



Informe de GESTIÓN

Universidad Tecnológica de Bolívar
2018

SOMOS





Universidad
Tecnológica
de Bolívar

CARTAGENA DE INDIAS

DIRECCIÓN

Alberto Roa Varelo
Rector

EDICIÓN

Secretaría General
Dirección de Planeación y Gestión de Calidad
Haroldo Calvo Stevenson
Profesor de la Facultad de Economía y Negocios

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 2019

Contenido

1.	PRESENTACIÓN DEL RECTOR	5
2.	SALUDO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR	7
3.	INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	9
3.1.	Información General	10
3.2.	Misión	11
3.3.	Visión	11
3.4.	Valores Institucionales	12
3.5.	Órganos de Gobierno	13
3.6.	Estructura Organizacional	15
4.	ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS	16
4.1.	Proyecto Institucional y Plan de Desarrollo	17
4.2.	Diferenciadores	20
4.3.	Focalización estratégica de la oferta académica	20
5.	RESULTADOS DE LA GESTIÓN 2018	21
5.1.	Estudiantes	22
5.1.1.	Población Estudiantil	22
5.1.2.	Perfil socioeconómico de los estudiantes de pregrado	23
5.1.3.	Deserción	24
5.1.3.1.	Deserción promedio acumulada	24
5.1.3.2.	Ausencia Intersemestral	25
5.2.	Profesores	28
5.2.1.	Planta Profesorado	28
5.2.2.	Cualificación	29
5.3.	Procesos Académicos	32
5.3.1.	Políticas Académicas	32
5.3.2.	Programas Académicos	32
5.3.2.1.	Pregrado	33
5.3.2.2.	Posgrados	34
5.3.2.3.	Nuevos Programas	37
5.3.3.	Saber Pro	37
5.4.	Visibilidad Nacional e Internacional	40
5.4.1.	Convenios	40
5.4.2.	Movilidad Nacional e Internacional de estudiantes	40
5.4.3.	Movilidad nacional e internacional de profesores	41
5.4.4.	Recursos de apoyo	43
5.4.5.	Bilingüismo	44
5.5.	Investigación	46
5.5.1.	Calidad de la Investigación (Grupos e investigadores)	46



Contenido

5.5.2.	Producción Intelectual de alto impacto	57
5.5.3.	Innovación	57
5.6.	Pertinencia e Impacto	62
5.6.1.	Apoyo Estudiantil	62
5.6.2.	Educación Permanente	64
5.6.2.1.	Programas Ofrecidos	64
5.6.2.2.	Empresas atendidas	65
5.6.2.3.	Personas atendidas	65
5.6.2.4.	Asesorías, Consultorías y Proyección Social	65
5.6.3.	Participación en programas de ciudad	68
5.6.4.	Participación en programas regionales	72
5.6.5.	Proyectos de impacto social	73
5.7.	Egresados	77
5.7.1.	Relacionamiento	77
5.7.2.	Empleabilidad	79
5.8.	Autoevaluación y Acreditación	80
5.8.1.	Acreditación Institucional	80
5.8.2.	Acreditación de programas	82
5.8.3.	Acreditación Internacional	82
5.9.	Bienestar Institucional	82
5.9.1.	Bienestar Universitario	82
5.9.1.1.	Liderazgo y participación estudiantil	82
5.9.1.2.	Actividades de Bienestar para los estudiantes	83
5.9.2.	Bienestar para el personal administrativo	84
5.9.2.1.	Actividades para el bienestar de los empleados	85
5.9.2.2.	Capacitación personal administrativo	85
5.10.	Gestión administrativa	85
5.10.1.	Control Interno	85
5.10.2.	Ajustes en la estructura organizacional	86
5.10.2.1.	Nombramiento nuevo Rector	86
5.10.2.2.	Estructura de gestión y de gobierno	87
5.10.3.	Sistemas de Información	89
5.11.	Recursos de Apoyo	91
5.11.1.	Recursos Académicos	91
5.11.2.	Infraestructura	92
5.11.2.1.	Infraestructura física	92
5.11.2.2.	Infraestructura tecnológica	94
6.	INDICADORES DEL PLAN DE DESARROLLO 2018	96



1. Presentación del Rector

Señores Miembros Corporados:

Es motivo de orgullo para mí presentarles este primer informe de gestión, luego de mi posesión como rector, en mayo de 2018. Sin lugar a dudas, este ha sido un año lleno de múltiples retos, aprendizajes y trabajo intenso en diversas áreas de la Universidad. Un año en el que conocí y descubrí a la UTB como una joya del Caribe.

Me gustaría enmarcar la gestión de este año en cuatro aspectos claves: conocimiento de la Universidad, ajustes al equipo humano, acreditación institucional y proyección estratégica. En el primer aspecto, he encontrado una institución con una historia que ha marcado una base sólida para la misma, una institución llena de fortalezas que se han reflejado en una efectiva articulación con el mundo empresarial, la ciudad y la región. He encontrado también una Universidad con un claro sello innovador y un carácter abierto e inclusivo. Y por supuesto, he encontrado oportunidades de mejora que han sido el punto de partida del esfuerzo de gestión del equipo directivo en este primer año.

El segundo aspecto clave de la gestión, han sido los ajustes necesarios al equipo humano de alto nivel, tales como: la reestructuración de la Vicerrectoría Académica, en particular la Dirección de Excelencia Docente y Apoyo al Aprendizaje, con un objetivo claro: reducir la deserción de nuestros estudiantes. La creación de la Dirección de Mercadeo y Comunicaciones, entendiendo esta área como un eje transversal necesario para el funcionamiento de la Universidad. También fueron necesarios ajustes en la Dirección de Extensión. Todo este proceso ha implicado nuevos equipos de trabajo que han refrescado la gestión en la Universidad.

En esta gestión, también nos encontramos con un proceso que inició en el año 2017: la Acreditación Institucional, proceso que culminó en 2018 con la entrega del documento al CNAy, por consiguiente, la preparación para la visita de los



Pares que se realizó en septiembre. Luego de esto, hemos estado atentos en el desarrollo del proceso en el CNA y en el Ministerio de Educación Nacional.

El último aspecto clave ha sido la proyección estratégica, materializada en ajustes al Plan de Desarrollo Institucional, que permitieran tener una visión más clara de lo que queremos que sea la Universidad en el futuro próximo. Para ello, fue necesario el desarrollo de una metodología que garantice su implementación y seguimiento. Así mismo, en toda esta visión estratégica, no puedo obviar el inicio del Proyecto Alcatraz, como eje transformador y embellecedor de nuestra infraestructura, pilar fundamental del servicio de calidad que queremos ofrecer a nuestros estudiantes.

Pero más allá de todo esto, ha sido un año de muchos esfuerzos y logros de la gestión universitaria, que nos dejan preparados para una nueva etapa de mayor consolidación y proyección para el futuro de la Universidad. Tenemos todos los elementos para seguir soñando una UTB comprometida con la excelencia y el servicio a la región y por supuesto para hacer realidad estos sueños en beneficio de nuestra misión universitaria.

Alberto Roa Varelo

Rector

Universidad Tecnológica de Bolívar

2. Saludo del Presidente del Consejo Superior

Estimados miembros Corporados, pocas instituciones en Cartagena aportan tanto al desarrollo económico y social como la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB). Y para la alegría de todos, también podemos decirles que es una fundación socialmente sostenible. Es decir, genera los recursos financieros suficientes para continuar su senda de crecimiento en los años venideros.




Son casi 50 años de servicios educativos para la región, recibiendo estudiantes de estratos 1, 2 y 3, y luego devolviéndolos como profesionales de los estratos 4, 5 y 6. A eso le llamamos “valor agregado social”. Una verdadera transformación para Cartagena, Bolívar y el Caribe colombiano. La verdad, me siento honrado de participar en su Consejo Directivo y tengan la plena seguridad que también hablo por mis compañeros de la Andi, Acopi, Camacol, Fenalco y la Cámara de Comercio.

El 2018 fue un año de grandes ejecuciones. Sin dudar, nuestro esfuerzo se centró en lograr los directivos que puedan manejar la universidad y proyectarla hacia los retos venideros. Como todas las cosas del momento, el sector educativo se viene con cambios profundos y nuestro Consejo Directivo sueña con posicionar a la UTB como una de las mejores universidades del país.

En efecto, en mayo del año anterior, se posesionó como nuevo Rector, el señor Alberto Roa Varelo, quien venía de cumplir una excelente labor de 20 años como Vicerrector Académico en Uninorte. Igualmente, en la Vicerrectoría Académica, fue nombrado el señor Daniel Toro González, destacado docente e investigador en las ciencias económicas, con más de 15 años de experiencia en la propia UTB.

Estimados miembros Corporados, en mi calidad de Presidente del Consejo Directivo, presento a ustedes el siguiente resumen donde se consignan las principales actividades de la Universidad Tecnológica de Bolívar en el año 2018, todas ellas enmarcadas en el Plan Estratégico que tenemos entre los años 2016 y 2025:

1. Se recibió la visita de los pares del CNA, para la renovación de la acreditación Institucional. En esta actividad participó toda la comunidad académica, incluyendo los miembros del Consejo Superior, egresados, empresarios, docentes, estudiantes y personal en general. La calificación fue sobresaliente, lo que demuestra nuestro compromiso con la calidad educativa, con la sostenibilidad financiera de la institución y con nuestra vinculación al desarrollo regional.

- 
2. En cumplimiento con el Plan Maestro de Infraestructura, se autorizó la construcción del “Proyecto Alcatraz”, con una inversión superior a los \$15.000 millones y duración de un año. Dicho proyecto incrementará y mejorará los espacios disponibles para la Biblioteca Enrique Borja Barón, para la Cafetería y para la atención del estudiantado y profesores.
 3. La Vicerrectoría Académica inicio varios ajustes en los protocolos docentes. Se consolidó la Dirección de Docencia y se encomendaron responsabilidades para la permanecía de los estudiantes.
 4. Se puso en marcha el sistema de administración académica Banner, con una nueva actualización que mejorará los procesos para los estudiantes, los docentes y todo el registro de su historia académica.
 5. En cabeza de la Vicerrectoría Administrativa, la universidad continua en su proceso de eficiencia financiera, gracias a su política de reducción de gastos, incremento de los ingresos operacionales, eficiencia crediticia, con límites al endeudamiento. En el año 2018 los pasivos a largo plazo se redujeron en un 16.3%.
 6. Finalmente, el Consejo Académico ajustó el Reglamento Estudiantil y el Consejo Superior aprobó el nuevo Reglamento Orgánico, donde se incluyó a la Dirección de Mercadeo como área independiente de la Dirección de Extensión. Además, se consolidó el Departamento de Egresados, para mejorar sustancialmente los servicios ofrecidos.

Antes de despedirme, quiero agradecer el apoyo y la confianza irrestricta a mis compañeros del Consejo Directivo, así como también al Dr. Alberto Roa Varelo, y todo su equipo de trabajo, por la labor que vienen logrando y por su compromiso y entrega con la institución. Sin duda alguna, se vienen tiempos memorables para la UTB y que Cartagena sepa que estamos en las mejores manos. Muchas gracias.

Jorge Enrique Rumié Del Castillo

Presidente
Consejo Superior



**INFORMACIÓN
INSTITUCIONAL**

3. Información Institucional

3.1 Información General

1ra Universidad Privada de Cartagena	<p>Fundada en agosto 05 de 1970.</p> <hr/> <p>Personería Jurídica Res. No 961 de octubre 26 de 1970 expedida por la Gobernación de Bolívar.</p> <hr/> <p>Reconocida como Universidad en noviembre 28 de 2003 Res. 2996 del Ministerio de Educación Nacional.</p>
Acreditación	<p>Renovada la acreditación institucional en Julio de 2015 por el Ministerio de Educación Nacional.</p>
Organizada como	<p>Corporación.</p>
Miembros que la dirigen	<p>Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI); Cámara de Comercio de Cartagena; Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL); Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias (ACOPI); y la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO).</p>
Miembro fundador	<p>Red Universitaria Mutis (1997).</p> <hr/> <p>Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la industria Naval, Marítima y Fluvial- COTECMAR (2000).</p> <hr/> <p>Parque Tecnológico e Industrial Carlos Vélez Pombo (2002).</p> <hr/> <p>Cartagena Cómo Vamos – CCV (2005).</p> <hr/> <p>Comité Universidad – Empresa – Estado CUUE (2008).</p> <hr/> <p>Alianza CERES Departamento de Bolívar (2004).</p> <hr/> <p>Alianza CERES Distrito de Cartagena (2008).</p>

3.2 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.

3.3 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.



3.4 Valores institucionales

La Universidad Tecnológica de Bolívar se sustenta en los siguientes valores Institucionales:

1. Liderazgo

Los miembros de la comunidad académica deben potenciar sus capacidades hacia el progreso personal, de manera que sean reconocidos en el medio. Esta cualidad debe estar presente en las diferentes instancias Institucionales y debe conducir a un claro compromiso con el mejoramiento continuo.

2. Excelencia

La búsqueda de la excelencia en todas sus actividades es el criterio fundamental que guía las decisiones y actuaciones de la Universidad. Los elementos que integran este valor Institucionales son: responsabilidad, diligencia, trabajo bien hecho y oportuno, y trato amable y cortés.

3. Respeto

Los miembros de la comunidad UTB tienen un compromiso con los derechos y deberes individuales y colectivos, reconocen y entienden las diferencias entre las personas, y asumen constructivamente la controversia, respetando la pluralidad de ideas.

4. Transparencia

La combinación de la ética y la honestidad es la base de los entornos virtuosos y confiables. La transparencia como valor corporativo orienta la dinámica Institucionales y estimula el compromiso ético de todos los miembros de la comunidad.

5. Servicio

El servicio se alcanza mediante la atención oportuna y adecuada a los clientes internos y externos, el mejoramiento de los métodos y sistemas de trabajo, y la incorporación de una forma corporativa de actuar centrada más en el prevenir que en el corregir.

6. Responsabilidad social

La responsabilidad social motiva a la comunidad educativa a participar en actividades que propenden por el desarrollo del entorno Institucional, local y regional con el propósito de elevar la calidad de vida de la comunidad.

7. Compromiso con el logro

Los miembros de la comunidad UTB actuarán inspirados en el cumplimiento de las políticas Institucionales y de las metas personales para lograr el crecimiento y la sostenibilidad de la Universidad.

3.5 Órganos de Gobierno

CONSEJO SUPERIOR

En representación de la ANDI

Jorge Enrique Rumie del Castillo, Presidente
Alejandra Espinosa Harris

En representación de Camacol

Jaime Hernández Herrera, Vicepresidente
Álvaro Cubas Montes

En representación de Fenalco

María Fernanda Giraldo Llach
Mauricio Villegas Gerdtz

En representación de la Cámara de Comercio de Cartagena

Beatriz Gaviria Agudelo

En representación de ACOPI

Jorge Oscar Suárez Correa
María Bernarda Zapata Ballestas

En representación de los Egresados

María Claudia Peñas Arana
Ernesto Angulo Duncan

En representación de los Profesores

Javier Campillo Jiménez

En representación de los Estudiantes

Luis Alfredo Castillo Borja

CONSEJO ACADÉMICO

Rector, Alberto Roa Varelo
Vicerrector Académico, Daniel Toro González
Vicerrectora Administrativa, María del Rosario Gutiérrez de Piñeres
Secretaria General, Irina García Cáliz, quien actuó como secretaria.
Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Juan Camilo Oliveros Calderón
Decano de la Facultad de Ciencias Básicas, Jorge Luis Muñiz Olite
Decano de la Facultad de Ingeniería, José Luis Villa
Decana de la Facultad de Economía y Negocios, Tania Jiménez Castilla
Decano de la Facultad de Educación, William Arellano Cartagena
Director de Estudios Técnicos y Tecnológicos, Gonzalo Garzón
Director de Docencia, Luis Carlos Figueroa Castillo
Directora de Bibliotecas y Archivo, Dora Lilia Sepúlveda
Directora de Planeación y Gestión de Calidad, Patricia Velásquez Rodríguez
Directora de Bienestar Universitario, Karen Franco Martínez
Directora de Mercadeo y Comunicaciones, Elena de la Espriella Juan
Directora de Internacionalización, Ericka Duncan Ortega
Representante de los Profesores, Raúl Padrón Carvajal
Representante de los Profesores, Miguel Garcés Prettel
Representante de los Estudiantes, Cesar David Barrios
Representante de los Estudiantes, María Jose Ahumada
Director de Extensión, Juan Manuel Diago Gutiérrez
Director de Investigación, Innovación y Emprendimiento, Jairo Useche Vivero

CONSEJO ADMINISTRATIVO

Rector, Alberto Roa Varelo
Vicerrectora Administrativa, María del Rosario Gutiérrez De Piñeres Perdomo
Vicerrector Académico, Daniel Toro González
Secretaria General, Irina García Caliz
Director de Extensión, Juan Manuel Diago Gutiérrez
Director Financiero, Roger Cabarcas Torres
Director de Servicios Administrativos, José Amador Villarreal
Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Servio Tulio Benítez
Director de Infraestructura y Gestión Ambiental, Raul López Gómez
Directora de Gestión Humana, Gilda Navarro Guardo
Directora de Planeación y Gestión de Calidad, Patricia Velásquez Rodríguez
Directora de Mercadeo, Elena De La Espriella Juan

3.6 Estructura Organizacional

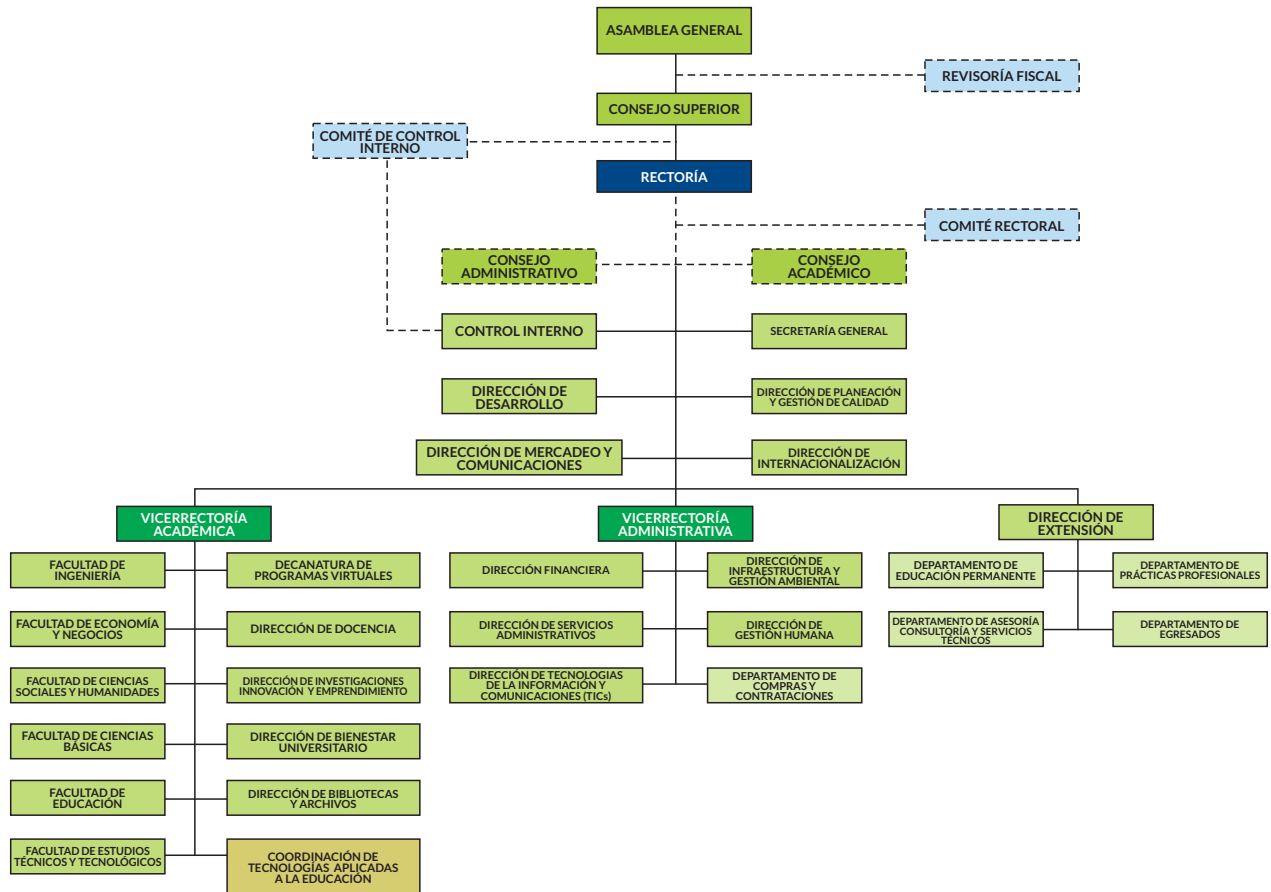


GRÁFICO 1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL UTB, 2018

A vibrant tropical garden scene featuring several tall palm trees in the foreground and middle ground. The palm trees have long, feathery fronds and light-colored trunks with horizontal rings. In the background, a modern building with a light-colored facade and horizontal slats is visible. The foreground is filled with lush greenery, including large-leafed plants with bright yellow and orange variegated leaves, and clusters of bright pink flowers. The overall atmosphere is bright and sunny, with a clear blue sky.

ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS

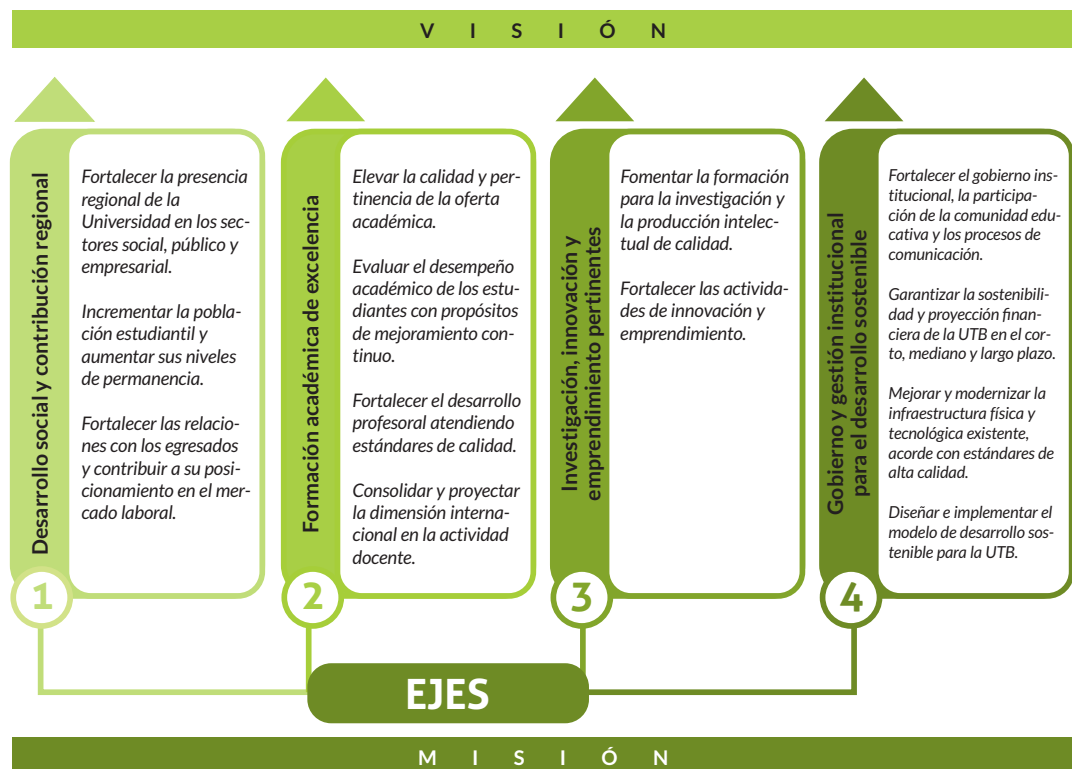
4. ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS


4.1 Proyecto Institucional y Plan de Desarrollo

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) fue un hito de la gestión en 2018 por dos razones. En primer lugar, se profundizó en el diagnóstico estratégico y en el modelo de viabilidad financiera, que dio como resultado la redefinición de la ruta para alcanzar las metas del PDI 2016 - 2025. Segundo, se dio mayor concreción a los ejes, a los objetivos estratégicos y a las líneas de acción, enriqueciendo la visión prospectiva y la capacidad auto-regulativa de la Institución.

Lo anterior condujo a un ajuste al PDI 2016-2025, que fue estructurado alrededor de cuatro ejes estratégicos: Desarrollo Social y Contribución Regional; Formación Académica de Excelencia; Investigación, Innovación y Emprendimiento Pertinentes, y Gobierno y Gestión Institucional para el Desarrollo Sostenible.

La Figura 1 representa el modelo de planeación de la UTB con sus componentes: misión, visión, ejes estratégicos y objetivos.





Cada uno de los ejes se traducen en objetivos estratégicos que a su vez contienen líneas de acción. En conjunto los ejes buscan:

- Consolidar a la Universidad como un actor sobresaliente en el desarrollo de la región.
- Fortalecer las relaciones con los sectores social, gubernamental y empresarial.
- Fortalecer las relaciones con los egresados.
- Consolidar un cuerpo profesoral del más alto nivel, generando los recursos y creando las condiciones para elevar los estándares docentes e investigativos.
- Hacer de la Universidad una opción atractiva para los estudiantes por la calidad de su docencia e investigación.
- Incrementar la visibilidad e impacto de la Universidad a través de la investigación, las publicaciones, el emprendimiento y la innovación.
- Disponer de una planta física de calidad y de recursos académicos y tecnológicos de última generación que soporten satisfactoriamente las actividades de docencia, investigación y extensión.
- Fortalecer los instrumentos de administración, la participación de la comunidad educativa y los canales internos y externos de comunicación Institucional.
- Fortalecer la sostenibilidad financiera de la Universidad.

En 2018 se introdujo una nueva metodología para el control de la ejecución del PDI. Con la participación de las facultades y de las unidades de dirección, se definieron planes de acción anuales, que consisten en la definición de actividades concretas para cada línea de acción, la asignación de un responsable para cada actividad, la fijación de tiempos de ejecución y la provisión de los recursos para adelantarlas. Al final del año se hizo un balance pormenorizado del Plan de Acción 2018 y, con base en ello, se definieron los compromisos para 2019. Tanto los objetivos como la realización de las acciones se monitorean a través de indicadores (Ver Capítulo 6).



Jornada de planeación, diciembre de 2018.

4.2 Diferenciadores

En 2018 la UTB hizo un diagnóstico estratégico y un ejercicio de autoevaluación como parte de la solicitud de renovación de la acreditación Institucional que, en julio, se cursó ante Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Como resultado de esta autoevaluación la Universidad pudo identificar nuevas fortalezas Institucionales que la distinguen y diferencian de otras IES. Estos aspectos diferenciadores son:

- La calidad de la oferta académica y de sus docentes.
- El posicionamiento de sus egresados en el ámbito laboral.
- La realización de prácticas profesionales en todos los programas de pregrado.
- La composición diversa de su población estudiantil y las alternativas de financiación ofrecidas.
- La promoción de una cultura de innovación y emprendimiento.
- La existencia de grupos de investigación orientados principalmente a la realización de proyectos de investigación aplicada.
- La proyección regional y los vínculos con el sector externo, principalmente con el empresarial.
- Las alianzas con universidades internacionales.
- La acreditación Institucional y un alto índice de programas acreditados en el ámbito regional.
- La eficiencia de la gestión docente, administrativa y financiera.

4.3 Focalización estratégica de la oferta académica

La Universidad hizo un cuidadoso balance de su misión Institucional y, producto de ello, en mayo de 2018 tomó la decisión de no admitir nuevas cohortes de estudiantes en los programas técnicos y tecnológicos a partir del segundo periodo de ese año. Esta decisión se fundamentó en varios ejercicios de planeación estratégica sobre el futuro de la formación técnica y tecnológica que permitieron medir el impacto de los programas en el medio. La Universidad, por lo tanto, decidió concentrar su gestión en el fortalecimiento de la oferta de programas de pregrado universitario y de posgrado.



RESULTADOS DE LA GESTIÓN 2018

SOLO CON ESFUERZO SE LOGRA EL EXITO

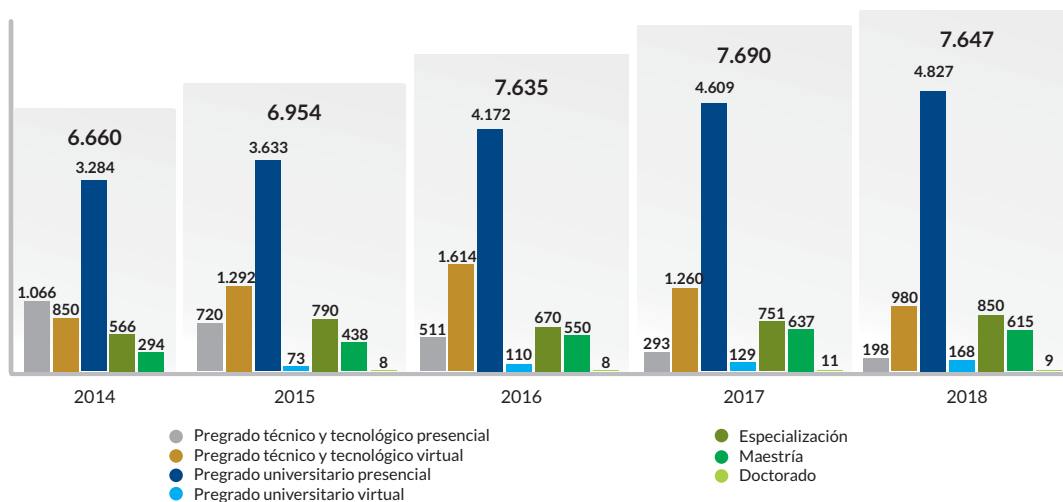
5.RESULTADOS DE LA GESTIÓN 2018

5.1 Estudiantes

5.1.1 Población Estudiantil

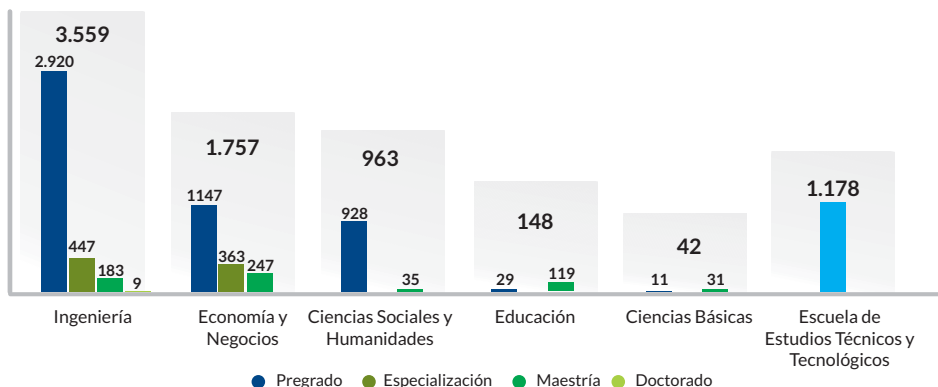
La UTB ha tenido durante los últimos años un crecimiento notable de su población estudiantil. Entre 2014 y 2018 la matrícula total creció en 26%, al pasar de 6.060 a 7.647 estudiantes, lo que equivale a una tasa anual promedio de crecimiento de 6%. La población de pregrado se incrementó en 19%, de 5.200 a 6.173, mientras que la de posgrado creció en un 42%, de 860 a 1.474 estudiantes.

Gráfico 2. Población estudiantil de pregrado y posgrado (2014 - 2018)



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

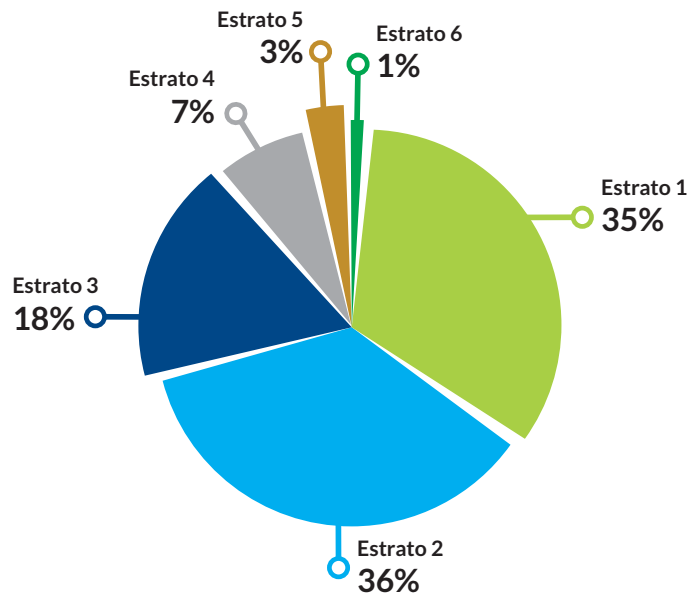
Gráfico 3. Población estudiantil de pregrado y posgrado por facultad, 2018



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.1.2 Perfil socioeconómico de los estudiantes de pregrado

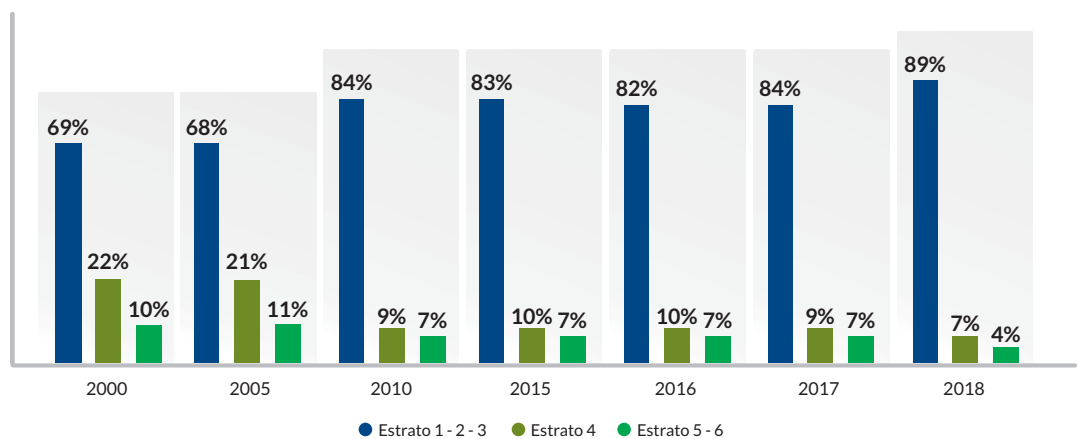
Gráfico 4. Perfil socioeconómico de los estudiantes de pregrado, 2018



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

En el Gráfico 5 se observa que en 2018 el 89% del total de estudiantes matriculados provenía de los estratos 1,2 y 3. Esto representa un profundo cambio con respecto, por ejemplo, al año 2000, cuando este grupo de estudiantes representaba el 69%.

Gráfico 5. Estratificación de estudiantes de pregrado, 2000-2018



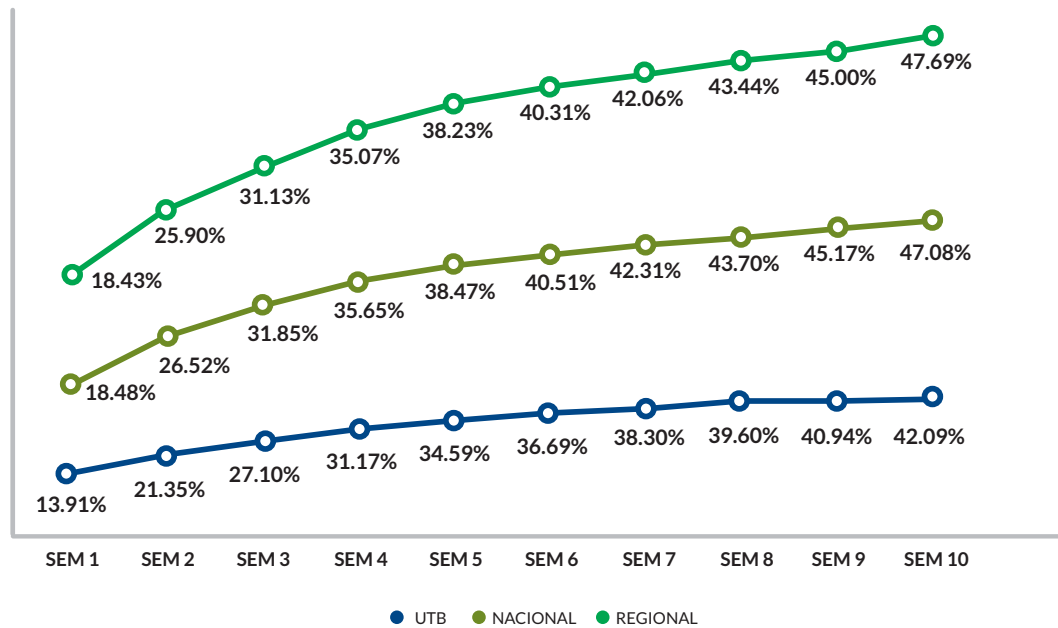
Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.1.3. Deserción

5.1.3.1. Deserción promedio acumulada

La deserción promedio acumulada es la proporción de estudiantes de todas las cohortes que no ha registrado matrícula por dos o más períodos académicos consecutivos en un programa de una Institución de Educación Superior en un semestre determinado. Para calcularlo se realiza el conteo acumulado de desertores hasta determinado semestre en todas las cohortes que tienen de ese periodo, sobre la totalidad de estudiantes matriculados por primera vez en dichas cohortes. De acuerdo con información suministrada por el SPADIES[LEGP1] la tasa es del 42,09%, inferior al promedio nacional y regional (Gráfico 6).

Gráfico 6. Tasa de deserción promedio acumulada, 2018



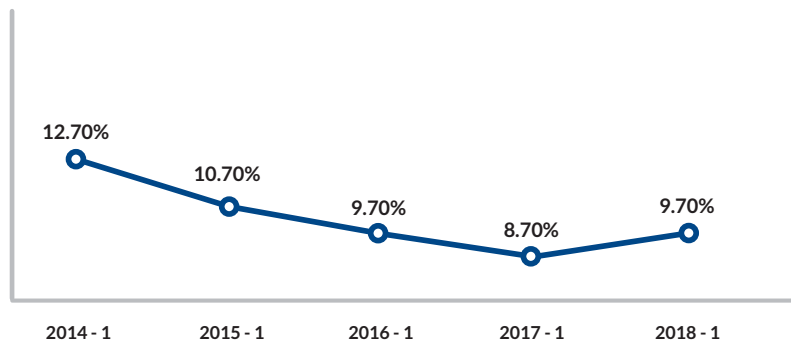
Fuente: Spadies-MEN

5.1.3.2. Ausencia Intersemestral

La ausencia intersemestral es la proporción de estudiantes que estando matriculados en un semestre son clasificados como ausentes en el siguiente período. La Universidad le hace seguimiento permanente a este fenómeno. En los últimos años la mayor parte de los estudiantes que no regresan a la universidad lo hacen por razones financieras y personales (80%), seguido de aquellos que se ausentan por razones académicas (14%) y por otras razones (6%).

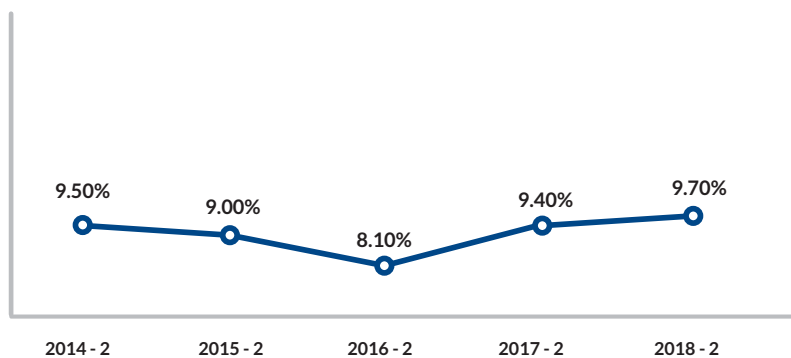
En los gráficos 7 y 8, se presenta el comportamiento de la ausencia intersemestral por periodos académicos.

Gráfico 7. Ausencia intersemestral primeros periodos, 2014-2018




Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfico 8. Ausencia intersemestral segundos periodos, 2014-2018



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad



Se debe continuar con la implementación de estrategias que favorezcan la permanencia estudiantil. En el Plan de Desarrollo Institucional a 2025 se proyecta la deserción intersemestral alrededor del 8,1%, para lo cual la Universidad ha estructurado un riguroso plan de acción con la participación de todas las unidades académicas y administrativas.

En 2018 se adoptaron las siguientes estrategias para reducir la deserción estudiantil:

I. Por razones académicas:

- **Inducción a estudiantes nuevos:** Es una estrategia de adaptación que busca fortalecer el conocimiento Institucional, acercar al estudiante a la cultura universitaria y motivarlo para la fomentar su permanencia en la institución.
- **Cátedra de Desarrollo Universitario:** La Cátedra tiene por objeto facilitar a los estudiantes el tránsito del bachillerato a la universidad. Incluye una explicación de los reglamentos de la UTB, técnicas de estudio e instrucciones sobre el uso de los servicios que ofrece la Institución.
- **Programa de refuerzo académico:** Consiste de grupos de estudio liderados por estudiantes destacados de semestres avanzados, para mejorar el rendimiento del alumno en asignaturas con frecuente registro de notas bajas.
- **Asistencia académica:** Curso dirigido a estudiantes con bajo rendimiento académico (promedio acumulado (PPA) inferior a 3,2), cuyo objetivo es proporcionar las herramientas para mejorar su desempeño académico con un acompañamiento psicopedagógico integral y con el apoyo de sus familiares.
- **El sistema de alertas tempranas y consejería estudiantil:** Es un programa de seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes a lo largo del semestre. Permite identificar, monitorear y prestarles acompañamiento a aquellos estudiantes que por razones académicas u otras presentan un bajo rendimiento y pueden estar en riesgo de caer en prueba académica.
- **En 2018 se creó el programa de Consejerías Académicas, a cargo de profesores de planta.** El Programa está dirigido a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad académica por bajo rendimiento y hace parte de una estrategia de acompañamiento permanente a alumnos, debido a los escasos resultados observados en su evaluación.

II. Por razones financieras:

- **Plan Padrino:** esta estrategia busca atender las necesidades por concepto de manutención de estudiantes con dificultad económica manifiesta, haciendo uso de recursos aportados por trabajadores de la UTB. Durante el año 2018, se entregaron 41 auxilios económicos para transporte y alimentación a jóvenes de diferentes facultades.
- **Becas UTB:** en el año 2018, se entregaron 20 becas PETC y PLC, que cubren el 100% del costo total del programa elegido por el beneficiario. Así mismo se entregan 54 becas del 25% de descuento a estudiantes nuevos de la institución. Con el fin de tener una mayor cobertura, desde la Vicerrectoría Administrativa se creó la Oficina de Apoyo financiero, que ofrece diferentes alternativas de financiación de estudiantes que presentan dificultad para pago de matrícula.

III. Razones personales u otras razones:

- **Asesoría psicológica:** Esta estrategia busca fomentar la salud mental de los estudiantes y preservar su estabilidad emocional. En 2018 se atendieron 166 estudiantes en el servicio de asesorías psicológica.
- **Servicio de cuidado infantil:** Con este programa se brindarle soporte al estudiante que desde su etapa universitaria deba responder a la atención de sus hijos. Dentro del horario académico, el estudiante podrá dejar al cuidado de trabajadoras especializadas en cuidado infantil a los menores para que estos puedan asistir a las clases y a las jornadas de estudio con mayor tranquilidad.

Tabla 3. Estudiantes atendidos en cada estrategia para disminuir la deserción, 2018

ESTRATEGIA	PERSONAS ATENDIDAS
Inducción a estudiantes nuevos	995
Cátedra de Desarrollo Universitario	1.384
Programa de refuerzo académico	100
Programa de asistencia académica	504
El sistema de alertas tempranas y consejería académica	1.140
Asesoría Psicológica	166
Servicio de cuidado infantil	22

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

5.2. Profesores

5.2.1. Planta Profesoral

A finales de 2018 la Universidad contaba con 161 profesores de planta: 139 en los programas académicos de pregrado y posgrado y 22 en programas técnicos y tecnológicos. En el GRÁFICO 9 se muestra la evolución del número de profesores de planta entre 2016 y 2018.

La vinculación de profesores de planta se hace mediante convocatoria abierta. Las hojas de vida de los candidatos son evaluadas a la luz del escalafón de profesores, valorando, entre otros aspectos, su producción intelectual y su experiencia profesional y académica. A partir de 2018, como parte de la evaluación de candidatos, se les exige que dicten una clase para identificar sus competencias como docentes.

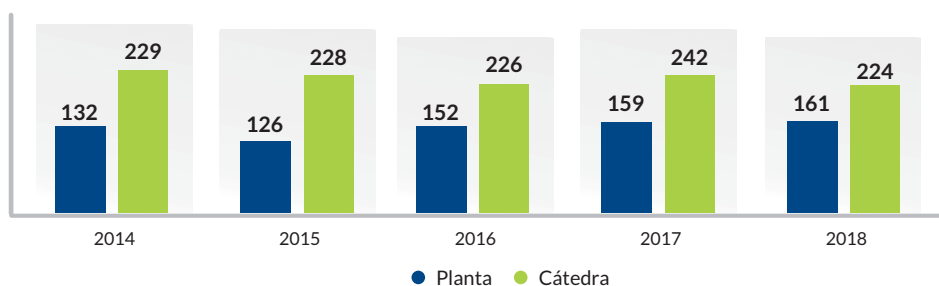
Tabla 4. Planta profesoral , 2018

PREGRADO PROFESIONAL	No.	Sin Título	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
Profesores de planta pregrado universitario	139	0	5	7	88	39
Profesores catedráticos pregrado universitario	214	1*	78	58	73	4
PREGRADO T y T	No.	Sin Título	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
Profesores de planta pregrado T y T	22	0	5	7	10	0
Profesores catedráticos pregrado T y T	10	0	3	6	1	0
Total, profesores de planta	161	0	10	14	98	39
Total, catedráticos	224	1	81	64	74	4

*Líder campesino de la región de los Montes de María, no cuenta con un pregrado.

Fuente: Dirección de Docencia

Gráfico 9. Profesores de planta y cátedra, 2016 - 2018



Fuente: Dirección de Docencia

5.2.2. Cualificación

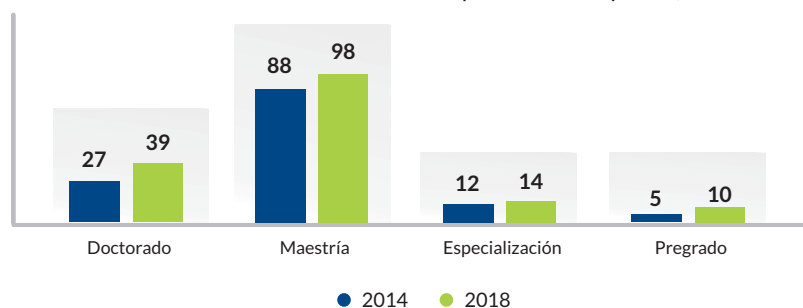
En 2018 las convocatorias para nuevos profesores de la UTB se le dio preferencia la contratación de profesores con doctorado. A este efecto se creó un incentivo consistente en que los nuevos profesores con doctorado ingresen directamente a la categoría de Profesor Asistente en el Escalafón Docente, para hacer más atractivo el salario de vinculación.

Actualmente, el 28% del profesorado de planta tiene doctorado. Estos profesores realizaron sus estudios de posgrado en universidades de Colombia (34%), España (23%), Estados Unidos (14%) y Brasil (14%), entre otras.

Durante el año se revisaron los procesos de vinculación de profesores catedráticos para que los estándares de evaluación sean similares a los profesores de planta.

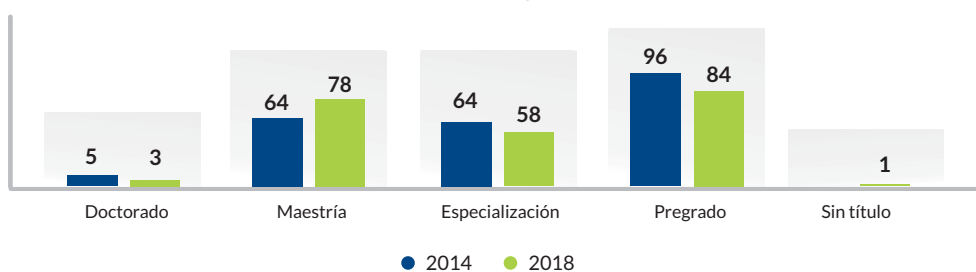
La Universidad tiene dos planes para apoyar la formación de los profesores, el Plan de Formación Avanzada y el Plan de capacitación profesoral. El primero tiene por objeto otorgar apoyos parciales para la formación de posgrados; el segundo comprende cursos de pedagogía y de fortalecimiento de los conocimientos de inglés.

Gráfico 10. Nivel de formación de los profesores de planta, 2018



Fuente: Dirección de Docencia

Gráfico 11. Nivel de formación de profesores de cátedra, 2018



Fuente: Dirección de Docencia

En 2018, 27 profesores de planta se encontraban realizando formación doctoral en universidades colombianas y extranjeras. De estos 17 están siendo financiados por la Universidad y los 10 restantes con recursos propios.

Tabla 5. Profesores en formación doctoral financiados por la UTB. 2018

No.	Nombre	Facultad	Doctorado	Institución	País
1	Acevedo Barrios Rosa Leonor	Ciencias Básicas	Toxicología Ambiental	Universidad de Cartagena	Colombia
2	Acevedo Chedid Jaime	Ingeniería	Ingeniería	Universidad del Norte	Colombia
3	Altamar Mercado Hernando	Ciencias Básicas	Ingeniería	UTB	Colombia
4	Arjona Angarita Ricardo	Ingeniería	Electrical Engineering	University of Texas at Dallas	Estados Unidos
5	Bolívar Caro Luis	Economía y Negocios	Gestión Estrategia y Negocios Internacionales	Universidad de Sevilla	España
6	Caicedo Torres William	Ingeniería	Mathematical And Computational Sciences	Auckland University of Technology	Nueva Zelanda
7	Carcamo Vergara Carolina	Ciencias Sociales y Humanidades	Psicología	Universidad Autónoma de Madrid	España
8	Coronado Hernández Oscar Enrique	Ingeniería	Ingeniería del Agua y Medio Ambiente	Universidad Politécnica de Valencia	España
9	Del Río Cortina Jorge Luis	Economía y Negocios	Administración	Universidad del Norte	Colombia
10	Espinosa Espinosa Aaron Eduardo	Economía y Negocios	Ciencias Económicas, Empresariales y Sociales	Universidad de Sevilla	España
11	Fortich Meza Roberto	Economía y Negocios	Economía	Universidad del Rosario	Colombia
12	Ojeda Caicedo Vilma Viviana	Ciencias Básicas	Ciencias del Mar	Universidad del Norte	Colombia
13	Olmos Pérez Marelbi	Ciencias Sociales y Humanidades	Ciencias Sociales	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina
14	Ospina Mateus Holman	Ingeniería	Ingeniería	Universidad Javeriana	Colombia
15	Puerta Del Castillo Edwin	Ingeniería	Ingeniería	Universidad Javeriana	Colombia
16	Rodríguez Gómez Mauricio Javier	Economía y Negocios	Agricultural and Applied Economics	Universidad de Georgia	Colombia
17	Soto Martínez José	Ingeniería	Ciencias de la Ingeniería	Universidad Católica de Chile	Chile

Fuente: Dirección de Docencia

Tabla 6. Profesores en formación doctoral financiados con recursos propios, 2018

No.	Nombre	Facultad	Doctorado	Institución	País
1	Abitbol Piñeiro Pablo	Ciencias Sociales y Humanidades	Economía	Universitat Witten Herdecke	Alemania
2	Ariza Rúa Danilo Lusbin	Ciencias Básicas	Química	Universidad Nacional de Educación a Distancia (Uned)	España/ Colombia
3	Bautista Gloria Isabel	Ingeniería	Ingeniería	UTB	Colombia
4	Cantillo Ana Susana	Economía y Negocios	Administración Gerencial	Universidad Benito Juárez	México / Colombia
5	Hurtado Marquez Julio Seferino	Ingeniería	Ingeniería	UTB	Colombia
6	Román Meléndez Gabriel	Educación	Innovación e Investigación de la Educación / Innovación de la Didáctica y la Formación de Profesores	Universidad Nacional de Educación a Distancia (Uned) / Universidad de Jaén	España / Colombia
7	Merlano Rivera Antonio María	Ingeniería	Ingeniería Civil	Universidad del Norte	Colombia
8	Montoya Giraldo Oscar Danilo	Ingeniería	Ingeniería	Universidad Tecnológica de Pereira	Colombia
9	Escorcía Pacheco Hugo Armando	Ingeniería	Ingeniería Recursos Hidráulicos	Universidad Nacional de Colombia	Colombia
10	Castilla Caballero Deyler Rafael	Ingeniería	Ingeniería con Énfasis en Ingeniería Química	Universidad Del Valle Sede Meléndez	Colombia

Fuente: Dirección de Docencia

En 2018 se financiaron seis cursos de capacitación para mejorar las competencias de los profesores con la asistencia de 194 profesores de planta y cátedra (ver tabla 7).

Tabla 7. Áreas de capacitación de profesores, 2018

ÁREA DE CAPACITACIÓN	PLANTA	CÁTEDRA	TOTAL
Lineamientos pedagógicos	13	52	65
Fortalecimiento del inglés	69	125	129
Total	82	177	194

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.3. Procesos Académicos

5.3.1. Políticas Académicas

En 2018 la Universidad revisó y actualizó el Proyecto Educativo Institucional y el Modelo Pedagógico para integrar sus lineamientos al Plan de Desarrollo Institucional.

El Consejo Académico aprobó un Reglamento de Prácticas Profesionales para fortalecer esta actividad, que es desarrollada por todos los estudiantes como parte de sus planes de estudio. La UTB es de las pocas universidades que exigen este requisito en todos sus programas académicos.

A partir del segundo semestre de 2018 se introdujo una política de asignación de horas de docencia a profesores de planta, que tiene en cuenta el hecho que los profesores de tiempo completo dedican parte de su tiempo a actividades de investigación y otras. Con ello se busca mejorar la eficiencia en el uso del tiempo de los docentes, que son el principal recurso académico de la Institución.

El Consejo Académico aprobó los nuevos reglamentos de trabajos de grado de las facultades. Estos reglamentos tienen en cuenta que cada área del conocimiento exhibe particularidades que ameritan reglamentación diferenciada.

5.3.2. Programas Académicos

En 2018, el Departamento de Registro Académico asumió la administración y custodia de los currículos de los programas, los cuales estaban a cargo de los directores de programa. Este cambio fue importante para darle mayor transparencia y eficiencia a los procesos académicos implementados a través de la nueva plataforma Banner.

El Consejo Académico aprobó unos nuevos lineamientos para la creación, renovación, modificación, supresión y extensión de programas académicos. Con ello se busca asegurar que los nuevos programas cuenten con la revisión detallada de sus aspectos académicos, financieros, de mercadeo y legales, entre otros.

Además, la Decanatura de Programas Virtuales, antes asociada a la prestación de servicios a través de la plataforma EDUPOL, presentó la propuesta de desarrollo y consolidación de la oferta virtual UTB.

Tabla 8. Profesores en formación doctoral financiados con recursos propios, 2018

PREGRADO	No.	POSGRADOS	No.
Pregrado universitario presencial	19	Doctorado	1
Pregrado universitario virtual	1	Maestrías ¹	18
Pregrado tecnológico presencial	4	Especializaciones ²	24
Pregrado tecnológico virtual	2	Total programas de posgrado	43
Pregrado técnico presencial	1		
Pregrado técnico virtual	1		
Total programas de pregrado	28		

Índice de acreditación de programas acreditables³ (9/21) 43%

¹ Dos maestrías están extendidas, una en convenio con la Universidad de Córdoba y la otra con la Universidad Minuto de Dios.

² Dos especializaciones están extendidas a Montería en convenio con la Universidad de Córdoba Pregrado técnico virtual.

³.

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Tabla 9. Programas académicos de pregrado, 2018

PROGRAMAS POR FACULTAD	SNIES	PROGRAMA
INGENIERÍA (11)	20514	Ingeniería Ambiental
	107161	Ingeniería Biomédica
	20227	Ingeniería Civil
	20211	Ingeniería de Sistemas
	20218	Ingeniería Eléctrica
	20212	Ingeniería Electrónica
	20215	Ingeniería Industrial
	20216	Ingeniería Mecánica
	20223	Ingeniería Mecatrónica
	105768	Ingeniería Naval
	105968	Ingeniería Química

Tabla 9. Programas académicos de pregrado, 2018

PROGRAMAS POR FACULTAD	SNIES	PROGRAMA
ECONOMÍA y NEGOCIOS (5) 4 presenciales - 1 virtual	20209	Administración de Empresas
	20210	Contaduría Pública
	103911	Contaduría Pública (Modalidad Virtual)
	20217	Economía
	20226	Finanzas y Negocios Internacionales
CIENCIAS SOCIALES y HUMANIDADES (4)	51738	Ciencia Política y Relaciones Internacionales
	20222	Comunicación Social
	101524	Derecho
	20214	Psicología
ESCUELA DE ESTUDIOS TÉCNICOS y TECNOLÓGICOS (8) 6 Tecnológicos - 2 Técnicos	103220	Técnico Profesional en Contabilidad - Presencial
	54720	Técnico Profesional en Contabilidad - Virtual
	54970	Tecnología en Desarrollo de Software - Virtual
	103219	Tecnología en Gestión Contable Y Financiera - Presencial
	54720	Tecnología en Gestión Contable y Financiera - Virtual
	54808	Tecnología en Logística del Transporte Internacional de Mercancías - Presencial
	90705	Tecnología en Operación de Plantas Petroquímicas - Presencial
	53825	Tecnología en Sistemas - Presencial

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.3.2. Posgrados

Tabla 10. Programas de posgrado, 2018

PROGRAMAS POR FACULTAD	SNIES	PROGRAMA
INGENIERÍA (17) 1 Doctorado 6 Maestrías 1 Maestría en extensión 10 Especializaciones	104236	Doctorado en Ingeniería
	103259	Maestría en Gerencia de Proyectos
	54213	Maestría en Gestión de la Innovación
	102108	Maestría en Gestión de la Innovación - Extendida en convenio con UNIMINUTO

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Tabla 10. Programas de posgrado, 2018

PROGRAMAS POR FACULTAD	SNIES	PROGRAMA
INGENIERÍA (17) 1 Doctorado 6 Maestrías 1 Maestría en extensión 10 Especializaciones	53005	Maestría en Ingeniería
	90958	Maestría en Ingeniería de Producción
	91097	Maestría en Ingeniería Naval y Oceánica
	55062	Maestría en Logística Integral
	54225	Especialización en Automatización y Control de Procesos Industriales
	53749	Especialización en Gerencia de Mantenimiento
	20243	Especialización en Gerencia de Producción y Calidad
	54011	Especialización en Gerencia de Proyectos
	54012	Especialización en Gerencia del Talento Humano
	52931	Especialización en Gestión Ambiental Empresarial
	20244	Especialización en Logística del Transporte Internacional de Mercancías
	101791	Especialización en Redes Telemáticas.
	102032	Especialización en Sistemas de Información.
53693	Especialización en Telecomunicaciones	
ECONOMÍA Y NEGOCIOS (18) 8 Maestrías 1 Maestría en convenio 9 Especialización 2 en convenio	54942	Maestría en Administración
	106491	Maestría en Administración - Extendida en convenio con la Universidad de Córdoba
	103260	Maestría en Ciencias de la Administración y de las Organizaciones
	91252	Maestría en Desarrollo y Ambiente
	53748	Maestría en Desarrollo y Cultura
	54026	Maestría en Dirección de Empresas y Organizaciones Turísticas
	105947	Maestría en Finanzas
	105971	Maestría en Mercadeo
	53919	Maestría en Negocios Internacionales e Integración
	106278	Especialización en Contabilidad y auditoría Internacional
102166	Especialización en Dirección y Gestión de pequeña y mediana empresa (Pymes).	

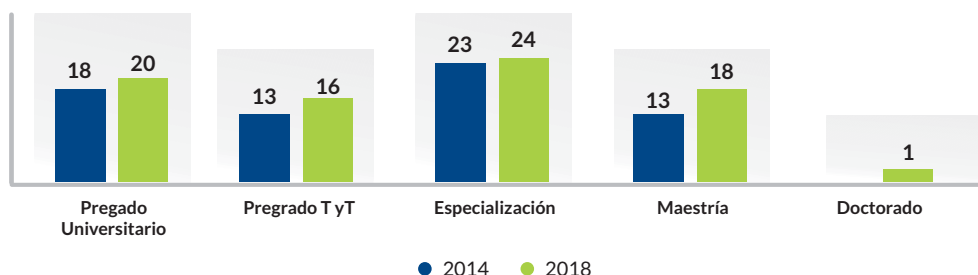
Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Tabla 10. Programas de posgrado, 2018

PROGRAMAS POR FACULTAD	SNIES	PROGRAMA
ECONOMÍA Y NEGOCIOS (18) 8 Maestrías 1 Maestría en convenio 9 Especialización 2 en convenio	20219	Especialización en Finanzas
	105970	Especialización en Finanzas - Extendida en convenio con la Universidad de Córdoba
	20208	Especialización en Gerencia de Mercadeo
	20205	Especialización en Gerencia de Servicios de Salud
	20204	Especialización en Gerencia Empresarial
	101719	Especialización en Gerencia Tributaria
	51891	Especialización en Gestión de Negocios Internacionales
	105979	Especialización en Planeación Estratégica y Prospectiva - Extendida en convenio con la Universidad de Córdoba
102167	Especialización en Planeación Estratégica y Prospectiva	
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES (1) 1 Maestría	105092	Maestría en Desarrollo Humano en las Organizaciones
CIENCIAS BÁSICAS (5) 2 Maestrías 3 Especializaciones	106390	Maestría en Bioinformática
	105269	Maestría en Estadística Aplicada
	102237	Especialización en Didáctica de las Ciencias Experimentales
	101907	Especialización en Didáctica de las Matemáticas
	102031	Especialización en Estadística Aplicada
EDUCACIÓN (2) 1 Maestría 1 Especialización	101918	Maestría en Educación
	101955	Especialización en Dirección de Instituciones Educativas
ESCUELA DE ESTUDIOS TÉCNICOS y TECNOLÓGICOS (1) 1 Especialización	101876	Especialización Tecnológica en Sistematización y Gestión de Datos

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfico 12. Número de programas académicos, 2014-2018



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.3.2.3. Nuevos Programas

En junio el MEN otorgó el registro calificado al nuevo programa de pregrado de Ingeniería Biomédica, que iniciará clases en el primer semestre de 2019. Se fortalece así el trabajo interdisciplinario que combina los principios y técnicas de las ingenierías con los de las ciencias naturales y exactas para diseñar, construir y analizar sistemas, métodos y dispositivos tecnológicos aplicados a la biología y la medicina.

Tabla 11. Nuevos programas académicos, 2018

NUEVOS PROGRAMAS 2018	REGISTRO CALIFICADO	DURACIÓN
Ingeniería Biomédica	10293 de 27 junio 2018	7 años

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.3.3. Saber Pro

Las pruebas Saber Pro son un instrumento estandarizado para la evaluación de la calidad de la educación superior. Forman parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de herramientas con las cuales el Gobierno nacional evalúa la calidad académica de las IES.

En 2018, se presentaron 585 estudiantes de la UTB en las pruebas Saber Pro. El puntaje global promedio obtenido por estos estudiantes, superó en dos puntos el puntaje obtenido en 2017 y mantuvo en 2018 un promedio superior al promedio de las Instituciones de la región caribe y al promedio nacional.

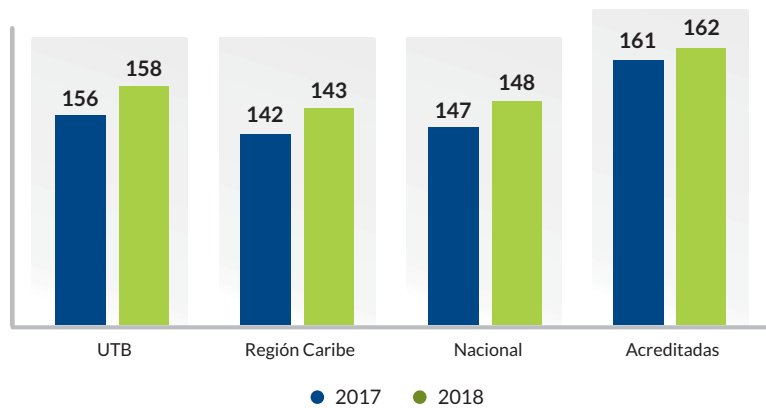
A nivel de las IES acreditadas a pesar estar por debajo, las diferencias no son considerables.

Tabla 12. Resultados promedio global Saber Pro, 2018

AÑO	UTB	REGIÓN CARIBE	NACIONAL	ACREDITADAS
2017	156	142	147	161
2018	158	143	148	162

Fuente: Icfes - MEN

Gráfico 14. Resultados promedio global saber pro 2018



Fuente: Icfes - MEN

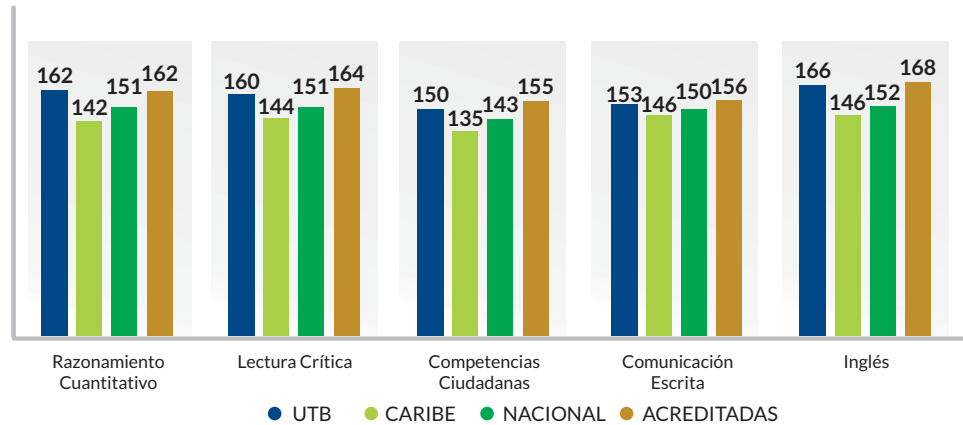
En la tabla 13 se muestra los resultados comparativos por competencias de la UTB con los promedios de la región, nacional y de universidades acreditadas.

Tabla 13. Resultados saber pro por competencias genéricas, 2018

RESULTADOS SABER PRO 2018	UTB	REGIÓN CARIBE	NACIONAL	ACREDITADAS
Razonamiento Cuantitativo	162	142	151	162
Lectura Crítica	160	144	151	164
Competencias Ciudadanas	151	135	143	155
Comunicación Escrita	153	146	150	156
Inglés	166	146	152	168
Promedio Puntaje Global	158	143	148	162

Fuente: Icfes - MEN

Gráfico 15. Comparativo resultados pruebas saber pro, 2018



Fuente: Icfes - MEN

En 2018 se destacó la Universidad en las competencias de razonamiento cuantitativo, lectura crítica e inglés, donde su promedio fue superior a la región y al promedio nacional, con diferencias considerables¹. Con respecto a las IES acreditadas el promedio de la UTB fue muy cercano sin diferencias considerables.

A nivel de facultades, el puntaje promedio global obtenido por los estudiantes de la facultad de Ingeniería fue de 161 puntos, de la facultad de Ciencias Sociales y Humanidades 159 y de la facultad de Economía y Negocios 150 puntos.



Estudiantes UTB.

¹Diferencias considerables a partir de + 9 puntos, Guía interpretación resultados ICFES Saber PRO-2017

5.4. Visibilidad Nacional e Internacional

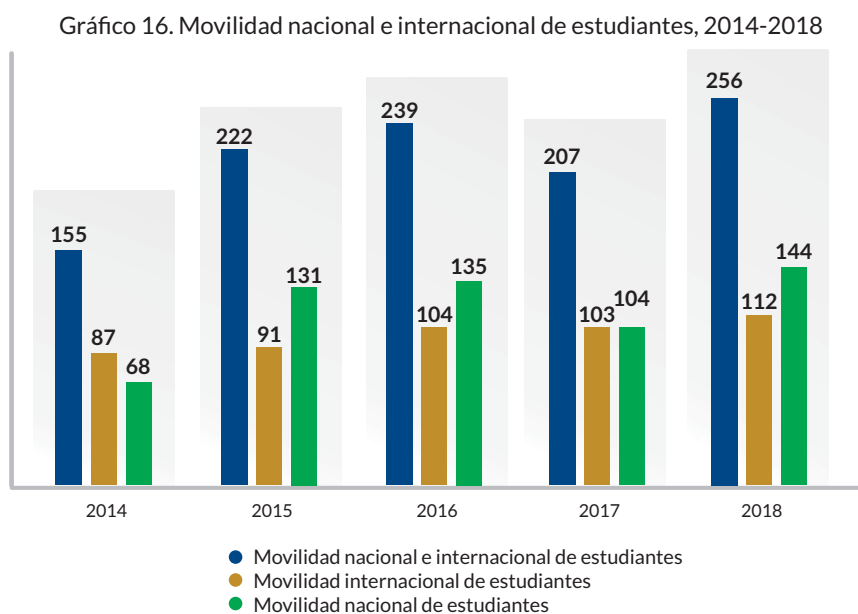
5.4.1. Convenios

Al finalizar 2018 la UTB contaba con 111 convenios internacionales. Durante el año se suscribieron nuevos convenios con universidades de Estados Unidos, Francia, Holanda y México.

5.4.2. Movilidad Nacional e Internacional de estudiantes

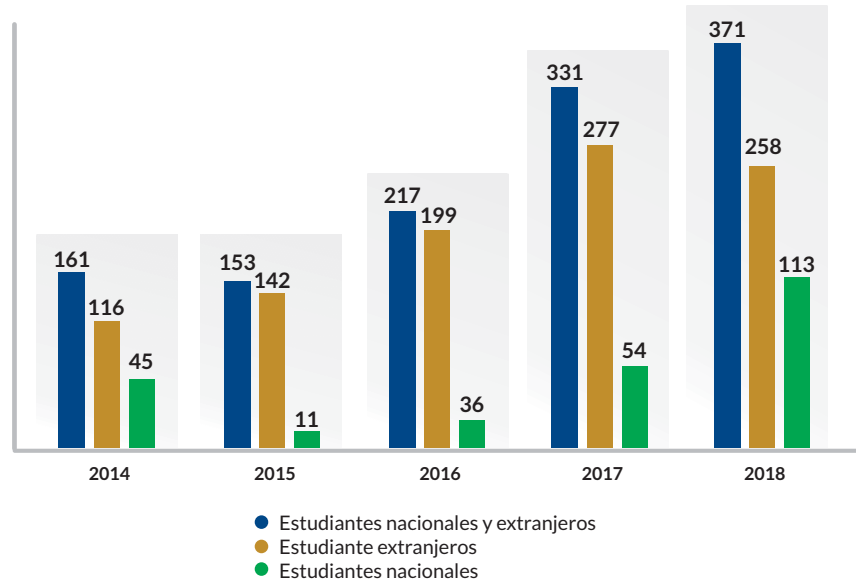
En 2018 hubo un incremento en la movilidad nacional e internacional de los estudiantes, tal como se muestra en el Gráfico 16. En efecto, durante el año se movilizaron dentro del país 144 estudiantes, en comparación con 104 en 2017. Similarmente, en 2018 se movilizaron internacionalmente 112 estudiantes, en comparación con 103 de 2017. Los países a donde se movilizó internacionalmente los estudiantes fueron: Chile, Brasil, Alemania, Argentina, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia y México.

Cabe resaltar que 2018 fue el año en que mejores resultados ha tenido la UTB en cuanto a estudiantes extranjeros en la Escuela de Verano (174 vs. 127 el año anterior) y en intercambios académicos (63 vs. 38).



Fuente: Dirección de Internacionalización

Gráfico 17. Movilidad entrante nacional e internacional de estudiantes, 2014-2018

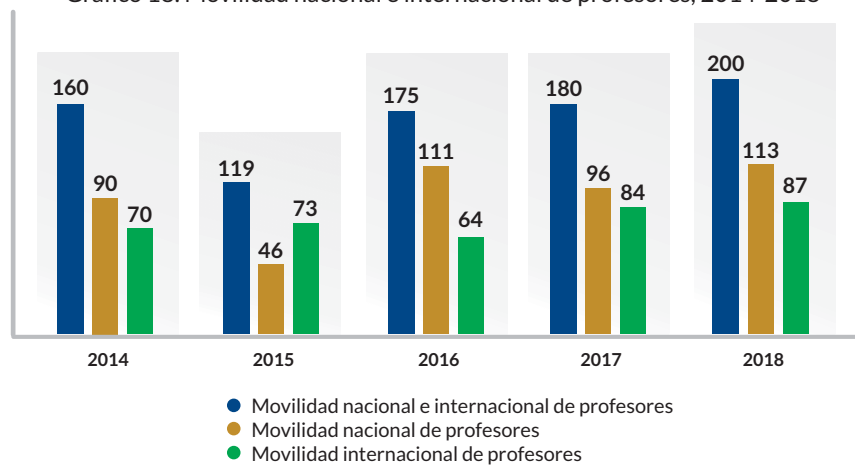


Fuente: Dirección de Internacionalización

5.4.3. Movilidad nacional e internacional de profesores

En 2018 hubo 200 movilizaciones nacionales e internacionales de profesores, en comparación con 180 en 2017. La movilidad nacional de profesores aumentó de 96 a 113, y la internacional, de 84 a 87.

Gráfico 18. Movilidad nacional e internacional de profesores, 2014-2018



Fuente: Dirección de Internacionalización

De otra parte, en 2018, la movilidad entrante de profesores nacionales y extranjeros disminuyó de 102 a 92, aunque hay que destacar la presencia de nueve profesores de universidades nacionales.

Gráfico 19. Movilidad entrante nacional e internacional de profesores , 2014-2018



Fuente: Dirección de Internacionalización

Además, es de destacar la visibilidad internacional que tuvo la universidad a través de la realización de eventos que convocaron a académicos de Estados Unidos, México, Ecuador, Honduras, España, Canadá, Francia y Holanda. En particular, la UTB organizó el evento Caribe Microbial Meeting, al que asistieron estudiantes y profesores de la región Caribe y que contó con la participación de académicos de la Universidad de Harvard. Asimismo, la Cátedra de Innovación Educativa contó con la visita del doctor Vijay Kumar de MIT.



Ph.D. Vijay Kumar - MIT, Cátedra de Innovación Educativa UTB.

También en 2018, por iniciativa de la UTB, diez universidades de la ciudad aunaron esfuerzos para organizar la Primera Semana Internacional de Cartagena, que para este año tuvo como país invitado a Canadá. Se organizaron actividades académicas y culturales alrededor del país invitado, que permitieron presentar temas internacionales e interculturales en el campus UTB. Para esta actividad se contó con el apoyo de la Alcaldía Mayor de Cartagena, de la Cámara Colombo Canadiense y de la Embajada de Canadá en Colombia. Al evento asistieron 15 invitados canadienses. Se desarrollaron 20 actividades académicas, con la asistencia de 850 estudiantes de la UTB. Fuera del campus universitario se llevaron a cabo más 200 actividades en las que participaron unos 8200 cartageneros.




Semana Internacional - Canadá en 11 experiencias.

5.4.4. Recursos de apoyo

La UTB fue beneficiaria de un fondo de € 15.580 euros para 2018-2019 a través de un proyecto Erasmus con la Universidad Tecnológica Silesiana de Polonia. Estos recursos financiarán la movilidad de un estudiante de doctorado y un profesor de la UTB durante el 2019. Además, permitirá la movilidad de dos profesores de Polonia a la UTB. La Universidad también fue beneficiaria de un Erasmus + con la West University of Timișoara, en Rumania, que financiará los gastos de viaje para que un estudiante de pregrado de la UTB desarrolle un semestre de intercambio en esa universidad.

Finalmente, Universia le otorgó a la UTB, a través del Banco Santander, un fondo de 6.000 euros para financiar dos becas Santander de movilidad.



En 2018 la UTB ganó la convocatoria del Fondo de Innovación *100.000 Strong in the Americas*, cofinanciado por el Departamento de Estado de Estados Unidos e ICETEX, mediante el proyecto *“Growing food, harvesting peace”*, presentado y coordinado por la Universidad Tecnológica de Bolívar en alianza con Cornell University y la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. El proyecto contempla actividades en Estados Unidos y en Colombia encaminadas a intercambiar conocimientos, experiencias, métodos e iniciativas de investigación sobre el papel de los sistemas alimentarios a nivel regional en la construcción de la paz rural. El programa involucra estudiantes, profesores y personal administrativo y pequeños productores y distribuidores de alimentos de Montes de María y de Ithaca, estado de Nueva York, Estados Unidos. El costo total del proyecto es \$165.000.000 y movilizará a 19 personas a y desde Colombia.

La UTB ganó en 2018 el proyecto Erasmus + KA2 titulado *“Building the future of Latin America: engaging women into STEM (W-STEM)”*. Este Proyecto es liderado por la Universidad de Salamanca y cuenta con la participación de 14 universidades de Europa y Latinoamérica, entre las que se encuentran, además de la UTB, el Politécnico de Turín, el Instituto Tecnológico de Monterrey, Dublin Institute of Technology, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad de Costa Rica, entre otras. El objetivo del proyecto, que tendrá una duración de tres años, es mejorar las estrategias y mecanismos para la atracción, el acceso, la retención y la orientación de mujeres en Latinoamérica en programas de ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas.

Finalmente, es de resaltar que la Universidad Tecnológica de Bolívar fue escogida por el Icetex para poner en marcha en el país el Proyecto Piloto de Consejerías Regionales, que tiene por objeto lograr que más jóvenes y profesionales de la región Caribe accedan a becas otorgadas por este instituto para estudiar en el exterior. Un grupo de profesores y empleados de la UTB serán capacitados para convertirse en mentores que orientarán y acompañarán a estudiantes y egresados de la Institución en el proceso para la escogencia de las becas, de acuerdo con el perfil, las fortalezas y las aspiraciones de éstos, y los guiarán para mejorar su perfil dentro de las convocatorias.

5.4.5. Bilingüismo

Dentro del plan de capacitación de 2018, un total de 29 profesores participaron en cursos de inglés, 15 de ellos docentes de planta. A nivel de estudiantes, se continuó el uso del programa Achieve 3000 en los cursos de inglés. Este software está orientado a desarrollar competencias de lectura en inglés y para aprobar cualquier nivel de inglés en la universidad es requisito indispensable desarrollar ejercicios semanales en esta plataforma.

Además, se impartieron siete clases en idioma inglés:

- Analysis and Interpretation of Financial Statements (FEN)
- International Marketing (FEN)
- Advanced Topics in Software Development I (Ingeniería)
- English for Accounting and Finance (FEN)
- Advanced Topics in Software Development II (Ingeniería)
- Intro to Chinese Culture and Business (FEN)
- Cine Forum and African History (FCSH)



Estudiantes extranjeros en la Escuela de Verano.

5.5. Investigación

5.5.1. Calidad de la Investigación (Grupos e investigadores)

En 2018, la Universidad Tecnológica de Bolívar registró un total de 15 grupos de investigación adscritos a las facultades con el aval Institucional, y un grupo en cooperación con otras Instituciones.

Como resultado de la convocatoria de Colciencias para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores en 2017, 15 grupos de la Universidad quedaron categorizados como se muestra en la Tabla 14.

Tabla 14. Reconocimiento y medición de grupos de investigación por Colciencias, 2017

INVESTIGACIÓN 2018					
	A1	A	B	C	RECONOCIDO
CATEGORÍAS	7%	20%	13%	33%	27%
NUMERO	1	3	2	5	4

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 15. Grupos avalados por la UTB como institución principal, 2018

No.	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	LÍDER	CATEGORÍA 2018
1	Grupo de automatización industrial y control - GAICO	José Luis Villa Ramírez	A1
2	Grupo de investigación en tecnologías aplicadas y sistemas de información - GRITAS	Juan Carlos Martínez	A
3	Instituto de estudios para el desarrollo	Roberto Fortich	A
4	Grupo de física aplicada y procesamiento de imágenes y señales	Lenny Romero	A
5	Grupo de investigaciones en sistemas ambientales e hidráulicos - GISAH	Mauro Maza	B
6	Grupo de investigación en productividad y calidad - GIPC	Fabian Alfonso Gazabón Arrieta	B
7	Grupo de educación e innovación educativa	William Arellano Cartagena	C
8	Grupo de investigación en materiales y estructuras continuas -GIMAT	Adriana Castro	C
9	Desarrollo, salud y desempeño humano	Karol Gutierrez	C

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

No.	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	LÍDER	CATEGORÍA 2018
10	Grupo de investigación en energías alternativas y fluidos - EOLITO	Juan Fajardo	C
11	Gravitación y matemática aplicada	Fabián Arias	C
12	Grupo de estudios sociales y humanísticos - GESH	Pedro Vazquez Miraz	Reconocido
13	Grupo de investigación en estudios químicos y biológicos	Danilo Lusbin Ariza Rua	Reconocido
14	Grupo de investigación en justicia global	Ivan Vargas Chaves	Reconocido
1	Grupo de investigación en gestión de la innovación "el patio"	Luis Carlos Arraut Camargo	Reconocido
14	Grupo de investigación en justicia global	Ivan Vargas Chaves	Reconocido

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 16. Grupos avalados por la UTB como institución secundaria, 2018

No.	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	LÍDER	CATEGORÍA 2018
1	Grupo de investigación en ingeniería en la educación STEM+B	Mauricio Duque Escobar	B

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

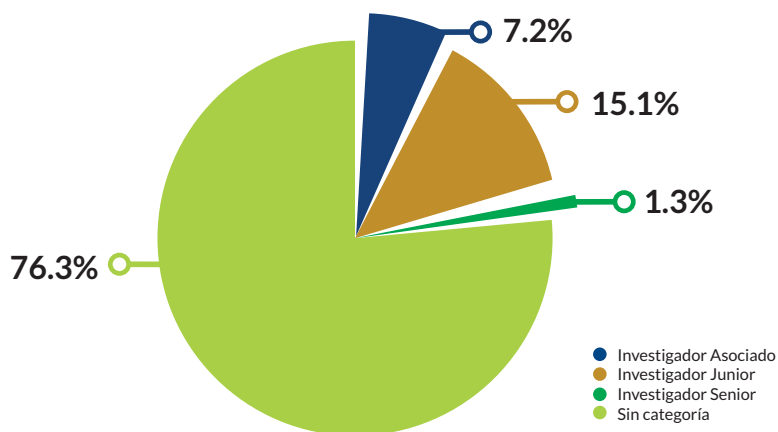
En la convocatoria de Colciencias para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores año 2017, el 15,1% de los profesores activos estaban categorizados como Investigador Junior, el 7,2% como Investigador Asociado y el 1% se registraban como Investigador Senior. El 76,3% de los profesores no registraban clasificación alguna en dicha convocatoria.

TABLA 17. Clasificación de profesores vinculados a los grupos de investigación según Colciencias, 2018

CLASIFICACIÓN	No.
Investigador Senior	1,3%
Investigador Asociado	7,2%
Investigador Junior	15,1%
No reconocido	76,3%
Profesores clasificados como investigadores	30%

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Gráfico 20. Profesores investigadores categorizados por colciencias, 2018



Fuente: Coordinación de Investigación Formativa

En 2018 se realizaron dos convocatorias internas de investigación. En la primera convocatoria se aprobaron 9 proyectos con una asignación de recursos propios por un total de \$105.000.000. En la segunda convocatoria se aprobaron 16 proyectos de investigación con asignación de recursos propios por un valor total de \$165.700.000.

Tabla 18. Proyectos convocatoria interna de investigación 2018

NOMBRE DEL PROYECTO	PROFESORES PARTICIPANTES	VALOR FINANCIADO	PERIODO
Estudio de nuevos modelos de pegado de soluciones exactas en astrofísica relativista.	Antonio Calixto Gutiérrez Piñeres	\$ 10.000.000	2018-1
Estudio comparativo de las capacidades innovadoras a partir de la formación académica en el tema de creatividad y emprendimiento: el caso de estudiantes colombianos y mexicanos.	Luis Carlos Arraut Camargo	\$ 10.000.000	2018-1
Incorporación de procesos ecoamigables de preparación de superficies en reparación y mantenimiento de buques y artefactos navales. Impacto técnico, ambiental y económico.	Adriana Castro Vargas	\$ 10.000.000	2018-1
Estudio exploratorio de las interacciones entre el sistema de gobernanza y de los actores como causa de la contaminación del arroyo de San Basilio de Palenque.	Mauricio Luna Galván Ivan Vargas Chaves	\$ 10.000.000	2018-1

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 18. Proyectos convocatoria interna de investigación 2018

NOMBRE DEL PROYECTO	PROFESORES PARTICIPANTES	VALOR FINANCIADO	PERIODO
Sistema de imagen médica multimodal 3D mediante proyección de franjas y ultrasonido.	Andrés Marrugo	\$ 15.000.000	2018-1
Diseño y prototipado de una embarcación con propulsión eléctrica, para el transporte masivo de pasajeros.	Javier Campillo	\$ 20.000.000	2018-1
“Etiología compleja de la enfermedad causada por vibrio harveyi y lactobacillus suebicus, patógenos bacterianos asociados a banda blanca en el coral acropora cervicornis”.	Edisson Chavarro Mesa	\$ 10.000.000	2018-1
Aislamiento, caracterización molecular y evaluación de la bioactividad de bacterias provenientes de manglares de Cartagena, caribe colombiano.	Diana Carolina Rubiano Labrador	\$ 10.000.000	2018-1
Evaluación de la pérdida de hábitat y biodiversidad del santuarios de flora y fauna el corchal mediante el uso de sensores remotos.	Rosa Leonor Acevedo Barrios	\$ 10.000.000	2018-1
Monto financiado primera convocatoria		\$105.000.000	
Evaluación de la contaminación atmosférica por olores ofensivos en Cartagena de Indias por medio de olfatometría de campo.	Andrés Vélez Pereira	\$ 15.000.000	2018-2
Sistema para sensoramiento de humedad en tierra destinada para cultivo.	Eduardo Gómez Vásquez	\$ 10.000.000	2018-2
Evaluación estructural del Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas del Conflicto (PAPSIVI) en el departamento de Bolívar.	Elsy Mercedes Domínguez De Ossa	\$ 10.000.000	2018-2
Modelo de Machine Learning para predecir el estado de personas desaparecidas.	Enrique José De La Hoz Domínguez	\$ 10.000.000	2018-2
Evaluación de semáforos nutricionales como herramienta para disminuir el consumo de productos altamente procesados en población universitaria. Caso de estudio: Universidad Tecnológica de Bolívar.	Erika Kamila Méndez	\$ 10.000.000	2018-2
Aplicación de Machine Learning para la Seguridad Informática.	Juan Carlos Martínez Santos	\$ 10.000.000	2018-2
Estudio de efectividad y viabilidad de un programa piloto de detección temprana de Alteraciones del Neurodesarrollo en niños de 2-5 años de centros educativos de Cartagena de Indias, Colombia.	Karol Gutiérrez Ruiz	\$ 10.000.000	2018-2

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 18. Proyectos convocatoria interna de investigación 2018

NOMBRE DEL PROYECTO	PROFESORES PARTICIPANTES	VALOR FINANCIADO	PERIODO
Análisis de los procesos de gestión del talento humano en las pequeñas y medianas empresas (PyMES) de la industria manufacturera, logístico portuaria y turística de la ciudad de Cartagena.	Kiara Campo	\$ 10.000.000	2018-2
Sistema óptico de reconstrucción 3D de amplio campo y alta resolución.	Lenny Romero	\$ 10.000.000	2018-2
Sistema de monitoreo del consumo energético en edificaciones.	Oscar Acevedo Patiño	\$ 10.000.000	2018-2
Ubicación y dimensionamiento óptimo de generación distribuida con recursos renovables en sistemas de distribución de energía empleando técnicas inteligentes.	Victor Manuel Garrido Arévalo - Oscar Montoya Giraldo	\$ 10.000.000	2018-2
Factores socio-emocionales y cognitivos relacionados con el bullying en instituciones educativas de la ciudad de Cartagena.	Pedro Vasquez Miraz	\$ 10.000.000	2018-2
Sistema de monitoreo cardíaco a largo plazo para la detección de fibrilación auricular.	Sonia Contreras	\$ 10.000.000	2018-2
Usos y gratificaciones del consumo de animación japonesa en la población universitaria de la ciudad de Cartagena de Indias.	Tania Cobos	\$ 10.000.000	2018-2
Obtención de Polímeros Biodegradables a partir de Productos Agrícolas de la Región de los Montes de María.	Mary Arias	\$ 10.000.000	2018-2
Evaluación de viabilidad de la oferta turística en la subregión de los Montes de María.	Netty Huertas	\$ 10.000.000	2018-2
Monto financiado primera convocatoria		\$165.700.000	

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

En 2018 se destaca la creación de la Coordinación de Gestión de Proyectos con el propósito de apoyar a los profesores en la consolidación de proyectos de investigación en el ámbito nacional e internacional. Con el apoyo de la Coordinación de Transferencia de Conocimiento y la Coordinación de Proyectos, se acompañó la ejecución técnica de diversos proyectos que se encontraban activos desde vigencias anteriores; se presentaron proyectos en diferentes convocatorias de Colciencias y en fuentes internacionales para obtener recursos de financiación de la investigación de alto impacto en la institución. La Coordinación de Gestión de Proyectos socializó un total de 78 convocatorias externas con los profesores y directores de grupos de investigación a lo largo de 2018. (Tabla 18).

Tabla 19. Proyectos en ejecución y aplicaciones a convocatorias de financiación local, regional y nacional, 2018

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	ENTIDAD CONTRATANTE	PARTICIPANTES	TIPO DE FINANCIACION
1	Desafíos de las asociaciones de artesanos de la Región Caribe: una propuesta para el desarrollo sostenible	Consejo Profesional de Administración	UTB	PRIVADA
2	Impacto económico y social	COTECMAR	COTECMAR UTB	MIXTA
3	Proyecto Jóvenes con valores productivos	Fundación Surtigas	Fundación Surtigas - UTB	PRIVADA
4	Isogeometricos	COLCIENCIAS	COLCIENCIAS UTB	PÚBLICA
5	Internet de las cosas	COLCIENCIAS, JAVERIANA	COLCIENCIAS JAVERIANA, UTB	MIXTA
6	3D Cutáneo	COLCIENCIAS	COLCIENCIAS UTB	PÚBLICA
7	Agrolink	STACK POINTER S.A.S	STACK POINTER S.A.S UTB	PRIVADA
8	Formación APPS.CO	MINTIC	APPS.CO UTB	PÚBLICA
9	Prácticas de complementariedad - ICFES	ICFES	ICFES, UTB	PRIVADA
10	Lineamientos para el fomento y fortalecimiento del emprendimiento universitario en los programas de Administración de la Región Caribe	Consejo Profesional de Administración	UTB	PRIVADA
11	Prácticas de complementariedad - ICFES	ICFES	ICFES, UTB	PRIVADA
12	Fortalecimiento de Derechos, Habilidades y Actividades Productivas en Jóvenes de Santa Marta, Magdalena mediante Metodologías de Innovación Transformativa	Fundación Bolívar Davivienda	UTB	PRIVADA
13	Exploración de diversidad y potencial biotecnológico de bacterias cultivables asociadas a manglares de Cartagena	L'Oreal - Unesco	UTB	PRIVADA
14	Bioprospección de bacterias presentes en manglares de Cartagena, Caribe colombiano	Banco de la República	UTB	PÚBLICA
15	Diseño de un Sistema Multimodal de Transporte de Personal a través de la BAHÍA DE CARTAGENA	ECOPETROL	UTB	MIXTA

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 19. Proyectos en ejecución y aplicaciones a convocatorias de financiación local, regional y nacional, 2018

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	ENTIDAD CONTRATANTE	PARTICIPANTES	TIPO DE FINANCIACION
16	Convocatoria Apps.co	APPS.CO	UTB	PÚBLICA
17	PILAR. Priority-based Intervention: Linking Assessment and Re-establishment. Plataforma para la evaluación de áreas prioritarias de atención a mujeres víctimas de violencia de pareja	COLCIENCIAS	UTB	PÚBLICA
18	Universidad o Institución Universitaria? un análisis de valor agregado basado en competencias de las pruebas SABER en la Región Caribe Colombiana	ICFES	UTB	PÚBLICA

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 20. Financiación proyectos internacionales

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	ENTIDAD CONTRATANTE	VALOR TOTAL \$	TIPO DE FINANCIACION
1	Zero-emission Electric-powered Vessel Prototype for Integrated Aquatic Public Transport System	QIAO Plan de las Naciones Unidas	USD 200.00	Cooperación Internacional
2	Creation of Participation Laboratories for Educational Innovation on Marine Environment protection and Social change improvements focused on gender's perspective	QIAO Plan de las Naciones Unidas	USD 150.00	Cooperación Internacional
3	Identification and Verification of areas with wind energy potential in the Colombian Caribbean Region	QIAO Plan de las Naciones Unidas	USD 500.00	Cooperación Internacional
4	Acciones de inclusión participativa y reconocimiento de derechos colectivos para poblaciones indígenas zenúes en la ciudad de Cartagena de Indias en el marco de la cooperación sur-sur con la República de Paraguay	Convocatoria Cooperación Técnica del Paraguay	No requerido en primera fase	Cooperación Internacional

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Tabla 20. Financiación proyectos internacionales

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	ENTIDAD CONTRATANTE	VALOR TOTAL \$	TIPO DE FINANCIACION
5	Ni una Maps	Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe (LACNIC) Subvenciones FRIDA	No requerido en primera fase	Cooperación Internacional
6	Learning of Atmosphere and Hydrosphere Protocols of the GLOBE	Embajada de los Estados Unidos en Bogotá	USD 20.000	Cooperación Internacional
7	Microbiome analysis associated to White-Band disease using a metagenomic approach of Acropora Cervicornis, in support of local coral restoration program	Fundación Rufford	£ 5.000	Cooperación Internacional

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Se resalta la participación de la UTB en cuatro de cinco expediciones científicas de Colombia a la Antártica desde el año 2016; con el proyecto de exploración y conocimiento de la biodiversidad de tardígrados y bacterias provenientes de la Antártica- TARDIBAC.

Este proyecto se realiza en alianza con la Comisión Colombiana del Océano-CCO; coordinadora del Programa Antártico Colombiano-PAC y Comité Polar Español-CPE, a través de su buque de Investigación Oceanográfica Hespérides, actúa como plataforma científica que facilita la logística y desplazamiento de los científicos en la Antártida. A partir de este proyecto la UTB se posiciona en el mundo científico de primer nivel con la participación de cuatro expediciones de Colombia a la Antártida.

El propósito de, La participación de Colombia en la Antártica convierte al país en Miembro consultivo (con voz y voto) en las decisiones de los asuntos Antárticos, a nivel mundial, en este momento Colombia es miembro asociado tiene voz pero no voto.



Profesora de Planta de la Facultad de Ciencias Básicas, Rosa Acevedo Barrios en la cuarta Expedición Antártica, 2018

Los tardígrados y bacterias antárticas son microorganismos extremos, que han recibido una creciente atención en los últimos años no solo por sus asombrosas capacidades de resistencia, sino por su mecanismo de supervivencia a la radiación ionizante, y sus potenciales aplicaciones biotecnológicas. La Antártica es un gran laboratorio para realizar investigación científica que ofrece un mecanismo selectivo de especies endémicas, altamente adaptadas a la supervivencia en este entorno considerado como extremo y estratégico en la conservación de nuestro planeta.

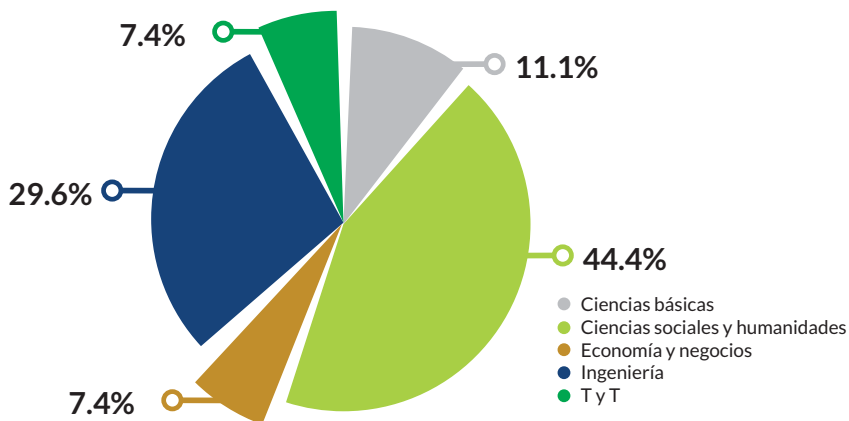
También se resalta la participación de la UTB en una expedición que asocia a la ubicación óptima de una base científica colombiana temporaria en la antártica que minimice los costos totales de la operación científica sujeto a restricciones geográficas y geopolíticas.



Profesora de planta de la Facultad de Ingeniería, Angela Barreto Maya
en misión especial a la Antártica, 2018

Por otro lado, a comienzos de 2018, se estipuló un nuevo procedimiento para la creación y formalización de semilleros de investigación. Durante el periodo estuvieron activos un total de 27 semilleros, manteniéndose la media de años anteriores. En total participaron 245 estudiantes en estos espacios de formación (Gráfico 21).

Gráfico 21. Distribución de semilleros por facultades, 2018



Fuente: Coordinación de Fortalecimiento a la Investigación

A su vez, se ofreció una bolsa permanente para el apoyo a movilidad de estudiantes de semilleros, la cual subvencionó a estudiantes ponentes a conferencias nacionales e internacionales. La financiación para ese periodo ascendió a 16 millones de pesos.

En 2018, fueron seleccionados dos nuevos becarios del programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores, vinculados a un grupo de la Facultad de Ingeniería y a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades. El aporte de contrapartida institucional asciende a \$22.5 millones de pesos, con un aporte de Colciencias del \$33.8 millones.

Asimismo, se financiaron tres seminarios de investigación científica en las facultades de Ingeniería, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Básicas y la Facultad de Economía y Negocios, con una inversión superior a los \$70 millones de pesos.

Tabla 21. Financiación proyectos internacionales

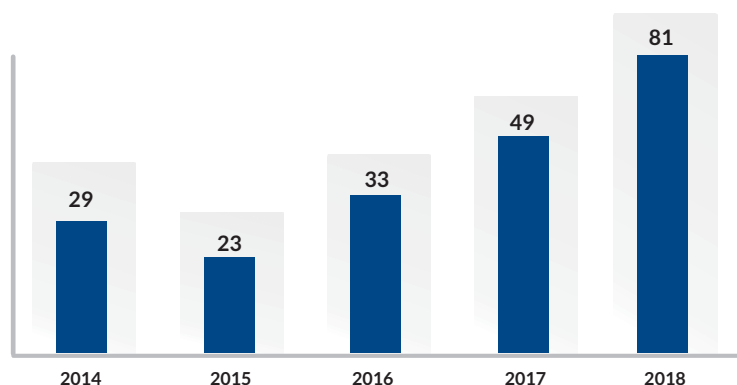
FACULTAD	ALCANCE SEMINARIO	EXPERTOS FACILITADORES
Economía y Negocios	Taller de gestión y análisis de datos aplicados a la investigación en Ciencias Económicas	Msc. José Mola- Ávila
Ciencias Básicas	Taller de aislamiento y métodos de cultivo de bacterias de ambientes polares; Taller de genómica de extremófilos. Taller de metagenómica	PhD. Sandra Baena Garzón, Universidad De Aix-Marseille; PhD., Jose Salvador Montana LARA, Universidad Javeriana; & PhD. María Angélica Leal , Universidad Nacional de Colombia
Ciencias Básicas	fortalecimiento de capacidades en metodologías de investigación en ciencias sociales	Guy Whitten, Christine Lipsmeyer & Nathalie Méndez (Texas A&M University); Andrés Casas-Casas (University of Pennsylvania)

Fuente: Dirección de Investigación, Innovación y Emprendimiento

5.5.2. Producción Intelectual de alto impacto.

Basado en la información disponible en la Web of Science -WoS-, la UTB registró 81 publicaciones WoS /Scopus para el año 2018 aumentando en un 65,3% la visibilidad de documentos en ese sistema respecto al año anterior.

Gráfico 22. Producción científica visible en WoS y Scopus, 2018



Fuente: Coordinación de Fortalecimiento a la Investigación

Nota: Consultado el 08 de febrero de 2019 en base de datos WoS y Scopus.
Criterios de búsqueda en WoS: Univ Tecnol Bolívar, UTB & Technol Univ Bolívar
Criterios de búsqueda en Scopus: Universidad Tecnológica de Bolívar

5.5.3. Innovación

El laboratorio de Innovación, Creatividad y Emprendimiento El Patio, realizó diversas actividades y proyectos, que se detallan a continuación:

Tabla 22. Proyectos del laboratorio El Patio en 2018

FACULTAD	ALCANCE SEMINARIO	ALCANCE SEMINARIO
Gestores de paz	Programa en alianza con la Cámara de Comercio de Cartagena, para fomentar la innovación y emprendimiento en jóvenes de zonas vulnerables de la ciudad de Cartagena	Se detectaron 700 necesidades provenientes de los jóvenes en situación de vulnerabilidad en la comunidad de Faldas de la Popa y Nelson Mandela. Se identificaron 354 ideas y de estas surgieron 120 ideas de innovación; posteriormente se potencializan 50 ideas innovadoras, de las cuales 20 fueron ideas de negocio sostenible.

Fuente: Laboratorio El Patio

Tabla 22. Proyectos del laboratorio El Patio en 2018

NOMBRE	OBJETOS	IMPACTO
Ruta de la innovación de Cartagena	Tiene como objeto crear cultura de innovación en empresas de la ciudad, en alianza con la Cámara de Comercio de Cartagena	Participaron 27 empresas de los sectores Metalmeccánico y de Turismo, donde se identificaron 125 oportunidades de innovación, 27 proyectos de innovación y 2 iniciativas como clúster
Agenda Integrada de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Bolívar.	Construir la agenda integrada de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación en alianza con la Cámara de Comercio de Cartagena	Para la construcción de la agenda participaron 116 Instituciones de Cartagena y Bolívar. Como resultado se definieron siete apuestas productivas y cuatro apuestas promisorias
Proyecto Interno UTB	Se realizó un estudio comparativo de las capacidades innovadoras a partir de la formación académica en el tema de creatividad y emprendimiento: el caso de estudiantes colombianos y mexicanos	Se hizo un modelo de diagnóstico y un análisis de las habilidades de innovación de estudiantes de la UTB
Diseño e Implementación de una Línea Comercial a partir del análisis de innovación corporativa en Real SAS	Proyecto con COLCIENCIAS a través de la línea de financiación de Beneficio Tributario	Se lograron dos becas para la Maestría en Gestión de la Innovación en la UTB, beneficiando a dos ingenieros industriales egresados de la Universidad, posterior a esto se aprueba una ponencia en el congreso de Gestión Tecnológica (COGESTEC) 2019 de innovación
Acompañamiento a la Cultura de la Innovación en la empresa Julio C. Paternina	Construir un modelo de cultura de innovación en la Empresa Julio C. Paternina	Se formaron ocho líderes de innovación en la organización, se construyó un modelo de innovación y se desarrolló un proyecto TIC

Fuente: Laboratorio El Patio

Tabla 23. Asesorías del laboratorio El Patio en 2018

NOMBRE	OBJETIVOS	IMPACTO
Acompañamiento a la Cultura de la Innovación en la empresa Julio C. Paternina	Construir un modelo de cultura de innovación en la Empresa Julio C. Paternina	Se definió un modelo de Innovación y la formación de 16 líderes de innovación y se establecieron seis de innovación
Acopi Bolívar	Desarrollar actividades de emprendimiento e innovación con emprendedores jóvenes agrupados en el programa Acopi Joven	Se brindó asesoramiento a 27 empresarios mediante el programa Acopi Joven
Programa de emprendimiento Apps.co del Ministerio de Tecnología, información y Comunicaciones	Desarrollar capacidades de emprendimiento e innovación en la etapa de nuevos modelos de negocios digitales	Participaron 12 grupos, de los cuales se descubrieron 7 emprendimientos digitales
Espacio de Innovación abierta Clúster de Astilleros de Cartagena	Acompañamiento en innovación abierta al Clúster Astilleros de Cartagena en alianza con la Cámara de Comercio de Cartagena	Se detectan 18 retos tecnológicos, con 18 soluciones innovadoras, logrando 3 proyectos de innovación
Convenio Gimnasio Bilingüe Altamar	Realizar talleres de creatividad e innovación para fomentar habilidades innovadoras en estudiantes y profesores del Gimnasio Bilingüe Altamar	Se desarrollaron talleres de innovación con la participación de 15 profesores y 20 estudiantes
Convenio con la Universidad de los Andes como contribución a la Red de Liderazgo Juvenil	Convenio de colaboración para establecer una red nacional formada por Instituciones de educación superior, instituciones educativas públicas de básica secundaria, entidades del sector empresarial articulada por los ANDES para el desarrollo de jóvenes	Participaron 90 jóvenes de estratos 1 y 2 de nueve colegios de Cartagena. Se realizaron 10 talleres en el año para el desarrollo de habilidades y destrezas en jóvenes

Fuente: Laboratorio El Patio

El Laboratorio de Creatividad e Innovación El Patio, contribuye con el desarrollo de capacidades de innovación y emprendimiento en estudiantes de los programas de la UTB. En 2018 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- **Implementación del modelo de Emprendimiento UTB, Demoday y Desafío Tiburones:** Mediante las asignaturas de emprendimiento e innovación, se beneficiaron 620 estudiantes pregrados. Se detectaron 190 necesidades de negocio, de las cuales resultaron 17 Startup y seis ideas de emprendimiento ganadores en Desafiando Tiburones.

- **Startup Weekend:** Durante 54 horas se brindó un programa de formación en emprendimiento e innovación para emprendedores estudiantes en los programas de la UTB. Se detectaron 34 ideas de negocio potenciales por parte de los emprendedores, pudiendo definir 15 ideas de negocio, siendo 3 *Startup* ganadoras en las categorías: de mejor prototipo, modelo de negocio y reto de movilidad; participaron 107 estudiantes de pregrado UTB.
- **Escuela de verano, curso innovación TEC Monterrey:** Se formaron en innovación 24 estudiantes, pudiendo detectar 420 Necesidades de la ciudad, descubriendo 7 retos de innovación y 7 *Startup* en soluciones en Turismo y Medio Ambiente.
- **Profesores visitantes Fellow Colombia ICETEX. (México, EU y España):** 27 estudiantes de la Maestría en Gestión de la Innovación recibieron clases por parte de tres profesores de México, dos de E.E.U.U. y uno de España.

Adicionalmente el Director El Patio, profesor Luis Carlos Arraut Camargo, realizó un proceso de transferencia en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) del Modelo de formación de profesores líderes de innovación en el aula bajo el Modelo Creinnova. Se logró formar a 20 docentes líderes en innovación, detectando 78 necesidades de mejora para las clases, pudiendo clasificar 38 innovaciones en educación reflejados en 4 proyectos de innovación siendo 18 nuevas estrategias en el aula.

Premios y reconocimientos recibidos

El Director del Laboratorio de Creatividad, Emprendimiento e Innovación El Patio, recibió el premio a la Innovación Ernesto Umaña Vida y Obra 2018, que otorga la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM), resaltando su labor en la formación de jóvenes emprendedores e innovadores y su aporte a través de la creación de metodologías para la formación de emprendedores que impactan en el desarrollo del país.



Profesor Luis Carlos Arraut

El Laboratorio de Creatividad, Emprendimiento e Innovación El Patio, logró la certificación por parte del Ministerio TIC, siendo la UTB la única institución en la región merecedora de este reconocimiento en la fase de descubrimiento de negocios digitales.



Laboratorio El Patio

Apps.co

FASE **DESCUBRIMIENTO**
DE NEGOCIOS DIGITALES

Hace constar que la **entidad**

Universidad Tecnológica de Bolívar

implementó el marco metodológico de la fase **Descubrimiento de Negocios Digitales** de Apps.co en la **iteración XII** realizada en el año **2018**, en la ciudad de Cartagena, Bolívar desarrollando actividades de convocatoria, **selección y acompañamiento a 12 equipos emprendedores**, como entidad seleccionada para el piloto de la transferencia de esta metodología.


IVÁN DARIO CASTAÑO PÉREZ
Director de Desarrollo de la Industria de TI
Ministerio TIC

 El futuro digital es de todos MinTIC

 tecnalia Colombia
Inspiring Business

5.6. Pertinencia e Impacto

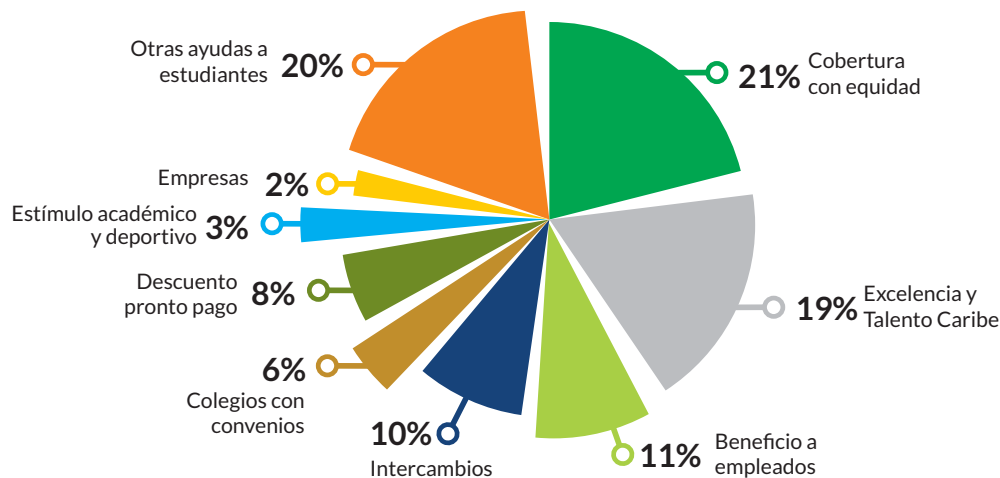
5.6.1. Apoyo Estudiantil

En 2018 se asignaron apoyos económicos en las modalidades de becas y descuentos, tal como se muestra a continuación:

PREGRADO

El portafolio de ayuda financiera para programas de pregrado en 2018 ascendió a \$2.952,8 Millones de pesos, que representaron el 7.3% de los ingresos de pregrado beneficiándose el 33,3% de los estudiantes. En el Gráfico 23 se muestra la distribución.

Gráfico 23. Becas y descuentos a estudiantes de pregrado, 2018

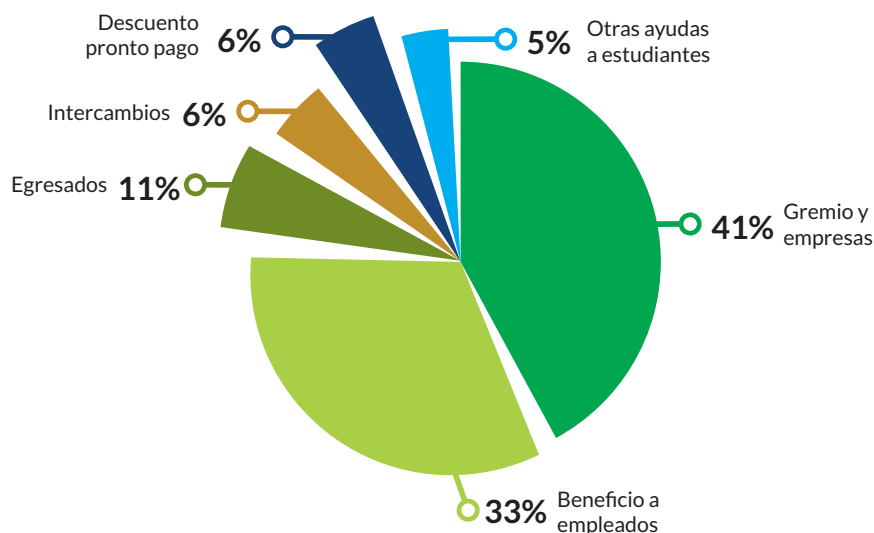


Fuente: Dirección Financiera

POSGRADO

El portafolio de ayuda financiera para programas de posgrado en 2018 ascendió a \$1.158,1 Millones de pesos, que representaron el 8.9% de los ingresos de posgrados. En el Gráfico 23 se muestra la distribución.

Gráfico 24. Becas y descuentos a estudiantes de posgrado, 2018



Fuente: Dirección Financiera

La UTB anualmente concede un importante número de becas a estudiantes de la Región Caribe, representadas en las siguientes modalidades:

- **Premio a la Excelencia y Talento Caribe:** Programa ofrecido a bachilleros oriundos de y residentes en la Región Caribe, que demuestren altos niveles de excelencia académica, cultural y/o deportiva. Se otorga a estudiantes de no más de 20 años de edad que pertenezcan al nivel socioeconómico 1, 2 o 3, con ingresos familiares no superiores a cuatro salarios mínimos legales vigentes.

En el primer periodo de 2018 se seleccionaron 15 beneficiarios, a quienes les fue otorgada una beca por el 100% del valor de la matrícula durante todo el programa de su escogencia.

- **Premio Liderazgo Caribe:** Programa ofrecido a bachilleros oriundos de y residentes en de la Región Caribe, que demuestren altos niveles de excelencia académica, cultural y/o deportiva. Se otorga a estudiantes de no más de 20 años de edad con trayectoria como deportistas de alto rendimiento, artistas de grupos culturales certificados, personeros estudiantiles, líderes juveniles y/o comunitarios.

En el segundo periodo de 2018 se seleccionaron dos beneficiarios, a quienes les fue otorgada una beca por el 100% del valor de la matrícula durante todo el programa de su escogencia.

- **Becas Cobertura con Equidad:** Programa ofrecido a estudiantes de primer semestre, de nivel socioeconómico 1, 2 o 3, que demuestren altos niveles de excelencia académica, según puntajes definidos por la Universidad.

En 2018 se otorgó la beca de Cobertura con Equidad a 86 nuevos estudiantes, beneficio consistente en un descuento del 25% del valor de la matrícula durante toda la carrera.

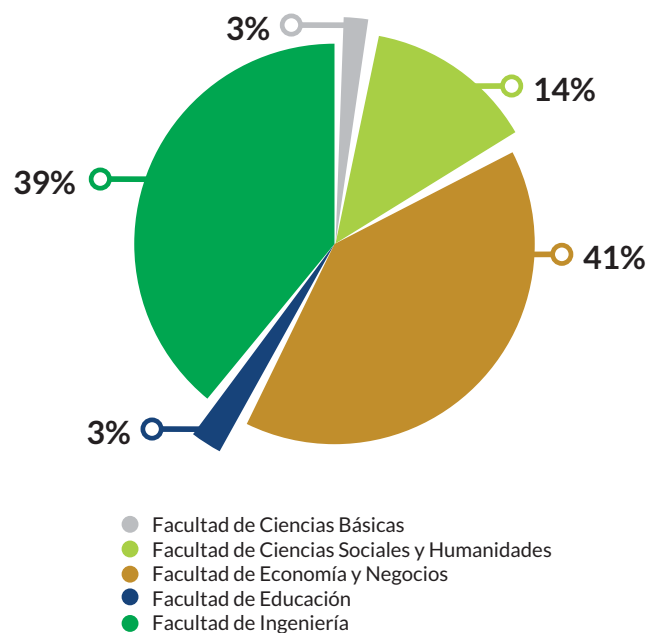
5.6.2. Educación Permanente

5.6.2.1. Programas Ofrecidos

El Centro de Educación Permanente (CEP) ofrece diplomados, cursos y seminarios, y, además, participa en ferias y congresos. En 2018 se desarrollaron 51 programas, de los cuales 39 fueron para un público abierto y 12 para empresas. Además, se realizaron nueve programas de proyección social.

El Gráfico 24 muestra la participación de las facultades en los 51 programas ofrecidos por el CEP en 2018.

Gráfico 25. Participación de las facultades en programas ofrecidos por el CEP, 2018

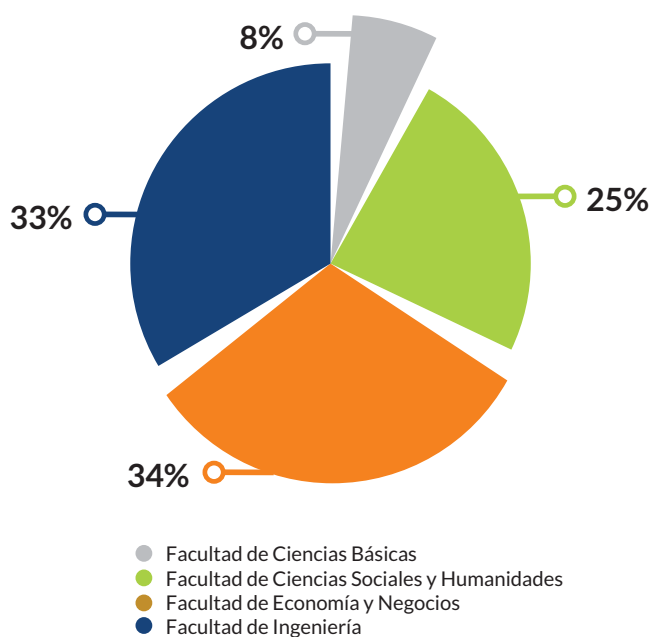


Fuente: Centro de Educación Permanente

5.6.2.2. Empresas atendidas

En 2018 el CEP impartió 12 programas a un total de 8 empresas. El 83% fue diseñado a la medida de las empresas y el 17% hacen parte del portafolio.

Gráfico 26. Participación de las facultades en los programas ofrecidos a las empresas, 2018



Fuente: Centro de Educación Permanente


5.6.2.3. Personas atendidas

En 2018 el CEP atendió una población de 1.118 personas en cinco departamentos: Bolívar, Cesar, Cundinamarca, Santander y Valle del Cauca.

Además, participaron 280 estudiantes en actividades de proyección social de la Universidad.

5.6.2.4. Asesorías, Consultorías y Proyección Social

Durante 2018 se ejecutaron cuatro nuevos proyectos atendiendo a las necesidades de tres empresas del sector industrial de Cartagena, entre ellas CONTECAR y la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC).



Con financiamiento de la Fundación Ideas para la Paz (FIP) se realizaron mediciones en diez espacios de participación ciudadana de los Planes de Desarrollo Territorial - PDTS de Cartagena y Bolívar.

Mediante convenio con el Distrito de Santa Marta se impartieron varios programas técnicos y tecnológicos, dirigidos a grupos de población vulnerables. En el año se graduaron 322 personas de estos programas.

En 2018 se continuaron ejecutando ocho proyectos de vigencias anteriores, así:

- **Programa Futuros Egresados del convenio con la Fundación Cimientos de Argentina.** Dirigido a Instituciones Educativas de Cartagena y consiste en un acompañamiento académico personalizado a estudiantes seleccionados. El programa incluye talleres para mejorar los aprendizajes. Mediante este convenio se atendieron 110 jóvenes del nivel secundario.
- **Programa para el Fortalecimiento de las Habilidades de Gestión Directiva, Académica y Comunitaria.** Dirigido a directivos docentes de Instituciones públicas del país y se desarrolla a través de un convenio con la Fundación Mamonal. Se implementó el componente de Cátedra de Alta Gerencia Educativa, como parte del modelo de Escuela de Alta Dirección Educativa, en la cual participaron 20 directivos docentes de diferentes I.E. del departamento de Arauca (municipios de Tame, Saravena y Fortul).
- **El Programa Intensive Permaculture Workshop at UTB.** Con recursos de la *World Wildlife Fund* (WWF), este programa capacita a las comunidades y grupos de interés en temas de agricultura sostenible y seguridad alimentaria. Con la participación de cinco agricultores de los Montes de María, se hizo un censo de especies que habitan en el sector del Campus Tecnológico Carlos Vélez Pombo, se elaboró un estudio de suelos y se creó la huerta permacultural de la UTB como un Centro de Experimentación y Aprendizaje de Cultivo para la región de los Monte de María.

Proyecto “Compromiso Ciudadano por la Paz” (CCP). Promovido por la Fundación

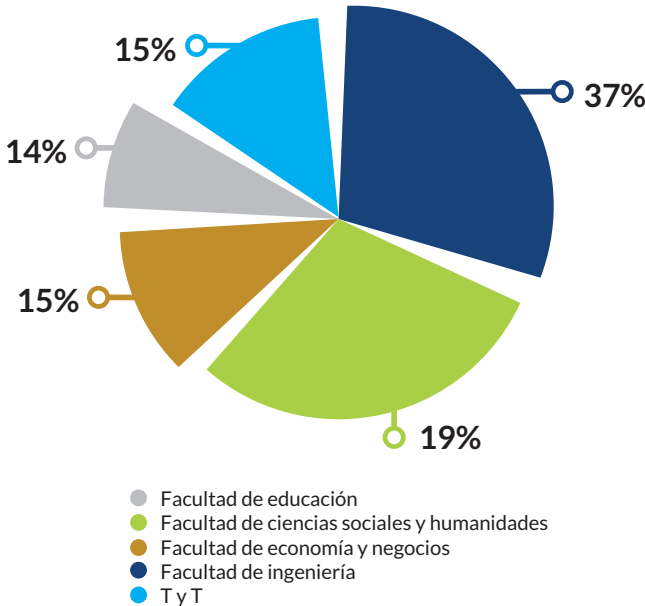
- Ideas Para la Paz y con recursos de la Fundación Social, este programa busca promover la participación ciudadana en la esfera pública. Participaron 90 gestores de la Unidad Comunera de Gobierno y 6 gestores de Cartagena.

Programa de participación y reparación colectiva de las víctimas, de USAID /

- **CODHES.** Este programa busca fortalecer las capacidades conceptuales, organizativas y metodológicas de las iniciativas de la memoria histórica del conflicto armado en los Montes de María. Además, se busca que las víctimas, las organizaciones y las comunidades participen efectivamente en las deliberaciones públicas sobre el tema. Participaron 436 gestores locales de municipios de los

Montes de María. También se elaboró una guía para la evaluación participativa de los ejercicios de memoria histórica y se diseñó la caja de herramientas para la reconstrucción participativa de memoria histórica local.

Gráfico 27. Participación de las facultades en proyectos de asesoría y consultoría, 2018



Fuente: Departamento de Consultorías, Asesorías y Servicio Técnico

Como consecuencia del relacionamiento de la universidad con su entorno se han identificado posibilidades de trabajo conjunto, en 2018 se suscribieron dos nuevos convenios marco de colaboración para un total de 21 convenios a cierre de 2018. Se presentaron cuatro propuestas de proyectos, dos con la Cámara de Comercio, uno con la Alcaldía Municipal de Arjona y uno con la Fundación Cimientos.

Adicionalmente se gestionó la suscripción de 11 nuevos convenios marco de colaboración, los cuales a la fecha del presente informe aún se encuentran en proceso de legalización y firma de las partes.

Tabla 24. Convenios vigentes a 31 de diciembre de 2018

ENTIDAD	VIGENCIA
COMANDO DE LA INFANTERIA DE MARINA - ARMADA NACIONAL	2019
UNIVERSIDAD JAVERIANA	2019
CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA	2019
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	2020
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CAFAM	2020
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	2020
CRUZ ROJA COLOMBIANA SECCIONAL BOLIVAR	2020
CECAR-CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE	2020
FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COMFENALCO	2021
ALCALDIA MUNICIPAL DE ARJONA	2022
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	2022
CAMACOL (Camara Colombiana de la Construcción)	2023
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES -FUNDACIÓN UNIVERSIDAD BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO Y UNIVERSIDAD DEL NORTE	2023
FUNDACIÓN REI (Para la rehabilitación integral I.P.S)	2023
FUNDACION CIMIENTOS - EMPRESARIOS POR EDUCACIÓN - EXE	Indefinido
FUNDACION CIMIENTOS - FUNDACIÓN PUERTO DE CARTAGENA	Indefinido
FUNDACION CIMIENTOS	Indefinido
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE FENALCO- ANDI - COMFENALCO (CARTAGENA)	Indefinido
CERTING. Centro de Certificación de Profesionales INGITE (instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España)	Indefinido
DIMAR (Dirección general marítima)	Indefinido
COTECMAR (Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial)	Indefinido

Fuente: Dirección de Extensión

5.6.3. Participación en programas de ciudad

En 2018 el CEP impartió 12 programas a un total de 8 empresas. El 83% fue diseñado a la medida de las empresas y el 17% hacen parte del portafolio.

Cartagena Cómo Vamos (CCV)

La UTB fue socio fundador de Cartagena Cómo Vamos, pero por distintas circunstancias dejó de estar vinculada a ese programa. No obstante, varios de sus profesores participan tanto en su Comité Técnico como en el desarrollo de iniciativas y en la formulación de proyectos. Desde 2016, por invitación de la Universidad, CCV tiene sus oficinas en el Campus Casa Lemaitre. En 2018 la UTB presentó la solicitud para ingresar nuevamente como socio del programa.

Comité Universidad-Empresa-Estado (CUEE)

Luego de varios años de inactividad, a finales de 2018 se realizó la primera reunión de reactivación del CUEE con la asistencia de representantes de empresas como Gematours, Cotecmar, Cabot, Puerto de Cartagena, entre otras. Durante el evento el Vicerrector de Investigaciones del Tecnológico de Monterrey, Neil Hernández, ofreció una interesante charla sobre el modelo académico de esa universidad.

Lunes de Ciudad

Este es un espacio de diálogo de diversos sectores de Cartagena sobre temas como la sostenibilidad ambiental, cultura ciudadana, paz, convivencia y seguridad, democracia y gobernanza, entre otros. La iniciativa es apoyada por la UTB, la Sociedad de Mejoras Públicas de Cartagena, Cartagena Cómo Vamos y el Museo Histórico de Cartagena.

Iniciativa para la Modernización y el Desarrollo Institucional de la Alcaldía de Cartagena

La UTB apoya una iniciativa de ANDI y la Universidad de Cartagena para fortalecer el buen gobierno en Cartagena. El programa busca dotar a la administración pública local emprendimiento de las herramientas administrativas para enfrentar desafíos como el cambio climático, la pobreza y la desigualdad, la movilidad, la participación y la competitividad.

Misión de Observación electoral - MOE plataforma Cartagena

La MOE es una organización de la sociedad civil conformada por diversas organizaciones no gubernamentales o partidistas, cuyo objetivo es supervisar los procesos electorales. En el programa participan en la actualidad la Universidad Tecnológica de Bolívar, Funcicar y FEM. Aproximadamente el 60% de los observadores desplegados en recientes jornadas electorales son estudiantes de diferentes carreras de la UTB.

Observatorio Político-Electoral de la Democracia- MOE

Es un observatorio integrado por una red de universidades que, bajo la coordinación de la MOE, realiza análisis sobre estructuras políticas nacionales, regionales y locales, así como también factores de riesgo electoral asociados a fraude electoral y violencia política. También se realiza seguimiento a medios de comunicación. Como producto del trabajo de la UTB en el observatorio se escribió un texto que llevó por título "Análisis de la cobertura mediática de las elecciones presidenciales de 2018 en el diario El Universal", que hizo parte del libro Medios de comunicación, redes sociales y democracia, editado por la MOE.

Mesa de Trabajo de Salud Mental

La UTB hace parte de esta Mesa, que tiene como una de sus tareas la conformación del Comité Departamental de Drogas para hacer el seguimiento y sistematizar las actividades del Plan Integral Departamental de Drogas.

Consejo Departamental de Salud Mental

En el marco de la Ley 1616 de 2013, la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Salud y Protección Social viene adelantando acciones para conformar el Consejo Departamental. Participaran representantes de diferentes gremios y asociaciones, al igual que de representantes de organizaciones sociales y comunitarias. En la primera reunión, realizada en julio de 2018, se presentó la política nacional de salud mental, así como las rutas de atención. La UTB fue elegida como miembro principal en representación de las Facultades de Ciencias Sociales.

Alianza Cámara de Comercio de Cartagena – UTB

Se realizará un diagnóstico del estado actual de las Pymes de la industria manufacturera, logística, portuaria y turística, en relación al manejo del personal.

Programa de Evaluación Psicológica a población vulnerable en Cartagena

Este programa se desarrolló en 2018 con el objeto de identificar problemáticas asociadas con variables psicológicas en individuos en situación de vulnerabilidad. Participaron más de 90 estudiantes en más de 50 organizaciones.

Grupo Regional de Memoria Histórica UTB

El Grupo Regional de Memoria Histórica (GRMH) de la UTB desarrolla desde hace varios años procesos participativos de investigación aplicada, educación y proyección social en torno al tejido de la memoria colectiva y la construcción de paz en diversos territorios del Caribe Colombiano, y con énfasis en la reparación de los nexos entre las comunidades rurales y urbanas. Durante 2017 y 2018 el GRMH se ha concentrado en tres áreas de trabajo: deliberación ciudadana para la construcción de paz; construcción participativa de la memoria histórica del conflicto armado; y recuperación de las memorias vivas de territorio para el aprendizaje y la innovación social desde la tradición. Tres procesos constituyen el aporte de la UTB en clave deliberativa: la Metodología de Lecturas Deliberativas del Acuerdo de Paz, aplicada en comunidades campesinas, organizaciones sociales rurales, colegios del campo y la ciudad, universidades y empresas, la Cátedra de Paz UTB -- un curso de electivo de humanidades abierto libremente al público -- donde se conversa entre estudiantes, ciudadanos, académicos y una diversidad de líderes sociales en torno a las memorias del conflicto y las esperanzas de paz; y el acompañamiento al Espacio Regional de Construcción de Paz de los Montes de María, desde el cual se coordina el Festival de la Reconciliación, que integra conversaciones profundas entre excombatientes, víctimas y sociedad civil. En torno al segundo tema, construcción participativa de la memoria histórica del conflicto armado, se ha trabajado en el diseño de metodologías autóctonas de los gestores locales de memoria de las comunidades rurales, el fortalecimiento académico de los insumos históricos y contextuales con los que cuentan para reconstruir su propia memoria, y la formulación de una política pública para el tejido territorial de la memoria colectiva, de abajo hacia arriba. Finalmente - memoria viva del territorio para el aprendizaje y la innovación social - se desarrolla en

dos puntos focales: el Mercado Campesino en la UTB y la Huerta de Intercambio de Saberes. En estos espacios, representantes de las comunidades campesinas del territorio rural cercano a la universidad participan en actividades performativas, investigativas, de diseño y pedagógicas orientadas principalmente a la reparación de los vínculos vitales entre el mundo urbano y el mundo rural. Vale destacar acá el curso electivo de humanidades, Sembrar Alimentos y Cosechar Paz, impartido por un profesor campesino montemariano que recorre desde las técnicas de cultivo y cosecha, el devenir de los movimientos campesinos en el marco de las violencias que afectaron sus territorios, hasta los retos actuales en torno a la construcción de paz.

Proyecto El perdón y la reconciliación: estrategias para la reparación emocional a víctimas del conflicto armado

El objetivo fue comprender la perspectiva de los participantes con relación al conceder perdón y a la reconciliación. Se realizaron cuatro grupos focales y ocho entrevistas en profundidad para un total de 45 participantes que acuden al Punto de Atención a Víctimas de la Alcaldía de Cartagena. En este momento se propone diseñar un modelo de atención psicosocial basado en el perdón como recurso psicológico, incluyendo varias etapas como el recordar eventos dolorosos, luego a través de acciones de psicoeducación, fomentar la empatía, el altruismo y la solidaridad para luego realizar re significación de sentimientos de dolor, rabia y venganza por sentimientos de compasión y benevolencia.

Evaluación estructural del Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas (PAPSIVI) en Bolívar, Córdoba y Atlántico


Se trata de un proyecto en alianza con la Universidad Pontificia Bolivariana - Montería y la Universidad del Norte - Barranquilla, que busca analizar la efectividad del programa en cuanto a variables organizacionales como empoderamiento, sentido de comunidad, clima organizacional de equipo de profesionales que implementan el PAPSIVI. Se hará una comparación de los resultados en los tres departamentos para establecer sus fortalezas y debilidades. Se ha trabajado con 80 profesionales, entre psicólogos, trabajadores sociales y promotores de salud que implementan el programa en Córdoba y Atlántico. La tercera etapa se llevará a cabo en Bolívar con 40 profesionales, para un total de 120 participantes. Al final se espera entregar una guía de buenas prácticas.

Alianza UTB- Fundación Social. Cartilla Pedagógica sobre Educación para la Paz dirigida a profesores de Instituciones Educativas de los barrios El Pozón, Fredonia y Olaya Herrera

Esta cartilla es resultado del proyecto sobre Violencia Escolar, liderado por la UTB y Fundación Social. Se espera que la cartilla contribuya a que los profesores puedan abordar de manera humanizada los conflictos en el aula.

Desarrollo comunitario en el barrio Chino

Desde 2017 la UTB desarrolla una estrategia formativa con los estudiantes de la asignatura Psicología Comunitaria y los líderes del barrio. El propósito es fomentar el



bienestar psicosocial en grupos de niños, adolescentes, madres y adultos mayores. Se han realizado diagnósticos situacionales, cartografía social y estrategias lúdicas para conocer las condiciones psico sociales de cerca de 200 personas.

Proyecto con Fundación Vida Nueva Cartagena de Indias y la comunidad de Jesuitas de San Pedro Claver

Se recogió información de la prevalencia en trastorno del consumo de sustancias en 100 estudiantes de grado 9°, 10° y 11° de colegios de Punta Canoa y Pontezuela para la realización de grupos focales.

Proyecto de investigación "Interacción de marcadores cognitivos, neurofisiológicos y conductuales del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), y su utilidad en el diagnóstico diferencial de trastornos del neurodesarrollo" Durante el 2018, 60 participantes y sus familias se han beneficiado de consultas y evaluaciones neuropsicológicas gratuitas, así como también, del registro de potenciales evocados cognitivos para evaluar el funcionamiento atencional. Se espera que 80 niños y adolescentes se beneficien directamente de este proyecto de investigación al finalizar el primer periodo del 2019.

Red de neuropsicología Cartagena

En 2018 se coordinó con algunos centros educativos de la ciudad la puesta en marcha de un programa piloto de detección temprana de alteraciones del neurodesarrollo en niños de 2 a 5 años. Se logró la participación de las Instituciones educativas Ciudad Escolar Comfenalco, Colegio Beverly Hills y Colegio Juan Pablo II. El programa inició su ejecución a finales de 2018, con cerca de 40 niños. Se espera que, al finalizar 2019, unos 400 niños y sus familias participen del programa.

Proyecto evaluación psicopedagógica estudiantes de Instituciones de educación básica de Cartagena

Este proyecto consiste en proponer modelos para la intervención psicopedagógica de estudiantes para el tratamiento de problemas que los afectan durante el proceso de formación. En el año 2018 se realizaron 13 evaluaciones psicopedagógicas a estudiantes de 7 Instituciones educativas. Se proyecta a partir del 2019 continuar con los procesos de evaluación en por lo menos 3 Instituciones educativas de la ciudad cada semestre académico.

5.6.4. Participación en programas regionales

Casa Grande Caribe

Este es un proyecto del Banco de la Republica, la Universidad del Norte y Fundesarrollo que tiene por objeto cuantificar y proponer inversiones en sectores estratégicos para el desarrollo de la Costa Caribe. La UTB ha tenido una activa participación y contribuyó con un trabajo de valoración de las brechas de cobertura en acueducto y alcantarillado en la región, que hizo parte de un libro que se publicó sobre el tema.

Ciclo Siete

La UTB apoya la realización de Ciclo Siete, una iniciativa liderada por Portafolio Verde en 22 países de Latinoamérica, en la cual posicionan una misma semana de sostenibilidad para todos y cada ciudad tiene una programación para ello. En Cartagena la actividad la lidera la Sociedad de Mejoras Públicas, con el apoyo de diversas organizaciones (www.ciclosiete.com).

Manual de Referencia en Mejores Prácticas de Gestión de Datos Oceánicos

Este es un producto del Grupo de Trabajo en Mejores Prácticas de Gestión de Datos (GT MPGD), que hace parte de la estructura interna del Comité Técnico Nacional de Coordinación de Datos e Información Oceánica (CTN Diocean) de la Comisión Colombiana del Océano (CCO). Tiene por objeto recomendar estándares y mejores prácticas para la gestión de datos e información oceánica del país en todo su ciclo de vida, teniendo en cuenta los niveles nacional, regional y local.

Evaluación de la efectividad de la infraestructura verde para la reducción del riesgo climático costero en ALC

A través de la Red Coastal Ecosystem Management (CEMAN) se ha apoyado en espacios de discusión de experiencias al estudio regional TC RG-T267 financiado por el BID y realizado por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con el apoyo de actores claves de los países involucrados en el proyecto: Bahamas, Belice, Colombia, México y Trinidad y Tobago.

Caracterización de Oleaje y su Potencial Energético Mediante Modelación Numérica y Analítica en Cartagena de Indias

Estudio sobre el desarrollo del estado del arte regional en ciencias del mar, ingeniería de costas y energía renovable.

5.6.5. Proyectos de impacto social**Diseño e instalación de soluciones energéticas en escuela rural de Pita Capacho, San Onofre (Sucre)**

Utilizando metodologías participativas que fortalezcan las capacidades y la apropiación exitosa del conocimiento, en 2018 la UTB diseñó e instaló soluciones energéticas en la escuela de esta vereda. A través del proyecto se han instalado soluciones aprovechando la energía solar para alumbrar la escuela, y poner en funcionamiento aparatos eléctricos y el sistema de bombeo de recolección de agua. Igualmente se han instalado soluciones para cocinar, estimando la posibilidad de generación de energía térmica a través del uso sostenible de la leña, la biomasa y los residuos. En forma complementaria se han implementaron metodologías educativas que permitieron la apropiación social del conocimiento en materia de aprovechamiento energético, mantenimiento y uso eficiente de los recursos.

Levantamiento y rediseño de las instalaciones eléctricas de la Parroquia de Nuestra Señora de la Candelaria (Ermita del Pie de la Popa)

Se realizó el rediseño y actualización de las instalaciones eléctricas de la iglesia del Pie de la Popa, rediseño del sistema de iluminación basado en bombillas LED apoyado en el software DialUX. El proyecto incluye el diseño de la protección contra descargas atmosféricas, la actualización de los planos eléctricos de la iglesia, y la elaboración del presupuesto en base de precios unitarios.

Día de los Océanos

Con una asistencia de 200 personas de 37 Instituciones, se celebró la segunda versión del evento. Con invitados nacionales e internacionales, se desarrollaron los siguientes temas: los retos presentes y futuros del medioambiente oceánico; financiación para investigación en el océano y cambio climático en relación al océano y el hombre.

Los invitados fueron:

- **John D. Bolten**, PhD. Manager asociado de Recurso Agua para el Programa de Ciencias Aplicadas de NASA
- **Juan Armando Sánchez**, PhD. Laboratorio de Biología Marina Molecular Biommar, Departamento de Ciencias Biológicas Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes
- **Diego L. Gil-Agudelo**, Ph.D. Director de Operaciones de Investigación en la Oficina de Investigación y Postgrados de Texas A&M University en Galveston
- **Mauro Maza**, PhD. Profesor Asociado Universidad Tecnológica de Bolívar
- **Sven Zea**, Ph.D. Profesor de la Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios en Ciencias del Mar-CECIMAR.



Día de los Océanos

Proyectos y soluciones para el gran Caribe

En septiembre de 2018, la Universidad Tecnológica de Bolívar realizó el evento Proyectos y Soluciones UTB para el Gran Caribe, donde se presentaron propuestas socio-económicas, ambientales y de infraestructura sostenibles para el desarrollo de la región, en igual forma se presentó la plataforma Aguapp, una herramienta ciudadana para el monitoreo de los cuerpos de agua de Cartagena y el laboratorio LEAD.



Proyectos y soluciones para el gran Caribe.

Tabla 25. Participación en programas regionales, redes y asociaciones, 2018

Participación en programas regionales	Programa de Desarrollo y Paz de los Montes de María
	Clúster Petroquímico Plástico de Cartagena
	Programa de Desarrollo y Paz del Canal del Dique y la Zona Costera
	Comisión Regional de Competitividad de Bolívar
	Observatorio del Empleo
Principales Asociaciones y Redes	Asociación Colombiana de Universidades – ASCUN
	Asociación de Instituciones de Educación Superior del Caribe – ASIESCA
	Red de Instituciones de Educación Superior de Cartagena – RIESCAR
	Red Educativa José Celestino Mutis
	Federación Colombiana de Gestión Humana - ACRIP
	Red de Educación Continuada de Latinoamérica y Europa – RECLA
	Asociación de Unidades de Información de las Instituciones de Educación Superior de la Costa Atlántica – ASOUNIESCA
	Universidades ayudando a Universidades - Association Columbus
	Promoción y enseñanza de la lengua española - Instituto Cervantes
	Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI
	Asociación Colombiana de Facultades de Administración – ASCOLFA
	Asociación Colombiana de Facultades de Economía – AFADECO
	Asociación Colombiana de Facultades de Psicología – ASCOFAPSI
	Asociación de Facultades de Comunicación – AFACOM
	Asociación Colombiana de Facultades de Contaduría
	Asociación Colombiana de Facultades de Ciencia Política
	Asociación Colombiana de Facultades de Humanidades y Ciencias Sociales
	Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
	Association to Advance Collegiate Schools of Business - AACSB International
	Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración - CLADEA
	Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos - ASME
	Asociación Mundial de Infraestructura de Transporte Acuático - PIANC
	Ibero-American Science & Technology Education Consortium
Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrados	
Asociación Internacional de Estudiantes en Ciencias Económica y Comerciales - AIESEC	
The Global Home of Chemical Engineers - ICH	

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.7. Egresados

La Tabla 25 muestra las cifras de graduados de carreras profesionales, posgrado y técnicos y tecnológicos en 2018 y el acumulado histórico:

Tabla 26. Egresados UTB a 2018

GRADUADOS 2018					
Pregrado Universitario	No.	Pregrado Técnicos y Tecnológicos	No.	Posgrados	No.
Graduados Pregrado Universitario	835	Graduados Pregrado T y T	647	Graduados Posgrados	937
Acumulado Pregrado Universitario	11.048	Acumulado Pregrado T y T	2.820	Acumulado Posgrados	6.631
Total graduados UTB					20.499

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.7.1. Relacionamento

El Departamento de Egresados busca mantener continuamente el vínculo con los egresados mediante espacios de interacción y participación que contribuyan al continuo crecimiento profesional y personal.

En 2018 se realizaron las siguientes actividades con los egresados:

Relanzamiento Departamento de Egresados UTB: Evento realizado con la presencia de más de 600 personas, en el cual se presentaron al nuevo Rector, Alberto Roa Varelo, y a la nueva jefa del departamento de Egresados, Daniela García Ciodaro, y se mostraron los nuevos servicios y beneficios que ofrecen a los egresados. También los representantes de los egresados en el Consejo Superior presentaron informes de gestión.

Encuentros por programas: Se realizaron encuentros de egresados de los programas de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica, y de Psicología.

Feria laboral: Con la asistencia de 263 egresados, se llevó a cabo en el Campus Tecnológico la XIV Feria de Oportunidades Laborales, en la cual participaron 19 empresas.

Los canales de comunicación desarrollados para los egresados son los siguientes:

Página Web: <http://egresado.utb.edu.co/index.php>

Redes sociales: Facebook, Instagram, portal de egresados.

Comunicación directa: Correo electrónico, teléfono y oficina de egresados.

Tipos de publicación en los diferentes canales:

- Ofertas laborales
- Convocatorias de becas de estudio
- Encuentros de programas
- Anuncios de cursos, diplomados y seminarios
- Servicios y beneficios: alianzas comerciales y descuentos propios con la UTB
- Invitaciones a eventos Institucionales
- Noticias de relevancia y de carácter al egresado
- Noticias de egresados exitosos



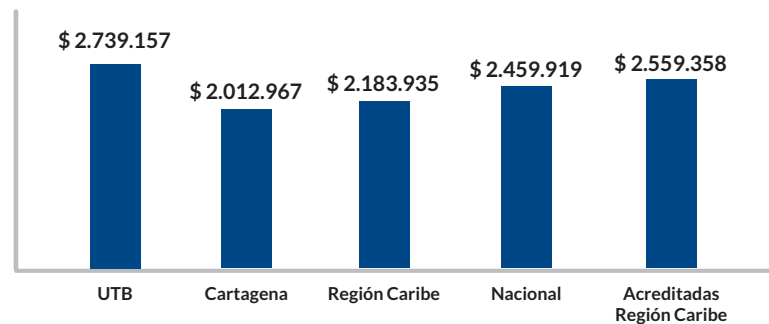
Encuentro de egresados UTB.

5.7.2. Empleabilidad

Salario Promedio Egresados de Pregrado

En el Gráfico 28. Se muestra el salario promedio de egresados de la UTB, comparado con los promedios nacional, regional, local y con las Instituciones de educación superior acreditadas de la región.

Gráfico 28. Ingreso promedio egresados de pregrado, 2017



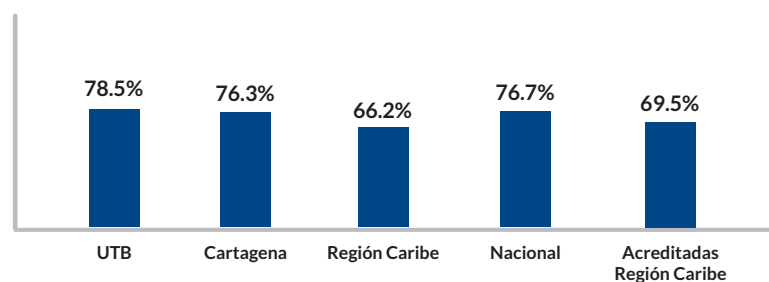
Fuente: MEN - Observatorio Laboral para la Educación (OLE)

El salario promedio de un graduado de pregrado de la UTB es superior a la media nacional y a las medias de la Región Caribe, de Cartagena y de las Instituciones de educación superior acreditadas en la región en 11%, 25%, 36% y 7%, respectivamente.

Tasa de Cotizantes a la Seguridad Social de Egresados de Pregrado UTB

La tasa de cotizantes a la seguridad social es un indicador de la importancia del empleo formal en el mercado laboral. En el siguiente Gráfico 29. Se observa que, en 2017, la tasa de cotizantes de los egresados de la UTB era superior a los promedios nacional, regional, local y de las Instituciones acreditadas de la región.

Gráfico 29. Tasa de cotizante egresados de pregrado, 2017



Fuente: MEN - Observatorio Laboral para la Educación (OLE)

5.8. Autoevaluación y Acreditación

5.8.1. Acreditación Institucional

En 2018 la Universidad culminó las diferentes etapas del proceso de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación Institucional la cual le fue otorgada por cuatro años en 2015. Estas etapas son las siguientes:

- Recolección de Información estadística, documental y de apreciaciones (febrero 2018).
- Visita del Par Colaborativo Mauricio Cortés Rodríguez, Director de Planeación Universidad Javeriana, Seccional Cali, quien se encargó de verificar la coherencia y consistencia de la versión preliminar del informe de autoevaluación (mayo 2018).
- Radicación ante el Ministerio de Educación Nacional (MEN) del informe de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación Institucional (6 julio de 2018).
- Realización de simulacros de preparación para la visita de pares externos, con el acompañamiento de las Dras. Kary Cabrera, ex Directora de Calidad y Procesos Académicos de la Universidad del Norte, y María Dolores Pérez, ex Secretaria de Planeación de la Universidad Javeriana y asesora en temas de educación superior (12 y 13 septiembre 2018).
- Visita de Pares Académicos designados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (27, 28 y 29 de septiembre 2018).
- Envío al CNA una comunicación del Rector con sus comentarios al informe de evaluación externa, y aceptando la valoración de los pares académicos externos. En dicho informe los pares consignaron lo siguiente: “La Universidad Tecnológica de Bolívar ha logrado evidenciar avances importantes desde su última Acreditación Institucional en el año 2015; las recomendaciones realizadas por el CNA y el plan de mejoramiento derivado de la autoevaluación han sido asumidos con clara responsabilidad, compromiso y sistematicidad. Se subrayan los logros en relación con docentes, relacionamiento externo internacional y procesos curriculares, teniendo como norte la formación integral y actuando de conformidad con las actuales dinámicas de la educación superior y las necesidades del entorno”. Así mismo, subrayan: “...Se evidencia interés de su comunidad académica y administrativa por continuar en la línea de una mejora continua y sostenida, y la responsabilidad en el manejo de los recursos presupuestales para asegurar su funcionamiento en condiciones de calidad. Así mismo, el PDI 2016-2025 con sus líneas estratégicas ofrece una guía de direccionamiento con claros criterios de calidad” (27 noviembre de 2018)

Tabla 27. Convenios vigentes a 31 de diciembre de 2018

PARES ACADÉMICOS	NIVEL DE FORMACIÓN	EXPERIENCIA LABORAL
María Lorena Gartner	Maestría en Desarrollo Educativo y Social, Universidad Pedagógica, Especialista en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología	Jefe de la oficina Central de Acreditación de la Universidad de Caldas. Ex consejera CNA
Luz Amanda Ríos	Doctorado en Ciencias-Química de la Universidad del Valle. Maestría en Química de la Universidad del Valle y Licenciada en Biología y Química de la Universidad de Caldas	Vicerrectora Académica de la Universidad de Caldas
Yesid Pérez Alemán	Postdoctorado/Estancia. postdoctoral Universitat Dortmund- Postdoctorado/ Estancia postdoctoral Wirtschafts Universitat Wien. Doctorado Technische Universitat Darmstadt Doctorado En Ciencias Económicas. Especialización Universidad De Los Andes - UNIANDES Especialización En Finanzas. Pregrado/Universitario Pontificia Universidad Javeriana - PUJ Sede Bogotá Ingeniería Industrial	Director de Planeación de la Fundación Universitaria los Libertadores. Fue Vicerrector Académico de la Fundación Universitaria San Martín hasta el 2016
Horacio Torres Sánchez	Doctorado Technische Universitaet Darmstadt. Institut Fuer Hochspannung. Maestría/Magister Universidad Nacional de Colombia Sede Bogota. Postgrado En Sistemas de Potencia. Pregrado/Universitario Universidad Nacional de Colombia Sede Bogota. Ingeniería eléctrica	Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Consejo Nacional de Beneficios Tributarios COLCIENCIAS
José Olivar Mosquera	Maestría en Gestión Empresarial de UNILIBRE Cali. Especialista en Administración Estratégica de Control Interno de UNILIBRE Cali. Especialista en Administración Pública de la Universidad del Valle	Docente Universidad Autónoma de Occidente
Amauri Bogo	Academy of Sciences of the Czech Republic Institute of HydrobiologyPrague, Czech Republic. Position. Ph.D Plant Pathology	Professor Santa Catarina State University/UDESC · Learning Distance

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

5.8.2. Acreditación de programas

El 43% de los programas acreditables de pregrado y posgrado de la Universidad Tecnológica de Bolívar están acreditados por el CNA. Con el objeto de aumentar este índice, en 2018 se radicaron ante el CNA las condiciones iniciales para la acreditación de seis programas. Para los cinco programas de pregrado presentados (Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Comunicación Social y Contaduría Pública), el CNA aprobó iniciar el proceso de autoevaluación; el programa de posgrado presentado (Maestría en Ingeniería) está a la espera de esa aprobación.

En cuanto a renovaciones de acreditación, el programa de Psicología entregó al CNA el documento de autoevaluación y se espera la designación de pares académicos en 2019.

5.8.3. Acreditación Internacional

ABET y EUR-ACE son los dos modelos de acreditación para programas académicos de ingeniería reconocidos internacionalmente. Ambos conceptualizan la medición de calidad en un proceso en el que los cumplimientos de los resultados de aprendizaje propuestos por el programa se miden en los recién egresados y a partir de la medición se realimenta el proceso de formación académica.

La UTB ha considerado que el modelo ABET se ajusta más a los intereses y al diseño conceptual de los programas de la Facultad de Ingeniería, de manera que ha tomado la decisión de aplicar a esta acreditación. El primer paso fue la participación del Decano en el programa IDEAL (*Institute for the Development of Excellence in Assessment Leadership*), realizado del 6 al 9 de agosto, en la sede de ABET, Baltimore, Estados Unidos. Para 2019 se cuenta con un cronograma de implementación del modelo de valoración y evaluación para todos los programas de la Facultad de Ingeniería.

5.9. Bienestar Institucional

5.9.1. Bienestar Universitario

5.9.1.1. Liderazgo y participación estudiantil

En 2018, los estudiantes de la Institución lideraron y asistieron a actividades de fomento al liderazgo, tal como se muestra en la Tabla 27:

Tabla 28. Actividades de fomento al liderazgo, 2018

ACTIVIDAD	LÍDER
Campaña visual sobre acoso callejero	Sharick Zakzuk – Representante estudiantil
Festival internacional de coro y música sacra	Coro UTB
Participación en el modelo de las Naciones Unidas -ACMUN XIII	José David Julio Rodríguez, Gabriela Cuadro Robles, Vanessa Robles Vergara y Andrés Mendoza
Encuentro de cierre de representantes nacionales estudiantiles	Geraldine Mutis y Juan Esteban Morales
8° Modelo de la Asamblea General de la OEA (MOEA)	Jorge Sebastián Martínez Trujillo y George Howell Díaz
Asamblea Mundial de Jóvenes, realizada por la UNESCO y la ONU	Juan Esteban Morales, Jorge Martínez, July Cassiani, Juan Sebastián Montes, Julio Cesar Gutiérrez
Cátedras Metamorfosis	Cesar Barrios
Encuentro ACREES, en Barranquilla	Juan Esteban Morales, Jorge Martínez, July Cassiani, Juan Sebastián Montes, Julio Cesar Gutiérrez
Reunión Representantes Estudiantiles ACREES	Luis Castillo y Grupo de Representantes Estudiantiles

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

5.9.1.2. Actividades de Bienestar para los Estudiantes

En 2018 los diferentes programas, actividades y servicios de Bienestar Universitario atendieron a un total 7.571 estudiantes.

Tabla 29. Actividades de bienestar estudiantil, 2018

PROGRAMA	ACTIVIDAD	No. ACTIVIDADES	PERSONAS ATENDIDAS
Programas para disminuir la deserción	Programa de Refuerzo Académico	2	100
	Programa de Asistencia Académica	1	504
	Programa de Consejería Estudiantil	1	1.140
	Cátedra de Desarrollo Universitario	1	916
Programas de intervención social	Talleres y cursos	4	496
Programas de promoción socioeconómica	Plan Padrino	1	41
Programas para la formación integral (extracurriculares)	Actividades deportivas (campeonatos, actividades extracurriculares)	16	1.599
	Fomento actividad física (gimnasio)	1	2.355
	Actividades culturales, artísticas y sociales (extracurriculares)	10	420
TOTAL		37	7.571

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

En las actividades culturales y deportivas organizadas por ASCUN en 2018, la UTB obtuvo Medalla de oro baloncesto en los Juegos Regionales Universitarios.

Como fomento a las actividades deportivas, se organizaron campeonatos en los que se registró la participación de 970 estudiantes. Las actividades llevadas a cabo y el número de estudiantes participantes son los siguientes:

Tabla 30. Participantes por disciplina, 2018

DISCIPLINA	PARTICIPANTES
Fútbol Interfacultades - Futsala	520
Fútbol	340
Ajedrez	50
Tenis de Mesa	60
Total	970

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

5.9.2. Bienestar para el Personal Administrativo

El Plan de Capacitación, Formación y Desarrollo busca mejorar las competencias del personal administrativo de la Institución. Los planes de formación cobijan todos los niveles jerárquicos. En 2018 se llevaron a cabo programas de formación para elevar el desempeño laboral de los trabajadores. Se otorgaron apoyos a empleados, que adelantan estudios de pregrado y posgrado, educación complementaria y formación en idiomas, permitiéndole al empleado acceder a nuevas oportunidades de crecimiento profesional.

Tabla 31. Participantes por disciplina, 2018

NOMBRE DEL PROGRAMA/CURSO	2014	2015	2016	2017	2018
Formación de posgrado	12	9	24	17	28
Herramientas de informática	19	10	9	11	23
Actualización en áreas específicas del cargo	136	179	210	223	180
Formación profesional	31	44	36	25	23
Bienestar, seguridad y salud ocupacional	320	300	411	700	920
Formación en valores	200	380	450	503	305
Capacitación en idiomas	2	11	10	25	22
Asistencia a eventos	136	6	6	31	40
Otros	0	51	0	55	130
Re-inducción de empleados UTB	250	250	270	300	250
TOTAL	1.106	1.240	1.426	1.890	1.921

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

5.9.2.1. Actividades para el bienestar de los empleados

Para contribuir al bienestar de los trabajadores, la Dirección de Gestión Humana ha creado programas a los cuales el empleado puede acceder cumpliendo ciertos requisitos mínimos.

Estos programas incluyen actividades de recreación y deporte; apoyo económico para estudios del núcleo familiar; bonos por nacimiento, matrimonio y cumpleaños; celebración de fechas especiales, y mejoras en las condiciones de seguridad e higiene en los puestos de trabajo. También se llevan a cabo jornadas de promoción y prevención en salud, que incluye valoración médica y/o nutricional, tamizaje de riesgo cardiovascular, electrocardiograma, glucometría, oftalmología y capacitaciones para el manejo del estrés.

5.9.2.2. Capacitación personal administrativo

Se emprendieron diversas acciones para ayudar a mejorar la calidad de los servicios que presta la Universidad. Una de ellas es una campaña para promover los valores institucionales, comenzando con un concurso denominado “El empleado más servicial”, en el cual participaron todas las áreas mediante la postulación de un miembro del equipo.

De igual forma, se realizaron actividades para mejorar el bienestar físico y financiero de los colaboradores de la UTB. Se inició un programa de *running*, bajo la guía de un profesor de atletismo. El equipo UTB participó en diversas carreras locales en representación de la institución.

De otra parte, en convenio con Old Mutual, se realizaron talleres sobre el manejo de finanzas personales.

Finalmente, se llevaron a cabo seminarios de actualización y optimización en áreas específicas, cursos en herramientas ofimáticas y cursos de inglés, entre otros.

5.10. Gestión administrativa

5.10.1. Control Interno

La gestión de control interno en 2018 se orientó principalmente a la ejecución del Plan de Auditoría aprobado por la Rectoría. De dicho plan se desarrollaron las siguientes actividades:

- Auditoría a Unidades de Servicio
- Auditoría al Centro de Educación Permanente
- Auditoría a Gestión de Tesorería

Como producto de la ejecución del Plan se emitieron recomendaciones específicas que hicieron parte de los informes presentados a los responsables de cada área auditada.

Control Interno participó además en los procesos de baja de activos fijos, verificando algunos procesos de valorización de los años 2017 y 2018 bajo normas internacionales de información financiera - NIIF. También se desarrollaron varias actividades de auditoría para el cierre contable de fin de año.

5.10.2. Ajustes en la estructura organizacional

5.10.2.1. Nombramiento nuevo Rector



Luego de un cuidadoso proceso de selección el Consejo Superior designó a Alberto Enrique Roa Varelo, como nuevo Rector de la Universidad Tecnológica de Bolívar, quien asumió sus funciones a partir de mayo de 2018.

La designación de Alberto Roa Varelo se hizo por unanimidad, dadas su formación académica, su larga experiencia en la educación superior y sus calidades humanas. El Dr. Roa Varelo es un destacado académico e investigador, dedicado a la educación superior y con amplia experiencia en gestión educativa. Profesional en Filosofía y Letras de la Universidad de San Buenaventura, con Maestría en Investigación y Desarrollo Educativo y Social del CINDE y la Universidad Pedagógica Nacional, su vida profesional se ha desarrollado siempre en el sector de la educación.

Desde 1993 ha estado vinculado a la Universidad del Norte en Barranquilla, donde se desempeñó como Secretario General, Director Académico y durante los últimos 20 años, como Vicerrector Académico.

Por otra parte, el Dr. Roa Varelo ha sido par evaluador nacional e internacional para procesos de acreditación Institucional. Ha sido miembro del Consejo Nacional de Acreditación, del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y de la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de la Costa Atlántica.

5.10.2.2. Estructura de gestión y de gobierno

En el primer semestre de 2018 se realizó la consulta electoral a la comunidad de estudiantes y profesores para elegir los miembros de los diferentes cuerpos colegiados, en representación de profesores y alumnos. Los estudiantes seleccionados fueron los siguientes:

NOMBRES	REPRESENTANTE A CONSEJO/COMITÉ
Luis Alfredo Castillo Borja	Consejo Superior
César David Barrios Moreno	Consejo Académico
María José Arrieta Ahumada	Consejo Académico
Luis Alfredo Arroyo Evangelista	Comité Facultad de Ingeniería
Tatiana Isabel Caly Amador	Comité Facultad de Economía y Negocios
Pablo Alejandro Alandete Costa	Comité Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Daniel Ricardo Patrón Corrales	Comité Facultad de Ciencias Básicas
Henry Martínez Nieto	Comité Facultad de Educación
Esneider Ozuna Arteaga	Comité Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos
Silvana Mendoza Brand	Comité Curricular Ingeniería Industrial
Eva Sandrid Rodríguez Vanegas	Comité Curricular Ingeniería Civil
Miguel Argumedo Negrette	Comité Curricular Ingeniería Ambiental
Raymundo Díaz Vega	Comité Curricular Ingeniería de Sistemas
Álvaro Javier Arteaga Díaz	Comité Curricular Ingeniería Mecánica
Fernando Quintero Vásquez	Comité Curricular Ingeniería Mecatrónica
Adriana Isabela Ortega Agua	Comité Curricular Ingeniería Eléctrica

NOMBRES	REPRESENTANTE A CONSEJO/COMITÉ
Carlos Antonio Paternina Mendoza	Comité Curricular Ingeniería Electrónica
Gaydí Bohórquez	Comité Curricular Ingeniería Química
Angi Nuñez Hernández	Comité Curricular Ingeniería Naval
Juan Diego Cifuentes Torres	Comité Curricular de Economía
Elena Patricia Velásquez Fernández	Comité Curricular Administración de Empresas
María Alejandra Núñez Gómez	Comité Curricular Contaduría Pública
Loraine Tous Ariza	Comité Curricular Finanzas y Negocios Internacionales
Sharick Alejandra Zakzuk López	Comité Curricular de Psicología
Bene del Carmen Asprilla Mosquera	Comité Curricular Comunicación Social
Gabriela Méndez Ospino	Comité Curricular de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
Francisco Cervantes Mendoza	Comité Curricular de Derecho
Dayana Michel Romero Carrascal	Comité Curricular de Tecnología En Gestión contable y financiera
Cristian Camilo Avila Escobar	Comité Curricular Tecnología En Logística del Transporte Internacional de mercancías
Andrés Felipe Morales García	Comité Curricular Tecnología En Operación de plantas Petroquímicas
Julio César Martínez García	Comité Curricular Tecnología En Sistemas
Luis Miguel junior Cárdenas González	Comité de Biblioteca
Freddy Siado Macias	Comité de Bienestar

Los profesores elegidos fueron los siguientes:

NOMBRES	REPRESENTANTE A CONSEJO/COMITÉ
Javier Campillo Jiménez	Consejo Superior
Miguel Efrén Garcés Pretelt	Consejo Académico
Raúl José Padrón Carvajal	Consejo Académico
Eder Barrios Hernández	Comité de Bienestar
Cielo Patricia Puello Saravia	Comité de Biblioteca
Sonia Contreras	Comité Facultad de Ingeniería
César Márquez Morales	Comité Facultad de Economía
Adolfo Baltar	Comité Facultad de C. Sociales y Humanidades
Julio Alberto Castro Garcés	Comité Facultad de C. Básicas
Joaquín Lara	Comité Facultad de Educación
Juan Carlos Mantilla	Comité Escuelas de Estudios T y T

Entre las decisiones más importantes del Consejo Superior durante 2018 cabe destacar las siguientes:


- Se ratificó el nombramiento del Vicerrector Académico, Daniel Toro González.
- Se creó la Dirección de Mercadeo y Comunicaciones como unidad que depende jerárquicamente de Rectoría con el objetivo garantizar el posicionamiento y la solidez de la Universidad. A esta Dirección se trasladó el Departamento de Comunicaciones buscando dinamizar las comunicaciones internas y externas con los grupos de interés.
- Se ajusta la Dirección de Extensión, antes Dirección de Extensión y Promoción Institucional. El proceso de mercadeo pasa a la Dirección de Mercadeo y Comunicaciones y se separa el departamento de Egresados y Prácticas Profesionales.
- Se cambió la denominación de la Decanatura de Programas Virtuales y a Distancia, a Decanatura de Programas Virtuales.
- Se cambió la denominación de la Coordinación de Educación a Distancia a Coordinación de Tecnologías Aplicadas a la Educación.

Se inició un proceso detallado de revisión de funciones y estrategias. Una primera mirada a la estructura se derivó en una propuesta inicial orientada a ajustar la estructura orgánica de la Vicerrectoría Académica, de manera que las funciones de cada área correspondan con su denominación. En este sentido se propuso inicialmente el cambio de nombre de dos dependencias y para el año 2019 se realizará una modificación estructural por pasos. La reforma de la Vicerrectoría Académica obedece a la necesidad de dar respuesta de manera integral y focalizada a fenómenos como la deserción y la pertenencia hacia la institución.

5.10.3. Sistemas de Información

En 2018 la UTB implementó las siguientes mejoras a los sistemas de información:

Sistema de Gestión Académica - BANNER, soporta los procesos de admisión, matrícula y registro académico de los estudiantes matriculados en los diferentes programas. En el 2018, se realizó el proceso de actualización del Sistema de Información Académico Banner a la versión 9, incluyendo la migración a servidores en la nube. Como parte importante de la implementación, el proveedor hizo capacitaciones para todas las áreas con procesos soportados en este sistema de información. En 2019, se continúa trabajando en la apropiación del sistema Banner por toda la comunidad académica.



Sistema de información de Egresados – Graduway, se adquirió e implementó el *software* con el objeto de permitir una gestión óptima del relacionamiento con egresados.

Cambio de dominio de la Universidad, se renombró a utb.edu.co, permitiendo una mejor recordación y actualización de la imagen y marca de la Universidad.

Software para la administración del sistema de gestión de la calidad - Calidad On Line, recopila en línea y mantiene actualizada toda la información relacionada con los procesos y procedimientos académicos y administrativos. Además, permite realizar la administración del sistema de gestión de calidad haciendo seguimientos a quejas, reclamos e indicadores de proceso; se adquirió la actualización a la versión 3.0., la cual implica un rediseño de la interfaz gráfica haciéndola más amigable para el usuario, permitiendo acortar los tiempos en el ingreso de información y mejor manejo de indicadores y reportes, adicionalmente permite la administración de sistemas de gestión ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y de gestión de riesgo.

Sistema de alertas tempranas - ALTEM, permite hacer un seguimiento integral del estudiante desde su proceso de admisión hasta su graduación, facilitando a los directores de programa observar el rendimiento académico de los estudiantes en cada semestre; se desarrolló la integración de este sistema con el sistema BANNER (SIRIUS I) y se espera poder seguir haciendo desarrollos con la herramienta a fin de darle mayor funcionalidad.

Sistema de Aprendizaje Virtual Interactivo- SAVIO, empleado para apoyar el proceso docente en los programas a distancia, virtuales y presenciales, mediante el uso de las tecnologías de la información. Se actualizó la versión de la plataforma de la 3.1+ a la 3.4 logrando optimizar los tiempos de sincronización de SAVIO y BANNER, actualización automática de las bases de datos para incorporar a nuevos estudiantes o cursos a la plataforma y el mejoramiento de la seguridad del sitio, mediante la implementación del bloqueo de cuentas. Así mismo, se pasó a utilizar la base de datos de usuarios *Lightweight Directory Access Protocol* (LDAP) de Banner para la autenticación de usuarios, con el fin de que se utilice una misma contraseña para el ingreso a las diferentes plataformas.

Sistemas de Información Bibliográfica y Documental, la pertinencia y eficiencia de los servicios de la Dirección de Bibliotecas y Archivos es soportada por la plataforma tecnológica. Por ello, continuamente se implementan las actualizaciones correspondientes a cada Sistema de información. Para el manejo de la gestión documental se cuenta con las plataformas de DOCUWARE y WORKFLOW y las Bibliotecas se gestionan con software de Ex-Libris.

Sistema de Información Bibliográficos ALEPH PRIMO, permiten mejorar la gestión de los servicios bibliográficos facilitando una mayor autonomía e interacción con la

plataforma tecnológica de forma local y remota. En 2018 se inició la actualización del sistema de información de Aleph a Ex Libris ALMA, herramienta que permitirá tener un ambiente unificado de gestión en investigación y aprendizaje, optimización de flujos de trabajos y procesos y contar con una plataforma abierta para la integración de nuevos servicios. El metabuscador PRIMO se actualiza a la versión PRIMO VE; ambas plataformas estarán en producción en julio de 2019.

Sistema de Gestión Documental DOCUWARE y Workflow, administra, controla y sistematiza la información documental e histórica de la Universidad. Como mejora se registra la automatización del flujo documental del proceso de pago de proveedores y la nueva ruta de trabajo para gestionar los convenios y contratos; mejorando el tiempo de respuesta y la consulta de la trazabilidad del proceso en tiempo real y desde cualquier lugar.

Otro proceso en ejecución es la reconstrucción y sistematización de las bases de datos académicos de la Universidad. Se inició con el archivo inactivo, conformado por 80 libros de registro de notas de estudiantes. La información se incorporará a la plataforma Banner.

5.11. Recursos de Apoyo

5.11.1. Recursos Académicos

El desarrollo de la colección de los recursos de información es fundamental para la óptima oferta de servicios bibliotecarios. En 2018 la colección se incrementó en 1.204 ejemplares. Actualmente, la colección está conformada por 69.522 volúmenes representados en los formatos relacionados en la Tabla 32.

Tabla 32. Formatos recursos de información, 2018

RECURSOS DE INFORMACIÓN	CANTIDAD
Audiovisual	7.467
E-book	1.111
Folleto	629
Fotografías	5.141
Grabación sonora	172
Libro	43.146
Mapa	21
Seriada	7.105
Tesis	3.951
Videograbación	779
Total volúmenes	69.522

Fuente: Dirección de Bibliotecas y Archivos

Conscientes de la importancia de contar con información actualizada en tiempo real, la UTB viene adquiriendo información electrónica en bases de datos bibliográficas que apoyan los programas académicos y los grupos de investigación. En 2018 se contó con los siguientes recursos: Science Direct, Scopus, bases de datos multidisciplinarias de Ebsco Host, plataforma de libros electrónicos como E-books 7-24, entre otros.

Las Bibliotecas Luis Enrique Borja Barón, en el Campus Tecnológico, y la Biblioteca Daniel Lemaitre Tono, en el Campus Casa Lemaitre, fueron visitadas en 2018 por 379.356 usuarios. El 95% está representado por la comunidad académica de la UTB y el 5% por usuarios externos.

5.11.2. Infraestructura

5.11.2.1. Infraestructura física

Tabla 33. Formatos recursos de información, 2018

PLANTA FÍSICA	CAMPUS TECNOLÓGICO	CAMPUS CASA LEMAITRE	TOTAL
Área total (mts2)	264.411	4.088	268.499
Área construida (mts2)	20.947	5.546	26.493
No. de aulas	58	29	87
No. de laboratorios	41	3	44
Salas de sistemas	4	4	8
Salas de estudio exclusivas para pregrado	6	0	6
Salas de estudio exclusivas para posgrado	1	1	2
Bibliotecas	1	1	2
Auditorios	1	1	2

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

En cumplimiento del Plan Maestro de Infraestructura, durante 2018 se acometieron las siguientes obras:

- **Reparación de la vía interna variante en el Campus Tecnológico:** Reparación estructural y mejoramiento geotécnico de 60 metros lineales de la vía interna de la UTB – Variante, restableciendo el acceso a la Universidad por la variante Mamonal.
- **Adecuación y mejoramiento de las vías internas de la Universidad:** Reparación de las losas de concreto de la rotonda de acceso de Transcribe y canal pluvial en el acceso principal al Campus Tecnológico y reparacheo en asfalto de las vías internas y parqueaderos.

- **Proyecto Alcatraz:** Se realizaron los diseños arquitectónicos y técnicos del Proyecto Alcatraz y se adjudicó la construcción del mismo al Consorcio Alberto Herrera – Mosel. El Proyecto Alcatraz tiene como objetivo atender una variedad de necesidades estratégicas de la vida universitaria. Con aproximadamente 5.800 m² de área abierta y cerrada a intervenir, el proyecto se concentra en una edificación nueva de tres plantas, un edificio técnico nuevo y el tratamiento urbanístico del entorno inmediato de la edificación.

En el primer piso, el nuevo edificio tiene capacidad para albergar a 240 personas en su cafetería cerrada y climatizada, conectada con una zona abierta al aire libre, ampliando la capacidad de atención de la cafetería en 200 puestos.

En el segundo piso, el proyecto contempla más de 360 m² dedicados a la Biblioteca, 110 m² para el programa de desarrollo de estrategias de permanencia estudiantil y un comedor de docentes.

En el tercer nivel habrá 650 m² para oficinas administrativas y académicas.



Imagen renderizada proyecto Alcatraz.

- **Diseño del Plan Maestro del Sistema de Refrigeración del Campus Tecnológico:** Se contrató la elaboración del Plan.
- **Repotenciación de la Subestación Eléctrica del Campus Casa Lemaitre:** Se contrató el suministro e instalación de todos los elementos de la subestación eléctrica de 400KVA, acometidas en baja tensión, media tensión, obras civiles y acople a la nueva planta eléctrica con capacidad de 300KVA.
- **Estudio Geométrico y de Actualización de la Casa Lemaitre:** Se llevó a cabo el estudio para el diseño de la actualización estructural de la Casa Lemaitre, que tiene un significado histórico y cultural para la UTB y hace parte del patrimonio de la ciudad.
- **Instalación de luminaria alógena T5 y T8:** Con el fin de mejorar los consumos energéticos y aportar a la eficiencia de energía, se realizó el cambio del 80% de luminaria alógena a tecnología led.
- **Instalación del sistema de video vigilancia:** Se realizó la instalación de 36 cámaras de seguridad para mejorar la cobertura de vigilancia y mejorar la percepción de seguridad en el Campus Tecnológico.

5.11.2.2. Infraestructura tecnológica

Tabla 34. Infraestructura tecnológica, 2018

CONCEPTO	CAPACIDAD
Ancho de banda	500 Mbps
Back-bone fibra óptica	1 Gbps
Puntos de red	1.450
No. estudiantes por computador	8,81

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Se renovó la red de impresoras de la Universidad, a través de la tercerización de los servicios de impresión, logrando ahorros importantes en la inversión y en el flujo de caja. Con ello se mantienen actualizados la infraestructura y el servicio.

Durante el año se trabajó continuamente en la actualización del cableado estructurado en cada una de las áreas que se han renovado, tales como oficinas administrativas, Oficina de Apoyo Financiero, salones del Edificio A2 piso 3 y laboratorio de inglés, entre otros.

Se inició análisis para la actualización física del centro de datos de la UTB y de los equipos que soportan los servidores de comunicaciones, de licencias académicas y en general, de los servicios que requiera la Universidad que no son objeto de migración a la nube.

Con el fin de mantener actualizados los equipos de cómputo que permitan un trabajo eficiente y acorde con la función educativa de la UTB, durante el año se adquirieron 131 computadores distribuidos según áreas funcionales, así:

Tabla 35. Computadores adquiridos , 2018

Docencia e Investigación	71
Administrativos	41
Mercadeo y Extensión	19
Total	131

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

6. Indicadores del Plan de Desarrollo 2018

No.	INDICADORES ESTRATÉGICOS	LOGRO 2018	META 2018	META 2025	CUMPLIMIENTO
1	POBLACIÓN ESTUDIANTIL Total promedio anual estudiantes de pregrado universitario + promedio anual pregrado T y T presencial + promedio anual Pregrado T y T virtual + total anual de Posgrado.	7.647	7.342	9.652	100%
2	ÍNDICE DE IMPACTO ECONÓMICO Multiplicación de los índices de empleabilidad, graduación y salario promedio de los egresados pregrado universitario.	\$ 0,88	\$ 0,99	\$ 1,45	88%
3	ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS Programas acreditados / programas acreditables.	42,86%	42,86%	87,00%	100%
4	SABER PRO Puntaje global promedio de resultados en las pruebas de razonamiento cuantitativo, lectura crítica, comunicación escrita, competencias ciudadanas e inglés.	158	160	172	99%
5	ESTUDIANTES/DOCENTES DE PLANTA (Total estudiantes de pregrado universitario + pregrado T y T presencial) (total de docentes de planta).	34	35	32	98%
6	INTERNACIONALIZACIÓN (% de estudiantes extranjeros en programas de la UTB) Estudiantes extranjeros matriculados en programas de la UTB / sobre el total de estudiantes de pregrado y posgrado activos en el periodo.	3,4%	2,7%	3,0%	100%
7	PUBLICACIONES WoS Y SCOPUS REALIZADAS EN EL AÑO POR PROFESORES # de publicaciones WoS y Scopus en el año/ # total de profesores de planta.	0,6	0,7	0,8	86%
8	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA COMUNIDAD UTB Satisfacción de la comunidad universitaria por la infraestructura física.	75%	75%	85%	100%
9	EFICIENCIA DOCENTE (E/DTCE) (Total estudiantes de pregrado universitario + pregrado T y T presencial) / (total de docentes de planta + total horas cátedra/16).	19	18	21	100%



Somos

UTB

— EXCELENCIA CARIBE —



Ediciones
Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS

