios.

La nueva misión 2025-2030, "Transformamos vidas mediante un proyecto educativo innovador que forma profesionales líderes, íntegros y autónomos con las competencias para el éxito profesional y la transformación de la sociedad en un contexto global", responde directamente a esta necesidad.

En este sentido, la nueva misión alinea las aspiraciones institucionales con las demandas del entorno, integrando las estrategias educativas ya implementadas con las expectativas de los sectores industrial, empresarial y social. De cara a 2030, la UTB se proyecta como una universidad comprometida con la transformación de vidas y con el progreso sostenible, impulsando una educación que trasciende fronteras y que genera impacto positivo en todas las dimensiones de la sociedad.



Informe de Gestión | **2024**



Universidad
Tecnológica
de Bolívar

3. RESULTADOS DE LA GESTIÓN

3.1. ESTUDIANTES

3.1.1. Población estudiantil

El pregrado presencial fue constante en primer periodo y en el segundo se mantuvo por encima de los porcentajes de pandemia, la tasa de crecimiento anual acumulada para primer semestre 2024 cerró en 0.9% y para segundo en 0.6%. En posgrado, el primer semestre del año cerró con una tasa de crecimiento anual de 61.1% gracias al incremento de las matrículas de estudiantes en los doctorados y las maestrías, mientras que en el segundo semestre la misma tasa fue de 40.2%, manteniendo la constante relación entre primer y segundo semestre. En las siguientes tablas (Ver Tabla 1 y Tabla 2) se aprecian los valores de estudiantes matriculados en los diferentes niveles de formación que ofrece la UTB.

La universidad hizo una apuesta por revisar la oferta académica, en el 2024 se recibieron registro calificado de 13 nuevos programas. Se continúa fortaleciendo el proceso para atraer nuevos estudiantes y retener a los antiguos.

Tabla 1. Población Estudiantil. 2019 – 2024 Pregrado (primeros periodos

Tipo de formación	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa de crecimiento anual acumulada (%)
Pregrado universitario presencial	5.070	4.980	4.967	4.926	5.164	5.163	0,9%
Pregrado universitario virtual	205	202	166	166	81	17	-46,1%
Especialización	497	458	339	354	354	338	-7,3%
Maestría	462	351	331	235	264	279	-5,6%
Doctorado	8	6	11	14	36	55	74,0%
Total Población	6.242	5.997	5.814	5.695	5.898	5.852	-0,6%

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte SURPLAN.

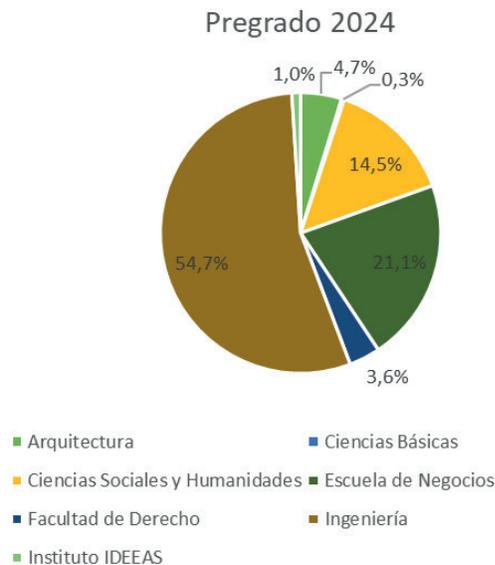
Tabla 2. Población Estudiantil. 2019 – 2024 Pregrado (segundos periodos)

Tipo de formación	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa de crecimiento anual acumulada (%)
Pregrado universitario presencial	4.737	4.743	4.503	4.792	4.923	4.854	0,6%
Pregrado universitario virtual	183	210	169	187	25	10	-53,3%
Especialización	558	468	315	326	405	382	-4,9%
Maestría	505	428	476	309	278	301	-8,4%
Doctorado	8	9	8	16	24	50	53,5%
Total Población	5.991	5.858	5.471	5.630	5.655	5.597	-1,1%

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte SURPLAN.

3.1.1.1. Pregrado

Al analizar la población de pregrado universitario por facultad, se observa en la Gráfica 1 que la facultad de Ingeniería y la Escuela de Negocios representan el 76% de la poblacional estudiantil de este grupo en 2024; seguido de la facultad de Ciencias Sociales y Humanidades con un 15%.

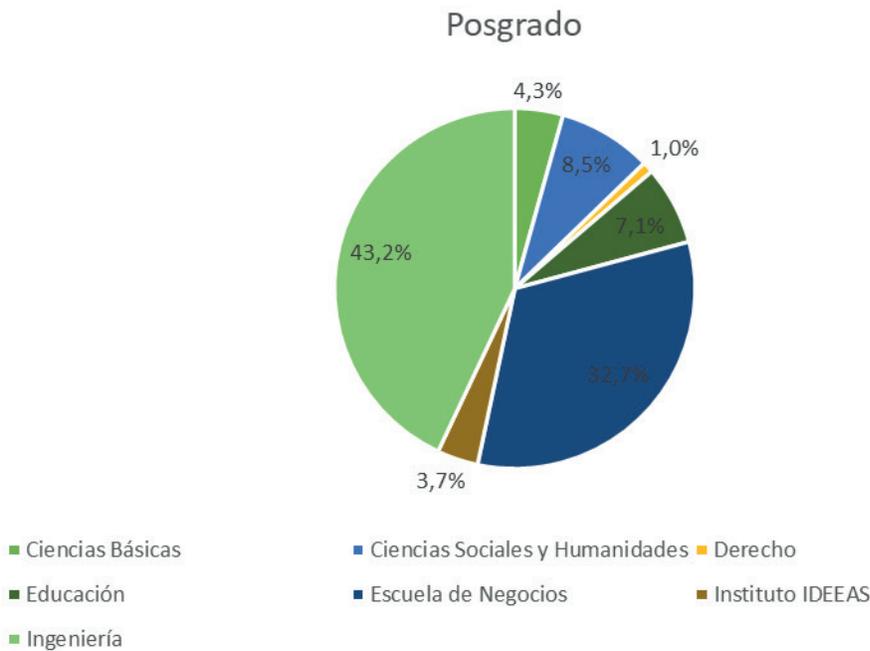


Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte SURPLAN

3.1.1.2. Posgrado

En posgrado se evidencia un incremento de la población estudiantil de doctorado durante 2019-2024, con una tasa de crecimiento anual acumulada de 74% y 53.5% para los primeros y segundos periodos, respectivamente (Ver Tabla 1 y Tabla 2). Este crecimiento se debe principalmente a la ampliación de la oferta de doctorados realizada en 2022 y a la nueva oferta de especializaciones y maestrías en modalidad virtual, que a cierre de 2024 representaron el 11% de la población matriculada en siete programas. Entre 2019 y 2024 las poblaciones de especialización y maestría presentaron una disminución acumulada tanto para los primeros periodos, como para los segundos (Ver Tabla 1 y Tabla 2). Sin embargo, vale la pena mencionar que, para las maestrías, comparándolas con el año inmediatamente anterior (2023), presentan crecimiento en los dos periodos académicos. Por último, en la Gráfica 2 se observa que, en 2024, la población de posgrado de la facultad de Ingeniería y la Escuela de Negocios representan el 76%, seguido de la facultad de Ciencias sociales y humanidades con un 8.5%.

Gráfica 2. Población estudiantil posgrado Universitario



Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte SURPLAN

3.1.2. Ausencia intersemestral

Para el MEN la ausencia intersemestral se define como: "Proporción de estudiantes que estando matriculados un semestre atrás son clasificados como ausentes un periodo después"¹. La ausencia se debe principalmente a motivos personales y financieros. En la Gráfica 3 se muestra el comportamiento de la ausencia intersemestral en la UTB por periodos académicos entre 2014 y 2024.

Gráfica 3. Ausencia intersemestral de pregrado 2014 - 2024



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Vale la pena resaltar que la tasa de ausencia intersemestral de 2024 sigue presentando un comportamiento favorable estando por debajo de los niveles prepandémicos. Este resultado se logró gracias a las estrategias de acompañamiento académico y disciplinario a los estudiantes por parte de cada una de las facultades, de la Dirección de Ecosistema Universitario (ECO) y a las estrategias de financiamiento estudiantil y acompañamiento en la matrícula de la Oficina de Apoyo Financiero.

3.1.3. Premios y reconocimientos a estudiantes

Los premios y reconocimientos de nuestros estudiantes representan parte de la materialización del proyecto educativo científico, flexible y de calidad encaminado a la formación de ciudadanos líderes transformadores, que demuestran su compromiso y alta calidad en su desarrollo integral. A continuación, se resaltan algunos de estos premios y reconocimientos en 2024:

¹<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/secciones/Ayuda/>

Glosario/#:~:text=Ausencia%20Intersemestral,como%20ausentes%20un%20periodo%20despu%C3%A9s.

- **Estudiantes del semillero Agrivoltaica**
 - Adriana Quintero, Ariana Quiroz y Miguel Camargo, estudiantes del programa de ingeniería biomédica y participantes del semillero de investigación AGRIVOLTAICA, ganaron el primer puesto en el concurso PlaSa Colombia, la plataforma de Sistemas Alimentarios liderada por la Alianza *Bioversity & CIAT* que busca reportar, monitorear y analizar lo que está sucediendo en los sistemas alimentarios de Colombia, con su propuesta innovadora “Impacto de los alimentos. Hay datos y hay que darlos” video corto sobre sistemas alimentarios sostenibles para el Caribe colombiano, el premio obtenido fue de \$ 1.500.000 COP.
 - Adriana Quintero, Ariana Quiroz y Miguel Camargo, estudiantes del programa de ingeniería biomédica y participantes del semillero de investigación AGRIVOLTAICA, ganaron el primer puesto en la categoría de diagramación de póster en el EXPOSEED 2024.
- **Equipo latinoamericano en el International Cybersecurity Championship:** Víctor Meléndez, estudiante de Ingeniería Mecánica se reconoce su participación como uno de los cuatro colombianos que constituyó el equipo de Latinoamérica, en el campeonato conto con la participación de 80 países, agrupados en siete equipos. El desafío internacional de ciberseguridad es el primer evento *global Capture the Flag* (CTF), con un enfoque claro en las generaciones más jóvenes.
- **Concurso Público de Ideas de Proyectos sobre la ciudad de Cartagena:** Este evento es organizado por la Sociedad Colombiana de Arquitectos Seccional Bolívar, se presentaron más de 170 propuestas, de las cuales se destacan las siguientes:
 - **Jesús Gonzáles:** Estudiante de arquitectura gana dentro de los cinco finalistas con su proyecto titulado Corredor Hídrico Urbano, propone una intervención centrada en la sostenibilidad y el espacio público como pilares fundamentales de la renovación urbana.
 - **Karolain Giraldo:** Estudiante de arquitectura se destacó y avanzó a la segunda etapa con 20 clasificados, con su proyecto titulado Hilos Urbanos, se enfoca en la intervención del espacio público y la movilidad peatonal como elementos integradores en un entorno fragmentado.
- **Semillero en Derecho y administración de justicia ganan concurso Cavalier de debate sobre derecho de los mercados.** La firma de abogados Asociación Cavalier realizó un concurso de simulación de juicios, interno en la UTB. Roberto Lezama Pérez y Leonardo Luna Ospino, fueron los ganadores del concurso ganando cada uno \$8.000.000 COP.

- **Tesis laureada:** En el 2024 se entregaron seis distinciones de trabajo de grado / tesis laureada, dos estudiantes de programa de Derecho, tres estudiantes de la maestría en ingeniería y un estudiante de la maestría en Estadística aplicada y ciencia de datos:

Tabla 3. Trabajo de grado destacados 2024

Estudiante	Programa	Trabajo de grado
María de los Ángeles Fragoso Torres	Derecho	Barreras rente al acceso a una vivienda adecuada en asentamientos informales en Cartagena: Caso Isla de León
Andrea Romero Aguas		
Juan Camilo Peña Bermúdez	Maestría en Ingeniería	"Self- supervised deep learning methodology for automatic object detection in three-dimensional sensor systems"
Duvan Andres Marrugo Tobon	Maestría en Ingeniería	Simulation environment development and control for path tracking in greenhouse harvesting and crop transportation with mobilerobots"
Deiby John Boneu Yopez	Maestría Estadística Aplicada y Ciencia de Datos	"Optimización del tratamiento para controlar el colesterol ldl usando modelos de inteligencia artificial".
Elizabeth Juliana Martínez Ayala	Maestría en Ingeniería con Énfasis en Ing. Sistemas y Computación	"Multilingual nlp system for early detection of mental health indicators"

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte de secretaría general.

- **Semillero de robótica UTBoT:** El semillero de Robótica UTBoT fue reconocido y galardonado por su participación en distintos eventos, conformado por 15 estudiantes de los programas ingeniería mecatrónica, ingeniería de sistemas y computación, Derecho y Psicología. Los semilleros recibieron los siguientes premios:
 - Ganadores de oro y bronce en categoría de Fútbol RC (Futbol robótico) y seguidor de línea respectivamente en la tercera edición del Torneo de robótica de la Universidad de San Buenaventura.
 - Ganadores de medallas dorada, plata y bronce en las categorías de *battle royal* (batalla de robots), Fútbol RC (Futbol robótico) y sumo robótico respectivamente en el Torneo de robótica de Unitecnar.

- Medalla de oro en las categorías Futbol Robotic People, Sumo autónomo y Rally. A su vez medalla de plata en la categoría de Sumo autónomo en Torneo de robótica de la Fundación universitaria Tecnológico de Comfenalco.
- Participación en la IV Feria Internacional de Investigación Estudiantil México-Perú-Ecuador-Colombia 2024 con el proyecto EcoFilamBot, llegando a los cinco finalistas de 70 instituciones participantes.
- Organizadores del primer encuentro de Robótica en la UTB, el cual contó con más de 50 equipos de diferentes regiones de Colombia.
- Realizaron con éxito la segunda edición de UTBot Robotic People Fest Cartagena 2024, acompañados de la liga Robotic People con un total de 59 equipos inscritos.

Imagen 1. Segunda edición de UTBot



Poster de promoción UTBot Robotic People Fest Cartagena

- **Juan David Olmos estudiante de ingeniería industrial:** Hace parte de la selección Bolívar de Karate Do y **fue ganador de diversos torneos de la disciplina** (Campeón nacional en el Campeonato Nacional Interligas de Karate Do en Bogotá; Campeón nacional Interligas e Inter-clubes en Valledupar; Campeón nacional Karate-Do en Cali; Subcampeón en los Juegos Nacionales de la Juventud en Manizales; Oro campeonato regional Inter universitario; Medalla de oro en la modalidad de combate; Quinto lugar en el campeonato Centroamericano, representando a Colombia.
- **Premio al mejor cortometraje de ficción en el Festival de Cine Comunitario de San Basilio de Palenque.** El Festival de Cine Comunitario Miní a *Guatía andi Palenge* es un espacio en donde se visibilizan y se dan a conocer los trabajos audiovisuales, sonoros y/o fotográficos que se realiza como su nombre lo indica en San Basilio de Palenque, generando un proceso de formación y reconocimiento de memoria histórica. Las estudiantes del programa de Comunicación Social Sara Sofía Silva y Aura María Henao ganaron el premio al mejor cortometraje de Ficción con su propuesta “El resplandor de San Fernando”

Imagen 2. Premiación festival de cine comunitario



Ceremonia de premiación estudiantes Sara Silva y Aura Henao 19 de marzo 2024

- **Mejor Filminuto 2024 en el festival INCLUCINE:** Seis estudiantes del programa de Comunicación social ganaron el mejor filminuto con “Catarsis”, durante el Festival de Cine de Mujeres y Diversidades del Género de Bolívar INCLUCINE, evento cultural y cinematográfico pionero en Bolívar, en temas de inclusión, igualdad y diversidad en la industria cinematográfica.

Imagen 3. Ganadores Filminuto Catarsis



Estudiantes ganadores del mejor Filminuto 2024 3 de diciembre 2024

- **Reconocimiento EXPOSEED 2024:** EXPOSEED es el encuentro institucional de semilleros de investigación de la UTB y se concibe como una iniciativa que busca difundir los avances más destacados en investigación formativa:

Tabla 4. Ganadores en EXPOSEED 2024

Presentación Oral			
Puesto	Expositor 1	Expositor 2	Programa
1	Melisa Dayana Jiménez Cantillo	Zary Luz Cuadrado Jiménez	Ing. Química
2	Vanesa Bolaño Torres	María José Cetina González	Ing. Química
3	Jose Fernando González Ortiz	Isabella Sofía Arrieta Guardo	Ing. Sistemas y Computación
Mejor defensa del proyecto			
Puesto	Expositor 1	Expositor 2	Programa
1	Jesús David Petro Ramos	Luna Katalina Quintero Jiménez	Ing. Sistemas y Computación Ing. Mecatrónica
2	Andres Felipe Berrocal Guerrero	Fabian Andres Granados Morón	Ing. Química Ing. Mecatrónica
3	Sara Sofía Silva Herrera		Comunicación Social
Diagramación del poster			
Puesto	Expositor 1	Expositor 2	Programa
1	Miguel José Camargo Martínez	Adriana Quintero Martínez	Ing. Civil Ing. Sistemas y Computación
3	Tatiana Sofía Chima Montes		Finanzas y Negocios Internacionales
2	Shaira Andrea Páez Acosta	Mauren Yelena Redondo Viloría	Comunicación Social

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de Calidad, con base a reporte Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Semillero de Investigación en Polímeros y Compuestos SIPYC en EXPOSEED 2024 Se hace reconocimiento especial a todos los participantes del Semillero de Investigación por su destacada participación en el evento: Melisa Jiménez, Zary Cuadrado, María José Cetina, Vanesa Bolaños, Any Marrugo, Andrea Ariza, Diani Perez, Cesar Montes, Kevin Berrio, José Santoya, Mary Luz Uchamoncha y Diana Rodríguez; así como a los codirectores estudiantes de Maestría de Ingeniería Alexander Leyton y Elizabeth Moreno.

Imagen 4. Ganadores Primer lugar mejor diagramación de poster



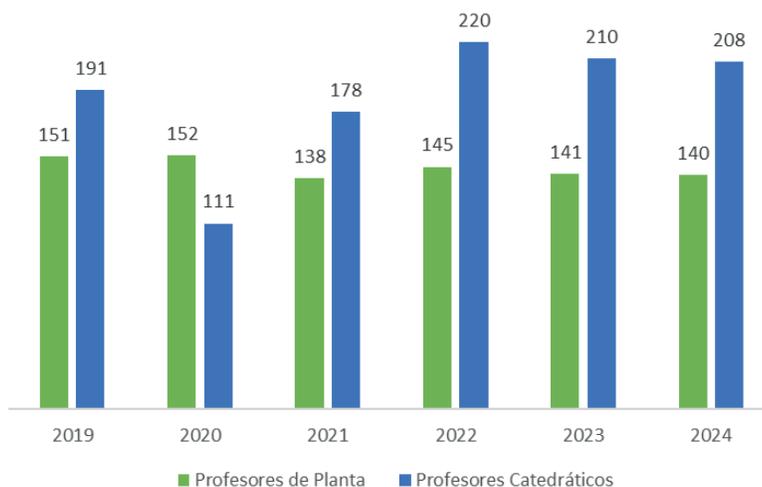
Evento de premiación EXPOSEED 2024 P Estudiantes Miguel Camargo, Adriana Quiroz

3.2. PROFESORES

3.2.1. Planta profesoral

A cierre de 2024 la población de profesores de la UTB estaba constituida por 140 profesores de planta, 208 profesores de cátedra y 22 Profesores asistentes graduados (Ver Gráfica 4).

Gráfica 4. Profesores de planta y cátedra 2019 - 2024



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

3.2.2. Desarrollo profesoral

Con miras a consolidar un cuerpo profesoral con altas calidades académicas e investigativas para lograr el plan de desarrollo profesoral, la Universidad cuenta con estrategias implementadas para apoyar la formación de los profesores: **(I)** Formación avanzada; **(II)** formación pedagógica, **(III)** formación en tecnologías de la información y comunicaciones; **(IV)** formación Investigativa; **(V)** preparación en idioma inglés; y **(VI)** cursos de actualización profesional.

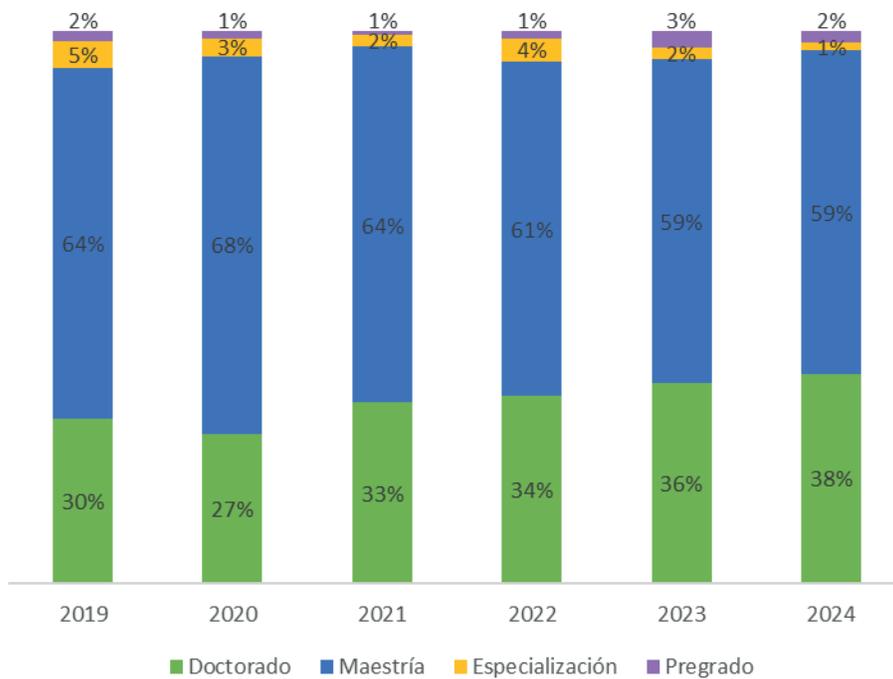
Del total de profesores de planta, el 38% tiene doctorado (Ver Gráfica 5). Estos profesores realizaron sus estudios en prestigiosas universidades en el ámbito nacional e internacional, destacándose como los principales destinos: Colombia (30.19%), España (30.19%), Estados Unidos (11.32%), Brasil (9.43%), y México e Italia con (3.77%) cada uno.

Vale la pena resaltar que en el año 2024 cuatro profesores obtuvieron su título de doctorado:

- Hernando Rafael Altamar Mercado, Doctor en Ingeniería, de la facultad de ingeniería de la UTB.
- Iris Laudith Solano Cahuana, Doctora en Filosofía (PhD) Universidad Corvinus de Budapest.
- Juan Camilo Medellín Rojas, Doctor en Ciencias del lenguaje, sociedad, política y educación Università Degli STUDI DI
- Sergio Villar Salinas, Doctor en Ingeniería sísmica y dinámica estructural Universidad Politécnica de Cataluña.

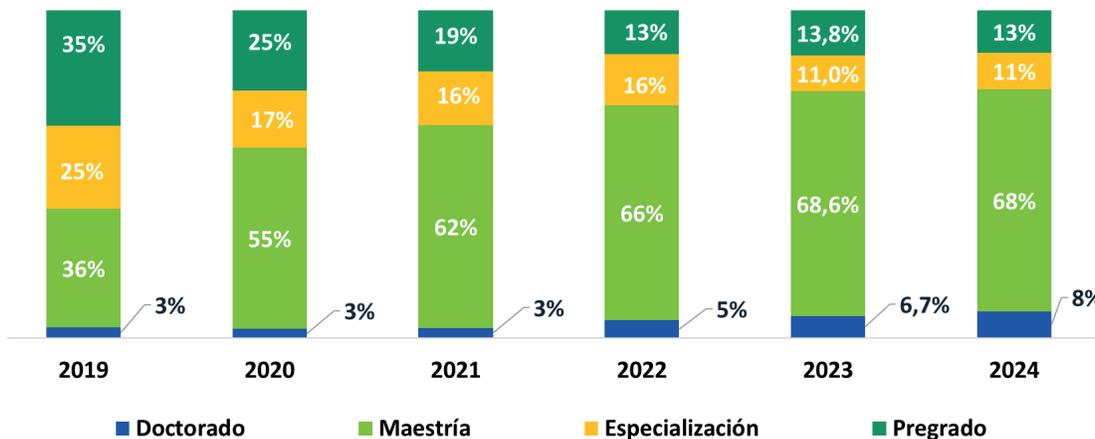
En 2024, la UTB tenía 208 profesores de cátedra; 68% contaba con una maestría, 11% con una especialización y el 8% con doctorado. (Ver Gráfica 6).

Gráfica 5. Nivel de formación profesores de planta 2019 – 2024



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfica 6. Nivel de formación profesores de cátedra 2019 – 2024



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

3.2.3. Premios y reconocimientos

Los premios y reconocimientos de nuestros profesores dan cuenta de la calidad y excelencia de la planta profesoral, y su compromiso con el fortalecimiento del proyecto educativo científico, flexible y de calidad orientado a la formación de ciudadanos y líderes transformadores. A continuación, se resaltan algunos de estos premios y reconocimientos en 2024:

- José Luis Villa Ramírez profesor de la facultad de ingeniería:
 - Gana la distinción de Profesor Meritorio, un reconocimiento a su esfuerzo, dedicación y trayectoria docente en la UTB.
- Nuevo *Senior member* IEEE: El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE por sus siglas en inglés) es la sociedad técnico-profesional más grande y prestigiosa del mundo, dedicada a promover y divulgar los avances científicos en las áreas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Energética, Informática y afines. En el año 2024 cuatro profesores obtuvieron el grado de Senior, destacando que sólo el 10% de los más de 450.000 miembros del IEEE ostentan este grado, que requiere una amplia experiencia y refleja madurez profesional y logros gran importancia.
 - Sonia Helena Contreras.
 - Andres Guillermo Marrugo
 - Mauro Antonio González
 - José Luis Villa
- Juan Sebastian Perilla Granados profesor del programa de derecho fue galardonado con los siguientes premios:
 - Ganador de la convocatoria programa de expertos internacionales 2024: Este programa apoya el desarrollo de la internacionalización de la educación superior en Colombia, a través de una serie de herramientas que les permiten, a las instituciones inscritas, generar actividades presenciales y virtuales con enfoque internacional. El ICETEX otorgó dos tiquetes aéreos como premio para estancias de investigación internacional. El primer viaje fue a la Universidad de Buenos Aires (abril de 2024) y el segundo a la Universidad Politécnica de Valencia (junio de 2024).
 - Ganador de estímulo económico por \$3.000.000 COP por dirigir y guiar el semillero Derecho y administración de justicia del Concurso Interno Cavalier de debate sobre derecho de los mercados.

- Alba Zulay Cadenas Escobar profesora del programa de Contaduría Pública gana el primer puesto por ser la participante más activa durante el congreso internacional CLADEA 2024 mediante el uso de la aplicación "Whova"², por ser la leaderboard³ e impulsar discusiones, actividades y reuniones que fueron tendencia, fomentando el networking entre los asistentes. Gana la inscripción al congreso CLADEA 2025.
- Luis Carlos Arraut finalista en los Premios Portafolio, en la categoría "Mejor docente universitario" Reconocido como uno de los cinco mejores profesores del país en los premios portafolio. Galardón más importante a las empresas y personas que han superado las expectativas y promedios de sus propios sectores y entornos.

Imagen 5. Premios Portafolio 2024



Profesor Luis Carlos Arraut Hotel Grand Hyatt 18 noviembre 2024

²Aplicación utilizada en congresos, conferencias y eventos para mejorar la experiencia de los asistentes. Permite acceder a la agenda del evento, interactuar con otros participantes, hacer networking, participar en encuestas y recibir actualizaciones en tiempo real.

³Sistema de puntuación que reconoce a los participantes más activos en la plataforma, ya sea por interactuar en foros, hacer preguntas, responder encuestas o conectarse con otros asistentes

- Jairo Cabrera Tovar, profesor del programa de ingeniería naval fue nominado al premio Nacional de Ingeniería por la Sociedad Colombiana de Ingenierías SCI, quedando en segundo lugar, puesto que reconoce su gran trayectoria. Con su proyecto “Diseño y Construcción de una Embarcación Eléctrica-Solar para la Bahía de Cartagena – Proyecto Aquabus-e”.

Imagen 6. Proyecto destacado en la postulación al Premio Nacional de Ingeniería SCI



Profesor Jairo Cabrera Tovar presentando proyecto en Premio Nacional de Ingeniería 15 de mayo 2024

- Miguel Garcés Prettel, profesor del programa de comunicación social recibió los siguientes reconocimientos:
 - Reconocido por CONCYTEC⁴ como profesor evaluador internacional de proyectos científicos del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCIENCIA).
 - Mejor artículo científico de *Digital Journalism* (revista de mayor renombre e importancia a nivel mundial en el periodismo digital) en 2024, artículo en coautoría con el consorcio internacional de investigación JRP Project: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21670811.2023.2191332>

⁴Consejo nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica.

- Profesor Evaluador internacional del Concurso Nacional de Proyectos *Fondecyt⁵ Regular* en noviembre de 2024, este concurso busca promover la investigación de base científico-tecnológica en las diversas áreas del conocimiento, Iniciativa de la Subdirección de Proyectos de Investigación de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile.
- Adolfo Baltar Moreno, profesor del programa de comunicación social recibió los siguientes reconocimientos:
 - Premio al mejor cortometraje de ficción en el Festival de Cine Comunitario de San Basilio de Palenque, en conjunto con dos estudiantes.
 - Reconocido por ANECA⁶ como profesor doctor en el sistema de acreditación del Ministerio de Educación y Ciencia de España.

Imagen 7. Premio Cortometraje festival comunitario



Estudiante de comunicación social y Profesor Adolfo Baltar Moreno con el premio al mejor cortometraje 20 de marzo 2024

⁵Fondo nacional de ciencias y tecnología de Chile

⁶Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

3.3. PROCESOS ACADÉMICOS

3.3.1. Acompañamiento pedagógico al proceso de formulación e implementación de los resultados de aprendizaje

Uno de los principales propósitos del Gobierno Nacional para la expedición del Decreto 1330 de 2019 ha sido generar la armonización del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, con este decreto los programas migraron de metodología con la que evidenciaban el aprendizaje, implementando los denominados Resultados de aprendizaje, los se definen como “Declaraciones de lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y/o sea capaz de hacer al final de un periodo de aprendizaje”⁷. Para cumplir con este requerimiento la UTB implementó una estrategia de acompañamiento pedagógico al proceso de formulación e implementación de los resultados de aprendizaje, para sus programas de pregrado y posgrado.

3.3.2. Acreditación Nacional de Programas

En 2024, la UTB, se consolidó con un total de 14 programas acreditados (Ver Tabla 5), lo que corresponde a un índice de acreditación de 69%, respecto a los programas acreditables.

Tabla 5. Programas acreditados 2024

SNIES	Programa	Vigencia
20215	Ingeniería Industrial	6 años
20218	Ingeniería Eléctrica	6 años
20216	Ingeniería Mecánica	6 años
20212	Ingeniería Electrónica	6 años
107299	Ingeniería de Sistemas y Computación	4 años
20223	Ingeniería Mecatrónica	6 años
20514	Ingeniería Ambiental	6 años
20214	Psicología	6 años
20210	Contaduría Pública	6 años
20217	Economía	4 años
20209	Administración de Empresas	6 años
20226	Finanzas y Negocios Internacionales	6 años
20227	Ingeniería Civil	6 años
20222	Comunicación Social	6 años

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de la calidad

⁷Nota Orientadora ¿Cómo formular e implementar los resultados de aprendizaje? chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf

En cumplimiento de los ideales de calidad, la UTB continuó en el 2024 con los procesos de acreditación y reacreditación, la Maestría en Educación recibió en el mes de septiembre la visita de pares académicos designados por el CNA para la Acreditación, esta se convierte en la segunda maestría en proceso de acreditación, mientras que los programas de Psicología e Ingeniería de sistemas y computación radicaron la solicitud de renovación de su acreditación.

3.3.3. Fortalecimiento de la Oferta Académica

En 2024 se obtuvo el registro calificado de 13 nuevos programas: ocho especializaciones y cinco maestrías. De los 13 nuevos programas en 2024, siete se ofrecen en modalidad virtual. (ver Tabla 6).

De igual forma se fortalece la oferta de programas en modalidad virtual. De los 13 nuevos programas en 2024, siete se ofrecen en modalidad virtual.

Tabla 6. Nuevos programas aprobados por el MEN - 2024

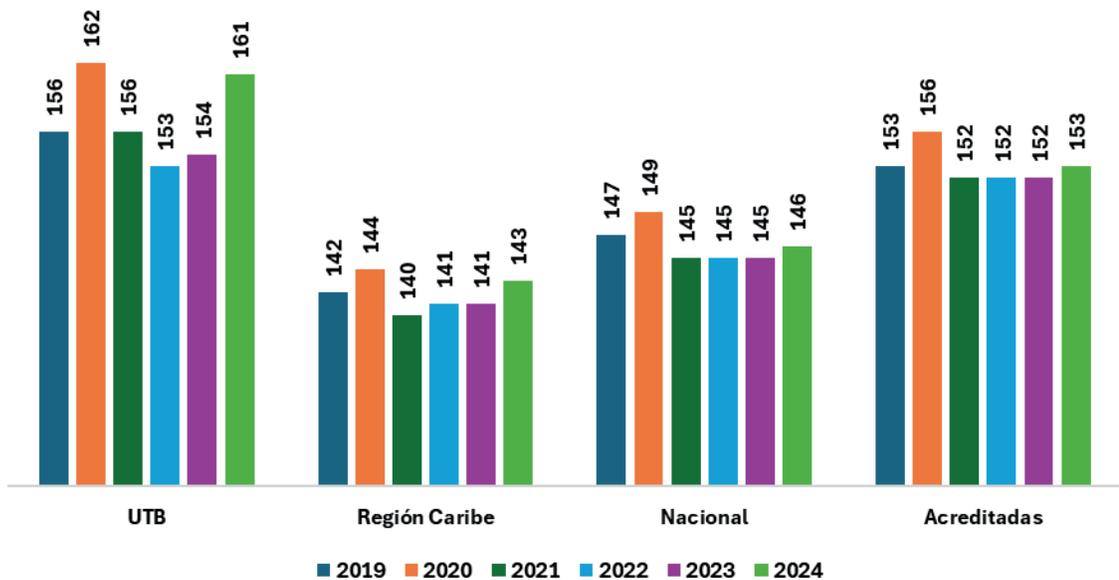
Nivel de Formación	No.	Programa	SNIES
Especializaciones (8)	1	Especialización en Educación Mediada por las TIC (Presencial – Virtual)	SNIES 116396 (presencial) SNIES 116397 (virtual)
	2	Especialización en Gerencia de Servicios de Salud (virtual)	SNIES 116761
	3	Especialización en Ingeniería de Software (virtual)	SNIES 117155
	4	Especialización en contratación estatal (Presencial – Virtual)	SNIES: Presencial: 014362 Virtual: 117294
	5	Especialización en Gestión Urbana y Territorial	SNIES 117374
	6	Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo (virtual)	SNIES 115951
	7	Especialización en análisis y diseño estructural	SNIES 117268
	8	Especialización derechos humanos ((Presencial – Virtual)	SNIES (pendiente)
Maestrías (5)	9	Maestría en Ciberseguridad	SNIES 116394
	10	Maestría en Educación mediada por TIC (virtual)	SNIES 116498
	11	Maestría en Industria 4.0 y automatización	SNIES 116839
	12	Maestría en Intervención Psicosocial	SNIES 116965
	13	Maestría en Enseñanza de las matemáticas y las Ciencias Naturales en entornos digitales	SNIES 117035

Fuente. Dirección de Planeación y Gestión de la calidad

3.3.4. Desempeño Saber Pro-Resultados 2024.

En las pruebas Saber Pro-2024, fue publicado por el ICFES en el 2025 se observa un avance en los resultados de los estudiantes de pregrado de la UTB. Continuamos siendo la universidad con mejor resultado en la ciudad de Cartagena y el segundo lugar en la Región Caribe. Se obtuvo un promedio de 161 puntos, con un aumento en 7 puntos respecto a los obtenidos en 2023, logrando superar los puntajes promedios de las IES de la Región Caribe, IES nacionales y de las IES acreditadas del país (Ver Gráfica 7).

Gráfica 7. Evolución del puntaje global Saber Pro. 2019 – 2024



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

3.4. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

La internacionalización en la UTB es un pilar estratégico que impulsa su proyección global y enriquece la formación académica, investigativa y cultural de su comunidad. A través de iniciativas innovadoras y alianzas estratégicas, la UTB facilita el acceso a oportunidades de aprendizaje, interculturalidad, interdisciplinariedad, movilidad y cooperación internacional, alineándose con tendencias globales en educación superior y contribuyendo al desarrollo sostenible del entorno local y regional.

3.4.1. Inserción en contextos académicos

La UTB, en el marco de su participación en la Red Universitaria Mutis, ha consolidado estrategias innovadoras para la internacionalización de la educación superior, a través de la revolución tecnológica, busca reconocer y certificar los logros de sus estudiantes, potenciando su competitividad en el mercado laboral global.

En este contexto, en el 2024 UTB Global lanza la Convocatoria para la obtención de Insignias Digitales en Competencias Internacionales, alineada con el perfil de un ciudadano global. Estas insignias validan habilidades clave en Perspectiva y Responsabilidad Global y Sensibilidad y Comunicación Intercultural, fortaleciendo la preparación de los egresados para un mundo interconectado.

Figura 3. Pilares de la ciudadanía global



Fuente: Pilares de la ciudadanía global Fuente dirección de internacionalización

Para la certificación de Ciudadanía Global, se definieron tres niveles de Insignias Digitales, así:



Nivel bronce: *Global Explorer*



Nivel plata: *Global Ambassador*



Nivel oro: *Global Leader*

La convocatoria piloto se ejecutó del 1 de septiembre a 31 de diciembre de 2024 y se otorgaron 91 Insignias Digitales a 46 usuarios acreditados (46 Nivel Bronce, 32 Nivel Plata y 13 Nivel Oro), de estas 77 insignias fueron aceptadas y posteriormente compartidas en redes sociales en 293 ocasiones por los estudiantes de pregrado de la UTB.

En 2024 se realizaron tres *Global Week*, con la participación de 71 estudiantes, 54 de pregrado y 17 de posgrado, quienes realizaron cursos cortos en las siguientes universidades extranjeras.

Tabla 7. Global Week 2024

Institución	Temática	Total estudiantes	Principales actividades
Universidad Viña del Mar (Chile)	“Negocios Internacionales y los impactos en la Globalización”	12 estudiantes de pregrado	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones académicas • Recorridos miradores Valparaíso • Visita a Distrito de Innovación V21
Universidad Tecnológica de Panamá (Panamá)	“Panamá: Hub logístico de América”	42 estudiantes de pregrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones académicas • Visita Canal de Panamá • Visita Zona Libre de Colón • Visita Metro de Panamá • Recorrido Casco Antiguo, Cosway, entre otros.
Universidad Politécnica de Valencia (España)	“Gestión de la innovación”	17 estudiantes de maestrías	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones académicas • Workshop: Cocinar ‘paella’ • Visita a Stadler (compañía trenes) • Visita a Cerámicas Lladró

Fuente: Global week fuente Dirección de internacionalización

Imagen 8. Global Weeks 2024



Estudiantes de la Escuela de Negocios, en las Global Weeks. La semana de inmersión con el mayor número de participantes registrado hasta la diciembre 2024

Los participantes de *Global Week* elaboraron un artículo académico y sustentaron su trabajo como requisito para grado. A diciembre de 2024 cuatro estudiantes de la Maestría en Administración enviaron su artículo a un congreso académico cuyas actas (*proceedings*) están indexadas en *Scopus*, y se espera su publicación en el 2025.

Se resalta la continuidad de la estrategia *Linked Class* que permitió que profesores de la UTB pudieran enlazar virtualmente sus clases con profesores de universidades extranjeras. Se desarrollaron tres cursos, con la participación de tres profesores de la UTB y tres extranjeros.

Tabla 8. Profesores vinculados a Linked Class 2024

Docente UTB	Curso	Docente Internacional	Universidad	Curso universidad aliada	Modalidad
Rosa Leonor Acevedo	Microbiología	María Del Rosario Romero López	Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo México (ITESA)	Evaluación sensorial de alimentos	Clase Espejo parcial
Andrés Aleán Romero	Desarrollo económico Medición económica	Hans Erik Edsand	University of Gothenburg	Participó como invitado internacional	Invitado internacional
Jose Luis Villa	Participó como invitado internacional Feria NAFSA	Martha Victorina Siri	Universidad del Salvador	Patrimonio Cultural	Aprendizaje colaborativo

Fuente: Dirección de Internacionalización

Se destaca el club intercultural “Vacílate los Idiomas”, una iniciativa de internacionalización en casa que ofrece a los estudiantes de la UTB un espacio dinámico para practicar y fortalecer sus habilidades en idiomas distintos al español. A través de la interacción con estudiantes internacionales de países como Brasil, Francia, Italia y Perú, este programa fomenta el intercambio cultural y la inmersión lingüística sin necesidad de salir del país, preparándolos para un mundo cada vez más interconectado y potenciando su desarrollo profesional y personal. En 2024, se realizaron cinco sesiones, contando con la participación de 104 estudiantes, y como invitados ocho estudiantes de intercambio internacional y dos de la Casa Colombo Alemana, subiendo en cinco estudiantes la participación respecto al año inmediatamente anterior.

Imagen 9. Vacílate los idiomas 2024



Fuente: Sesión de Alemán 9 de octubre 2024

En 2024, la semana internacional tuvo a España como país invitado. Durante cinco días se tuvo la presencia de diplomáticos, académicos, directivos universitarios que mostraron diversas facetas de España, contando con un total de 574 asistentes (ver Imagen 10). La agenda de actividades promovió el diálogo global, fortaleció redes de cooperación con la participación de *Obreal*⁸ con la presentación de una charla sobre formulación de proyectos, así mismo se afianzo el trabajo con la Cooperación Española, la Embajada de España en Colombia y *Campus Iberus*⁹ y consolidó a la UTB como un espacio de encuentro entre academia, cultura y entidades gubernamentales y no gubernamentales. Así, la Semana Internacional sigue abriendo puertas a experiencias globales sin necesidad de salir del campus, enriqueciendo la formación de ciudadanos con una visión más amplia e interconectada del mundo.

⁸Obreal es una asociación única sin ánimo de lucro que promueve la cooperación y el diálogo interregional en el sector de la Educación Superior.

⁹El proyecto "IBERUS - Smart Comunidad Digital Transfronterizo" (IBERUS - SmartCDT) es un proyecto europeo dentro del Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza Interreg España-Portugal 2021-2027.

Imagen 10. Semana Internacional, España



Participantes e invitados – Semana Internacional de España 2024

Finalmente, otro logro relacionado con la visibilidad de la Universidad fue la Feria Internacional UTB que a lo largo de cuatro días realizó 22 actividades académicas y culturales con aliados internacionales, enfocadas en la difusión de oportunidades de becas, el fortalecimiento de competencias interculturales, la promoción de la cultura internacional, el aprendizaje de una segunda lengua y talleres orientados a la postulación de becas para estudios en el exterior. La feria contó con una participación total de 320 asistentes de la UTB, 311 estudiantes, siete docentes y dos administrativos.

En el marco de los convenios existentes, para promover la movilidad entrante y saliente en 2024 se recibieron 244 estudiantes internacionales en el campus, provenientes en su mayoría de México (27.9%), Honduras (27.5%) y Francia (17.2%).

Dentro de las principales actividades desarrolladas por estudiantes internacionales en la UTB se destacan los intercambios académicos (12%), los cursos cortos (69%), la doble titulación (4.5%), las estancias de investigación (12%), los cursos de español para extranjeros (1.2%) y las misiones académicas (0.8%).

El programa de estancias de investigación Delfín¹⁰, que se realiza en el marco de la escuela de verano, tiene por objetivo fomentar la investigación a través de la movilidad (entrante y saliente) de estudiantes durante siete semanas. En el 2024, 10 docentes de la universidad recibieron 27 estudiantes internacionales, representando el 13.17% del total de estudiantes extranjeros. A su vez, seis estudiantes UTB participaron en proyectos internacionales sobre inteligencia artificial, instrumentación biomédica, medios digitales, memoria histórica y psicología positiva, lo que fortalece y consolida la cultura de investigación. (ver Imagen 11).

Imagen 11. Programa DELFIN 2024

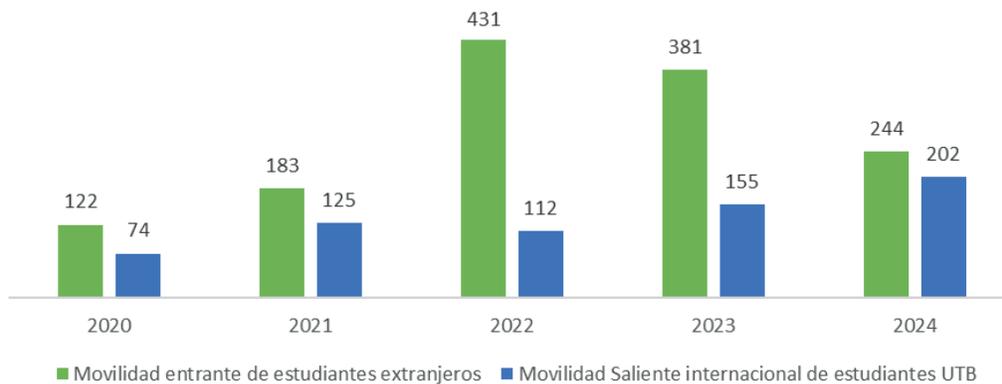


Estudiantes extranjeros participantes del programa DELFIN-2024

¹⁰Programa interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico: Permite que los estudiantes de pregrado y maestría de todas las áreas del conocimiento se vinculen a proyectos de investigación de su interés a través de una estancia de investigación.

Es importante resaltar el aumento significativo de la movilidad saliente en 2024 respecto a los últimos cinco años. 202 estudiantes de la UTB tuvieron la oportunidad de enriquecer su formación con experiencias académicas internacionales tales como: semestres académicos en universidades extranjeras, doble titulación, práctica profesional, estancias de investigación, semanas de inmersión, entre otras. (Ver Gráfica 8).

Gráfica 8. Movilidad estudiantil – internacional (presenciales y virtuales). 2020 -2024



Nota: () Movilidad entrante de estudiantes internacionales no incluye Linked Class.
Fuente: Dirección de Internacionalización.*

La Escuela de Verano Cartagena de Indias 2024 contó con la participación de estudiantes y académicos de diversas regiones, que fomentó la movilidad académica entrante y la internacionalización en casa, creando oportunidades de intercambio intercultural entre estudiantes locales e internacionales. En total, la Escuela de Verano recibió 209 estudiantes en modalidad presencial y virtual.

En esta edición, se destaca la implementación del curso Construyendo Ciudades Sostenibles en América Latina liderado por la UTB en colaboración con universidades de la Red Columbus, por medio del *Hackathon Columbus: Construyendo Ciudades Sostenibles en América Latina*.

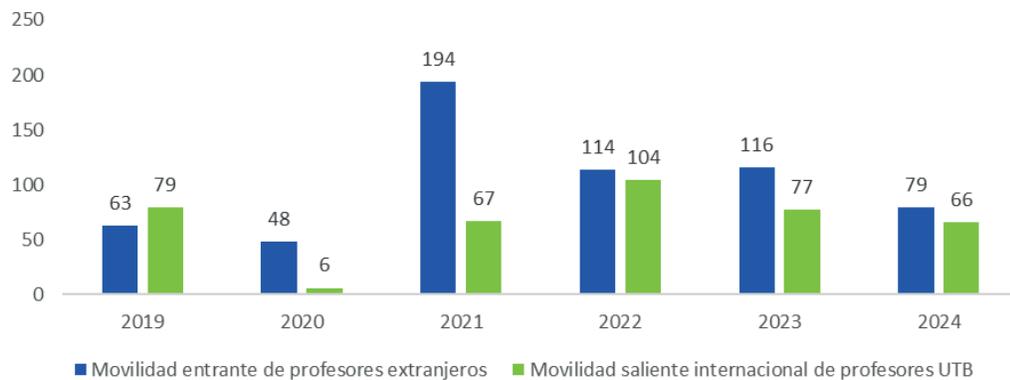
Imagen 12. Escuela de Verano Cartagena de Indias – 2024



Estudiantes y profesores participantes de la Escuela de Verano Cartagena de Indias – 2024.

La movilidad de los profesores constituye un elemento fundamental dentro de las estrategias implementadas por la UTB con miras al fortalecimiento de su posicionamiento y visibilidad en contextos académicos nacionales e internacionales. En 2024, 66 profesores de la UTB realizaron algún tipo de movilidad internacional. Se destaca la participación de nuestros docentes como ponentes en conferencias internacionales en España (24.2%) y México (16.7%); así como también, su participación en estancias o pasantías de investigación (Ver Gráfica 9).

Gráfica 9. Movilidad profesores – Salientes y entrantes



Fuente: Dirección de Internacionalización

3.4.2. Premios y reconocimientos institucionales

Los premios y reconocimientos recibidos a nivel institucional muestran el compromiso por el mejoramiento continuo de la calidad y por el progreso de su entorno social, cultural, económico, empresarial y ambiental, mediante un trabajo colaborativo con los sectores público y privado. A continuación, se resaltan los premios y reconocimientos institucionales recibidos en 2024:

- **La UTB reconocida como sede del nuevo centro de reindustrialización Zasca para la industria metalmeccánica de Cartagena¹¹**

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, INNPULSA y la Cámara de Comercio de Cartagena, lanzaron el Centro Metalmeccánico, único centro de Reindustrialización en la ciudad de Cartagena, privilegiando a la UTB como su sede, específicamente en el laboratorio El Patio y acogerá al menos 60 unidades productivas, micro, pequeñas y medianas empresas durante dos años.

Imagen 13. Instauración del Centro Metalmeccánico - Centro de Reindustrialización



Rector UTB recibiendo insignia ZASZA

¹¹<https://www.utb.edu.co/blog/noticias/la-utb-es-la-sede-del-nuevo-centro-de-reindustrializacion-zasca/>

- **UTB se destaca en competencia internacional Desafío X-PRO: Explora 2024¹²**

La UTB logra tener representación de estudiantes en los 3 mejores equipos del Desafío X-PRO, obtienen podios de primer, segundo y tercer lugar, plataforma internacional que implementa desafíos en temáticas de interés, en colaboración con reconocidas empresas para facilitar el aprendizaje colaborativo intercultural, la innovación y la difusión del conocimiento entre las empresas, universidades, profesores y alumnos.

Desde la UTB participaron 132 estudiantes del desafío, quienes hacen parte de cursos orientados por la profesora Oriana Martínez. Se resalta que la UTB tuvo representación en 8 de los 11 equipos finalistas.

- **UTB ganó proyecto Talento TECH 2.0¹³ Región 5**

La UTB ganó la licitación para entrenar a los Campistas TECH en Bolívar, Córdoba, Sucre y San Andrés y providencia. El programa Talento *Tech* que busca mediante un entrenamiento intensivo bajo la metodología de *bootcamps*, preparar a los nuevos talentos digitales del país en seis de las áreas TIC de mayor demanda en la actualidad: Programación, Inteligencia Artificial, Análisis de datos, *Blockchain*, Arquitectura en la nube y Ciberseguridad, y además reciben formación en habilidades blandas, desarrollo de proyectos e inglés. Este proyecto formará a 5.365 colombianos de la región caribe. La UTB en 2024 entregó 2.235 constancias de formación (1.586 presenciales y 649 virtuales).

- **10 años en el Clúster de Mantenimiento Competitivo**

La UTB mediante su Laboratorio El Patio recibió reconocimiento por su trayectoria participativa de 10 años en el Clúster de Mantenimiento Competitivo con el apoyo de INNPULSA Colombia y la Cámara de Comercio de Cartagena, esta iniciativa cuenta con más de 80 miembros, entre empresarios, instituciones, universidades entre otros actores del territorio se definió una estrategia y líneas de acción para lograr que las empresas del sector de mantenimiento industrial compitan en segmentos más rentables y sostenibles.

¹²<https://www.utb.edu.co/blog/noticias/utb-destaca-en-competencia-internacional-desafio-x-pro-explora-2024/> y <https://www.x-pro.org/>.

¹³<https://www.talentotech.gov.co/portal/#historias>

3.5. INVESTIGACIÓN

3.5.1. Formación para la investigación

La formación para la investigación se promueve mediante estrategias curriculares y extracurriculares tales como: semilleros de investigación, jóvenes investigadores, asistentes de investigación, trabajos de grado, programa coterminal, entre otras. Para el caso de los semilleros de investigación, estos constituyen espacios de interacción entre profesores y estudiantes, en donde estos últimos se relacionan con proyectos de investigación que desarrollan con los profesores y con el trabajo de los grupos de investigación. En 2024 se registraron 40 semilleros de investigación, casi duplicando los semilleros del 2023, con 600 participaciones de estudiantes, equivalente a un total de 493 estudiantes en semilleros. Entre 2019 y 2024, 2.018 estudiantes han participado de esta estrategia.

Tabla 9 .Semilleros de investigación

Semilleros de investigación	2019	2020	2021	2022	2023	2024
No. de semilleros	23	21	31	27	26	40
Participaciones en semilleros	272	313	394	415	288	600
Estudiantes en semilleros	262	311	361	321	270	493

Fuente: Dirección de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento

3.5.2. Fortalecimiento de investigación

3.5.2.1. Grupos de investigación

La UTB cuenta con 17 grupos de investigación activos a corte de diciembre de 2024, con el 52% clasificados en Min-ciencias en las categorías A y B (ver Tabla 10).

Tabla 10. Grupos de investigación

No.	Grupos de investigación	Clasificación
1	Grupo de Investigación en Estudios Sociales y Humanísticos (GESH)	A
2	Grupo de Investigación Educación e Innovación Educativa	A
3	Grupo de Investigación Instituto de Estudios en Desarrollo Economía y Sostenibilidad (IDEEAS)	A
4	Grupo de Investigación Centro de Estudios en Negocios e Internacionalización (CENI)	B

No.	Grupos de investigación	Clasificación
5	Grupo de Investigación Desarrollo, Salud y Desempeño Humano (DSDH)	B
6	Grupo de Investigación en Productividad y Calidad (GIPC)	B
7	Grupo de Investigación en Tecnologías Aplicadas y Sistemas de Información (GRITAS)	B
8	Grupo de Automatización Industrial y Control (GAICO)	B
9	Grupo de Física Aplicada y Procesamiento de Imágenes y Señales (FAPIS)	B
10	Grupo de Investigación en Justicia Global (GIJUS)	C
11	Grupo de investigación en Estudios Químicos y Biológicos	C
12	Grupo de Investigaciones en Sistemas Ambientales e Hidráulicos (GISAH)	C
13	Grupo de Investigación Energías Alternativas y Fluidos (EOLITO)	C
14	Grupo de Investigación en Materiales y Estructuras Continuas (GIMAT)	RECONOCIDO
15	Grupo de Investigación en Gestión de la Innovación (El Patio)	RECONOCIDO
16	Grupo de Investigación Gravitación y Matemática Aplicada (GRAVIT)	NO RECONOCIDO
17	Grupo de Investigación en Ingeniería Naval y Offshore	NO RECONOCIDO

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

3.5.2.2. Editorial UTB

La Editorial UTB continúa fortaleciendo su posicionamiento local, nacional e internacional mediante la ampliación de la oferta de libros. En este sentido, se destacan las publicaciones con sello UTB, tal como se listan a continuación:

1. Cinco libros publicados (ver Tabla 11).

Tabla 11. Libros publicados por la editorial UTB – 2024

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Tipo de registro	Tipo de Distribución
1	Brechas urbano – rurales y desafíos para el logro de los ODS en Cartagena de Indias	Jimenez Castilla, Tania Isabel Alvis Arrieta, Jorge Luis Mola Ávila, Jose Antonio Quintero Fragoso, Camilo Segrera Castilla, Michael Jair	Libro de texto	ISBN	Acceso abierto

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Tipo de registro	Tipo de Distribución
2	La carta, la pócima y el tesoro: tres relatos de Mary Shelley	Shelley, Mary	Libro de texto	ISBN	Acceso abierto
3	Empoderando a las organizaciones de economía agropecuaria campesina, familiar, étnica y comunitaria en los Montes de María. El papel estratégico del administrador de empresas en la agenda de desarrollo regional	Pérez Morón, James Manuel Marrugo Salas, Lina Margarita Barrios Meléndez, Manuel Jose Mestre Gómez, Freddy de Jesús Castro Porto, Martha Patricia Cantillo Orozco, Ana Susana Del Río Cortina, Jorge Luis	Libro resultado de investigación	ISBN	Acceso abierto
4	Crónicas Sonoras: travesías por cuatro festivales de cantos, pitos y tambores del caribe colombiano	Ochoa Escobar, Federico	Libro de texto	ISBN	Comercializable
5	Carpinterías. Ensayos y textos de opinión	Calvo Stevenson, Haroldo	Libro de texto	ISBN	Comercializable

Fuente: Dirección de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento

2. 12 documentos institucionales publicados (ver Tabla 12):

Tabla 12. Documentos institucionales - 2024

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación
1	Informe de Gestión	Planeación	Institucional
2	Memorias CAMM 2023	Rubiano, Diana Carolina	Memorias
3	Memorias V Encuentro Matemático del Caribe	Muentes Acevedo, Jeovanny	Memorias
4	Green Metric Report 2024	López, Raul Pacheco, Brenda	Institucional
5	Reglamento Estudiantil 2024	Secretaria General	Institucional

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación
6	Formación en competencias genéricas (Escritura, lectura y competencias ciudadanas)	Arellano Cartagena, William Guerrero Arrieta, Giannina	Libro Serie Institucional UTB
7	Ciencias básicas y razonamiento cuantitativo	Romero Pérez, Lenny Alexandra Villa Ramírez, José Luis	Libro Serie Institucional UTB
8	Las humanidades en la UTB	Franco Martínez, Graciela Silva Arroyo, Ingrid Ochoa Escobar, Federico	Libro Serie Institucional UTB
9	Modelo de bilingüismo	Duncan, Ericka Solano Cahuana, Iris	Libro Serie Institucional UTB
10	Documento de reflexión sobre la investigación formativa: análisis y propuesta	Garcés Prettel, Miguel Marrugo Hernández, Andrés Useche Vivero, Jairo	Libro Serie Institucional UTB
11	Propuesta modelo de aprendizaje El Patio: una experiencia desde la UTB	Arraut Camargo, Luis Carlos Martínez Palomino, Oriana Lara Sierra, Joaquín	Libro Serie Institucional UTB
12	Proyectos Destacados - Formación ciencia de datos para docentes	Varios	Centro de Educación Permanente

Fuente: Dirección de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento.

3. Seis publicaciones de documentos seriados: Las publicaciones seriadas aumentaron el doble de lo acumulado en el año inmediatamente anterior, pasando de tres en 2023 a seis 2024.

Tabla 13 Publicaciones seriadas

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Enlace
1	Formación en competencias genéricas (Escritura, lectura y competencias ciudadanas)	Arellano Cartagena, William Guerrero Arrieta, Giannina	Libro Serie Institucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/fda9a38b-829f-4ff0-bbb4-ce0fe889734a
2	Ciencias básicas y razonamiento cuantitativo	Romero Pérez, Lenny Alexandra Villa Ramírez, José Luis	Libro Serie Institucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/f2daa30b-cd9e-41d2-8e54-e7f18cf28f75
3	Las humanidades en la UTB	Franco Martínez, Graciela Silva Arroyo, Ingrid Ochoa Escobar, Federico	Libro Serie Institucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/55de7d5a-cb86-474d-9430-e88cbddfba5f

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Enlace
4	Modelo de bilingüismo	Duncan, Ericka Solano Cahuana, Iris	Libro Serie Intitucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/8b799397-a28b-4cbd-9a4e-d863157e2c1e
5	Documento de reflexión sobre la investigación formativa: análisis y propuesta	Garcés Prettel, Miguel Marrugo Hernández, Andrés Useche Vivero, Jairo	Libro Serie Intitucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/30c58723-a070-4b8c-a73a-6b7e9da41c9e
6	Propuesta modelo de aprendizaje El Patio: una experiencia desde la UTB	Arraut Camargo, Luis Carlos Martínez Palomino, Oriana Lara Sierra, Joaquín	Libro Serie Intitucional UTB	https://repositorio.utb.edu.co/items/49e84999-2c52-4a37-a3bb-e386e2beac40

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

4. **Otras publicaciones:** La editorial UTB publicó siete artículos de difusión, dos memorias y una cartilla, condensando en 10 publicaciones adicionales a las ya mencionadas.

Tabla 14. Otras Publicaciones

No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Tipo de registro
1	Las otras memorias - Exposición Fotográfica	Baltar Moreno, Adolfo Guerrero Palencia, Lorena	Cartilla	ISBN
2	Memorias CAMM 2023	Rubiano, Diana Carolina	Memorias	ISSN
3	Memorias V Encuentro Matemático del Caribe	Muentes Acevedo, Jeovanny	Memorias	ISSN
4	Apuntes Empresariales 2	Cárdenas Escobar, Alba Zulay	Artículo de difusión	ISSN
5	Apuntes Empresariales 3	Castro Porto, Martha	Artículo de difusión	ISSN
6	Apuntes Empresariales 4	Ariza, Rolando	Artículo de difusión	ISSN
7	Apuntes Empresariales 5	Díaz Canedo, Luis Carlos	Artículo de difusión	ISSN
8	Apuntes Empresariales 6	Martínez, Oriana	Artículo de difusión	ISSN

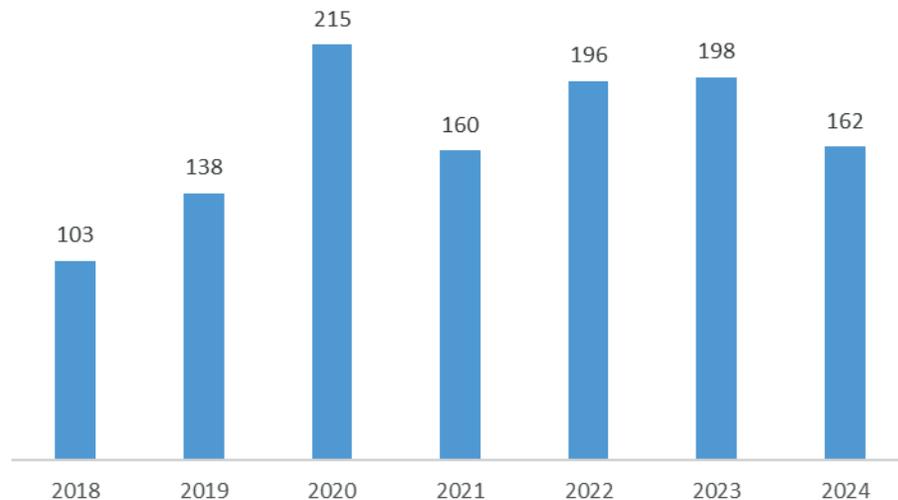
No.	Título de la publicación	Autor	Tipo de Publicación	Tipo de registro
9	Economía & Región Vol. 15-1	Espinosa, Aarón Díaz Canedo, Luis Carlos	Artículo de difusión	ISSN
10	Economía & Región Vol. 15-2	Espinosa, Aaron Díaz Canedo, Luis Carlos	Artículo de difusión	ISSN

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

3.5.2.3. Publicaciones

La UTB sigue comprometida con la calidad de la investigación y la producción intelectual, con estrategias que promueven la publicación de artículos en *Web of Science (Wos)* y *Scopus*, entre otros. Si bien las publicaciones bajaron, el compromiso con la investigación se mantiene (Ver Gráfica 10).

Gráfica 10. Publicaciones Wos y Scopus. 2018-2024



Fuente: Dirección de Investigaciones, Innovación y Emprendimiento

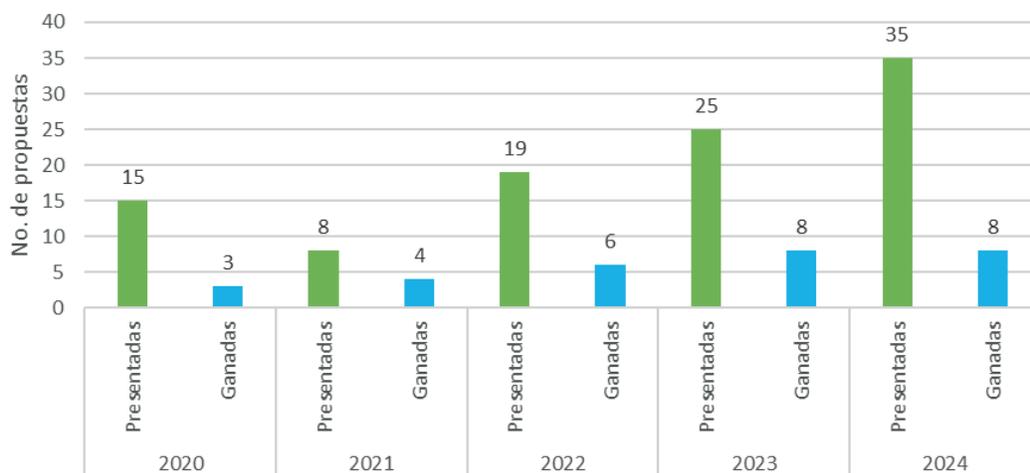
3.5.2.4. Financiación externa de la investigación

La Cooperación Internacional ha fortalecido las relaciones interinstitucionales de la UTB, ampliando su presencia a nivel nacional e internacional. Este proceso ha generado mayores oportunidades de movilidad para docentes y administrativos, facilitado la obtención de recursos externos para proyectos de alto impacto y consolidado el posicionamiento de la Universidad como referente regional en I+D+i.

Con el traslado a la Dirección de Internacionalización, la Coordinación de Cooperación Internacional ha adoptado un enfoque integral y transversal, articulando la internacionalización con las funciones sustantivas de la Universidad: docencia, investigación y proyección social. Esta transformación ha permitido establecer nuevas estrategias para fortalecer la internacionalización en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), destacándose: Tipologías de cooperación claras para una respuesta estratégica a oportunidades internacionales, Integración de la internacionalización en la investigación, formación y extensión, promoviendo un impacto estructural en la generación de conocimiento y la transferencia de tecnología, Optimización en la formulación y gestión de proyectos para aumentar la adjudicación de recursos y la participación en iniciativas de financiamiento internacional.

Históricamente, la participación de la UTB en convocatorias externas ha sido clave para acceder a formación especializada, fortalecer la gobernanza educativa y financiar proyectos de responsabilidad social. A continuación, se presenta la estadística global de participación en convocatorias externas a diciembre de 2024.

Gráfica 11. Relación del acumulado de propuestas de Cooperación Internacional sometidas a fondos internacionales en 2020 y 2024



Fuente: Dirección de Internacionalización

Tabla 15. Proyectos aprobados en 2024 – Fuentes internacionales

No.	Nombre del proyecto	Valor del proyecto (COP)
1	JUS-Tic-la: <i>legal design</i> para la administración de Justicia.	\$ 63.305.289
2	Conectando Sueños: Potenciando emprendimientos comunitarios en Colombia y Perú mediante el desarrollo de capacidades digitales.	\$ 266.664.000
3	<i>Training Academy on Diversity and Inclusion in International Education</i> : compartir conocimientos, habilidades y estrategias para la educación internacional con un enfoque en inclusión, diversidad e igualdad en Educación Internacional, con especial atención a población afrocolombiana.	\$ 1.710.000
4	Biodegradación de poli tereftalato de etileno por consorcios bacterianos antárticos	\$ 9.000.000
5	Promotor de la colaboración, el intercambio de experiencias, buenas prácticas y el desarrollo de estrategias efectivas para la internacionalización a través de actividades de integración, <i>networking</i> y discusión de casos de éxito.	\$ 17.339.701
6	Asistencia a la Conferencia internacional LACHEC 2024.	\$ 949.200
7	Transferencia de conocimiento para el fortalecimiento de los procesos asociados a la internacionalización de la I+D+i con enfoque regional entre Colombia y España.	\$ 754.229
8	Participación en la delegación de <i>Colombia</i> en el marco de <i>Destination Colombia EAIE 2024</i> , Toulouse.	\$ 9.258.720

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

En cuanto a la postulación de proyectos con financiación nacional, para el 2024 se presentaron 23 propuestas de investigación, recibiendo mayores aportes en el primer semestre del año. De las 23 propuestas presentadas, cuatro fueron aprobadas por valor de \$ 4.835.774.832 COP, si bien los proyectos aprobados bajaron en cantidad, el valor de los proyectos superó el 190% del valor de 2023 (Ver Tabla 16).

Tabla 16. Proyectos aprobados en 2024 – Fuentes nacionales

No.	Nombre del proyecto	Valor del proyecto (COP)
1	Navegando hacia el Futuro: Integración de Mantenimiento 5.0 en el ciclo de vida de embarcaciones para un Desarrollo Sostenible.	\$ 2.350.423.974
2	Industrias creativas y culturales de mujeres indígenas Zenú para el desarrollo humano con equidad”.	\$78.170.000
3	Zazca Metalmecánico.	\$ 2.056.779.429
4	Implementación de estrategias de fortalecimiento de la competitividad y la innovación en el Distrito de Cartagena de Indias (Cartagena Ciudad Innovadora 2024).	\$ 428.571.429

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

3.5.2.5. Fortalecimiento de las capacidades investigativas

Con el propósito de fomentar la producción intelectual de calidad y el desarrollo de las capacidades investigativas, en 2024, se ejecutó el plan de fortalecimiento de los grupos de investigación. En este contexto, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 1) Convocatoria Interna.** La Convocatoria para la articulación de la investigación, y a su vez del fortalecimiento de la investigación de la Universidad Tecnológica de Bolívar – 2025 busca financiar proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico presentados por los investigadores y sus grupos de investigación, adscritos y avalados por la institución; con el fin de fortalecer la cohesión entre los distintos grupos; los cuales, mediante sus experiencias, conocimientos y trabajo colaborativo harán frente a problemas reales desde sus distintas áreas del conocimiento.

- 2) EXPOSEED 1er ENCUESTRO INSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN UTB.** Evento académico que fomenta la divulgación y promoción del conocimiento científico; y a su vez, el fortalecimiento del aprendizaje continuo en nuestros estudiantes, permitiendo el reconocimiento de los actores vinculados en la investigación, en pro de generar un intercambio de ideas, retroalimentación y evaluación por pares para el potenciamiento del impacto de la investigación desarrollada y, el posicionamiento de los semilleristas como expertos en formación destacados en los distintos campos de estudio. La primera edición de EXPOSEED reunió a 17 semilleros de investigación, con proyectos de investigación en las cuatro áreas de conocimiento establecidas (Ciencias sociales y humanas; Ciencias básicas; Economía, administración y finanzas e Ingeniería, arquitectura y urbanismo). Para la divulgación se realizó una jornada que incluyó presentaciones de proyectos en formato póster, interacción con pares evaluadores, y reconocimientos a los participantes más destacados, resaltando a los semilleristas como referentes en sus áreas de estudio.

Tabla 17. Estadísticas EXPOSEED 2024

ITEM	No.
Total de proyectos inscritos	28
Total de estudiantes inscritos	47
Total de proyectos por área de conocimiento	
Ciencia, tecnología e innovación	1
Ciencias básicas	5
Ciencias sociales y humanas	4
Economía, administración y finanzas	8
Ingeniería, arquitectura y urbanismo	10

Fuente: Estadísticas EXPOSEED Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

3) Simposios y talleres. Se realizaron seis simposios en 2024, con la participación de los profesores de planta y cátedra, de estudiantes de doctorado y maestría en ingeniería. Los simposios tuvieron las siguientes temáticas:

1. Simposio de Investigación Ciencia Abierta: una mirada desde el ciclo de vida del proyecto y de los procesos formativos.
2. Simposio de Investigación Consortia Papyrus: Repositorio de datos consorciados (Datasets).
3. Simposio de Investigación La importancia de que un académico investigue y publique en revistas indexadas.
4. Simposio de Investigación Saberes Transformadores: Conversaciones sobre impacto científico y social de la UTB, en los Montes de María.
5. Conducta responsable en investigación, Integridad Científica y Ciencia Abierta. Dos desafíos, una respuesta.
6. Grupo regional de memoria histórica UTB: 10 años de aprendizajes construyendo conocimientos con comunidades.

4) Diplomado en habilidades investigativas. El diplomado es gratuito para los participantes, incluye módulos enfocados en metodologías de investigación, creatividad, análisis estadístico, difusión científica y más. Con una duración total de 144 horas, combina sesiones presenciales, trabajo independiente y evaluaciones, asegurando una formación integral. En esta versión se certificaron 99 estudiantes. (Ver Imagen 14).

Imagen 14. Diplomado en habilidades investigativas – 2024



Ceremonia de entrega de certificaciones a estudiantes 4 de diciembre 2024

3.5.2.6. Rankings internacionales

La permanencia de la UTB en los rankings de clasificación mundial de universidades da cuenta del posicionamiento, credibilidad, calidad y proyección nacional e internacional de la institución. En 2024, la UTB se mantuvo en los siguientes rankings:

- **QS World University Ranking.** Por cuarto año consecutivo la UTB se ubicó en el puesto 16 de las 25 Instituciones de educación superior colombianas ranqueadas.
- **QS latinoamericano.** Por quinto año consecutivo, la UTB se ubicó en el puesto 36 de las 61 Instituciones de educación superior colombianas ranqueadas.
- **The Times Higher Education Ranking (THE) latinoamericano.** Por cuarto año consecutivo la UTB se ubicó en la posición 12 de las 38 Instituciones de educación superior colombianas ranqueadas.
- **SCImago Journal Rank.** La UTB se ubica en la posición 26 de las 48 Instituciones de educación superior colombianas ranqueadas.

3.6. IMPACTO SOCIAL

3.6.1. Comité Universidad, Empresa, Estado (CUEE)

En su rol como mecanismo estratégico de articulación de los sectores productivo, académico y gubernamental, el CUEE tiene como principal propósito propiciar un espacio para estrechar lazos de confianza entre las universidades de la región, las empresas y el Estado, permitiendo generar y promover acciones de cooperación conducentes al desarrollo científico, tecnológico y social de Cartagena y Bolívar. En 2024, se realizaron cinco sesiones, con 210 participantes. Cada sesión incluyó una charla principal, en donde algunas empresas compartieron su experiencia en temas de Impacto social, articulación empresarial, Innovación empresarial, sostenibilidad, entre otros.

Primera Sesión 7 de marzo: Se realizó la presentación de la agenda estratégica del CUEE para 2024. La charla central: "Comité Universidad Empresa Estado – CUEE Cartagena. Evolución, retos y oportunidades".

Segunda Sesión 2 de mayo: Implementación de proyectos de impacto social y económico en Bolívar. Propuesta de proyectos de Cartagena y Bolívar para CUEE 2024 con el fin de generar estrategias de vinculación laboral y formación para el empleo.

Tercera Sesión 4 de julio: Sesión para verificar el estado del ecosistema de innovación y emprendimiento en Bolívar, se abre la discusión sobre políticas públicas de apoyo a la educación y el empleo juvenil y se verifican los resultados de iniciativas de formación y capacitación para el talento humano.

Cuarta Sesión 19 de septiembre: Presentación del avance del Concurso de Innovación Abierta "Cartagena Ciudad Sostenible 2.0". Charla central: "Brechas entre la formación y la demanda laboral en Cartagena" a cargo del director de Territorio Cartagena de la Fundación Santo Domingo, Dr. Alvaro Gonzalez Fortich.

Quinta Sesión 21 de noviembre: Charla central: "Construyendo puentes entre regiones: Antioquia y Bolívar", a cargo de la Gerente del Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA). Propiciando la discusión sobre estrategias de cooperación entre regiones. Se presentaron los avances de los programas como el "Parque ecoindustrial sostenible y jóvenes 4.0" y las Mesas de Trabajo en integración, cultura de innovación y capital humano. Culminando la sesión con la reflexión sobre la consolidación del CUEE como articulador del ecosistema de innovación regional.

Imagen 15. Cuarta sesión del CUEE



Auditorio Jorge Taura, Casa Lemaitre, 19 de septiembre de 2024

3.6.2. Programa Ondas

La UTB coordina el Programa Ondas en el departamento de Bolívar desde el año 2002 en alianza con Minciencias. Con esta alianza se ha logrado trabajar con instituciones educativas del departamento (urbanas y rurales) para promover en niños, niñas y jóvenes el interés por la investigación y el desarrollo de actitudes y habilidades que les permitan insertarse activamente en una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación. El impacto del programa Ondas, se evidencia en el número significativo de beneficiados en el departamento de Bolívar, destacando que el 90% de esta población pertenece a los estratos socio económicos 1, 2 y 3 y más del 50% se encuentra en municipios y veredas donde no existen universidades ni centros de educación superior, siendo Ondas-Bolívar la única estrategia presente que permite el desarrollo de capital humano para fomentar el cambio socioeconómico.

Tabla 18. Beneficiados programa Ondas del departamento de Bolívar. 2019-2024

Variable	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Estudiantes beneficiados	6.106	2.128	1.993	918	675	1.011
Grupos de investigación	68	73	70	46	57	32
Docentes formados	144	83	82	48	60	32
Instituciones educativas vinculadas	68	67	55	34	46	20

Fuente: Facultad de Ciencias Básicas

3.6.3. Capacidades de innovación y emprendimiento

Con el fin de fortalecer el emprendimiento y la innovación tanto en la UTB, como en el contexto local y regional, en 2024 se llevaron a cabo las siguientes acciones realizadas por el Laboratorio de creatividad e innovación **El Patio**:

- 1) **Proyecto Zasca Metalmecánico Cartagena.** El lanzamiento se realizó el 11 de septiembre de 2024 y contó con la visita del ministro de Industria Comercio y Turismo Luis Carlos Reyes Hernández el 12 de septiembre. Durante la primera cohorte del **zasca metalmecánico**, se ejecutaron actividades relacionadas con el desarrollo del ser y desarrollo comunitario, se brindó asistencia técnica en temas de desarrollo comercial, buenas prácticas administrativas, desarrollo de productos y diferenciación de productos para la innovación. Es importante destacar que en esta primera cohorte se realizaron dos ruedas inversas con *Astivik Shipyard SA*, empresa ancla del sector metalmecánico.

Imagen 16. Lanzamiento proyecto Zasca metalmecánico



Recorrido por el laboratorio de Metalmecánica y el laboratorio de innovación El Patio Ministro de Comercio, Industria y Turismo, Luis Carlos Reyes de azul en el centro, 12 de septiembre 2024

Imagen 17. Rueda inversa con Astivik Shipyard SA



Visita de relacionamiento con empresa Astivik Shipyard SA, 16 de diciembre de 2024

2) Maratón de Innovación. Es una iniciativa que reúne esfuerzos, técnicos, administrativos y financieros para fortalecer el ecosistema de innovación a través de estrategias de fomento de la cultura innovadora en el distrito de Cartagena de Indias en el marco del programa “Unidos por una Cartagena competitiva e innovadora”

Se brindó acompañamiento especializado a emprendedores y personas naturales de la ciudad de Cartagena, mediante el desarrollo de un currículo de Procesos de Innovación, Transformación Digital y Negocios Verdes y Sostenibilidad. Para el proyecto se recibieron 342 postulaciones, y tres fases que incluyeron asesorías, Hackathon y el concurso “Shark Thank” en donde los participantes tuvieron la oportunidad de presentar su propuesta de innovación y se premiaron tres mejores iniciativas con incentivos económicos de \$10 millones, \$6 millones y \$4 millones de COP.

Imagen 18. Lanzamiento de la maratón de innovación



Auditorio Napoleón de la Rosa Echavéz 27 de noviembre 2024

- 3) Jornada de Innovación.** En el marco del proyecto Cartagena, ciudad innovadora se realizó la Distrito Innova, quinta jornada de innovación, que buscó contribuir a la implementación de prácticas en innovación con la participación de 150 personas aproximadamente.

Imagen 19. Jornada de Innovación



Hotel Holiday Inn Cartagena Jornada Distrito Innova. 19 de diciembre 2024

- 4) **Rally Latinoamericano de Innovación.** Desde El Patio se apoyó la participación de 120 estudiantes, en la universidad de Buenos Aires en alianza con ACOFI. En la actividad la universidad participó con dos webinars 1. Webinar acompañamiento de Emprendimiento a través del Juego *PlayGround* y 2. Webinar Actualización, estado de avance y acciones del sistema de innovación distrital 2024
- 5) **Coffee Mentoring,** Lanzamiento del Programa que reúne a mentores y emprendedores para recibir asesorías personalizadas que impulsen, motiven y potencien sus emprendimientos. En el 2024 se realizaron 4 sesiones de Coffee Mentoring, en diferentes lugares de la ciudad de Cartagena. Con la participación de un total de 45 personas entre emprendedores y mentores.
- 6) En el marco de la escuela de verano el laboratorio El Patio realizó un Hackathon de innovación en el programa "CARTAGENA BLENDED SUMMER SCHOOL – 2024 "Construyendo Ciudades Sostenibles en América Latina, que contó con la participación de profesores de más de cinco universidades de la red Columbus y estudiantes de universidades ubicadas en Colombia, Costa Rica, Perú, Ecuador, Nicaragua, México y Argentina.
- 7) **INNOVALATAM 2024.** El Patio participó como patrocinador mostrando actividades de emprendimiento e innovación de la UTB y el Laboratorio. Este es el encuentro de innovación más importante de la región, en la edición 2024 se participó como SPONSOR con más de 1.300 asistentes en promedio, 15 países participantes y más de 700 Organizaciones participantes.
- 8) **Taller de habilidades gerenciales- COTECMAR.** Se dirigió un taller en el que participaron 20 líderes de la gerencia de innovación de la empresa COTECMAR, el taller de habilidades gerenciales a través de la Aproximación Metodología LEGO® SERIOUS PLAY.
- 9) **Actividades con Cámara de Comercio de Cartagena.** Se realizaron tres actividades con la cámara:
 - a. **Legó Robótica.** Este programa tuvo como objetivo fomentar la vocación por la innovación y la creatividad en el ámbito de la robótica y la tecnología, centrándose en soluciones prácticas. Como resultado se logró impactar en 45 jóvenes que conformaron 11 grupos y lograron presentar 11 soluciones para la ciudad en el marco de la sostenibilidad.

- b. Estrategia integral de Crecimiento Sostenible e Innovación en el Ecosistema de la Industria Metalmeccánica de Cartagena:** Formulación proyecto del proyecto con iniciativa presentada por la Alcaldía de Cartagena de Indias a la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA).
- c. *Bootcamp: "Entendiendo la Creatividad e Innovación en las Microempresas desde la Sostenibilidad"*.** El objetivo principal de la sesión fue impulsar la innovación como una herramienta esencial para enfrentar desafíos empresariales, promover el pensamiento creativo y diseñar soluciones prácticas y efectivas. A través de dinámicas estructuradas, los participantes identificaron problemas clave en sus entornos empresariales y trabajaron en la generación, validación y presentación de propuestas innovadoras.

3.6.4. Piloto Parque Industrial Ecosostenible.

La Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) coordina el proyecto piloto "Parque Industrial Ecosostenible" en la zona industrial de Mamonal de Cartagena. Esta iniciativa, desarrollada en cooperación con la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), la Refinería de Ecopetrol y el Ministerio de Minas y Energía, busca transformar las industrias locales hacia un modelo de producción sostenible, promoviendo el uso eficiente de los recursos, la reducción del impacto ambiental y la implementación de prácticas de economía circular.

Este piloto que inició en 2024 representa un paso significativo hacia la consolidación de prácticas industriales responsables y sostenibles en la región.

En esta fase piloto participan 17 empresas del sector, entre ellas: Ajover Darnel S.A.S., Cotecmar, Dow Química S.A., Esenttia S.A., Cabot Colombia S.A.S., Carboquímica, Ecopetrol S.A., Lhoist Colombia S.A.S., Puerto Bahía, Tenaris Tubocaribe Ltda., Veolia-Tecnología Ambientales, Yara, Zona Franca Argos, Okianus Zona Franca, Knauf, Lamitech S.A.S. y UTB.

3.6.5. Grupo Regional de Memoria Histórica de la UTB

En el año 2024, el Grupo Regional de Memoria Histórica de la UTB (GRMH) continuó consolidando su labor en la reconstrucción de memoria, la justicia transicional y la investigación aplicada en contextos de conflicto, reafirmando su compromiso con la incidencia política y el fortalecimiento de la sociedad civil en los Montes de María. Como parte de sus actividades académicas y deliberativas en el marco de la conmemoración de los 10 años del GRMH UTB, se llevaron a cabo conferencias y cátedras abiertas.

En las actividades conmemorativas de los 10 años del GRMH UTB participación más de 100 estudiantes y profesores de la UTB, quienes tuvieron la oportunidad de intercambiar conocimientos y reflexionar sobre los aprendizajes acumulados en una década de trabajo en memoria histórica.

En el 2024 GRMH UTB realizó acompañamiento académico al Espacio Regional de Construcción de Paz de los Montes de María, brindando asesoría en la estructuración de ejercicios de democracia deliberativa entre diversas plataformas de la sociedad civil, así como en la interlocución entre estas y las empresas que operan en el territorio.

También apoyó en la formulación de medidas de justicia restaurativa en conjunto con la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP), garantizando que los procesos de reparación en la región respondan a las necesidades de las comunidades afectadas. Este trabajo impactó directamente a más de 60 organizaciones y procesos sociales de los 15 municipios de los Montes de María, que participaron activamente en los ejercicios de análisis y deliberación para la incidencia en la construcción de paz en el territorio.

Asimismo, el grupo contribuyó a la organización del VII Festival de la Reconciliación, celebrado en el Museo de Mampuján en Maríalabaja, Bolívar, un espacio emblemático de memoria y resistencia que reunió a estas organizaciones, comunidades, víctimas del conflicto y académicos para reflexionar sobre los procesos de paz en la región.

En el ámbito investigativo, el GRMH UTB finalizó con éxito el proyecto de investigación aplicada sobre prácticas culturales de salud mental comunitaria, desarrollado en conjunto con la Universidad Javeriana y financiado por Minciencias, logrando la producción de cuatro artículos científicos y un libro que recoge todo el proceso investigativo y sus principales lecciones. Este proceso impactó directamente a 60 líderes y lideresas comunitarias, quienes participaron en el diseño e implementación de estrategias de salud mental desde un enfoque intercultural y territorial.

Paralelamente, se continuó con el desarrollo del proyecto de investigación en conjunto con la Universidad de Duke y la Universidad de Los Andes, con financiación de la Fundación Templeton¹⁴, sobre la neurociencia de la memoria y el perdón en víctimas del conflicto armado en la región, dentro del cual se logró la aplicación de entrevistas autobiográficas e instrumentos psicométricos a 250 víctimas del conflicto armado.

¹⁴Fundación estadounidense que distribuye casi 70 millones de dólares en subvenciones anuales a personas que investigan "grandes preguntas" sobre las ciencias naturales y sociales, la filosofía, la libertad y la libre empresa, la educación para superdotados o las religiones del mundo

3.6.6. Asesorías y consultorías

La UTB está comprometida con el progreso de su entorno social, cultural, económico, empresarial y ambiental, mediante un trabajo colaborativo con los sectores público y privado. La Universidad continuamente le apuesta al fortalecimiento de las agendas de trabajo colaborativo y la realización de Proyectos y programas con entidades públicas y privadas de Cartagena y la Región. En este sentido, en 2024 se realizaron 11 proyectos, los cuales contaron con una participación de 52 profesores y 18 estudiantes vinculados.

Tabla 19. Asesorías y consultorías, entidades y participantes

No.	Proyecto	Entidad contratante	Profesores vinculados	Estudiantes vinculados	Personas impactadas en el 2024
1	Proyecto taller apropiación metodología lego serious play 2024 cotecmar	Cotecmar	1	0	30
2	Proyecto talento tech 2024-2026 mintic.	Fondo único de tecnologías de la información y las comunicaciones	15	5	2235
3	Proyecto distrito industrial energético sostenible - refinería de cartagena 2024	Refinería de Cartagena	10	2	0
4	Proyecto servicios de laboratorio 2024	Singlar plus	2	0	0
5	Proyecto pruebas psicométricas explora 2024 contecar	Contecar Sociedad portuaria	1	0	50
6	Proyecto plan integral gestión cambio climático territorial de bolívar 2024 pnud	Programa de las naciones unidas para el desarrollo pnud	11	2	0
7	Proyecto bootcamp robótica e innovación legos 2024 cámara de comercio cartagena	Camara de comercio de cartagena	1	2	40
8	Proyecto impacto socioeco tecnológico desarrollo de ind naval 2024 cotecmar	Cotecmar	4	3	0
9	Pertinencia media técnica ie san francisco de asís 2024 termo candelaria	Termocandelaria	4	3	130
10	Capacitación bootcamp innovacion - ccc	Camara de Comercio de Cartagena	2	0	10
11	Proyecto optimización ciclo combinado 2024 termocandelaria	Termocandelaria	1	1	1

Fuente: Dirección de Proyectos

3.6.7. Educación permanente

Mediante la oferta de programas de educación permanente, la Universidad tiene el propósito de coadyuvar al desarrollo de la región, mediante la transferencia de conocimientos y la atención a las demandas de formación y actualización de los profesionales. El Departamento de Educación Permanente (CEP) oferta programas abiertos que son dirigidos a la ciudadanía en general y cerrados para atender necesidades específicas de algunos sectores en particular. En este sentido, en 2024 se ofrecieron en total 55 cursos, logrando contar con la participación de 1.262 estudiantes.

3.6.8. Becas y apoyo financiero a estudiantes

Durante el año 2024, la UTB continuó con el fortalecimiento de su portafolio financiero, consolidando su compromiso con la equidad y el acceso a la educación superior. A través de diversas estrategias y alianzas, se logró beneficiar a un amplio número de estudiantes, facilitando su ingreso y permanencia en la institución.

La UTB participó activamente en múltiples eventos educativos visitando varios colegios en Cartagena. Estas actividades permitieron acercar nuestra oferta de financiamiento a más de 1.000 jóvenes, brindándoles información sobre las opciones disponibles para hacer realidad su formación universitaria.

En cuanto a los programas de becas patrocinadas por el Distrito de Cartagena, la UTB mantuvo su participación en el Fondo Educativo Bicentenario, Fondo Inclusivo y SER PILO Cartagena, en el marco de las Becas denominadas 500 años, gestionando un total de \$428 millones de COP en recursos financieros.

El impacto de estos programas ha sido significativo, puesto que benefició especialmente a población vulnerable de la ciudad de Cartagena pertenecientes al Sisbén IV (A1 a C7), quienes demostraron excelencia académica y compromiso con su formación.

En 2024, 1.728 jóvenes talentosos con dificultades económicas se beneficiaron de los programas de becas y descuentos con recursos propios, garantizando su acceso a programas de pregrado (lo que equivale al 35% de esta población); así mismo, 284 estudiantes se beneficiaron en programas de posgrado (equivalente al 35% de esta población), con una inversión de \$6.205 y \$1.117 millones COP, respectivamente. En términos de la gestión de donaciones y becas empresariales, en 2024 hubo 189 jóvenes beneficiados, por valor de \$1.846 millones COP, otorgados por empresas tales como Argos, Fundación Henry & Cecilia Char, Puerto de Cartagena, Esenttia, Puerto Bahía, entre otras. Adicionalmente, con relación a donaciones y becas empresariales en 2024, se resalta lo gestionado por medio del fondo Vamos Pa' Lante por valor de \$915 millones COP, logrando beneficiar a 167 jóvenes, entre estudiantes nuevos y continuos.

Imagen 20. Jornada de becas



Sala de Juntas campus tecnológico grupo de estudiantes recibiendo becas

3.7. EGRESADOS

A cierre de 2024 la UTB cuenta con un total de 28.917 graduados; 19.082 en pregrado y 9.835 en posgrado.

3.7.1. Empleabilidad

La empleabilidad de los egresados es un pilar fundamental del desarrollo institucional, debido a que mediante este se materializa la calidad de la formación brindada y el desempeño laboral reconocido por los empleadores. Desde noviembre de 2019 el departamento de egresados cuenta con el Portal de Empleo en línea que, mediante la publicación de vacantes de las empresas registradas, constituye una de las estrategias para fomentar la inserción laboral.

En el 2024 se registraron en el portal de empleo 511 egresados para un total acumulado de 3.205, superando la proyección estipulada en el proyecto de viabilidad de la Bolsa de Empleo UTB 2022-2026. Para este mismo año se registraron 70 nuevas empresas inscritas en el portal de Empleo UTB y 1.160 nuevas empresas del Convenio con El Empleo.com (ver Tabla 23).

Tabla 20. Oferta de empleos 2024

Empleabilidad	
ITEM	No. De Egresados
Egresados inscritos en el Portal de Empleo UTB	3.205
inscritas en el portal de Empleo UTB	70
Empresas convenio con El Empleo.com	1.160
Total de ofertas publicadas en el Portal de Empleo UTB	23.934

Fuente: Portal de empleo UTB

El Departamento de egresados revisa periódicamente el Portal para identificar las ofertas laborales con alcance nacional para ser posteriormente publicadas y enviados a los egresados activos en la plataforma con frecuencia semanal mediante un boletín virtual denominado Portal de Empleo UTB. Para ello se hace un filtro, donde se evalúa el tipo de empresa, el cargo o rol, los requisitos para aplicar, el rango salarial, el nivel educativo, las carreras, con la finalidad de seleccionar y aprobar aquellas ofertas que están alineadas con los estándares de la universidad.

En el 2024 se publicaron 23.934 ofertas laborales, 262 en Cartagena, 919 en la Región Caribe y 23.015 en el resto del país, compartidos a los correos electrónicos de los egresados UTB en 51 boletines para que de acuerdo con el interés se postulen.

Adicionalmente para propiciar la vinculación laboral se ofrece a los egresados capacitación en temáticas de interés del mercado laboral, con la participación de 90 egresados, en los siguientes programas de asesoría, conferencias y talleres de capacitación:

- Potencia tu hoja de vida
- Servicios y ventajas exclusivas que te ofrece el Portal de Empleo UTB
- Pautas para una entrevista laboral efectiva
- Cómo lograr finanzas seguras
- Crea tu CV en inglés con la IA
- Tips para una entrevista laboral
- Potencializa tu perfil en linkedin
- ¿Qué pruebas se realizan en un proceso de selección?
- Branding personal
- Asiste a la entrevista y deja tu huella

3.7.2. Relacionamiento

Se fortaleció el relacionamiento con egresados mediante el evento denominado "UN DÍA EN LA UTB" con graduados en los años 2.000 a 2009 y de 2010 a 2021. La agenda del evento incluyó una presentación para actualización de los avances más relevantes de la UTB, un recorrido ecológico y sostenible por la granja solar y la zona de compostaje y la siembra de un árbol.

En un trabajo articulado con el programa de Psicología, en una actividad denominada miércoles de Psicología (último miércoles de cada mes), que tiene como objetivo capacitar con apoyo de facilitadores especialistas a los egresados del programa y a la comunidad en general de la UTB (egresados, padres de familia, estudiantes y colaboradores).

Estos encuentros, sumado a los realizados por otros programas se relacionan en la. (ver Tabla 25).

Tabla 21. Encuentros de egresados

Relacionamiento 2024			
Evento	No. De participantes	Fecha	Modalidad
Un día en la UTB (década 2000-2009)	31	24 de febrero	Presencial
Un día en la UTB (década 2010-2021)	58	18 de mayo	Presencial
Miércoles de psicología	32	29 de mayo	Virtual
Miércoles de psicología	21	26 de junio	Virtual
Un día sostenible en la UTB	10	19 de julio	Presencial
Miércoles de psicología	41	24 de junio	Virtual
Miércoles de psicología	45	28 de agosto	Virtual
Miércoles de psicología	52	29 de septiembre	Virtual
Miércoles de psicología	16	30 de octubre	Virtual
Miércoles de psicología	25	28 de noviembre	Virtual
Encuentro de egresados de mecánica y mecatrónica	22	28 de noviembre	Presencial

Fuente: Departamento de egresados

3.7.3. Comunicación

Los mecanismos del Departamento de Egresados para la comunicación continua con egresados son:

- **Mailing:** Se utiliza esta estrategia de marketing, enviando a los egresados correos electrónicos con un contenido que promocionar los productos y servicios de la UTB. En el 2024 se enviaron 16.669 correos electrónicos a los egresados.
- **Redes sociales.** En 2024, Los mecanismos implementados por el Departamento de Egresados para la comunicación continua son las redes sociales de Facebook, Instagram y la red de egresados en transición de Graduway a VIVA ENGAGE superando esta última red en seguidores. En estas redes se publicaron 12 contenidos de egresados destacados por su trayectoria laboral.
- **Boletín al Día Egresado UTB.** Es un boletín virtual bimensual que en su estructura cuenta con una editorial; un espacio dónde se resaltan a los egresados que sobresalen por cumplir con criterios del sello institucional; una sección de Noticias UTB, con información de eventos importantes de la Universidad; una sección Agéndate con la UTB, donde el egresado puede acceder y participar de actividades presenciales, virtuales o híbridas; un espacio de beneficios; enlaces para actualizar datos y recibir información, acceder al portal de empleo y la Red de egresados; la sección impulsa tu futuro, donde los egresados disponen de información de los cursos, diplomados y los posgrados disponibles, además del apoyo financiero que la Universidad les ofrece.

3.7.4. Emprendimiento

Para continuar promoviendo los emprendimientos de los egresados, el Directorio de Egresados Emprendedores continúa estando disponible en la web institucional. En 2024 se mantienen 19 empresas publicitadas que ofrecen sus productos o servicios a la comunidad. Este directorio les ofrece visibilidad mediante un espacio gratuito.

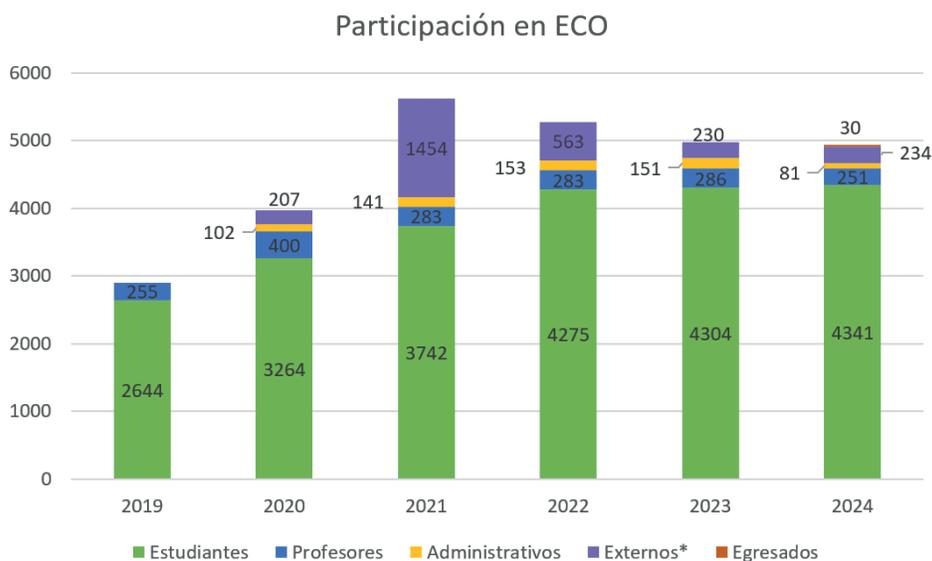
3.8. BIENESTAR INSTITUCIONAL

Con el propósito de ampliar la visión del bienestar para el acompañamiento y el cuidado de toda la comunidad académica, el bienestar institucional en la UTB se operacionaliza a través de la Dirección de Ecosistema Universitario (ECO) y la Dirección de Gestión Humana.

3.8.1. Dirección de Ecosistema Universitario (ECO)

La Dirección de ECO contribuye de manera especial a incentivar la formación integral por medio de su amplio portafolio de 47 programas y servicios que van desde orientaciones educativas y desarrollo de competencias para la vida, hasta el fomento de la actividad física, el deporte y expresión cultural-artística. Durante 2024, participaron de los programas y servicios de ECO un total de 4.937 personas entre estudiantes, docentes, personal administrativo y egresados, tal como se aprecia en la Gráfica 12.

Gráfica 12. Participación programas ECO



Fuente: Dirección de Ecosistema Universitario.

En comparación con el año anterior se aumentó número de estudiantes con respecto al año 2023. Se destaca que en las actividades y estrategias de ECO en el periodo 2024 participaron 4.229 de pregrado y 112 estudiantes de posgrado.

La oferta de servicios y programas de la Dirección de Ecosistema Universitario propende por la formación integral de sus miembros y por la construcción de un ecosistema institucional y relacional idóneo para el desarrollo de su misión educativa y de las capacidades de quienes, en general, le conforman. En este marco general, brindamos acompañamiento a los estudiantes durante su proceso formativo y trabajamos por su permanencia y graduación.

En el Gráfico 13 se aprecia la tasa de ausencia intersemestral de la UTB y la de los estudiantes que participan en nuestras actividades. Entre 2020 y 2023 quienes participan en actividades de ECO tienen una mayor permanencia en la institución. En 2024, por primera vez, se observa que ambas tasas son prácticamente iguales. (ver Gráfica 13).

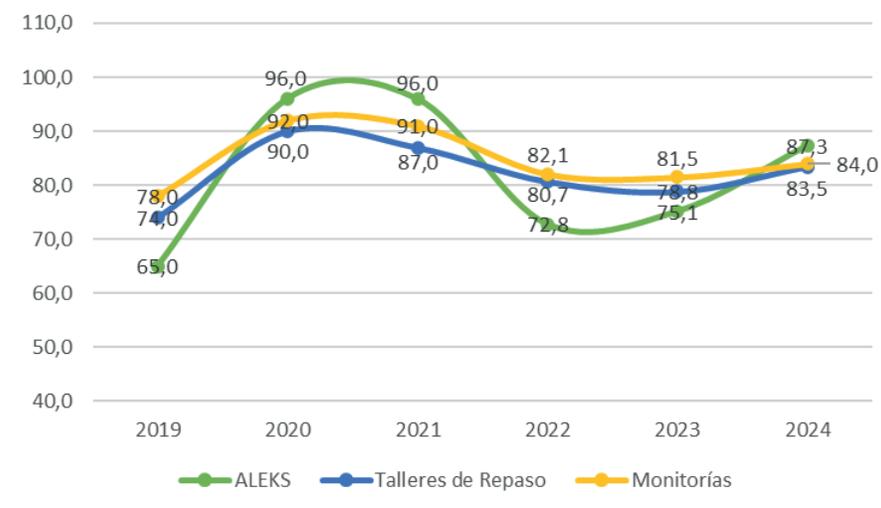
Gráfica 13. Ausencia intersemestral – participantes actividades ECO Vs institucional (UTB)



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de la Calidad, Dirección de Ecosistema Universitario.

Este modelo ha permitido que los estudiantes mejoren su rendimiento académico y que las tasas de reprobación disminuyan. Se destaca que, en promedio, el 85% de los estudiantes que hicieron uso de alguna estrategia de apoyo al aprendizaje (monitorías, talleres de éxito académico, mentorías y talleres de repaso) aprobaron las asignaturas en las que fueron asistidos (ver Gráfica 14). Si esto se analiza durante el periodo 2019-2024, se traduce en un crecimiento acumulado promedio del 1.8%.

Gráfica 14. Tasas de aprobación (%) de estrategias de acompañamiento ECO



Fuente: Dirección de Ecosistema Universitario.

En 2024, desde ECO se apoyó con la sensibilización y capacitación de los estudiantes respecto al protocolo en Violencia Basada en Género VBG, estas estrategias muestran su impacto con el número de casos recibidos, bajando de nueve en el año 2023 a cinco en el 2024.

En 2024 las selecciones deportivas y deportistas de la UTB demostraron su talento en actividades distritales y regionales. En los Juegos Distritales Universitarios organizados por la Red de Bienestar Universitario de Cartagena (Redbiucar):

- En la disciplina de tenis de mesa masculino el equipo quedo en el primer lugar.
- El equipo de Fútbol masculino se consolido en primer lugar
- En la disciplina de Taekwondo en las categorías +80 kg y -80 kg se ganó el primer lugar.
- El equipo masculino de futbol salón obtuvo el tercer lugar.
- En la disciplina de ajedrez femenino se ocupó el tercer lugar.
- En la disciplina de ajedrez masculino se ocupó el segundo lugar.
- El equipo masculino de Voleibol obtuvo el segundo lugar.
- En los Juegos Regionales Universitarios realizados en la ciudad de Montería el estudiante Juan Olmos en la disciplina Karate Do categoría Kumite individual (67 kg.) quien logró medalla de oro, esta información puede en el ítem de premios o reconocimientos a estudiantes.

En cuanto a los grupos artísticos, la UTB participó en diversas disciplinas en el Festival de Arte Universitario organizado por la Red de Bienestar Universitario de Cartagena (Redbiucar). Entre los resultados obtenidos, se encuentran:

- Segundo lugar en la categoría de canción inédita
- Segundo lugar en la categoría interprete femenino
- Segundo lugar en la categoría en la categoría de baile de salsa
- Segundo lugar en la categoría en la categoría de baile de champeta.
- Tercer lugar en la competencia de Coros
- Un integrante del grupo vallenato fue reconocido en el marco de dicho festival como mejor cajero.

3.8.2. Dirección de Gestión Humana

En 2024, la Dirección de Gestión Humana se ha centrado en fortalecer el bienestar, la calidad de vida, la salud, la seguridad y el desarrollo integral de competencias de nuestro equipo humano mediante programas y acciones específicas en cada área. Además, se continuó con la socialización de las medidas para la prevención de la violencia sexual y basada en género.

Salud Física, mental y recreación

En el año 2024, la Universidad Tecnológica de Bolívar cerró con estadística de accidentalidad cero (0) gracias a las campañas de prevención desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este logro no solo refleja el compromiso con la seguridad de los colaboradores. Entre las iniciativas realizadas están:

- Identificación de riesgos, evaluación y valoración de Riesgo.
- Ejecución de capacitaciones.
- Promoción de una Cultura de Seguridad
- Monitoreo, Mediciones y Seguimiento.
- Ejecución de programas de vigilancia a la salud de los colaboradores y programas de prevención del riesgo laboral enfocadas por áreas específicas.

Desde Gestión humana se ejecutaron actividades para la recreación y el fortalecimiento de lazos internos en la comunidad, así como con su grupo familiar, se destacan la carrera "UTB GO", carrera de 5k en la cual participaron más de 700 personas, se realizó el 25 de agosto en el parque lineal de Crespo. La segunda actividad con gran afluencia fue "Peques UTB" pensada para los hijos de los trabajadores UTB, quienes participaron de una carrera deportiva y diferentes actividades recreativas, como: estaciones de retos por edades, rumba terapia con personajes, entrega de medallas, etc. Además, se ofreció una ruta de actividades constructivas en diferentes zonas de la institución, donde tuvieron la oportunidad de compartir con sus padres y otros niños.

Imagen 21. Inicio carrera UTB GO



Participantes carrera UTB GO 25 agosto parque lineal crespo

Imagen 22. Peques UTB

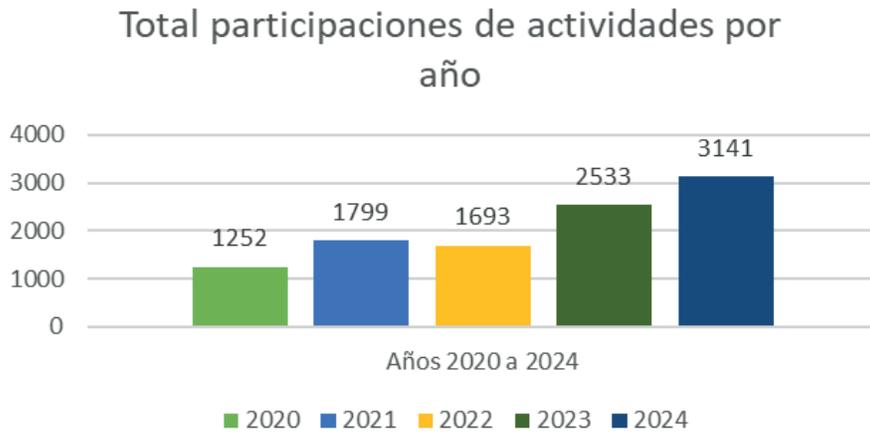


Actividades Peques UTB edición 2024. 3 de diciembre Campus Tecnológico

La universidad de manera sistemática pensando en la recreación y la unión de los trabajadores realiza anualmente una Cena de fin de año, diseñada para reunir a toda la comunidad académica y administrativa. La finalidad de la cena es agradecer a los colaboradores por el compromiso y su contribución a los resultados obtenidos.

En cuanto a los programas de capacitación y formación, se trabajó en el fortalecimiento de competencias transversales como habilidades comunicativas, optimización de competencias, servicio al cliente de calidad, trabajo en equipo, resolución de conflictos y vida con propósito. Se resalta que en el 2024 la participación en programas de capacitación y formación aumento en un continuo con la curva ascendente.

Gráfica 15. Participación total en programas de Gestión Humana



Fuente: Dirección de Gestión Humana

Tabla 22 Tipo de actividades realizadas 2024

Tipo de Programa	2024
Formación de Posgrados	8
Herramientas de informática	874
Actualización en áreas específicas del cargo	243
Bienestar, seguridad y salud ocupacional	759
Formación en valores	690
Capacitación en idiomas	22
Asistencia a eventos	45
Otros	500
TOTAL	3141

Fuente: Gestión Humana

3.9. DESARROLLO, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL

3.9.1. Gestión financiera

3.9.1.1. Control presupuestal

Al cierre del año 2024 la ejecución del presupuesto de ingresos presentó un cumplimiento del 134%, debido principalmente a fuentes de ingresos distintos a matrícula como fueron los ingresos por actividades de Extensión, especialmente en lo relacionado con el proyecto denominado Talento Tech, contratado con el Ministerio TIC.

Durante el año 2024 se continuó con el fortalecimiento de los mecanismos de control presupuestal y financiero, para lo cual fue importante la elaboración de los informes de control mensual, proyecciones financieras a mediano y largo plazo, así como los estudios y análisis financieros para la toma de decisiones, lo que permitió reaccionar de manera satisfactoria a los desafíos y retos de la incertidumbre económica, política y del sector de la educación.

3.9.1.2. Cumplimiento tributario

En 2024 la UTB cumplió satisfactoriamente con las normas tributarias que le son aplicables conforme el perfil tributario de la institución, entre ellas, mantenerse en el Régimen Tributario Especial como Entidad Sin Ánimo de Lucro, logrando reinvertir los excedentes fiscales en pro de la calidad y el mejoramiento del proyecto educativo.

Así mismo, se realizó la actualización del Registro Único de Beneficiarios Finales (RUB), en cumplimiento de la Ley 2155 de 2021, cuyo objetivo es contribuir en la lucha contra la corrupción, el lavado de activos, la financiación del terrorismo y la evasión fiscal.

De igual manera, la universidad le dio cabal cumplimiento a la presentación y pago de las declaraciones tributarias del orden nacional y territorial en los plazos establecidos en la Ley para el año 2024."

3.9.1.3. Gestión de la liquidez

Desde la tesorería de la UTB se consolidaron importantes avances en la optimización financiera, la automatización tecnológica y la gestión estratégica de recursos, entre ellos:

- Realización de inversiones de renta fija (CDT`s) y movilización de recursos hacia encargos fiduciarios a la vista usando los excedentes de

liquidez, generando importantes retornos de capital con rendimientos financieros significativos para la institución aprovechando la tendencia de estabilización de las tasas de interés.

- Se logró renegociar tasas de interés de algunos préstamos bancarios, al igual que las tarifas transaccionales, obteniendo condiciones más favorables que contribuyeron a la reducción de gastos financieros. Así mismo, se acordaron diversas modalidades de pago con los proveedores que permitieron mejorar las condiciones de flujo de caja.
- En la alianza con Educación Estrella®, la UTB realizó aportes en efectivo por la suma de \$1.000 millones de COP en un patrimonio autónomo denominado P.A. Estrella, el cual es administrado por Fiduciaria Bancolombia y en el cual la UTB es fideicomitente con una participación del 4,5%. Estos aportes le permiten a la UTB financiar estudiantes a través de las líneas de crédito educativo de Educación Estrella®.
- Se implementó una pasarela de recaudo para programas de educación virtual, eventos, seminarios, congresos, entre otros, lo que nos permitió realizar de forma ágil los pagos de matrícula y otros conceptos, y se apliquen de forma directa en el sistema de información financiero, mejorando tiempos de respuesta, minimizando el error humano y generando una mejor experiencia a los estudiantes y a toda la comunidad académica.

3.9.1.4. Control financiero en la ejecución de proyectos

En el 2024 se consolida la capacidad de gestión financiera para los proyectos de Extensión, Investigaciones y Cooperación Internacional, desde la preparación de la propuesta, donde se garantiza que sean financieramente viables. Durante la ejecución, se acompaña al equipo de proyectos en la validación del cumplimiento de los compromisos financieros, tributarios, y legales. Posteriormente en la etapa de cierre, se generan los informes de ejecución que dan cuenta del logro de los objetivos planteados, como también, en el reconocimiento contable y financiero de los resultados obtenidos.

3.9.1.5. Gestión de Cartera Estudiantil

La gestión de la cartera estudiantil durante el año 2024 mantuvo un flujo de efectivo constante y oportuno para atender los compromisos institucionales de funcionamiento e inversión. Se destaca la recuperación de cartera provisionada por valor de \$46.1 millones de COP, pero también mediante una gestión de cobranza enfocada en sensibilizar a los estudiantes y padres de familia de la importancia de encontrarse al día en sus créditos educativos. Para este propósito fue necesario la realización de campañas de normalización de cartera, activando acuerdos de pago.

3.9.1.6. Nuevas Alianzas Estratégicas

La alianza de la UTB con Educación Estrella® representó el hito más importante en la gestión financiera durante el año 2024. La UTB atendió con un esquema de financiación de largo plazo, innovador, 100% On Line y con tasa de interés del 0%, aquellos estudiantes que no lograron encontrar financiación estatal a través de ICETEX.

La UTB, reconocida por su compromiso con la formación de profesionales de alta calidad, se convierte en la primera universidad del Caribe colombiano en ofrecer financiación a largo plazo con tasas de interés del 0%. Esta iniciativa no solo facilitó el acceso a la educación superior en Cartagena y la Región Caribe, sino que también promovió la permanencia y culminación de los estudios, aspectos fundamentales para el desarrollo personal y profesional de los jóvenes.

En el 2024, 367 estudiantes fueron financiados, con un monto total de \$2.335 millones. Este modelo de financiación innovador y accesible es un paso hacia la construcción de una sociedad más equitativa y preparada para los desafíos del futuro.

De igual manera en el 2024, se continuó explorando y consolidando nuevas alianzas estratégicas con entidades financieras y cooperativas, tales como: COOASMEDAS y COOPFUTURO, con las cuales se ampliaron las opciones de financiamiento para el pago de matrícula de los estudiantes.

3.9.2. Infraestructura física

En 2024, la Universidad realizó mejoras en la cualificación de la infraestructura física. Se resaltan las siguientes intervenciones.

- **Laboratorio de Analítica de Datos.** Se inició la adecuación del laboratorio de analítica de datos, una instalación moderna diseñada para potenciar la capacidad de los estudiantes y profesores en el análisis y la interpretación de grandes volúmenes de datos. Equipado con 30 equipos computacionales, respaldo energético ante apagones de luz y con un área de 56 metros cuadrados, este laboratorio ofrece herramientas avanzadas de software y hardware que facilitan el procesamiento de datos, el aprendizaje y el uso de la inteligencia artificial. Se prevé poner a disposición de los estudiantes en el primer periodo de 2025.

Imagen 23. Laboratorio de analítica de datos



Instalaciones laboratorio Campus Tecnológico

- **Talud A3 y A4.** En diciembre de 2024, se inició la reconstrucción del muro de contención del talud ubicado entre los edificios A3 y A5 en el Campus Tecnológico. Para garantizar la estabilidad y prolongar la vida útil de las construcciones existentes, se comenzó la construcción de un nuevo muro de gaviones con dimensiones de 92 metros de largo por 1.5 metros de profundidad. Estas estructuras de contención formadas por cestas de malla metálica rellenas de piedra u otros materiales, se utilizan para estabilizar taludes y controlar la erosión en terrenos inclinados. (ver Imagen 24).

Imagen 24. Muro de contención



Inicio de obras muro de contención. Diciembre 2024

- **Valla Publicitaria Vía Variante - Campus** Se construye una valla publicitaria en la entrada variante de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Esta estructura mide 20 metros de largo por ocho metros de alto. Su ubicación en la vía variante Mamonal es un punto estratégico que garantiza que tanto la comunidad universitaria como los visitantes y transeúntes del área industrial se mantengan conectados con la UTB. (ver Imagen 25).

Imagen 25. Publicidad UTB entrada variante



Malla publicitaria

3.9.3. Infraestructura tecnológica

La Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ha implementado estrategias con el objetivo de mejorar los servicios para cubrir las necesidades institucionales, maximizando el beneficio técnico, funcional y comercial para la Universidad. En este sentido, se destacan las siguientes acciones y logros:

- **Toolii, el Centro de Servicios UTB:** En el marco de la estrategia de Servicios TIC, se amplió el alcance hacia Servicios Digitales Universitarios. Se comenzó con un mapeo y priorización de servicios para los estudiantes, con el objetivo de implementar por etapas la mesa de servicios bajo un enfoque de centro de servicios único.

Imagen 26. Diseño de "TOOLI" Centro de servicios UTB

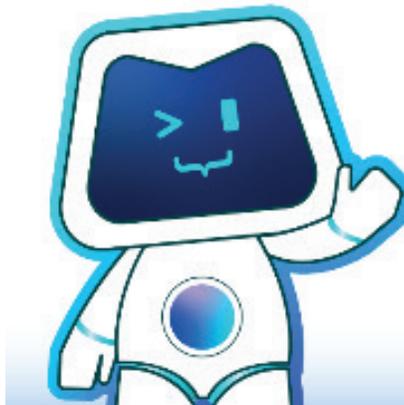


Imagen animada de TOOLI

- **Programa DIA – Digital Innovation Ambassadors:** Como apuesta al incremento de la cultura digital en la comunidad administrativa UTB, se fomenta en los colaboradores con afinidades tecnológicas aprendan y aprovechen las tecnologías disponibles en gestión de la información, productividad y colaboración, y automatización de flujos de procesos; todo dentro de un marco gobernado y seguro. Se inscribieron 19 nuevos líderes en el programa, donde se registraron nueve iniciativas. **Dos iniciativas lograron culminarse y ser usadas por los líderes en sus áreas:** Departamento de Audiovisuales y Multimedia y Departamento de Asuntos Profesorales y Proyectos Especiales.
- **Mejora en la percepción de satisfacción de los Servicios TIC:** En el 2024, la satisfacción de los usuarios subió en un 45% con respecto a la percepción de 2023, subiendo de 22% de “promotores” (usuarios que promueven o valoran positivamente los servicios) a 67% en el 2024, cerrando la calificación en 8,9 en 2024 en una escala de 1 a 10.
- **Marketplace institucional:** Espacio que facilita las operaciones de comercio electrónico de la Universidad encaminado a cumplir la estrategia de Ecosistema Integrado de Pagos Institucional que está en marcha. El alcance para 2024 abarcó los eventos CAMM, UTB GO 5K, ENO-CANCOA, así como los pagos de matrícula y derechos pecuniarios para estudiantes de UTB Virtual.
- **CRM Institucional:** Inicio de la implementación del *Customer Relationship Management*, la cual es una herramienta que acompaña al cliente, desde el prospecto hasta la postventa. Priorizando procesos de mercadeo y ventas B2C para pregrado, posgrado, CEP, así como la

gestión del relacionamiento con los egresados UTB. Esta implementación se concibe en el marco de una estrategia que busca la centralización de los procesos de relacionamiento que tienen las diferentes áreas de la Universidad con los estudiantes, en sus diferentes etapas del ciclo de vida: aspirante, admitido, estudiante, egresado. Se busca hacer eficiente y eficaz los procesos de contactabilidad al pasar a un modelo de omnicanalidad manteniendo el cumplimiento de políticas de protección de datos, privacidad e intimidad, así como mejorar la calidad de los datos relacionados con los estudiantes en estos procesos.

- **Seguridad de la Información:** Se atendieron efectivamente 260 eventos de alertas de seguridad sobre cuentas de usuario identificadas por la solución de seguridad de Microsoft 365, en su gran mayoría sobre cuentas de estudiantes. En ningún caso alcanzó un nivel de severidad que generara impactos a la Universidad. Se evidencia mayor gestión en la gestión de eventos amenazas e incidentes de seguridad de la información.
- **Se implementó la facturación electrónica desde Zeus POS** para cumplir con el requisito de Ley exigido por la DIAN en la resolución 165 de noviembre del 2023. Actualmente, todas las ventas POS están generando facturación electrónica que se envía al correo registrado del cliente sin discriminar por monto de ventas. Adicionalmente se implementaron los cambios en materia de facturación electrónica que eran requeridos desde el sistema financiero ICEBERG.
- **Actualización del parque computacional:** En el 2024 se compraron 561 equipos nuevos, se logró disminuir el porcentaje de obsolescencia del parque computacional un 19%, pasando de 58% a 39%, para incrementar la calidad y satisfacción de estudiantes, profesores y administrativos con relación al uso de equipos de cómputo. Para esto fue vital la gestión de compras para renovación de equipos, los planes ejecutados de mantenimientos y reasignaciones de equipos para incrementar su vida útil y hacer eficiente el uso de los recursos institucionales.

3.9.4. Gestión ambiental

Este año, la Universidad Tecnológica de Bolívar, como parte de su Plan de Gestión Ambiental 2018-2025, llevó a cabo diversas iniciativas y proyectos enfocados en la sostenibilidad del campus. Además, continuó su participación en el Ranking mundial de sostenibilidad UI GreenMetric, reafirmando su compromiso con el medio ambiente y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU en 2015. A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el año 2024.

3.9.4.1. Programa de energía y cambio climático

El 19 de enero de 2024 inició la operación de UTB Solar, la granja solar universitaria más grande de Colombia hasta la fecha. Durante el primer año de operación, la producción total de energía solar alcanzó los 1095 MWh, de los cuales 872 MWh fueron consumidos directamente por el campus universitario. Esto significa que aproximadamente el 32% del consumo energético anual del campus Tecnológico proviene de fuentes solares, lo que representa un avance significativo en la reducción de la huella de carbono de la institución. El excedente de energía generada, que no fue utilizado por la universidad, ascendió a 223 MWh, los cuales fueron exportados a la red local de energía, contribuyendo al abastecimiento de energía limpia y renovable en la región.

Imagen 27. Granja solar UTB



Inicio de operación de la granja solar. 19 de enero de 2024

3.9.4.2 Consumo y eficiencia energética

Así mismo, la universidad continúa implementando estrategias para reducir su consumo energético anual en ambos campus (Casa Lemaitre y Tecnológico), a través de proyectos de eficiencia energética. Para el 2024 se dejó de emitir 522 Toneladas de CO₂ (ver Imagen 28).

Imagen 28. Consumo de energía



Ilustración consumo energético

3.9.4.3 Programa de ahorro y uso eficiente del agua

Durante este año, se redujo un 11% en comparación con el 2023. Este logro se debe a la eficiente utilización del fenómeno de La Niña para el riego de los jardines y canchas del campus, aprovechando las lluvias naturales en lugar de depender de recursos hídricos adicionales. Además, las obras de infraestructura desarrolladas en este periodo no consumieron en gran medida el recurso hídrico. (ver Tabla 23)

Tabla 23. Consumo de agua (metros cúbicos)

	Año 2023	Año 2024
Consumo de Agua (m³)	23.495	20.905

Fuente: Dirección de Infraestructura y Medio Ambiente.



3.9.4.4 Gestión de residuos sólidos

En el 2024 se continuó con la estrategia de PlastiTON, del total 102.91 Toneladas de residuos producido se logró disminuir en un 15% el envío de residuos ordinarios al relleno sanitario, aprovechando 14.9 toneladas de residuos compostables y reciclables (ver Imagen 29).

Imagen 29. Gestión de residuos sólidos 2024



Ilustración de gestión de residuos

En este aspecto, esta estrategia continúa siendo exitosa para la UTB ya que de 7.4Ton en el 2023 se logró aumentar a 10.7Ton aumentando los residuos reciclaros ver la Tabla 24.

Tabla 24. Generación total de Residuos Ordinarios en el año 2024 se redujo un 25%

	2023	2024
Residuos No Aprovechables (Ton)	7.4Ton	10.7 Ton

Fuente: Dirección de Infraestructura y Medio Ambiente.

3.9.4.5 Educación y cultura ambiental

Para este programa se llevaron a cabo diferentes actividades durante el año académico orientadas a fomentar en los estudiantes, administrativos y externos la integración de prácticas sostenibles a su cotidianidad, a través de actividades, seminarios, talleres, cursos, asignaturas, entre otros, en materia de ambiente y sostenibilidad.

Así mismo, una de las estrategias en la difusión del calendario ambiental (ver Imagen 30) donde se celebran las diferentes fechas ambientales por medio de la realización de eventos, conversatorios, actividades, charlas, entre otros. Para este 2024 se celebraron 13 fechas ambientales a cargo del comité de sostenibilidad en colaboración con la Dirección de Gestion Humana, Centro de Acopio Cartagena Amigables y Essentia.

Imagen 30. Calendario Ambiental UTB



Imagen ilustrativa del calendario

Entre los eventos más representativos se encuentran: La Semana Verde, el Conversatorio Compromiso Ambiental Empresarial, y Un Día Sostenible en la UTB, los cuales promueven la conciencia ambiental, el diálogo sobre sostenibilidad y la participación de la comunidad universitaria. (ver Imagen 31).

Imagen 31. Eventos más representativos



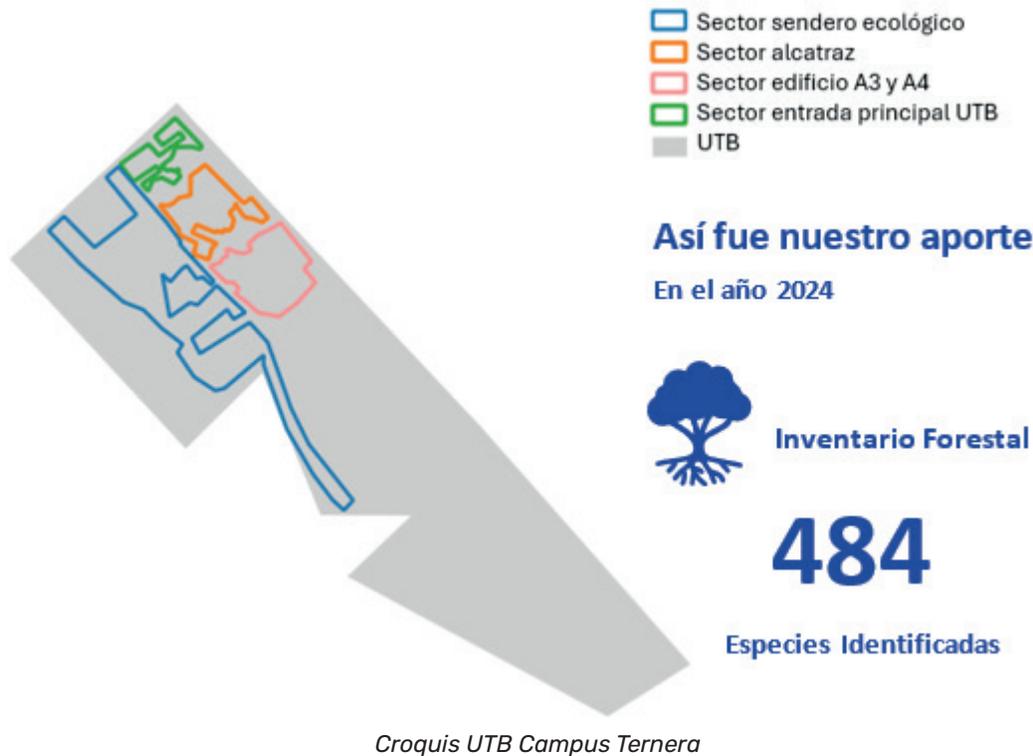
Actividades UTB

3.9.4.6 Programa de entorno e infraestructura

En 2024, se continuó con el proyecto de levantamiento forestal iniciado por el Comité de Sostenibilidad de la UTB en 2023. Este proyecto tiene como objetivo caracterizar la diversidad y la abundancia relativa de las especies de árboles nativos, características del bosque seco tropical del Caribe colombiano, así como las especies introducidas en el ecosistema, identificadas en el Campus

Tecnológico Carlos Vélez Pombo de la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB). Este estudio forestal abarca un área de 49,075 metros cuadrados, donde se lleva a cabo el levantamiento de especies en cuatro sectores de estudio, dentro de los límites del campus Tecnológico de la Universidad. Las zonas de estudio incluyen el sector del sendero ecológico, el sector Alcatraz, el sector de los edificios A3 y A4, y el sector del parqueadero.

Imagen 32. Croquis UTB Campus Ternera



En cuanto a las zonas verdes, la Universidad Tecnológica de Bolívar en su sede Ternera, mantuvo sus áreas de jardines interiores, exteriores, muros verdes y huerta durante el año 2023, con alrededor de 23.114 m²; creando un ambiente campestre y amigable a la comunidad universitaria. Además, cuenta con aproximadamente 76.256 m² de bosque seco tropical. Es importante resaltar que la identificación de las especies forestales subió exponencialmente (ver Tabla 25).

Tabla 25. Especies de árboles identificados

Inventario forestal	Especies identificadas	
		33
Año	2023	2024



Fuente: Dirección de Infraestructura y Medio Ambiente.

3.9.4.7 Green Metric

En 2024, la UTB celebró seis años consecutivos de participación en el ranking mundial de universidades UI Green Metric. Este año, la universidad alcanzó el puesto 635 de 1.477 universidades a nivel mundial y el puesto 32 de 56 universidades a nivel nacional. A nivel global, la sitúa en el 43% de todas las universidades participantes a nivel mundial. (ver Imagen 33)

Imagen 33. Certificado Green Metric – 2024



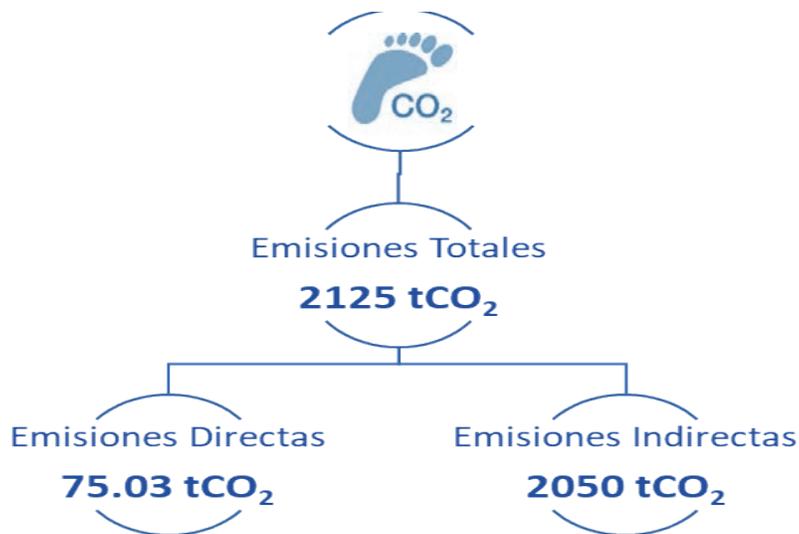
3.94.8 Huella de carbono

En el año 2024, la universidad emitió un total de 2152 toneladas de **CO²** al ambiente, logrando una reducción de la huella de carbono del 15% en comparación con el 2023. La institución sigue comprometida en la búsqueda de proyectos energéticos que le permitan reducir aún más su huella de carbono. (ver Tabla 26).

Tabla 26. Huella de carbono CO²

Huella de Carbono (TonCO ₂)	Emisiones	
		2542 CO ²
Año	2023	2024

Fuente: Dirección de Infraestructura y Medio Ambiente.





Universidad
Tecnológica
de Bolívar