

INFORME DE GESTIÓN 2016



Universidad
Tecnológica
de Bolívar

CARTAGENA DE INDIAS

VIGILADA MINEDUCACIÓN



Acreditación Institucional
de Alta Calidad
Renovación: Resolución N° 09734 de 2015
del Ministerio de Educación Nacional





INFORME DE
GESTIÓN
2016

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN DEL RECTOR	1
2	SALUDO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR	2
3	INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	6
	3.1 Órganos de Gobierno	7
	3.2 Misión	8
	3.3. Visión	8
	3.4 Valores Institucionales	8
	3.5. Nuestra Universidad Hoy. Cifras y Datos Estadísticos de la UTB	9
4	RESULTADO DE LA GESTIÓN 2015	14
	4.1. Misión y Proyecto Institucional	15
	4.1.1. Acreditación Institucional	15
	4.1.2. Plan de Desarrollo Institucional	15
	4.2. Estudiantes	16
	4.2.1. Número de Estudiantes Matriculados	16
	4.2.2. Perfil socioeconómico de Nuestros Estudiantes de Pregrado	18
	4.2.3. Material Bibliográfico por Estudiante	18
	4.3. Profesores	19
	4.3.1. Número de Profesores de Planta y Nivel de Formación	20
	4.3.2. Número de Profesores de Cátedra y Nivel de Formación	20
	4.3.3. Formación y Capacitación	21
	4.4. Procesos académicos	25
	4.4.1. Oferta de Programas Académicos	25
	4.4.2. Nuevos Programas 2016	28
	4.4.3. Proyectos para el 2017	28
	4.5. Investigación e Innovación	29
	4.5.1. Grupos de Investigación	29
	4.5.2. Producción Intelectual	30
	4.5.3. Recursos Invertidos en Investigación Externa	30
	4.5.4. Profesores de Planta Investigadores	31
	4.5.5. Publicaciones	31
	4.5.6. Emprendimiento e Innovación	32

4.6.	Pertinencia e Impacto	36
4.6.1.	Proyectos de Impacto Social	36
4.6.2.	Programas de Educación Permanente	37
4.6.2.1.	Programas Ejecutados por Facultad	37
4.6.2.2.	Empresas Atendidas	37
4.6.2.3.	Estudiantes Atendidos	37
4.6.3.	Asesorías y Consultorías	38
4.6.4..	Egresados y Prácticas	39
4.6.4.1.	Inclusión Laboral	41
4.6.4.2.	Prácticas Profesionales	42
4.7.	Internacionalización	43
4.7.1.	Movilidad de Estudiantes	44
4.7.2.	Movilidad Internacional de los Profesores	44
4.7.3.	Cooperación Internacional	45
4.7.4.	Bilingüismo	45
4.8.	Autoevaluación y Autorregulación	46
4.9.	Bienestar Institucional	47
4.9.1.	Bienestar de los Estudiantes	47
4.9.1.1.	Programas para Prevenir la Deserción en el Año 2016	47
4.9.1.2.	Responsabilidad Social Universitaria 2016	48
4.9.1.3.	Programas para la Formación Integral (Extracurriculares): Actividades Culturales, Artísticas y Sociales	49
4.9.2.	Bienestar para Empleados	50
4.10.	Organización, Gestión y Administración	54
4.10.1.	Estructura de Gestión y de Gobierno	54
4.10.2.	Control Interno	56
4.11.	Recursos de Apoyo	56
4.11.1.	Recursos Tecnológicos	56
4.11.2.	Recursos Bibliográficos	58
4.11.3.	Planta Física	59

5

Indicadores del Plan de Desarrollo 2016

68

1. PRESENTACIÓN DEL RECTOR

He dicho siempre que las universidades se deben a sus profesores y los profesores nos debemos a los estudiantes. Además del sector administrativo que ordena y hace disponibles los recursos para ejercer las funciones misionales de la universidad, son los estudiantes y profesores el núcleo fundamental del quehacer académico y a ambos dedicamos nuestros mejores esfuerzos. En ese orden de ideas, la universidad cuenta con 136 profesores de planta de los cuales 27 tienen doctorado y 96 cuentan con una maestría. Sin embargo, además de este capital humano ya formado, la universidad apoya actualmente a 31 de sus profesores para que adelanten estudios de doctorado, con lo cual esperamos tener en poco tiempo algo más del 40% de nuestros profesores cualificados al más alto nivel académico. Tener más profesores con doctorado tiene varios efectos: por un lado está demostrado que, frecuentemente, los profesores más cualificados enseñan mejor, haciendo más efectivo el proceso docencia-aprendizaje. Sin embargo, el profesor con doctorado está capacitado para hacer investigación de alto nivel, lo cual aumenta la capacidad de generación de conocimiento de la universidad y la hace más visible nacional e internacionalmente e igualmente el profesor investigador ayuda de manera muy notable a generar el espíritu crítico que requieren nuestros jóvenes estudiantes. Seguiremos apoyando de la mejor manera estos procesos.

**Jaime Bernal
Villegas**
Rector

Con respecto a los estudiantes, tenemos muchos compromisos: reducir la tasa de deserción, mejorar sus habilidades cognitivas, hacerlos más gestores de su propio desarrollo y ayudarlos a convertirse en seres humanos valiosos, pues para ser un buen profesional hay que ser primero un buen ser humano. El año pasado le gastamos mucho tiempo y trabajo a seguir a nuestros jóvenes, a identificar a quienes están en dificultades de todo tipo, pero especialmente académicas, pues todos sabemos que la educación básica y media no está dotando a los jóvenes colombianos de las herramientas para afrontar adecuadamente la vida universitaria. En este informe de gestión espero que encuentren una descripción adecuada de lo que sucedió en la Universidad Tecnológica de Bolívar en el año 2016.

2. SALUDO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR

Es grato informarles que en estos últimos años, el esfuerzo continuo del Consejo Superior y de la alta dirigencia, ha rendido sus frutos en varios frentes; esto se debe en gran medida a la disposición de tomar decisiones basadas en información y en proyectar las implicaciones para la universidad en el largo plazo.

Es indudable que la educación superior se está desarrollando en un entorno altamente competitivo, lo cual demanda una actitud de liderazgo del Consejo, para lograr, en un esfuerzo significativo, estabilizar sus finanzas y fijar una ruta clara, compartida por los miembros de la comunidad universitaria, en lo académico, financiero y estratégico.

ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS Y PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL:

Bajo el liderazgo del Consejo Superior y con la asesoría de expertos nacionales, La UTB culminó el ejercicio de Planeación Estratégica más participativo de su historia, en el cual la Secretaria de Planeación de la UTB jugó un papel preponderante, así como en la formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2025.

En el nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2016-2025, se ha hecho un ajuste de la misión, se ha establecido una visión para el año 2025 y se han definido y estructurado otros componentes fundamentales, que deben guiar coherentemente todas las acciones, proyectos e iniciativas de la Universidad en los próximos años.

En el año 2016, con el apoyo de la firma asesora Angulo y Velandia, de amplio reconocimiento nacional e internacional, se desarrollaron diversos talleres con el Consejo Superior, con la participación de Directivos, Decanos y profesores. De dichas reuniones, con relación al nuevo plan de desarrollo, es importante destacar lo siguiente:

- ✓ La definición, para el cumplimiento de cada objetivo estratégico, de las actividades y de los indicadores de gestión y la identificación de las actividades relevantes, para la renovación de la acreditación institucional.



**Álvaro Cubas
Montes**
*Presidente Consejo
Superior*

- ✓ La clasificación de los indicadores como estratégicos y tácticos, con sus correspondientes líneas de base al 2015 y metas al 2020 y su asociación a cada uno de los ejes estratégicos y objetivos del Plan.
- ✓ La alineación de la estrategia a los compromisos adquiridos para la renovación de la acreditación institucional.
- ✓ La alineación de los Planes de Desarrollo de las facultades con del PDI de la Universidad, para obtener como resultado una serie de iniciativas y proyectos enmarcados dentro de los ejes estratégicos y, en algunos casos, actividades específicas.
- ✓ Una aproximación presupuestal a los gastos e inversiones de los próximos 5 años, requeridas para el cumplimiento del plan.

Este esfuerzo, para ser sostenible y eficaz, requiere de cuatro frentes de trabajo:

- ✓ **La incorporación de la efectividad institucional la gestión**, que supone:
 - Gestión de información, para fortalecer la toma de decisiones basadas en indicadores estratégicos que se despliegan en indicadores estratégicos que se despliegan en indicadores tácticos y operativos;
 - La implementación de un modelo de liderazgo, de acuerdo con las exigencias de transformación plasmadas en el Plan de Desarrollo Institucional, lo cual supone una evaluación y seguimiento al equipo de la alta dirección; y
 - La revisión de la organización y de los procesos a la luz de criterios de eficiencia y eficacia.
- ✓ **El desarrollo de un modelo de proyección de población integral**, que incorpore variables como tendencia de crecimiento, nuevos programas, evaluación particular de programas que no crecen, carga profesoral y productividad de profesores, para lograr un uso adecuado de los ingresos de la universidad y apoyar la consecución de nuevos ingresos.

- ✓ **La elaboración de una estrategia innovadora de posicionamiento de la marca UTB**, que motive a estudiantes, empresarios y posibles aliados a vincularse a la universidad.
- ✓ **El desarrollo de infraestructura y tecnología con una visión de vanguardia y con base en necesidades reales**, para lo cual se requiere de una evaluación exhaustiva de las condiciones cuantitativas y cualitativas de la institución que permita el desarrollo:
 - De un modelo de infraestructura, de programa de necesidades por facultad y
 - De un manual de estándares, para corregir a corto plazo las situaciones que están afectando las posibilidades de atraer nuevos estudiantes y desarrollar proyectos que atiendan requerimientos reales de la institución y de la región.

Todo lo anterior requiere el acompañamiento especial y el seguimiento del Consejo Superior, Este trabajo es arduo y extenso, su factibilidad y eficacia requiere indudablemente de una asesoría externa adecuada, que permita objetivamente obtener, entre otros, los siguientes resultados:

- ✓ La priorización y definición de las metas intermedias.
- ✓ La revisión, en forma dinámica, de los indicadores y la evaluación de su cumplimiento
- ✓ La determinación y programación de los costos de las diferentes actividades del plan.
- ✓ La evaluación dinámica del liderazgo de los funcionarios y de su apego al plan.
- ✓ El mejoramiento de nuestra política de mercadeo y la optimización de sus recursos.

LOS ASPECTOS FINANCIEROS EN 2016

En el año 2016 la UTB continuó su proceso de fortalecimiento de sus finanzas; logró un margen neto superior al 10%, representado en un excedente neto de \$ 5.862 millones y superó, en \$ 2.600 millones, el excedente correspondiente al año anterior.

En lo referente al endeudamiento financiero, el servicio de la deuda se atendió oportunamente; se pagaron \$ 4.463 millones de pesos, para alcanzar un índice de endeudamiento financiero del 9,6%, que en 2015 era del 14,1%.

Por otra parte, con recursos generados por las actividades propias de la Universidad, fue posible realizar inversiones superiores a los \$ 4.500 millones, distribuidas principalmente en laboratorios, recursos bibliográficos y licencias de bases de datos, planta física, dotaciones e infraestructura tecnológica.

Es importante anotar que, aún con estas inversiones, la UTB tiene un déficit acumulado en infraestructura y tecnología, hoy está en vías de superación, pero que es determinante en la competencia con otras instituciones, para atraer estudiantes y profesores.

Entre las inversiones en infraestructura física y tecnológica es importante destacar:

- ✓ La renovación total de los equipos y red del servicio de WiFi, por un valor superior a \$1.500 millones, del cual se pagó el 30% en 2016 y el valor restante en el primer semestre de 2017. A mayo de 2017, el proyecto está ejecutado al 100% y sirve a todos los estamentos de la universidad.
- ✓ Remodelación y dotación de 3 aulas de posgrados en Campus.
- ✓ Construcción y dotación de un aula nueva, en la Casa Lemaitre.
- ✓ Renovación de 8 aulas en el cuarto piso de Edificio A2 del Campus Tecnológico.
- ✓ Renovación de baterías de baño en ambos campus.
- ✓ Renovación de los equipos de climatización de la Biblioteca del Campus Tecnológico.
- ✓ Mantenimiento correctivo y preventivo de algunas zonas de la estructura republicana de la Casa Lemaitre.

ASPECTOS ACADÉMICOS

Dentro de la ampliación de la oferta en el 2016, el Ministerio de Educación otorgó Registro Calificado a los siguientes siete nuevos programas: son ellos,

Ingeniería Naval, Ingeniería Química, dos maestrías en Mercadeo y en Finanzas y tres especializaciones en diferentes áreas.

Las especializaciones en Finanzas y Especialización en Planeación Estratégica se extienden, mediante convenio, hasta la Universidad de Córdoba.

La universidad enfrenta grandes desafíos como crecer con calidad; ser activa en el sector empresarial; contar con un cuerpo profesoral altamente competente y comprometido; y atender deficiencias estructurales de infraestructura y tecnología. Todo esto requiere un esfuerzo comprometido, gerencial y transformador y que sus dirigentes salgan de su zona de confort y alineen sus intereses individuales a lo táctico y lo estratégico.

Debemos ser muy analíticos con Los planes de ampliación de la planta física deben ser analizados muy cuidadosamente para no repetir errores del pasado por defecto o por exceso.

Finalmente, quiero invitar muy especialmente a los cinco gremios que gobiernan la institución a crear espacios, para compartir y analizar los temas de ciudad, mediante convenios y contratos con la Dirección de Investigaciones de la UTB. De esta manera, se obtendrían estudios y alternativas relevantes de solución, para que Cartagena se pueda convertir en una plataforma latinoamericana de encuentro entre la Universidad, la Empresa y el Sector Público.

El apoyo de los gremios y una acción decidida de liderazgo de la UTB, permitirán que en el mediano plazo Cartagena sea un referente en la Región Caribe por su capacidad de articulación y de comprensión de la dinámica regional. La UTB, se distinguiría así de otras instituciones que operan u operarán en Cartagena.

La universidad es parte importante de nuestro patrimonio ciudadano, hagámosla más participe de nuestra problemática local y regional.



Edificio A1, Campus Tecnológico

3



**INFORMACIÓN
INSTITUCIONAL**

3.1. ÓRGANOS DE GOBIERNO

Consejo Superior

En representación de CAMACOL:

Álvaro Luis Cubas Montes - **Presidente**

Jairo Espítia Román

En representación de FENALCO:

Antonio Araujo De la Espriella – **Vicepresidente**

Mauricio Villegas Gerdts

En representación de ANDI:

Antonio Sedán Murra

Jorge Enrique Rumié Del Castillo

En representación de ACOPI:

Nasiff Abuita Nassar

Alfredo Vega Berrío

En representación de la Cámara de Comercio de Cartagena:

Fanny Elizabeth Guerrero Maya

Juan Chaljub Chagüi

En representación de los Profesores:

Juan Carlos Martínez Santos

En representación de los Estudiantes:

Bayron Martínez

En representación de los Egresados:

Hernando Trujillo Pérez

Santiago Arango Arrollave

Miembro Honorarios

Orlando Cabrales Martínez

Ramiro Santa García

Humberto Serna Gómez

Rector:

Jaime Bernal Villegas, MD, Phd.

Secretaria del Consejo Superior:

Irina García Caliz

Consejo Académico

Rector

Jaime Bernal Villegas, MD, Phd.

Vicerrector Académico

Haroldo Calvo Stevenson

Vicerrectora Administrativa

María del Rosario Gutiérrez de Piñeres Perdomo

Secretaria General

Irina García Cáliz

Director de Extensión y Promoción Institucional

Juan Carlos Robledo Fernández

Directora de Planeación y Gestión de Calidad

Patricia Velásquez Rodríguez

Director de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Jorge Del Río Cortina

Directora de Internacionalización

Ericka Duncan Ortega

Decano Facultad de Ingeniería

Jairo Useche Vivero

Decano Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Juan Camilo Oliveros

Decano Facultad de Economía y Negocios

Daniel Toro González

Decano Facultad de Ciencias Básicas

Jorge Luis Muñiz Olite

Decano de la Facultad de Educación

William Arellano Cartagena

Director de Estudios Técnicos y Tecnológicos

Gonzalo Garzón

Representante de los Profesores

Elias Geney Castro y Sonia Contreras Ortiz

Representantes de los Estudiantes

Juan Esteban Morales Toro y Geraldine Mutis Heredia

Consejo Administrativo

Rector

Jaime Bernal Villegas, MD, Phd.

Vicerrectora Administrativa

María del Rosario Gutiérrez de Piñeres Perdomo

Vicerrector Académico

Haroldo Calvo Stevenson

Secretaria General

Irina García Cáliz

Director de Extensión y Promoción Institucional

Juan Carlos Robledo Fernández

Director Financiero

Roger Cabarcas Torres

Director de Infraestructura y Gestión Ambiental

Raúl López Gómez

Director de Servicios Generales

José Amador Villarreal

Directora de Gestión Humana

Gilda Navarro Guardo

Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Servio Tulio Benítez

Directora de Planeación y Gestión de Calidad

Patricia Velásquez Rodríguez

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 filosofía y el actuar de la Universidad Tecnológica de Bolívar se sustentan en los siguientes valores, los cuales se privilegian y proyectan dentro de su comunidad y hacia el exterior:



3.5. NUESTRA UNIVERSIDAD HOY. CIFRAS Y DATOS ESTADÍSTICOS DE LA UTB

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

Primera Universidad Privada de Cartagena	Fundada en agosto 05 de 1970
	Personería Jurídica Res. No 961 de octubre 26 de 1970 expedida por la Gobernación de Bolívar
	Reconocida como Universidad en noviembre 28 de 2003 Res. 2996 del Ministerio de Educación Nacional
Acreditación	Acreditación institucional de alta calidad mediante resolución No. 1166 de febrero de 2011. Renovación acreditación según resolución 9794 de julio de 2015 por 4 años.
Organizada como	Corporación
Miembros que la dirigen	Miembros corporados: 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; Federación Nacional de Comerciantes FENALCO.
Miembro fundador	Red Universitaria Mutis (1997)
	Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la industria Naval, Marítima y Fluvial- COTECMAR (2000)
	Parque Tecnológico e Industrial Carlos Vélez Pombo (2002)
	Cartagena Cómo Vamos – CCV (2005)
	Comité Universidad – Empresa – Estado CUUE (2008)
	Alianza CERES Departamento de Bolívar (2004)
	Alianza CERES Distrito de Cartagena (2008)
Identidad Institucional	Misión / Visión
Participación en programas regionales	Programa de Desarrollo y Paz de los Montes de María
	Cluster 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
	Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología
	Observatorio de la Educación de Cartagena OECAR
Misión de Observación Electoral MOE	
Principales Asociaciones y Redes	Red de Educación Continuada de Latinoamérica y Europa - RECLA
	Red Educativa Jose Celestino Mutis
	Red de Instituciones de Educación Superior del Caribe - RIESCAR



Campus Casa Lemaitre



Principales
Asociaciones
y Redes

Red de Educación Continuada de Latinoamérica y Europa - RECLA
Red Educativa Jose Celestino Mutis
Red de Instituciones de Educación Superior del Caribe - RIESCAR
RENATA
Red Columbus
Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria
Colombia Challenge your Knowledge
Asociación Colombiana de Universidades - ASCUN
ACAC - Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia
ASIESCA - Asociación de Instituciones de Educación Superior del Caribe
ASOUNIESCA - Asociación de Unidades de Información de las Instituciones de Educación Superior de la Costa Atlántica
Instituto Cervantes
Ibero - American Science & Thecnology Education Consortium
IEEE - Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
ACM - Association for Computing Machinery
LACCEI - Latinamerican and Caribbean Consortium of Engineering Institutions
ISA - International Society of Automation
ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
Red de Universidades de Excelencia Académica, una alianza académica fundada por INCAE Business School
Red Pilares - Red de Posgrados de Investigación Latinos en Administración y Estudios Organizacionales
SASE - Society for the Advancement of Socio-Economics
AACSB International - The Association to Advance Collegiate Schools of Business
ASFACOP - Asociación de Facultades de Contaduría Pública
ASCOLFA - Asociación Colombiana de Facultades de AdministraciónAsociación colombiana de Ciencia Política
ASCOFAPSI - Asociación Colombiana de Facultades de Psicología
AFACOM - Asociación de Facultades de Comunicación
ALAMCTA - Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental
ACCB - Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas
Asociación Colombiana de Ingenieros Químicos
ASOCM - Asociación Colombiana de Microscopía
Sociedad Colombiana de Física
SAT - Sociedad Americana de Toxicología

Pregrado	No.	Posgrados	No.	Educación no formal	No.
Programas Profesionales Universitarios - Presenciales	19	Doctorado	1	Cursos de Educación Permanente	132
Programas Profesionales Universitarios - Virtuales	1				
Programas Técnicos - Presenciales	1	Maestrías	17		
Programas Técnicos Virtuales	1				
Programas Tecnológicos - Presenciales	4	Maestrías en Extensión	1		
		Especializaciones	23		
Programas Tecnológicos - Virtuales	2	Especializaciones en Extensión	2		
Total Pregrado	28	Total Posgrados	42	Total Educación no Formal	132
Índice de acreditación de programas de pregrado ¹					10 (63%)

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ALUMNOS 2016

Programas de pregrado (promedio semestral)	No.	Posgrados	No.	Educación no formal	No.
Profesionales Universitarios - Presenciales	4172	Doctorado	8	Educación permanente	4684
Profesionales Universitarios - Virtuales	110				
Técnicos y Tecnológicos - Presenciales	511	Maestrías	533		
Técnicos y Tecnológicos - Virtuales	1614	Maestría en extensión	17		
		Especializaciones	670		
Total pregrado	6407	Total posgrados	1228		
Total población atendida	12319				

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

¹ El porcentaje es calculado teniendo en cuenta los programas acreditables.

PROFESORES 2016

Profesores de planta	123	Profesores de planta de la Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos (programas presenciales)	13
Profesores catedráticos pregrados profesionales	226		
Porcentaje de profesores de planta con formación doctoral	20%	Profesores catedráticos de la Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos (programas presenciales)	22
Porcentaje de profesores de planta con formación en maestría	71%		
Porcentaje de profesores de planta con formación magísteres o doctores	91%	Profesores de la Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos (programas virtuales)	16

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

GRADUADOS 2016

Graduados de Pregrado Profesional 2016	569	Graduados T y T 2016	315	Graduados de Posgrados 2016	646
Acumulado Pregrado Profesional	9594	Graduados T y T	1719	Graduados de Posgrados	4930

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

INVESTIGACIÓN 2016

Grupos de Investigación UTB	17	Número de grupos registrados en COLCIENCIAS	17	Escalafonados	15			
Categorías	A1	A	B	C	D	Sin clasificar	Nuevo	
Cantidad	1	2	5	7	0	2	0	
Porcentaje de profesores de planta en grupos de investigación²								(111/136)=82%

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO 2016

Estrato socioeconómico	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Porcentaje estudiantes en programas profesionales universitarios presenciales	27%	36%	20%	10%	5%	2%
Porcentaje estudiantes en programas profesionales universitarios virtuales	14%	77%	8%	1%	0%	0%
Porcentaje estudiantes de la Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos – Programas presenciales	41%	45%	11%	2%	0.2%	0.2
Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos – Programas virtuales	67%	26%	6%	1%	0%	0%

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

² La categorización actualizada a 2016, según convocatoria realizada por COLCIENCIAS en 2015.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA 2016

Infraestructura tecnológica 2016

Ancho de banda	200 Mbps
Back-bone fibra óptica	1 Gbps
Puntos de red	1450
No. estudiantes por computador	6.35

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

PLANTA FÍSICA 2015

Planta física 2015

Campus
Tecnológico

Campus
Casa Lemaitre

Total

	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

4



**RESULTADOS
DE LA GESTIÓN
2016**



Acceso principal Campus Tecnológico UTB

4.1. MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL

4.1.1. Acreditación Institucional

La Universidad Tecnológica de Bolívar fue la primera universidad en Cartagena en recibir la acreditación institucional de alta calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional en el año 2011, máximo reconocimiento a las Instituciones de Educación Superior (IES) que se otorga en el país (solo el 15,9% de las IES en el país cuentan con este reconocimiento, de las cuales seis Universidades son de la Región Caribe). La Acreditación fue renovada en el año 2015 con Resolución No. 09794 del 7 de julio de 2015 por un término de cuatro años.

4.1.2. Plan de desarrollo institucional

Antes de culminar su Plan de Desarrollo Estratégico y Prospectivo 2011 - 2015, La Universidad Tecnológica de Bolívar, inició un trabajo riguroso, analítico y participativo con el fin de formular el nuevo Plan de Desarrollo Institucional (PDI) para el periodo 2016-2025. Resultado de esta labor, y que se consigna en el PDI 2016-2025, es la revalidación del compromiso de La Universidad para ofrecer a todos los miembros de la comunidad académica oportunidades y opciones para su progreso intelectual, cultural, científico y social, de manera que se contribuya significativamente al crecimiento integral de la Región Caribe colombiana.

En el PDI 2016-2025, se hace un ajuste a la misión, se establece una visión para el año 2025, se definen y estructuran otros componentes fundamentales que de manera integrada y coherente se convierte en un valioso instrumento que guiará todas las acciones, proyectos e iniciativas de la Universidad para los próximos años.

El PDI 2016-2025 está concebido de manera integral y abarca todos los frentes y unidades de la institución, destacándose los siguientes:

- ⇒ Ser un actor sobresaliente para el desarrollo de la región.
- ⇒ Trabajar de manera colaborativa con el sector empresarial y con sus egresados.
- ⇒ Hacer de la Universidad Tecnológica de Bolívar una opción atractiva para los estudiantes por la excelencia en su docencia e investigación.
- ⇒ Consolidar un cuerpo profesoral suficiente y cualificado, con los recursos y condiciones para mejorar los procesos enseñanza-aprendizaje y la investigación.
- ⇒ Progresar de forma continua en sus fines misionales con miras a obtener la renovación de su acreditación institucional.

⇒ Disponer de una planta física y tecnológica que soporte satisfactoriamente las actividades de docencia, investigación y extensión.

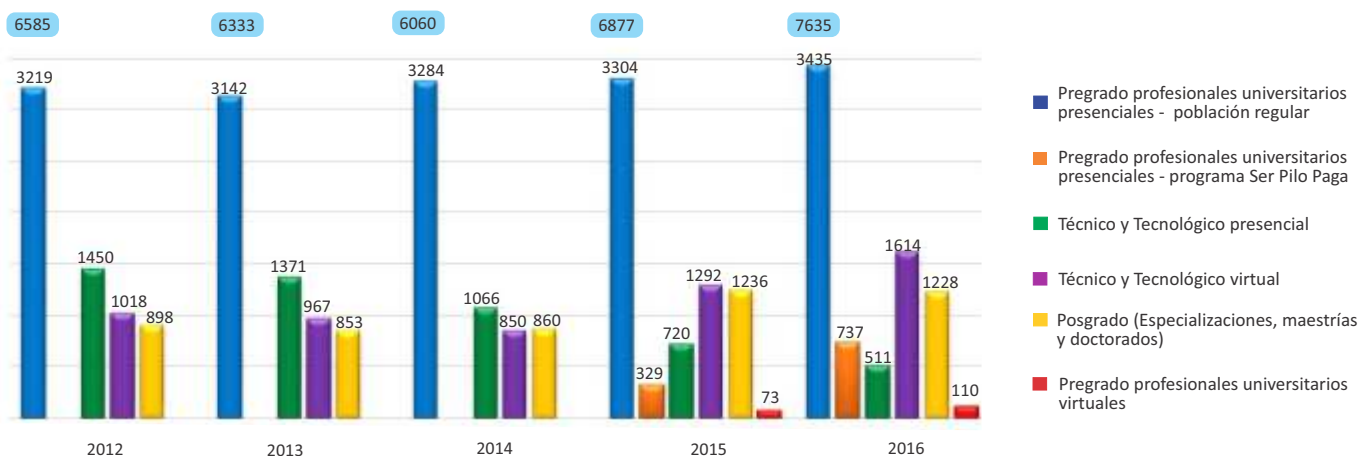
Adicionalmente, se realizó la estimación de las inversiones necesarias para la ejecución del Plan, se identificaron las unidades responsables de las actividades y las facultades establecieron sus planes con el fin de aportar al logro de la Misión y Visión, así como la ejecución del PDI 2016-2025.

4.2. ESTUDIANTES

4.2.1. Número de estudiantes matriculados

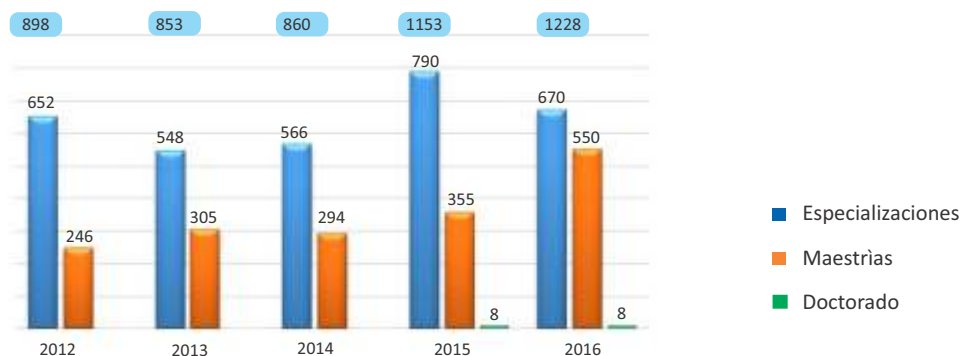
La población estudiantil en programas de pregrado y posgrado (2012 – 2016) se incrementó en un 14%. Siendo más significativo el incremento presentado en los programas técnicos y tecnológicos virtuales con un 37%, posgrados con un 27%, pregrado profesional con un 23%.

Gráfico 1: Comportamiento matrícula por tipo de formación 2012-2016.



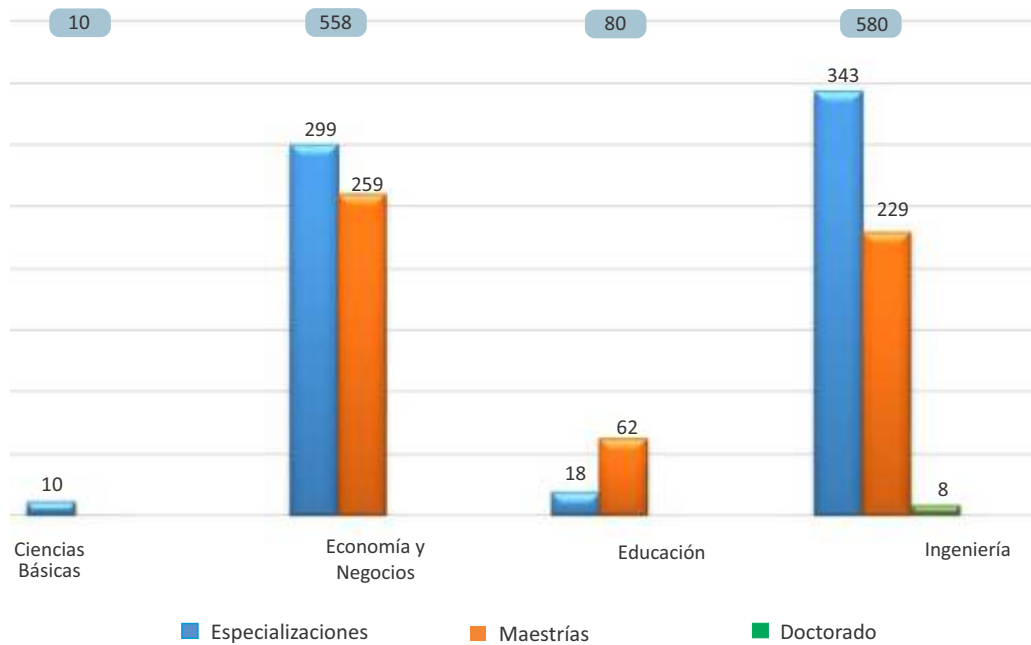
Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfico 2: Comportamiento matrícula de posgrado por nivel de formación 2012-2016



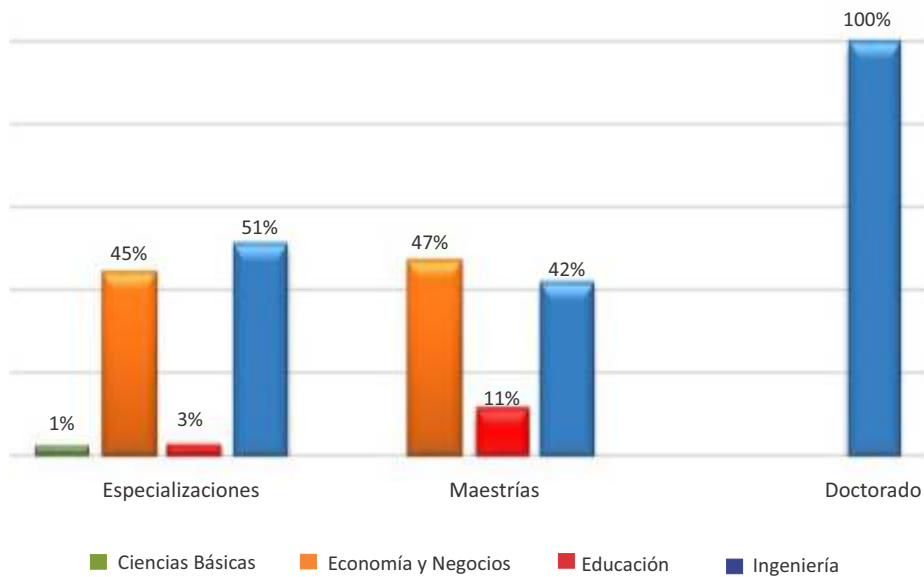
Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfico 3: Distribución de estudiantes de posgrados - 2016



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Gráfico 4: Distribución de estudiantes de posgrado por facultad - 2016



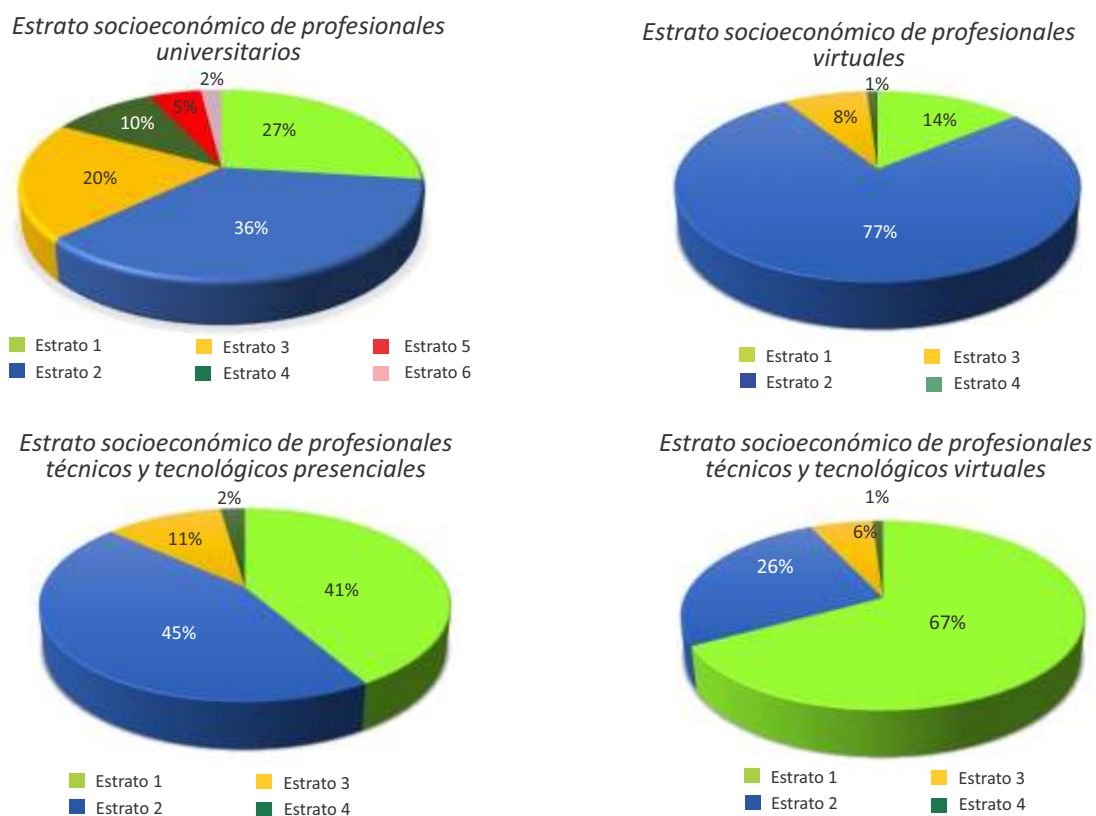
Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

4.2.2. Perfil socioeconómico de nuestros estudiantes de pregrado

El perfil socioeconómico de la población activa en programas presenciales y virtuales de pregrado en la UTB se encuentra en un 95% clasificado en los estratos 1, 2 y 3, un 4% en el estrato 4 y 1% en el estrato 5.

A continuación, se presenta el perfil clasificado por tipo formación.

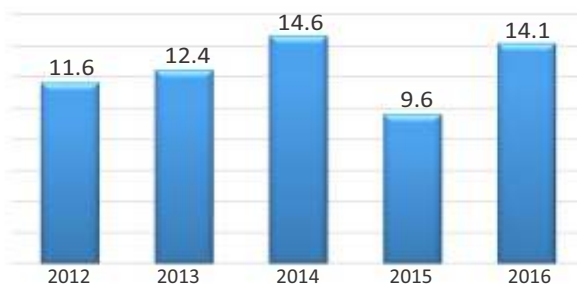
Gráfico 5: Perfil socioeconómico estudiantes de pregrado.



Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

4.2.3. Material bibliográfico por estudiante

Gráfico 6. Material bibliográfico por estudiante



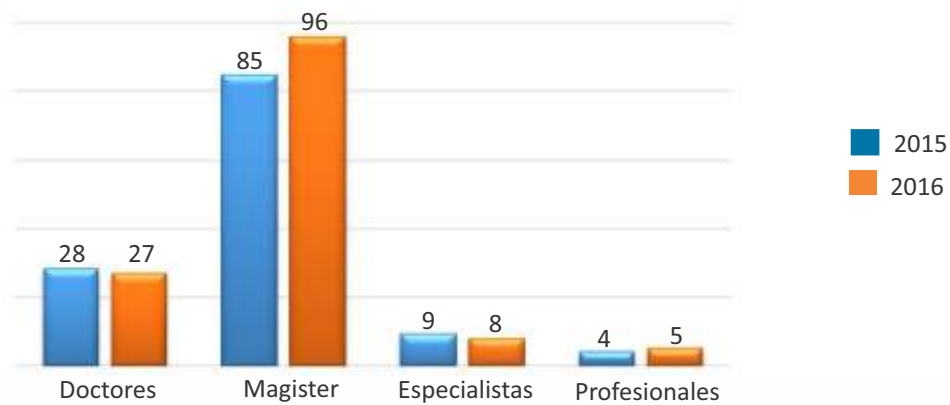
Fuente: Dirección de Archivo y Bibliotecas

4.3. PROFESORES

4.3.1. Número de profesores de planta y nivel de formación

A cierre de 2016 existen 136 profesores de planta que atienden los programas de las facultades, de los cuales 123 atienden están vinculados a programas profesionales universitarios y de posgrados y 13 a los programas técnicos y tecnológicos.

Gráfico 7. Profesores de planta y niveles de formación



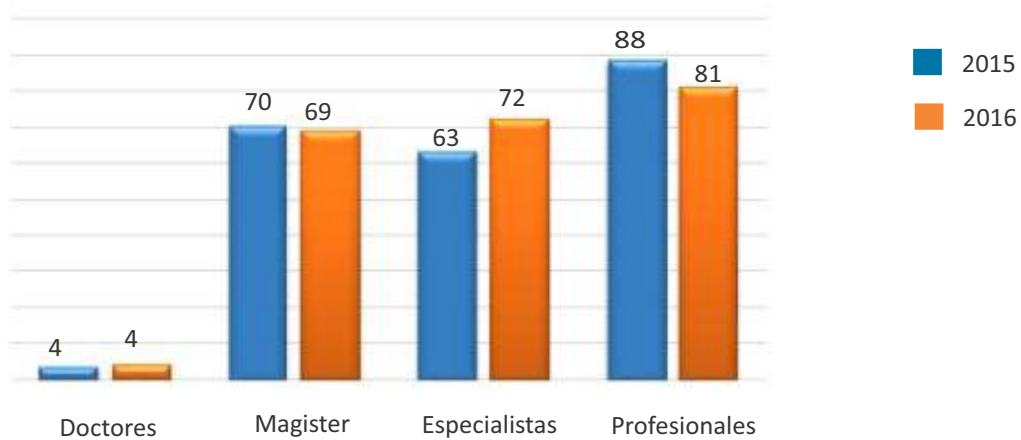
Fuente: Dirección de Docencia

Jornada de inducción nuevos profesores



4.3.2 Número de profesores de cátedra y nivel de formación

Gráfico 8. Profesores de cátedra y nivel de formación



Fuente: Dirección de Docencia

Diplomado en docencia de contexto universitario



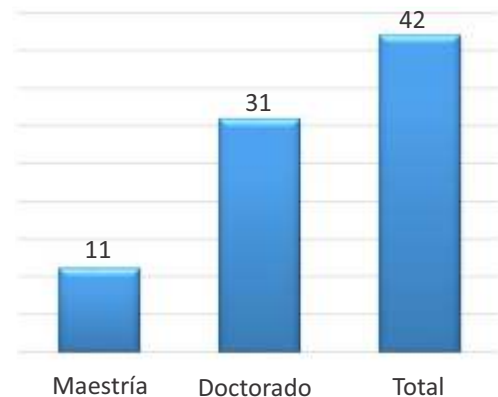
4.3.3. Formación y capacitación

La Universidad tiene dos planes para apoyar la formación de los profesores, el primero denominado de Plan de Formación Avanzada y el segundo Plan de Desempeño Profesor. El primero apoya el desarrollo profesoral en aspectos relacionados con la formación de posgrados. El Plan de Desempeño Profesor comprende la capacitación en aspectos pedagógicos, investigativos, de gerencia educativa, de formación y evaluación por competencias y del dominio del idioma inglés

Durante el 2016 se desarrollaron acciones encaminadas al fortalecimiento y cualificación de la planta de profesores de la institución.

⇒ **Formación Avanzada:** al cierre de 2016, 42 Profesores de planta se encontraban en procesos de Formación Avanzada en maestría y en doctorados.

Gráfico 9. Profesores en formación avanzada (maestría y doctorado).



Fuente: Dirección de Docencia

Ricardo Arjona Angarita,
Doctorado Electrical
Engineering, University of
Texas at Dallas



Los 31 profesores que están en proceso de formación en programas de doctorado son los siguientes.

Tabla 1. Profesores en formación doctoral

No.	FACULTAD	PROFESOR	DOCTORADO
1	Ciencias Básicas	Rosa Leonor Acevedo Barrios	Doctorado en Toxicología Ambiental, Universidad de Cartagena
2	Ciencias Básicas	Hernando Altamar Mercado	Doctorado en Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar
3	Ciencias Básicas	Fabián Arias Amaya	Doctorado en Matemáticas, Universidad de los Andes
4	Ciencias Básicas	Danilo Lusbin Ariza Rúa	Doctorado en Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
5	Ciencias Básicas	Julio Seferino Hurtado Márquez	Doctorado en Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar
6	Ciencias Básicas	Vilma Viviana Ojeda Caicedo	Doctorado en Ciencias del Mar, Universidad del Norte
7	Ciencias Básicas	Daira Luz Velandia Muñoz	Doctorado en Estadística, Universidad Valparaíso
8	Ciencias Sociales y Humanas	Pablo Abitbol Piñeiro	Doctorado en Economía, Universitaet Witten
9	Ciencias Sociales y Humanas	Carolina Cárcamo Vergara	Doctorado en Psicología, Universidad Autónoma de Madrid
10	Ciencias Sociales y Humanas	Laura Cardona Muñoz	Doctorado en Ciencias de la Comunicación, Universidad del Norte
11	Ciencias Sociales y Humanas	Orlando De La Vega Martinis	Doctorado en Derecho, Universidad de Bonn
12	Ciencias Sociales y Humanas	Miguel Garcés Pretelt	Doctorado en Comunicación, Universidad del Norte
13	Ciencias Sociales y Humanas	Elias Rafael Geney Castro	Doctorado en Psicología Pontificia Universidad Católica
14	Ciencias Sociales y Humanas	Marelbis Olmos Pérez	Doctorado en Ciencias Sociales Universidad Nacional de Córdoba
15	Ciencias Sociales y Humanas	Iván Vargas Chaves	Doctorado en Derecho, Universidad de Barcelona / Dottorato di Ricerca, Universidad de Palermo
16	Economía y Negocios	Jorge Luis Alvis Arrieta	Doctorado en Integración y Desarrollo Económico y Territorial Universidad de León
17	Economía y Negocios	Jorge Luis Del Río Cortina	Doctorado en Administración, Universidad del Norte
18	Economía y Negocios	Roberto Fortich Meza	Doctorado en Economía, Universidad del Rosario
19	Economía y Negocios	Netty Huertas Cardozo	Doctorado en Turismo, Derecho y Empresa, Universidad de Girona

Fuente: Dirección de Docencia

No.	FACULTAD	PROFESOR	DOCTORADO
20	Economía y Negocio	Tania Jiménez Castilla	Doctorado en Economía, Universidad Autónoma de Madrid
21	Economía y Negocio	Mauricio Rodríguez Gómez	Doctorado Agricultural and Applied Economics, Universidad de Georgia
22	Economía y Negocio	Gabriel Román Meléndez	Doctorado en Innovación e investigación de la Educación, UNED
23	Ingeniería	Jaime Acevedo Chedid	Doctorado en Ingeniería Industrial, Universidad del Norte
24	Ingeniería	Ricardo Arjona Angarita	Doctorado Electrical Engineering, University of Texas at Dallas
25	Ingeniería	Gloria Isabel Bautista	Doctorado en Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar
26	Ingeniería	Javier Campillo Jiménez	Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Automatización, Malardalen University Sweden
27	Ingeniería	Óscar Coronado Hernández	Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental, Universidad Politécnica de Valencia
28	Ingeniería	Juan Fajardo Cuadro	Doctorado en Ciencias Técnicas, Universidad de Cienfuegos
29	Ingeniería	Antonio Merlano Rivera	Doctorado en Ingeniería Civil, Universidad del Norte
30	Ingeniería	Edwin Puerta Del Castillo	Doctorado en Ingeniería, Universidad Javeriana
31	Ingeniería	Luz Stella Robles Pedrozo	Doctorado en Sistemas Inteligentes, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Fuente: Dirección de Docencia

Carolina Cárcamo Vergara, Doctorado en Psicología, Universidad Autónoma de Madrid.



Los siguientes profesores sustentaron su tesis doctoral en el 2016.

Tabla 2. Sustentación de tesis doctoral

No.	FACULTAD	PROFESOR	DOCTORADO
1	Ciencias Básicas	Daira Luz Velandia Muñoz	Doctorado en Estadística, Universidad Valparaíso
2	Ciencias Sociales y Humanas	Orlando De La Vega Martinis	Doctorado en Derecho, Universidad de Bonn
3	Economía y Negocios	Netty Huertas Cardozo	Doctorado en Turismo, Derecho y Empresa, Universidad de Girona
4	Ingeniería	Javier Campillo Jiménez	Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Automatización, Malardalen University Sweden
5	Ingeniería	Juan Gabriel Fajardo Cuadro	Doctorado en Ciencias Técnicas, Universidad de Cienfuegos

Fuente: Dirección de Docencia



Gráfico 10. Participantes en capacitaciones para fortalecer las dimensiones pedagógicas.



Fuente: Dirección de Docencia

⇒ **Plan de Desempeño Profesor:** Al cierre de 2016, 140 profesores de planta y cátedra participaron en actividades de capacitación.

4.4. PROCESOS ACADÉMICOS

4.4.1. Oferta de programas académicos

PREGRADO Programas profesionales

FACULTAD DE INGENIERÍA

No	Snies	Programa
1	20215	Ingeniería Industrial
2	20218	Ingeniería Eléctrica
3	20216	Ingeniería Mecánica
4	20212	Ingeniería Electrónica
5	20211	Ingeniería de Sistemas
6	20223	Ingeniería Mecatrónica
7	20227	Ingeniería Civil
8	20514	Ingeniería Ambiental
9	105768	Ingeniería Naval
10	105968	Ingeniería Química

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

No	Snies	Programa
15	20210	Contaduría Pública
16	20217	Economía
17	20209	Administración de Empresas
18	20226	Finanzas y Negocios Internacionales
19	20248	Administración de Empresas (Modalidad Dual)
20	103911	Contaduría Pública (Modalidad Virtual)

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

No	Snies	Programa
11	20214	Psicología
12	20222	Comunicación Social
13	51738	Ciencia Política y Relaciones Internacionales
14	101524	Derecho

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Programas Técnicos y Tecnológicos

No	Snies	Programa
1	53825	Tecnología en Sistemas (Cartagena) - (Modalidad Presencial)
2	54720	Técnico Profesional en Contabilidad - a distancia (Virtual)
3	54721	Tecnología en Gestión Contable y Financiera - a distancia (Virtual)
4	54970	Tecnología en Desarrollo de Software - a distancia (Virtual)
5	54808	Tecnología en Logística del Transporte Internacional de Mercancías - (Modalidad Presencial)
6	90705	Tecnología en Operación de Plantas Petroquímicas - (Modalidad Presencial)
7	103219	Tecnología en Gestión Contable Y Financiera (Modalidad Presencial)
8	103220	Técnico Profesional En Contabilidad - (Modalidad Presencial)

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad



Estudiantes de Pregrado en el Campus Tecnológico

POSGRADO Especializaciones

ESPECIALIZACIONES FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

No	Snies	Programa
1	20219	Especialización en Finanzas
2	20208	Especialización en Gerencia de Mercadeo
3	20205	Especialización en Gerencia de Servicios de Salud
4	20204	Especialización en Gerencia Empresarial
5	51891	Especialización en Gestión de Negocios Internacionales
6	101719	Especialización en Gerencia Tributaria
7	102166	Especialización en Dirección y Gestión de Pymes
8	102167	Especialización en Planeación Estratégica y Prospectiva.

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ESPECIALIZACIONES FACULTAD DE INGENIERÍAS

No	Snies	Programa
9	20243	Especialización en Gerencia de Producción y Calidad
10	20244	Especialización en Logística del Transporte Internacional de Mercancías
11	52931	Especialización en Gestión Ambiental Empresarial
12	54012	Especialización en Gerencia del Talento Humano
13	54011	Especialización en Gerencia de Proyectos
14	53693	Especialización en Telecomunicaciones
15	53749	Especialización en Gerencia de Mantenimiento
16	54225	Especialización en Automatización y Control de Procesos Industriales
17	101791	Especialización en Redes Telemáticas
18	102032	Especialización en Sistemas de Información

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ESPECIALIZACIONES FACULTAD DE EDUCACIÓN

No	Snies	Programa
19	101907	Especialización en Didáctica de las Matemáticas
20	101955	Especialización en Dirección de Instituciones Educativas
21	102237	Especialización en Didáctica de las Ciencias Experimentales

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ESPECIALIZACIONES FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

No	Snies	Programa
22	102031	Especialización en Estadística Aplicada

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

ESPECIALIZACIONES DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS T y T

No	Snies	Programa
23	101876	Tecnológica en Sistematización y Gestión de Datos

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Las especializaciones en Planeación Estratégica y Prospectiva y en Finanzas, se encuentran en extensión en convenio con la Universidad de Córdoba.



Maestrías

MAESTRÍAS FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

No	Snies	Programa
2	53748	Maestría en Desarrollo y Cultura
3	53919	Maestría en Negocios Internacionales e Integración
4	54026	Maestría en Dirección de Empresas y Organizaciones Turísticas
5	54942	Maestría en Administración
6	91252	Maestría en Desarrollo y Ambiente
7	103260	Maestría en Ciencias de la Administración y de las Organizaciones
8	105971	Maestría en Mercadeo
9	105947	Maestría en Finanzas

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

MAESTRÍAS FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

No	Snies	Programa
16	105092	Maestría en Desarrollo Humano en las Organizaciones

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

MAESTRÍA FACULTAD DE EDUCACIÓN

No.	Snies	Programa
1	101918	Maestría en Educación

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Doctorado

DOCTORADO FACULTAD DE INGENIERÍA

No	Snies	Programa
1	104236	Doctorado en Ingeniería

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Este doctorado se ofrece en red con la Universidad de Cartagena.

MAESTRÍAS FACULTAD DE INGENIERÍA

No	Snies	Programa
10	54213	Maestría en Gestión de la Innovación
11	53005	Maestría en Ingeniería
12	55062	Maestría en Logística Integral
13	90958	Maestría en Ingeniería de Producción
14	91097	Maestría en Ingeniería Naval y Oceánica
15	103259	Maestría en Gerencia de Proyectos

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Las especializaciones en Planeación Estratégica y Prospectiva y en Finanzas, se encuentran en extensión en convenio con la Universidad de Córdoba.

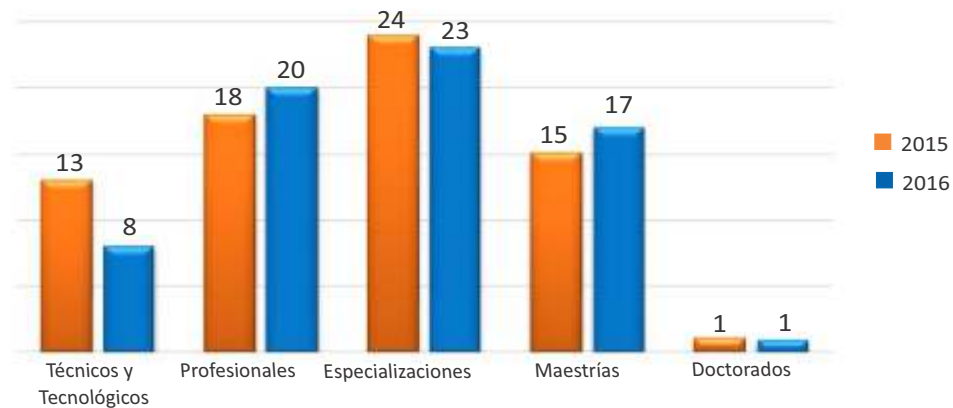
MAESTRÍA FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS

No	Snies	Programa
1	105269	Maestría en Estadística Aplicada

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Estudiantes del Doctorado en Ingeniería



Gráfico 11: Número de programas académicos de pregrado y posgrado

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Los programas tecnológicos que se ofrecían por ciclos propedéuticos se convirtieron en programas tecnológicos terminales, se decidió no renovar los registros calificados de los programas técnicos.

4.4.2. Nuevos programas 2016

Se obtuvieron los registros calificados de los siguientes programas de pregrado y posgrado:

Tabla 3. Nuevos programas

Nuevos programas 2016	Registro calificado	Duración
Ingeniería Naval	16603 de Agosto de 2016	7 años
Maestría en Finanzas	19854 de 18 de octubre de 2016	7 años
Maestría en Mercadeo	20261 de 26 de octubre de 2016	7 años
Ingeniería Química	20899 de 03 de noviembre de 2016	7 años

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Mediante Resolución No. 16603 el Ministerio de Educación Nacional otorgó por siete años, el registro calificado de Ingeniería Naval, primer programa en el país dirigido a no militares, orientado a la preparación de profesionales altamente calificados con el perfil requerido para aumentar la productividad de la Industria Naval mediante una sólida fundamentación en diseño y construcción naval y logística de transporte marítimo y fluvial con altas exigencias académicas dentro de una filosofía de calidad, competitividad, respeto y preservación de los recursos hídricos y oceánicos.

La especialización en Planeación Estratégica y Prospectiva y la especialización en Finanzas obtuvieron registros calificados para ser ofrecidas en la ciudad de Montería en convenio con la Universidad de Córdoba.

4.4.3. Proyectos para el 2017

Ciclo preparatorio: La universidad inició el diseño y evaluación de la estrategia de nivelación mediante cursos para estudiantes nuevos, en las áreas de Matemáticas y Lecto- Escritura, cuya implementación se hará a partir del primer semestre del año 2017.

4.5. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

En el año 2016 desde la Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación se realizaron acciones orientadas al fortalecimiento de la investigación.

Se continuó con la iniciativa de apoyo a Jóvenes Investigadores. COLCIENCIAS cofinanció la formación en investigación de siete (7) jóvenes a través de becas pasantías, además de siete (7) proyectos de semilleros de investigación para participar en el Encuentro Nacional de Semilleros.

Durante el año 2016 el Comité Universidad Empresa Estado –CUEE Caribe- se continuó consolidando en la región, permitiendo la sinergia a nivel local a través de conferencias dirigidas a los empresarios de diferentes sectores vinculados a los gremios de la ciudad, buscando una mayor productividad y la generación de nuevos conocimientos.

A nivel regional se consolidaron alianzas estratégicas entre diferentes instituciones de educación superior

como la Universidad de Córdoba para extender los programas de Especialización en Finanzas, Especialización en Planeación Estratégica Y Prospectiva y la Maestría en Administración; así mismo se consolidó el convenio con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR en el departamento del Magdalena.

CUEE-CARIBE dio apertura el nodo Cesar a través de la Fundación del Área Andina y la Universidad Popular del Cesar, permitiendo con esto poder extender programas de posgrado y el desarrollo de proyectos en conjunto.

4.5.1. Grupos de Investigación

Tabla 3 : Clasificación de los Grupos de Investigación UTB

Categorías	A1	A	B	C	D	Sin clasificar
Cantidad	1	2	5	7	0	2

Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

Tabla 4. Grupos de Investigación

No.	Grupo de Investigación	Clasificación Colciencias
1	Grupo de Automatización Industrial y Control -GAICO-	A1
2	Grupo de Investigación en Gestión de la Innovación y el Emprendimiento	A
3	Grupo de Investigaciones en Sistemas Ambientales e Hidráulicos -GISAH-	A
4	Grupo de Investigación en Tecnologías Aplicadas y Sistemas de Información -GRITAS-	A
5	Grupo de Investigación en Productividad y Calidad -GIPC -	B
6	Grupo de Estudios Sociales y Humanísticos -GESH-	B
7	Instituto de Estudios para el Desarrollo -IDE-	B
8	Grupo de Investigación e Innovación Educativa	B
9	Desarrollo, Salud y Desempeño Humano	C
10	Gravitación y Matemática Aplicada	C
11	Grupo de investigación en Estudios Químicos y Biológicos	C
12	Grupo de Física Aplicada y Procesamiento de Imágenes y Señales	C
13	Grupo de Investigación en Energías Alternativas y Fluidos -EOLITO-	C
14	Grupo de Investigación en Materiales y Estructuras Continuas -GIMAT-	C
15	Grupo de Investigación en Ingeniería en la Educación Stem+B	D
16	Grupo de Investigación de Estudios para la Competitividad Industrial y Regional -GICIR-	Sin clasificar
17	Grupo de Investigación en Justicia Global	Sin clasificar

Fuente: Dirección de Planeación y Gestión de Calidad

Después de la convocatoria de medición de grupos de COLCIENCIAS, se crearon y avalaron dos grupos de investigación, los cuales son:

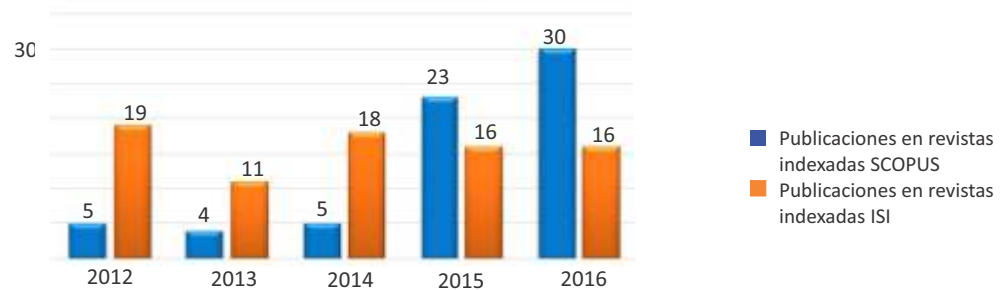
1. Grupo de Investigación en Justicia Global: cuyas líneas de investigación son:
 - ✓ Análisis de Problemas Globales e Internacionales
 - ✓ Responsabilidad y Juicio
 - ✓ Bioderecho
 - ✓ Empresas y Derechos Humanos
 - ✓ Género y Políticas de Igualdad
2. Grupo de investigación de Estudios para la Competitividad Industrial y Regional: que tiene las siguientes líneas de investigación:
 - ✓ Contabilidad y Finanzas
 - ✓ Operación de Plantas Petroquímicas
 - ✓ Transporte de Carga y Logística

Estos dos grupos de investigación se encuentran sin escalafonar por Colciencias a la espera de la próxima convocatoria de medición, la cual tiene como fecha de apertura el 30 de junio de 2017.

4.5.2. Producción Intelectual:

La producción intelectual con artículos clasificados en revistas indexadas ISI y SCOPUS, se continúa fortaleciendo entre el cuerpo profesoral, mostrando una evolución significativa en los últimos 7 años. A continuación, se presenta la producción en revistas indexadas ISI y SCOPUS, mostrándonos una producción en el año 2016 de 30 artículos, esto es producto de la directriz institucional para el fortalecimiento de la producción científica

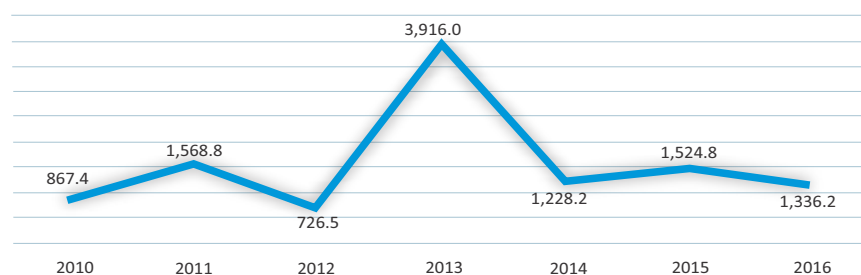
Gráfico 12. Evolución de la producción en revistas indexadas ISI y SCOPUS



Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

4.5.3. Recursos Externos que Financian Investigación

Gráfico 13. Recursos externos que financian Investigación

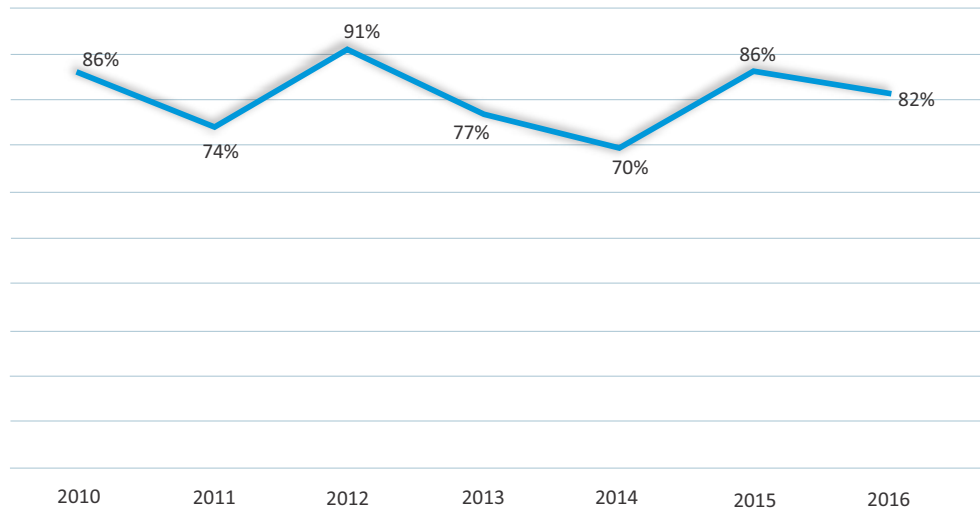


Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

La Universidad logró ejecutar en investigaciones externas vinculadas a los sectores públicos y privados, un valor de \$1.336.2 millones en el año 2016, aportando recursos de contrapartida por \$625.3 millones lo cual significa que por cada \$1 invertido por la Universidad en investigación externa se consiguió para ejecución \$2.13 pesos.

4.5.4. Profesores de Planta Investigadores

Gráfico 14. Profesores de planta investigadores



Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

En el año 2016 el 82% de la planta docente trabajó en diferentes procesos de investigación, docentes que se encuentran adscritos a los diferentes grupos de investigación avalados por la Universidad, demostrando el compromiso de cara a la investigación científica.

4.5.5. Publicaciones

La revista *Economía y Región* de la Universidad, se mantiene en categoría B, en el Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas de CT+I -Publindex-. Adicionalmente se publicaron 20 libros bajo la editorial de la universidad, cada uno con su respectivo ISBN y registrados ante la Cámara Colombiana del Libro. A continuación se listan los libros publicados:

Tabla 5. Publicaciones propias

Nombre del libro	
1	Trabajos de Corrosión, Integridad Estructural y Materiales
2	Columnas Para la Paz
3	Fototeca Histórica de Cartagena de Indias : Patrimonio y Memoria de Todos
4	Las Mil y una Noches Antología
5	Proyectos Fin de Curso de Microcontroladores
6	Modelamiento, Simulación y Control de Sistemas Dinámicos Híbridos
7	Análisis de Sistemas de Potencia
8	Cartagena por Entregas
9	Propagación de la Onda en el Departamento de Bolívar 2015
10	Señales y Sistemas
11	Máquinas Eléctricas
12	Mecánica de Fluidos
13	Introducción al Análisis por Elementos Finitos en Mecánica de Sólidos
14	Guía para la Enseñanza en Ambientes Mediados con TIC
15	Lineamientos Pedagógicos, Comunicativos y Tecnológicos para la Producción de Cursos Mediados por TIC, en la Educación a Distancia
16	Análisis Microeconómico de Mercados
17	Diseño y Análisis de Investigación II
18	Modelo de Innovación Abierta de la Acuicultura en la Región Caribe Colombiana
19	Mecánica de Materiales II
20	Mecánica de Materiales I

Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación



*Hijos de empleados
en El Patio Kids*

4.5.6. Emprendimiento e Innovación

El Laboratorio de Creatividad e Innovación actualmente realiza actividades para fortalecer las ideas de negocio y desarrollar la creatividad e innovación en estudiantes y empresarios.

Las actividades desarrolladas fueron:

- **Talleres con los Programas:** Se desarrollaron 41 talleres en diversas áreas y diferentes sesiones en los cuales se trabajaron temas específicos de una manera creativa y diferente a lo que habitualmente el estudiante percibe en un salón de clase, incentivando el desarrollo de nuevas ideas, mejoras en sus proyectos o en su día a día a través de la creatividad e imaginación.



*Participación de estudiantes en Proyectos
de Innovación*

- **Talleres con Empresas:** Se desarrollaron 19 talleres en diferentes sesiones con cada empresa, trabajando en un tema específico de acuerdo a las características propias de cada empresa, tales como su organización, sector económico, reto o mejoras a trabajar, entre otros, logrando a través de este proceso desarrollar habilidades innovadoras en cada uno de los empresarios y desarrollo en el sector empresarial.

- **Experiencia Empresariales:** Se desarrollaron 3 actividades en donde se dieron a conocer las ideas de negocio desarrolladas en el Laboratorio de Creatividad e Innovación en la etapa de Aceleración bajo el apoyo del equipo TICs del Patio, Innovaciones Portuarias y



Demoday Innovations

Empresariales. Se logró impulsar estos emprendimientos y durante el desarrollo de esta actividad se mejoró la monetización de cada uno de estos.

· Indicadores de Emprendimientos

Tabla 6. Cantidad de modelos de negocios presentados a diferentes convocatorias

Capacidad de información empresarial	
No. Modelos de negocio presentados	Nombre de convocatorias
30	Ferias de Emprendimiento
15	Ventures
1	Fondo Emprender

Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

Tabla 7. Cantidad de Start Up desarrollados en el 2016

Start UP	N° de Start Up
Start Up ideación (clases de liderazgo)	60
Start Up en consolidación (asesorías)	45
Start Up en desarrollo (venta, en arranque)	28
Start Up en Convocatorias	46

Fuente: Dirección de Investigación, Emprendimiento e Innovación

El Laboratorio de creatividad e innovación durante el año 2016 presentó los modelos de negocio desarrollados por estudiantes en acompañamiento de EL PATIO en diferentes convocatorias tal como lo podemos observar en la tabla 4.

Durante el año 2016 también los estudiantes desarrollaron Start up, tal como se puede observar en la tabla 5, los cuales se encuentran en diversas etapas: *Ideación*, que se dio durante la clase de liderazgo; *Consolidación*, se llegó a esta etapa una vez los estudiantes decidieron continuar con su idea de negocio y asistieron a las asesorías; *Desarrollo*, se logró avanzar allí a una vez la idea de negocio inició la monetización; y finalmente la idea de negocio se consolidó y se presentaron a convocatorias.

Demoday Innovations:

Esta actividad se realiza una vez cada semestre con los estudiantes de las clases de liderazgo y emprendimiento; en ella dan a conocer las ideas de negocio desarrolladas durante el periodo de clase, bajo el direccionamiento de cada uno de los docentes.

En esta actividad los estudiantes de diferentes carreras inscriben su idea de negocio en el PATIO. Luego de finalizar las clases los estudiantes toman la decisión de continuar trabajando en la idea de negocio o no. En el primer periodo del 2016 se inscribieron 42 ideas de negocio de los docentes Alberto Gómez, Humberto Sánchez, Alejandra Carrasquilla y Luis Carlos Arraut. Diez ideas de negocio continúan en el año 2017.

Durante el Demoday Innovations, estudiantes de las clases de liderazgo y emprendimiento dan a conocer las ideas de negocio.



Proyectos presentados en el Demoday Innovations



Patio Kids Empleados de la UTB:

Esta actividad fue desarrollada con la Dirección de Gestión Humana, en la cual se trabajó con niños entre 2 a 6 años bajo la técnica LEGO SERIOUS PLAY y con niños entre 7 a 12 años la creación de un *Carro Electrónico*.

En el segundo periodo del 2016 se desarrolló por segunda vez la actividad PATIO KIDS con niños de entre 3 y 7 años y con niños de 8 a 14 años. El tema trabajado fueron las inundaciones causadas por las basuras en las calles de la ciudad de Cartagena.

Ondas:

El Laboratorio de Creatividad e Innovación en convenio con el programa Ondas desarrolló proyectos con las diferentes instituciones de educación básica que hacen parte de este programa, donde se utilizaron metodologías didácticas y herramientas innovadoras, en búsqueda de soluciones para la problemática de las comunidades en donde se desenvuelven los participantes.

Escuela de Verano con Estudiantes del TEC de Monterey:

Durante tres semanas se trabajaron conceptos de innovación y creatividad en El Patio, laboratorio de este área.

Campus de Innovación Microempresarial (Ci+m):

Estrategia apoyada por el PNUD Colombia y el Gobierno de Corea en alianza con la Fundación Capital basada en un modelo de co-creación y generación de conocimiento aplicado al diseño de soluciones que superen desafíos que presentan las microempresas.

Con el apoyo de la Cámara de Comercio y la Alcaldía de Cartagena, se desarrolló un programa piloto en la ciudad de Cartagena sobre retos de innovación en donde participaron más de 30 equipos de siete (7) universidades.



Prototipo desarrollado por niños a través de la técnica Lego Serious Play.



Estudiantes pertenecientes al programa Ondas desarrollando prototipado.



Estudiantes del Tec de Monterrey trabajando en conceptos de innovación y creatividad en El Patio.



UTB capacita en creatividad e innovación a empresarios.

Premios Obtenidos en el 2016

- ✓ **Premio Red de Conocimiento:** El premio fue obtenido entre las seis (6) mejores propuestas que lograron evidenciar criterios de innovación social en temas de comunidades, clima y ecosistema.
 - ✓ **Premio a la Innovación Bolívar 2016 para Laboratorio de Innovación y Creatividad El Patio, de la UTB:** Los Premios a la Innovación Bolívar 2016 (PIB) se llevan a cabo cada año con el fin de reconocer los resultados en innovación obtenidos por empresarios, entidades gubernamentales, instituciones académicas, organizaciones sociales, equipos de investigación, proyectos y personas de Bolívar. Desde diversos ámbitos económicos, sociales, entre otros.
- El Laboratorio de Innovación y Creatividad El Patio de la Universidad Tecnológica de Bolívar fue el galardonado con el Premio a la Innovación en Bolívar 2016, en la categoría Academia Institución, que por su trayectoria y trabajo logró transformar e impactar la región con sus acciones de innovación y competitividad.
- ✓ **Ganadores al Premio a la Calidad**
 - ✓ **Ganadores de Campus de Innovación Mejor Modelo de Negocio**

El equipo del Laboratorio de innovación y Creatividad El Patio, recibiendo el Premio a la Innovación Bolívar 2016



4.6. PERTINENCIA E IMPACTO

4.6.1. Proyectos de Impacto Social

Proyectos e Incidencia de la UTB en la Formulación y la Implementación de Políticas Públicas

Desarrollo de metodología para emprendimientos culturales en clave de desarrollo, actualmente usada por el Ministerio de Cultura

Transferencia metodológica del enfoque de desarrollo humano, derechos y capacidades. Programa Emprende - Cultura para la Prosperidad, del Ministerio de Cultura

Reformas político-electorales para el posconflicto- KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG (KAS). El propósito de ésta investigación es elaborar propuestas de política pública que sean útiles para el debate sobre las reformas electorales que se discutirán sobre Financiación al funcionamiento de las organizaciones políticas en un escenario de pos conflicto con las FARC-EP

Mesa distrital de convivencia social. La UTB participó en la construcción de la agenda distrital de convivencia social en conjunto con la Fundación Social, el programa para el Desarrollo y Paz de Los Montes de María, Distriseguridad, Escuela Salesiana, Secretaria de Educación, Secretaria de Desarrollo de Participación, el Instituto de Bienestar Familiar, la Agencia Colombiana de la Reintegración y el DADIS.

Preparación para el Posconflicto y Construcción de Paz

Evaluación y prevención de la violencia escolar en instituciones educativas de Cartagena: Un aporte desde el desarrollo y la innovación social en la construcción de escenarios en paz desde la niñez.

Grupo Regional de Memoria Histórica UTB. El principal objetivo del GRMH/UTB es contribuir en la construcción de una memoria colectiva del conflicto armado en Cartagena y el Caribe colombiano.

Memoria histórica y construcción de paz desde el tejido empresarial de Cartagena y Bolívar. El proyecto se orienta hacia la identificación de mecanismos de construcción de paz desde el tejido empresarial de Cartagena y Bolívar.

Cátedra de Paz Unitecnológica. Tiene como principal objetivo la generación de un espacio de diálogo sostenido entre diversos sectores de la sociedad cartagenera y bolivarenses, para deliberar en conjunto en torno a la memoria histórica del conflicto armado sufrido en el país y en nuestra región, así como alrededor de nuestras expectativas, ideas y responsabilidades para la construcción de una paz estable y duradera a nivel nacional y territorial.

Lecturas deliberativas de los acuerdos de paz. Esta iniciativa pedagógica buscaba que las comunidades de los Montes de María y Cartagena conocieran en profundidad los diversos puntos del acuerdo de paz con las Farc.

PAZeando por los Montes de María. Esta iniciativa pone en escena acciones y aproximaciones performativas, bajo un enfoque experimental y pedagógico, como la simulación experimental y pedagógica de un mercado campesino al interior de la universidad, intercambios artísticos entre la ciudad y el territorio, así como entre tradiciones y vanguardias, y exploraciones antropológicas en torno a las teatralidades sociales constitutivas de comunidades y liderazgos.

Compromiso Ciudadano por la Paz. Es un proyecto para medir la calidad y la eficacia de la participación ciudadana en distintos espacios con un enfoque en las instancias que apoyan la toma de decisiones en materia de construcción de paz.

El semillero Observatorio de Medios ha adelantado dos proyectos con la Misión de Observación Electoral. Se estudió en el 2015 el proceso electoral que dio lugar a la elección de los mandatarios locales y regionales; y en el 2016 el proceso que surgió a partir de la preparación de los colombianos para el referéndum que buscaba refrendar los acuerdos de paz que el presidente Santos hizo en La Habana con el grupo insurgente de las FARC.

Proyecto de Salud mental y perdón. En coordinación con el Punto de Atención a Víctimas se desarrollaron dos sesiones grupales con mujeres víctimas de la violencia, para apoyar su reparación a partir de una estrategia psicoeducativa basada en la promoción del perdón como recurso psicológico.

Proyecto de Evaluación y prevención de la violencia Escolar UTB- Fundación Social. En el marco del proyecto sobre la violencia escolar inscrito en la línea de investigación sobre Violencia, Resiliencia y Paz, se realizaron 30 talleres lúdicos para promover competencias ciudadanas tales como la empatía, escucha activa, asertividad y control de impulsos.

4.6.2. Programas de Educación Permanente

La Educación Permanente, es el canal a través del cual se ofrece al tejido empresarial y al público en general los programas de corta duración que permiten actualizar conocimientos y competencias. Estos programas son generalmente de tres tipos: Diplomados, Cursos y Seminarios y de manera complementaria se realizan ferias y congresos.

El portafolio de programas ofrecidos por el Centro de Educación Permanente (CEP) viene en crecimiento sostenido desde el año 2012, año en el cual se ofrecieron y ejecutaron 64 programas. En el año 2016 se ofrecieron y ejecutaron 132 programas, lo que representa un incremento promedio del 15.5% por año.

Gráfico 15. Programas de Educación Permanente



Fuente: Centro de Educación Permanente

4.6.2.1. Programas Ejecutados por Facultad

Gráfico 16. Programas ejecutados de Educación Permanente por Facultad



Fuente: Centro de Educación Permanente

Se destaca la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas que para el año 2016, incrementó significativamente su participación con 41 programas equivalente al 31%, la Facultad de Ingeniería alcanzó una participación del 36%, Economía y Negocios el 26%, la Facultad de Educación participó con el 5%, y la Facultad de Ciencias Básicas con el 2%.

4.6.2.2. Empresas Atendidas

La Universidad Tecnológica de Bolívar, desde el año 2013 ha venido liderando en la ciudad de Cartagena la oferta de educación continua, incrementando su participación y aceptación tanto del público en general como del tejido empresarial. El nivel de alcance se ve reflejado por el aumento en el número de empresas atendidas desde el año 2012. La tasa de crecimiento por media geométrica es del 31% por año.

El CEP atiende en un 40% programas del tejido empresarial diseñados a la medida y el 60% por demanda general. De otra parte, la UTB a través del CEP mantiene su presencia con el desarrollo de proyectos especiales bajo la Ley 344 del SENA.

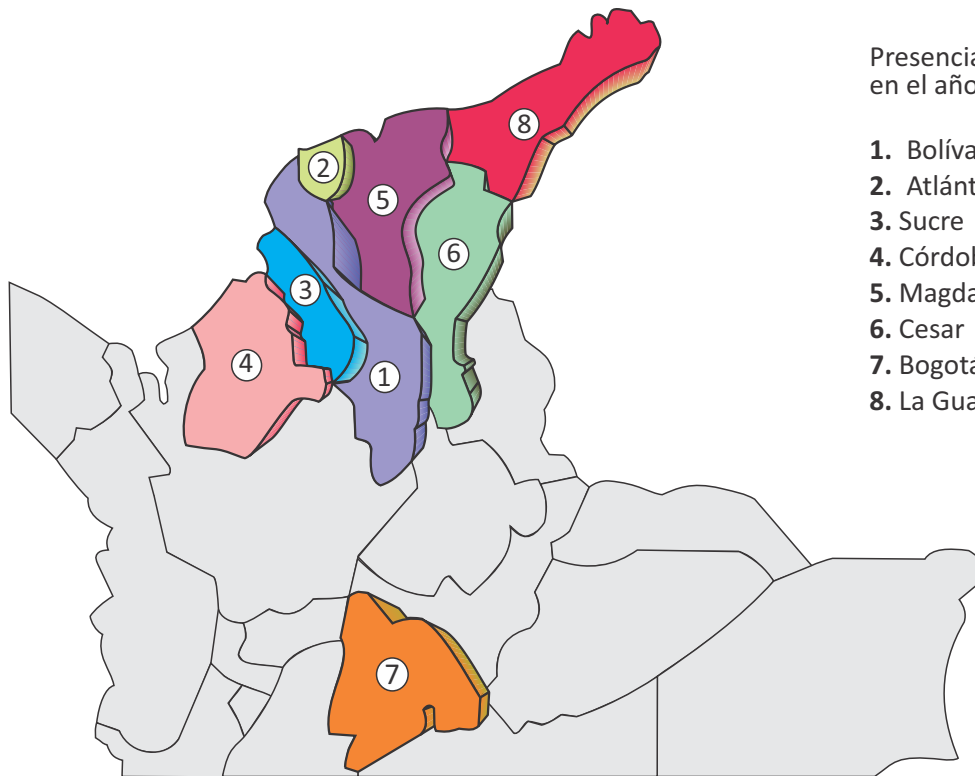
4.6.2.3. Estudiantes Atendidos

Los estudiantes del CEP provienen del público en general, empleados de empresas, y estudiantes propios de la UTB. También se destaca que participan estudiantes de diversas edades y géneros, lo que da al CEP una característica incluyente y abierta.

Se evidencia un crecimiento promedio del 26% en estudiantes desde el año 2012. El crecimiento está motivado en la implementación de nuevos servicios, tales como la coordinación de congresos nacionales e internacionales y las certificaciones especializadas para empresas y empleados. También es de anotar que alrededor del 15% de los estudiantes atendidos corresponden a programas de proyección social con alto impacto académico.

El CEP viene gestionando una estrategia de crecimiento, ampliando la cobertura geográfica fuera de la Región Caribe colombiana.

Se hizo presencia en los siguientes departamentos de Colombia:



Presencia en 8 departamentos en el año 2016

1. Bolívar
2. Atlántico
3. Sucre
4. Córdoba
5. Magdalena
6. Cesar
7. Bogotá D.C.
8. La Guajira

4.6.3. Asesorías y Consultorías

En el año 2016 se ejecutaron 10 proyectos con recursos provenientes de diferentes organizaciones: cinco (5) de orden nacional, dos (2) de orden regional y tres (3) de orden local. De estos, cuatro (4) son de carácter público y seis (6) privados. A continuación, se destacan los siguientes:

Convenio con la Alcaldía de Santa Marta: a través de este convenio se formaron 691 estudiantes de población vulnerable, en programas técnicos profesionales en la ciudad de Santa Marta y la población de Buritaca.

Proyecto con el Ministerio de Educación Nacional: 305 estudiantes, de los grados 9°, 10° y 11°, recibieron formación en el fortalecimiento de competencias matemáticas y lectura crítica, en cuatro (4) instituciones

educativas públicas de Guachaca, Palominito, La Revuelta y Buritaca, corregimientos del departamento del Magdalena.

Adicionalmente se desarrolló una actividad dirigida a 120 rectores de instituciones educativas públicas de los departamentos de Santander, Chocó, Córdoba, Arauca y el distrito de Barranquilla, en el fortalecimiento de las habilidades de gestión directiva, académica y comunitaria; así mismo, desde la UTB se formó en "Gestión Social para el Desarrollo Local" a 72 gestores de la Unidad Comunera de Gobierno en Cartagena y se realizó acompañamiento y seguimiento a la participación en el marco del proyecto Compromiso Ciudadano por la Paz en la Región Caribe.

En la siguiente tabla se relacionan la participación de las facultades en los proyectos:

Tabla 8. Participación de las facultades en proyectos

Facultad	Impacto			No. Proyectos
	Local	Regional	Nacional	
Ciencias Sociales y Humanas	2	1		3
Educación		1	2	3
Ingeniería	2			1
Escuela de Estudios Técnicos y Tecnológicos		3		3

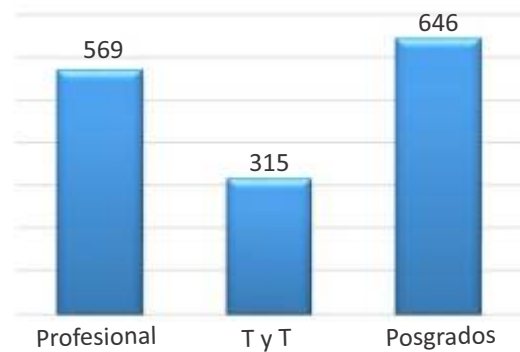
Fuente: Dirección e Extensión y Promoción Institucional

4.6.4. Egresados y Prácticas

La Universidad Tecnológica de Bolívar reconoce y valora a los egresados como un pilar esencial de la huella institucional, los cuales encarnan la calidad de la formación integral recibida y la apuesta permanente en el mejoramiento continuo de sus estándares.

En el 2016 se graduaron 569 estudiantes en los programas de pregrado profesional, 315 en los programas de pregrado técnicos y tecnológicos y 646 en los posgrados.

Gráfico 17. Graduados en el 2016

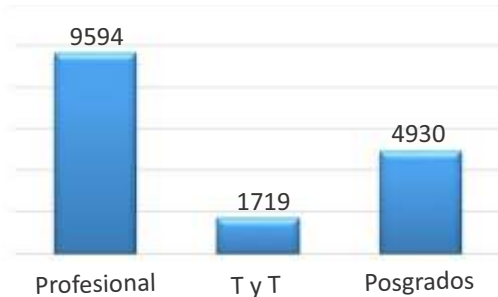


Fuente: Coordinación de Egresados y Prácticas Profesionales



Al cierre del 2016 la UTB contaba con un total de 16.243 egresados, 9.594 de los programas de pregrado profesional, 1.719 de programas técnicos y tecnológicos y 4.930 de posgrado.

Grafico 18: Total Graduados al 2016



Fuente: Coordinación de Egresados y Prácticas Profesionales

Actividades con egresados: Durante el año 2016, el Departamento de Egresados y Prácticas lideró diferentes actividades orientadas a cumplir con la Misión institucional, así:

a) **Encuentros:** Buscando incrementar el índice de contacto con los egresados y fortaleciendo el relacionamiento con los mismos, se propiciaron encuentros por programas: Administración de Empresas, Finanzas y Negocios Internacionales, Comunicación Social, Psicología y Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Cada reunión contó con la presencia del Rector, directores de programa, docentes y la Coordinación de Egresados y Prácticas. En las reuniones se presentaron los avances a nivel académico tanto de pregrado como de posgrado, temas de investigación, proyectos, oferta de posgrado y programas de educación permanente, recogiendo así las observaciones y sugerencias, de cada egresado asistente.

b) **Invitaciones:** Se mantuvo el contacto con los egresados a través de varias comunicaciones de interés de los mismos, tales como:

- ✓ Pasantías y Prácticas remuneradas con la Comisión Europea para estudiantes y egresados.
- ✓ Beneficios y programas de becas con la FUNDACIÓN CEIBA.
- ✓ Conferencia: Canadá vivir, estudiar, viajar.
- ✓ Claridades y reflexiones sobre el Acuerdo de paz
- ✓ Coloquio de líderes – BRANDING 2016: Ser un empresario y asesor de empresas exitoso!
- ✓ Misión académica - Silicón Valley

- ✓ Periódico Institucional - Conéctate
 - ✓ Ofertas laborales – solicitadas por la empresa.
- c) La Universidad participó en el Primer Encuentro Nacional de Seguimiento a Graduados de Educación Superior, realizado por el Ministerio de Educación Nacional en la Universidad EAFIT, Medellín al 19 de Julio de 2016 el cual tuvo la finalidad de dar conocer los procesos, políticas y estrategias de las bolsas de empleo e intermediación laboral y el fortalecimiento de las oficinas de graduados.
- d) **Feria Laboral:** Espacio en donde participan empresas de la ciudad y la región y egresados a fin de propiciar contacto y oportunidades de vinculación laboral. Durante la Feria Laboral de 2016 concurrieron 354 egresados y 13 empresas las cuales fueron:
- ✓ El Universal
 - ✓ Manpower
 - ✓ Hotel Ibis
 - ✓ Trabajando.com – Universia
 - ✓ Agencia y colocación de empleo Comfenalco
 - ✓ Esenttia
 - ✓ DH Desarrollo Humano, Comfenalco
 - ✓ Dow
 - ✓ HEAD HUNTERS
 - ✓ Davivienda
 - ✓ Seres Consulting
 - ✓ Hotel Hilton
 - ✓ MMUNAR Consultores.

La unidad móvil Comfenalco brindó a los participantes de la Feria Laboral, asesoría para la buena participación en un proceso de selección. Además, se realizó el conversatorio denominado RETOS EN EL MUNDO LABORAL, en el cual participaron las siguientes egresadas:

- ✓ Mónica Fadul, egresada UTB y Directora de FENALCO
- ✓ Rosa América, egresada UTB y Gerente de Manpower
- ✓ María Claudia Peña, Egresada UTB y Directora de Cartagena Como Vamos.
- ✓ Katya de Ávila, Jefe de Recurso Humano de Transambiental
- ✓ Katherine Pinzón, Egresada UTB y Psicóloga del área de Bienestar social de la Alcaldía de Cartagena.
- ✓ Fanny Guerrero, Egresada UTB y Gerente de Green Port.

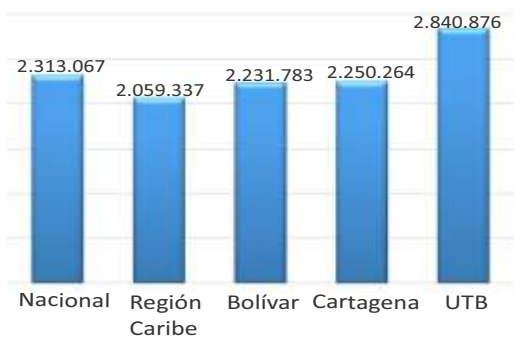


Empresas de la ciudad y la región, participaron en la Feria Laboral para darle oportunidades de vinculación laboral a los egresados de la UTB.

4.6.4.1. Inclusión Laboral

El ingreso promedio de un graduado de pregrado de la UTB es superior en un 23% a la media nacional, en un 38% a la media de la Región Caribe, en un 27% a la media del departamento de Bolívar y en un 26% a la de la ciudad de Cartagena.

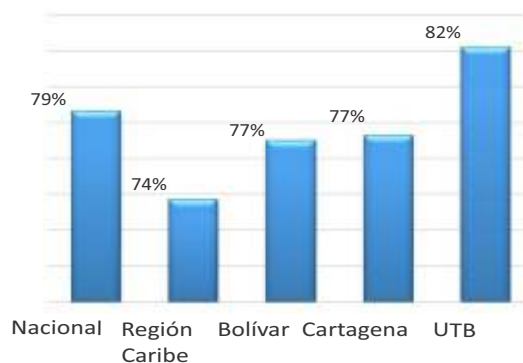
Gráfico 19: Ingreso Promedio Nacional, Región Caribe, Bolívar, Cartagena y Universidad Tecnológica de Bolívar 2015.



Fuente: MEN – Observatorio laboral para la Educación (OLE)

La tasa de cotizantes de los graduados de pregrado de la UTB es superior a la media nacional, la media de la Región Caribe, Bolívar y Cartagena en 3%, 8%, 5% y 5% respectivamente.

Gráfico 20: Tasa de Cotizantes, Región Caribe, Cartagena y Universidad Tecnológica de Bolívar 2015.



Fuente: MEN – Observatorio laboral para la Educación (OLE)

4.6.4.2. Prácticas profesionales

Durante el año 2016 se ubicaron 469 estudiantes para prácticas de la siguiente manera:

- ✓ Prácticas Nacionales: 20 estudiantes en las ciudades de Barranquilla, Bogotá, Medellín, Santa Marta, El Cerrejón (Guajira) y en los municipios de Montelíbano (Córdoba) y Tolú (Sucre).
- ✓ Practicas Locales (Cartagena): 449 estudiantes.

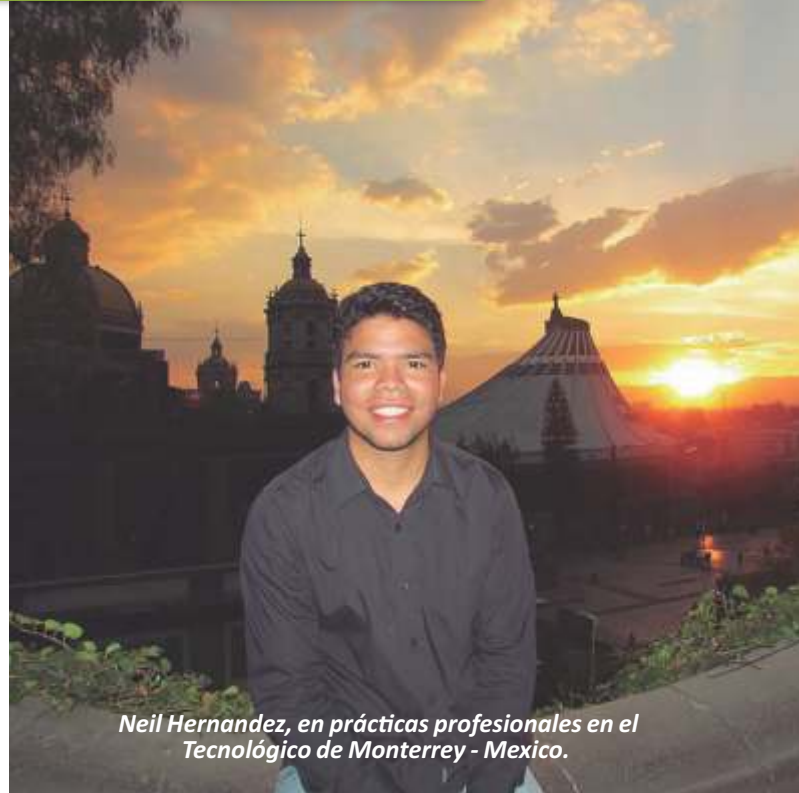
Gráfico 21. Estudiantes en prácticas por nivel de formación



Fuente: Coordinación de Egresados y Prácticas Profesionales

Se realizaron talleres de formación a estudiantes próximos a iniciar prácticas profesionales, con la finalidad de garantizar una vinculación efectiva al ámbito laboral. Los talleres realizados fueron:

1. Charlas de inducción sobre el procedimiento para la realización de la práctica profesional.
2. Seminario – taller de competencias básicas para maximizar la efectividad en el desempeño personal y profesional dictada por Alvaro Venecia Ledesma, docente, consultor, egresado de la UTB.
3. Charla de Etiqueta y Protocolo Empresarial: A cargo de Joan Mac Master González.



4. Entrevista Exitosa: A cargo de Joan Mac Master González - Docente especialista en protocolo.
5. Taller Normas Laborales: A cargo de María Del Socorro Quintero Gerente de Negocios Institucionales de Protección S.A.
6. Charla de afiliación a la ARL, con el apoyo de la Dirección de Gestión Humana UTB.



4.7. INTERNACIONALIZACIÓN

Se entiende por Internacionalización la articulación de las dimensiones internacional, intercultural y global en las funciones sustantivas de la Institución y transversalmente, en todas las actividades académicas, administrativas y de bienestar.

Algunas de las estrategias desarrolladas por la UTB para incorporar la visión internacional en sus actividades académicas son, entre otras:

- ✓ La formación avanzada de los profesores en el exterior.
 - ✓ La publicación de producción intelectual de los docentes en revistas internacionalmente reconocidas y la participación en conferencias y congresos fuera del país.
 - ✓ La invitación de profesores extranjeros.
 - ✓ El desarrollo de proyectos académicos con pares internacionales.
 - ✓ La Escuela de Verano como plataforma de atracción de estudiantes y docentes internacionales.
 - ✓ Las misiones académicas hacia otros países.
 - ✓ El desarrollo de eventos internacionales e interculturales en el campus.
- ✓ Actividades docentes colaborativas en línea con universidades extranjeras.
 - ✓ El fomento de la movilidad estudiantil mediante programas de intercambio, doble titulación, cursos cortos y prácticas internacionales.

Al cierre de 2016 se cuenta con 92 convenios internacionales, 12 de los cuales fueron firmados durante este periodo. Dos (2) de ellos corresponden a programas de doble titulación con la Universidad de Girona (España) dirigidos a estudiantes de las maestrías en Gestión de la Innovación y en Dirección de Empresas y Organizaciones Turísticas.

Durante el 2016 se desarrollaron 24 eventos de carácter internacional en la UTB. Este tipo de actividades hacen parte de la estrategia de Internacionalización en Casa, que tiene como finalidad exponer a la comunidad académica a temas internacionales e interculturales sin salir del campus. Entre los eventos desarrollados se destaca la Semana Holanda la cual contó con la presencia del Embajador del Reino de los Países Bajos, Jeroen Roodenburg y de diplomáticos, empresarios, académicos y artistas que compartieron con toda la comunidad académica de la UTB durante una semana.

Palma Real para el embajador del Reino de los Países Bajos, Jeroen Roodenburg, otorgada bajo el marco de la Semana de Holanda.



Lubin Robledo doble titulación en Politecnico de Turin, Italia.



4.7.1. Movilidad de Estudiantes

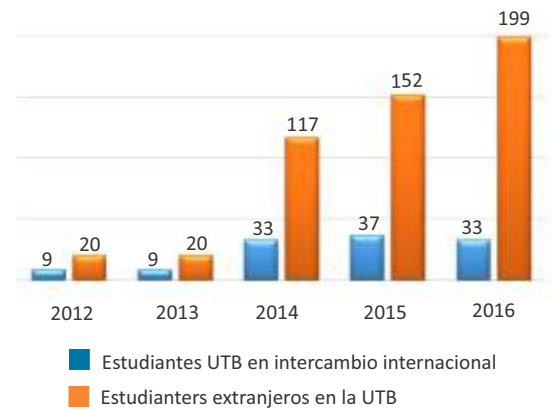
En términos de movilidad estudiantil internacional, el 2016 fue un año de resultados similares con respecto a los años anteriores. Los destinos elegidos por los 33 estudiantes de la UTB que desarrollaron intercambio internacional fueron: Polonia, Brasil, México, Argentina, España, Panamá y Canadá.

Se presentó un incremento en la movilidad de estudiantes extranjeros, recibiendo un total de 199 estudiantes en las modalidades de: intercambios académicos, programas de doble titulación, prácticas investigativas, escuela de verano y cursos cortos. Los países de origen de estos estudiantes fueron: Estados Unidos, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Bélgica, Canadá, México, Honduras, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Ecuador y Brasil.

En el marco de los convenios de doble titulación internacional firmados por la UTB, un total de 18 estudiantes de la UTB se encontraban desarrollando programas de doble titulación en las siguientes universidades: Politécnico de Turín (Italia), Universidad Estatal de Missouri (USA), Escuela de Negocios de Normandíe y la Escuela Nacional de Ingenieros Enim (Francia). En diciembre de 2016 se graduó el primer estudiante del programa de doble titulación en Ingeniería Electrónica con el Politécnico de Turín. La

universidad italiana reconoció el trabajo de grado del estudiante con tesis laureada.

Gráfico 22. Movilidad de estudiantes 2012-2016.



Fuente: Dirección de Internacionalización

4.7.2. Movilidad Internacional de Profesores

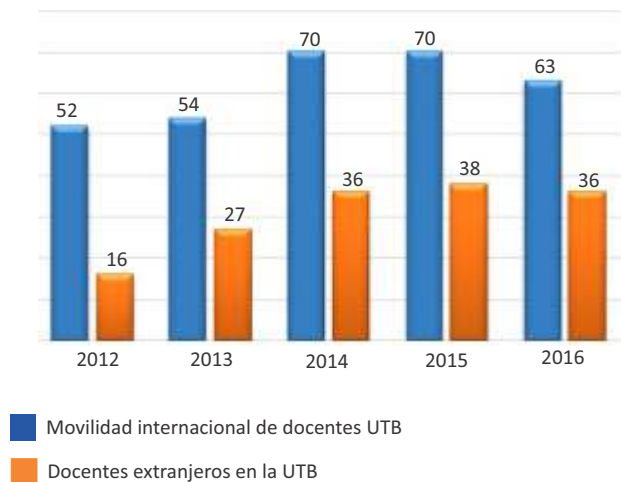
Con relación a la movilidad docente, se mantuvo el comportamiento con respecto al año anterior. En total se registraron 63 actividades de movilidad internacio-



nal de profesores de la UTB. Las principales actividades desarrolladas estuvieron relacionadas con la presentación de ponencias, estancias de investigación, cursos cortos, profesores invitados y formación avanzada. Algunos de los destinos de estas actividades académicas fueron España, Estados Unidos, Costa Rica, El Salvador, México Argentina, Italia, Francia, entre otros.

Adicionalmente se recibieron 36 docentes extranjeros en la universidad durante el 2016. La mayoría visitaron la UTB en calidad de profesores invitados para los programas de posgrado, extensión y programas en el marco de la Escuela de Verano.

Gráfica 23. Movilidad internacional de profesores 2012-2016



Fuente: Dirección de Internacionalización

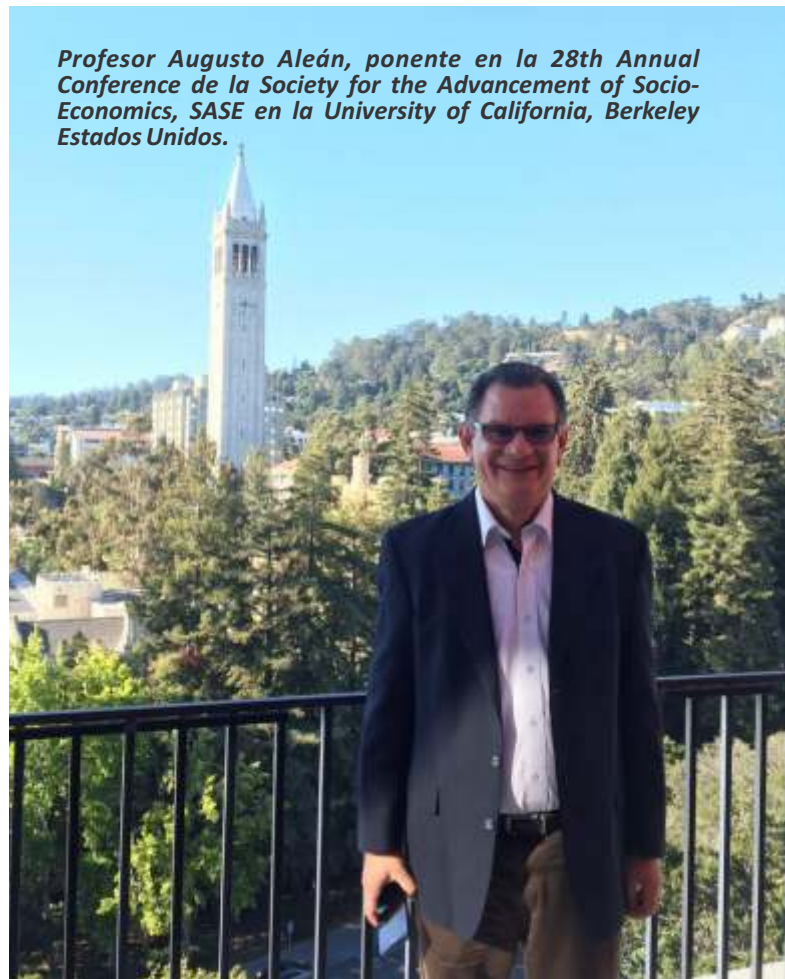
4.7.3. Cooperación Internacional

Con recursos de cooperación internacional la UTB fue beneficiaria de un fondo de \$15.580 euros a través de un proyecto Erasmus + KA107 con la Universidad Tecnológica Silesiana de Polonia. Estos recursos en 2016 financiaron la movilidad (tiquetes y viáticos) del Coordinador de Control Presupuestal de la UTB, del Director y de un estudiante del doctorado de Ingeniería hacia la universidad polaca y de dos profesores de la universidad europea hacia la UTB.

4.7.4. Bilingüismo

En el 2016 se continuó con el Plan de Capacitación en inglés 2015-2017 diseñado por la Dirección de Lenguas Extranjeras. El objetivo principal del plan es incrementar el nivel de bilingüismo en la UTB. En el marco de este plan se coordinó la aplicación de un examen de clasificación de inglés para docentes y personal administrativo que sirvió como línea base. El plan inició en 2015 con cuatro cursos de inglés para docentes y administrativos. Durante el 2016 se continuó con el curso de inglés para personal administrativo al cual asistieron 10 empleados. Adicionalmente, la Dirección de docencia implementó un curso de portugués dirigido a profesores de planta y cátedra.

Profesor Augusto Aleán, ponente en la 28th Annual Conference de la Society for the Advancement of Socio-Economics, SASE en la University of California, Berkeley Estados Unidos.



4.8. AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN

La Universidad Tecnológica de Bolívar ha consolidado una cultura organizacional de autoevaluación permanente, como herramienta fundamental para el logro y preservación de la calidad académica y administrativa de la Institución. Su implementación y desarrollo se ve operacionalizada cada año, cuando se desarrollan procesos de autoevaluación con fines de acreditación de programas o renovaciones de registros calificados, al realizar estudios de satisfacción de la comunidad académica y en cada una de las reflexiones académicas y administrativas en el marco de los órganos colegiados de decisión.

En este sentido, en la UTB los procesos de autoevaluación y autorregulación hacen parte de los procesos de planeación institucional de carácter sistemático y permanente.

Como resultados tangibles de estos procesos tenemos el logro de la acreditación de alta calidad de nuestros programas académicos de pregrado, logrando en el año 2016 la acreditación de dos nuevos programas de pregrado: Ingeniería Mecatrónica y Finanzas y Negocios Internacionales, para un total de 10 programas con acreditación de alta calidad.

Programas de Pregrado Acreditados

- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Electrónica*
- Ingeniería Mecatrónica
- Psicología
- Administración de Empresas
- Economía*
- Finanzas y Negocios Internacionales
- Tecnología en Sistemas

** Programas en proceso de renovación de su acreditación*

la UTB avanzó en la consolidación de un modelo de Autoevaluación para programas de Maestría y Doctorados, permitiendo realizar una prueba piloto del proceso de recolección de apreciaciones para 2 maestrías de la Facultad de Ingeniería: Maestría en Ingeniería Naval y Maestría en Ingeniería de Producción, de esta manera perfeccionar el instrumento y extenderlo a toda la oferta de maestrías y doctorados, bajo los lineamientos del Concejo Nacional de Acreditación (CNA).

Casa Lemaitre, Campus Casa Lemaitre, barrio de Manga



4.9. BIENESTAR UNIVERSITARIO

4.9.1. Bienestar de los Estudiantes

Durante el año 2016, se brindó atención a un total de 4971 estudiantes, en los diferentes programas liderados desde la Dirección de Bienestar Universitario.

Tabla 9. Estudiantes participantes en programas y actividades de bienestar universitario.

Programa	Actividad	No. Actividad	Personas Atendidas por Año
Programas de prevención de deserción	Talleres y cursos	1	45
	Monitorias académicas	19	679
	Programa de asistencia académica	12	231
	Programa de consejería estudiantil	1	569
	Cátedra de Desarrollo Universitario	1	1539
Programas de intervención social	Talleres y cursos	2	256
Programas de promoción socioeconómica	Plan Padrino	1	37
Programas para la formación integral (extracurriculares)	Actividades deportivas	20	749
	Actividades culturales, artísticas y sociales	34	883
Total		91	4971

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

Prácticas Administrativas

4.9.1.1. Programas para Prevenir la Deserción en el Año 2016

- ✓ **Cátedra de desarrollo universitario:** Se matricularon 1539 nuevos estudiantes a la cátedra de Desarrollo Universitario. A través de la evaluación y encuestas realizadas a una muestra representativa de estudiantes beneficiarios de la estrategia, la percepción de calidad es del 60,7%, evidenciándose que aspectos como instalaciones, planta física, recursos de ayuda, son concebidos como oportunidades de mejora (39.3%).
- ✓ **Prácticas Administrativas:** Siete (7) estudiantes recibieron apoyo económico para la legalización de su matrícula, mediante la figura de Práctica Administrativa, contribuyendo de esta manera a la permanencia estudiantil.
- ✓ **Monitorias Académicas:** Con el fin de disminuir el riesgo de deserción por factor académico, se vincularon 36 monitores en el año, quienes contribuyen al mejoramiento de estudiantes que presentan bajas notas en diferentes asignaturas.

- ✓ **Servicio de cuidado infantil:** Se atendieron 74 niños, hijos de estudiantes y empleados, permitiéndoles continuar sus actividades académicas y laborales, mientras se les proporcionaba atención a sus hijos.
- ✓ **Asesoría Psicológica:** El objetivo de esta estrategia es brindar orientación a estudiantes que lo requieren para preservar su salud mental y estabilidad emocional. Se registra atención a 180 estudiantes, que requirieron este servicio.
- ✓ **Asistencia Académica:** 231 estudiantes cursaron el programa de Asistencia Académica, con el objetivo de elevar su promedio ponderado acumulado a través del aprendizaje de metodologías de estudio y asesoría psicopedagógica, en donde se vincula también a sus familias.
- ✓ **Consejería estudiantil:** Se atendieron 347 estudiantes de las diferentes facultades, que presentaron riesgos de deserción por diferentes motivos, académicos y personales.



Hijos de estudiantes y empleados de la UTB asistentes a la Sala de Cuidado Infantil.

4.9.1.2. Responsabilidad Social Universitaria 2016

a) Becas estímulos y descuentos otorgados por la UTB

Se entregaron 3305 becas, descuentos y estímulos financieros por valor de \$2.665.170.000.00

Entre estas becas se destacan las siguientes:

- ✓ **Premio Liderazgo Caribe (PLC):** En el primer semestre del año 2016 hubo 37 inscritos, y se otorgaron 5 becas que cubren el 100% de todo el programa a jóvenes de la Costa Caribe.
- ✓ **Premio a la Excelencia y Talento Caribe (PETC):** Para el segundo periodo del año 2016 se presentaron 913 jóvenes aspirantes a la beca, de los cuales 9 jóvenes fueron beneficiados con la beca que cubre el 100% de un programa escogido.

b) Becas y estímulos otorgados por empleados de la UTB y entidades privadas.

- ✓ **Plan Padrino:** De los fondos provenientes de los empleados de la UTB durante el año 2016, se otorgaron subsidios económicos a 37 estudiantes, por valor de \$8.000.000.
- ✓ **Entidades privadas:** Al cierre del 2016 se cuenta con 20 estudiantes beneficiarios de becas otorgadas por las siguientes empresas: Argos, Surtigas, propilco e Inversiones Sillar.

Tabla 10. Becas Activas

Empresa	Becas activas	Año Otorgamiento	Total becas activas
Surtigas	1	2012	11
	5	2013	
	5	2014	
Propilco	1	2008	4
	2	2014	
	1	2017	
Argos No PETC	2	2015	4
	2	2016	
Inversiones Sillar	1	2016	1
Total			20

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

4.9.1.3. Programas para la Formación Integral (extracurriculares): Actividades Culturales, Artísticas y Sociales

A través de la participación de los estudiantes en los eventos culturales y deportivos organizados por ASCUN durante el año 2016, se obtuvieron diferentes reconocimientos entre los que cabe resaltar:

- ✓ Medalla de oro en las disciplinas de Taekwondo masculino, Fútbol masculino, Baloncesto masculino y Karate femenino en los XX Juegos Distritales Universitarios.
- ✓ Medalla de oro en las disciplinas de Taekwondo masculino, Atletismo femenino Natación femenina en los XXV Juegos Regionales Universitarios.
- ✓ Grupo de danzas Ébano Bantú, obtiene el primer lugar de parejas bailadoras de Cumbia en el IV Festival de la Cumbia y Expresión Cultural Tadeo 2016.
- ✓ Primer lugar en el Festival Regional de la Canción en Coveñas (Sucre).
- ✓ Grupo de teatro ARTECNO, obtuvo el primer lugar en el Festival de Arte Universitario 2016 por mejor puesta en escena.
- ✓ Estudiante UTB es reconocido como Mejor Acordeonero en el Festival de arte universitario 2016
- ✓ Primer lugar en modalidad de Orquesta para Son de la Tecno, en el Festival de arte universitario 2016.
- ✓ El Coro UTB obtiene el 3er lugar en el Festival Regional Coros y Ensamble Vocal



Dional Velásquez, estudiante de Derecho, recibió reconocimiento como Mejor Acordeonero en el Festival de arte universitario

Coro de la UTB



4.9.2. Bienestar Para Empleados

Capacitación, formación y desarrollo del personal: Desde la Coordinación de Selección y desarrollo Organizacional, se gestionan acciones enfocadas en el mejoramiento de las competencias a través de la capacitación, formación y desarrollo del personal institucional, enmarcado dentro del plan de carrera de los trabajadores.

La UTB realiza una importante inversión en su plan de capacitación, formación y desarrollo, la cual se puede evidenciar en la siguiente tabla en donde se detalla el número de beneficiarios en las diferentes modalidades desde el año 2012 hasta el 2016.

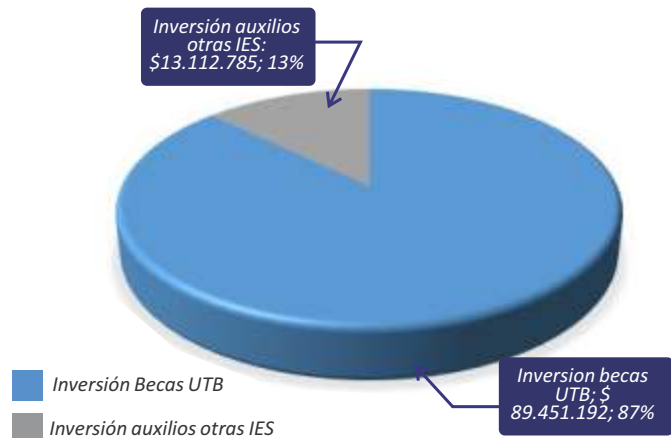
Tabla 11. Número de Beneficiarios de Programas de Capacitación, Formación y Desarrollo el personal Administrativo al 2016.

Tipo de Programa	No. de Beneficiarios				
	2012	2013	2014	2015	2016
Formación de Posgrados	25	11	12	9	24
Herramientas de informática	10	1	19	10	9
Actualización en áreas específicas del cargo	149	12	136	179	210
Formación Profesional	32	24	31	44	36
Formación Pedagógica	115	-	-	-	-
Formación en valores	7	196	200	380	450
Capacitación en idiomas	7	1	2	11	10
Asistencia a eventos	3	27	136	6	6
Otros	60	243	0	51	0
Reinducción de empleados UTB	309	0	0	0	0
TOTAL	753	535	536	690	745

Fuente: Dirección de Gestión Humana

En el marco del plan de Capacitación, Formación y Desarrollo, se otorga apoyo a los empleados, que adelantan estudios de pregrado tanto interno como externo, con el objetivo de optimizar competencias, proyectando un mejoramiento del desempeño laboral y permitiéndole al empleado acceder a nuevas oportunidades para el crecimiento profesional. Para el curso de los programas propios de la UTB se asigna una beca del 100% del costo de la matrícula y para programas de pregrado en otras Instituciones Educativas se establecen auxilios sobre la base del 50% del salario mínimo legal vigente.

Gráfica 24. Inversión económica para cursos en pregrado

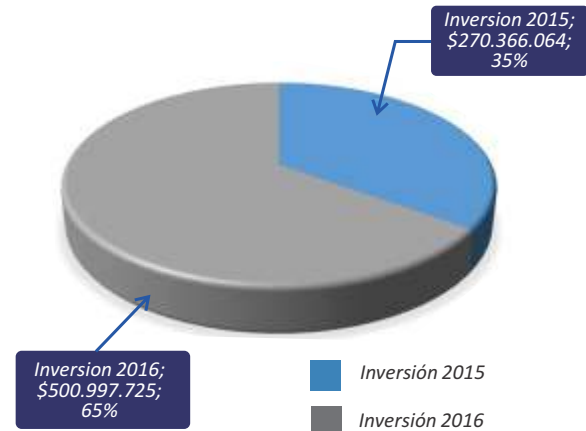


Fuente: Dirección de Gestión Humana

Durante el año 2016, se otorgaron 24 cupos para adelantar estudios de posgrado, distribuidos de esta manera: 18 especializaciones y 6 maestrías. La ampliación de la oferta educativa de la UTB ha permitido mayor aprovechamiento de este beneficio, por un valor de \$361.673.250.00

En la figura 25. se presenta la inversión en acciones de capacitación para el personal institucional, que incluyen apropiación presupuestal, utilización de recursos propios, y consecución de cupos gratuitos con asociados como el servicio nacional de aprendizaje SENA:

Gráfica 25. Inversión en capacitación institucional.



Fuente: Dirección de Gestión Humana

Tabla 12. Beneficiarios de Programas de Capacitación, Formación y Desarrollo

Beneficiarios de Programas de Capacitación, Formación y Desarrollo				
Tipo de Programa	Año 2015		Año 2016	
	Beneficiarios	Inversión	Beneficiarios	Inversión
Formación de Posgrados	8	\$121.998.000	24	\$361.673.250
Herramientas de informática	10	\$7.500.000	9	\$8.359.581
Actualización en áreas específicas del cargo	178	\$13.150.046	210	\$19.089.504
Formación Profesional	32	\$85.791.653	36	\$102.563.977
Formación en valores	380	\$400.000	450	\$2.123.515
Capacitación en idiomas	11	\$2.541.000	10	\$5.296.948
Asistencia a eventos	6	\$1.892.655	6	\$1.890.950
Otros	66	\$37.092.710	0	
TOTAL	691	\$270.366.064	745	\$500.997.725

Fuente: Dirección de Gestión Humana

Dentro del plan de capacitación se realizaron las siguientes actividades:

Charlas de formación para mejoramiento de procesos internos: Cumpliendo con el plan de capacitación, y con la intención de mejorar competencias para el mejoramiento de procesos institucionales, se desarrollaron charlas de actualización de procesos y procedimientos, tales como: proceso de compras, legalización y compra de tiquetes aéreos, socialización de convenios, beneficios y valores e información institucional con personal nuevo, procedimientos de Dirección Financiera, entre otros.

Charlas de formación para mejoramiento de procesos internos





El día de la secretaria se dio apertura a programas de evaluación y certificación de competencias laborales en materia de servicio al cliente.

Formación en valores y competencias institucionales:

Continuando con el proyecto de fortalecimiento de los valores institucionales como acción de mejora para ofrecer mayor calidad en la atención de usuarios tanto internos como externos, se desarrollaron una serie de capacitaciones, así como programas de evaluación y certificación de competencias laborales en materia de servicio al cliente. Para lograr estas actividades se recurre al apoyo de personal experto del SENA. De esta forma, se dio apertura al día de la secretaría, acompañado de una celebración especial para nuestras auxiliares administrativas.

Capacitación en Idiomas: Desde el año 2015 y durante el año 2016 se viene adelantando la formación en una segunda lengua orientada al mejoramiento del perfil de nuestros trabajadores, con el apoyo del Centro de Lenguas Extranjeras.

Formación complementaria para optimización de competencias técnicas: Entre las capacitaciones que se gestionaron desde la Dirección de Gestión humana, se

pueden resaltar las encaminadas a mejorar las competencias en áreas específicas del cargo desempeñado por el personal, entre las que se mencionan:

- ✓ Formas legales de contratación y subcontratación de personal.
- ✓ Actualización en legislación laboral 2016
- ✓ Seminario Aplicación de las NIIF para Pymes
- ✓ Requerimientos de la UGPP
- ✓ 3° Encuentro de Educación Superior Inclusiva
- ✓ Taller de Protección de datos personales y seguridad de la información en el sector educativo
- ✓ Recaudo efectivo de la cartera conservando al cliente
- ✓ Cierre Fiscal 2016 y Gran Impacto de la Reforma Tributaria
- ✓ Seminario taller especializado de cobranzas y recaudo de la cartera
- ✓ Retención en la fuente sobre ingresos laborales
- ✓ Liquidación de nómina y prestaciones sociales
- ✓ Suscripción a cursos virtuales de auditoría interna
- ✓ Nueva normatividad sobre facturación

- ✓ Recomendaciones expertas de Tesorería
- ✓ Curso de cableado estructurado
- ✓ 3° Congreso para la información y la documentación
- ✓ Congreso nacional de enfermería
- ✓ Actualización de procedimientos

Durante el 2016 se otorgaron incentivos al núcleo familiar por \$308.391.157, siendo beneficiados 59 familiares, entre hijos y cónyuges de los trabajadores, quienes inician o continúan sus estudios de pregrado y posgrado, apoyando su crecimiento profesional y laboral. Así mismo, se entregaron 11 bonos por nacimiento y 7 por matrimonio, por valor de \$948.002 y \$1.206.548 respectivamente.

Entre otras actividades, se llevó a cabo la Jornada de salud, la cual toma su espacio dos veces al año (primer y segundo semestre) en las dos sedes, contando con la participación de empresas y profesionales aliados de la Universidad, que ponen su conocimiento y experiencia al servicio de toda la comunidad UTB. Durante la jornada se adelantaron evaluaciones médicas, charlas sobre temas de interés como Conservación de la voz, Prevención del suicidio y Toxicología, donación de sangre y talleres de seguridad vial.

Tabla 13. Beneficiarios Programas de Seguridad, Salud y Bienestar al Trabajador.

Beneficiarios de programas seguridad, salud y bienestar al trabajador		
Tipo de programa	Año 2016	
	Beneficiarios	Inversión (\$)
Incentivos al grupo familiar	59	308.391.157
Celebración Día del Niño	128	8.140.130
Celebración Fin de año	350	46.824.320
Bono por nacimiento	11	948.002
Bono por matrimonio	7	1.206.548
Detalles de cumpleaños	368	2.832.387
Torneo futsal	49	2.498.000
TOTAL	972	370.840.544

Fuente: Dirección de Gestión Humana

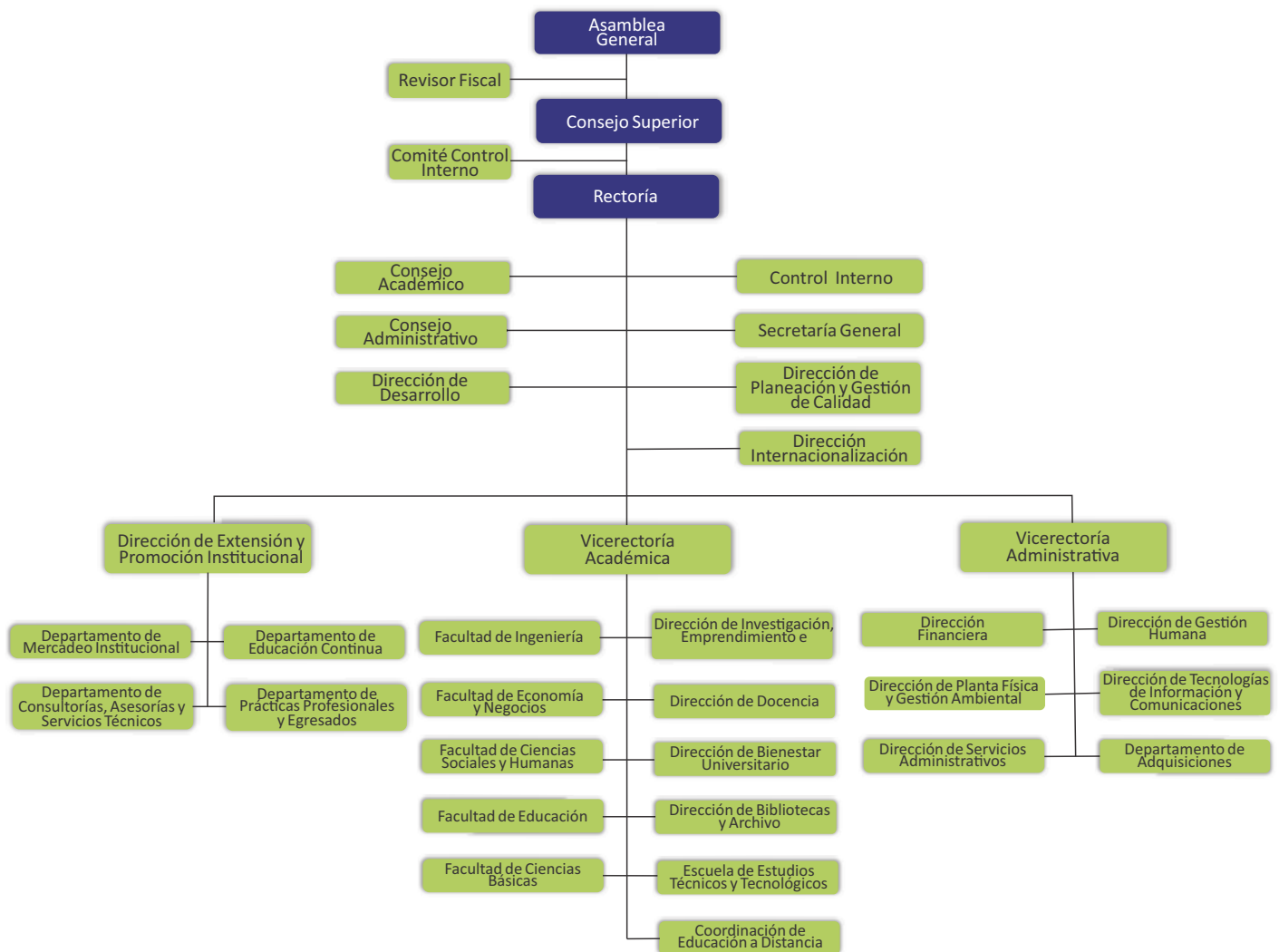
Capacitación en formación en una segunda lengua orientada al mejoramiento del perfil de nuestros trabajadores



4.10. ORGANIZACIÓN, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

4.10.1. Estructura de gestión y de gobierno

La UTB cuenta con una estructura de gobierno en la que participan los representantes de los miembros corporados, los directivos académicos y administrativos, los profesores, los estudiantes y los egresados. La instancia para la toma de decisiones de gobierno y de dirección académica y administrativa son: la Asamblea General, el Consejo Superior, el Consejo Académico y el Consejo Administrativo.



Fuente: Secretaría General

En el primer semestre de 2016 se realizó la consulta electoral a la comunidad de estudiantes y profesores para elegir los miembros a los diferentes órganos de gobierno, en representación de profesores y alumnos. Los estudiantes seleccionados fueron los siguientes:

Nombres	Representante a Consejo/Comité
Bayron Andrés Martínez Blanco	Consejo Superior
Geraldine Mutis Heredia	Consejo Académico
Juan Esteban Morales Toro	Consejo Académico
Aura Alejandra Coba Herrera	Comité de Biblioteca
Alexandra Villareal Pereira	Comité de Bienestar
Jesús David Borré Ordosgoitia	Comité Curricular de Ingeniería Eléctrica
María Camila Castillo Pizarro	Comité Curricular de Finanzas y Negocios Internacionales
Angela Patricia Chávez	Comité Curricular de Contaduría Pública
Julio Julián Alberto Salazar Barrios	Comité Curricular de Derecho
Emil Segundo Machado	Comité Curricular de Administración de Empresas
Roberto Camacho González	Comité Curricular de Economía
Luis Castillo Borja	Comité Curricular de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
Yessica Blanco Torres	Comité Curricular de Comunicación Social
Vanessa Valdelamar Tovar	Comité Curricular de Psicología
Orlando Viloría Marimón	Comité Curricular de Ingeniería Ambiental
Alvaro Hernández Reyes	Comité Curricular de Ingeniería Civil
Jaime Rafael Negrete Parra	Comité Curricular de Ingeniería de Sistemas
Yulika Fernanda Quintana Carbal	Comité Curricular de Ingeniería Eléctrica
Bernardo Antonio Raad Char	Comité Curricular de Ingeniería Industrial
Fabio Álvarez Flórez	Comité Curricular de Ingeniería Mecánica
Raúl Vargas Ramírez	Comité Curricular de Ingeniería Mecatrónica
Luigi Santiago Herrera Castañeda	Comité Curricular de Ingeniería Química
Yira Lucía Castellano Parra	Comité Curricular de Tec. en Logística del Trans. Inter. de Mercancías
José Carlos Pinto Doria	Comité Curricular de Tecnología en Operación de Plantas Petroquímicas
Andrés Javier Cortina Cuello	Comité Curricular de Tecnología en Sistemas
Valerie Jhospes Tamayo Cabeza	Comité Curricular de Tecnología en Gestión Contable y Financiera
Eucadio Barba Botero	Comité de Facultad de Ciencias Básicas
Geraldine Martínez Manjarrés	Comité de Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Gabriel Eduardo Cardona Díaz	Comité de Facultad de Economía y Negocios
Fernelis Francisco Hernández	Comité de Facultad de Estudios Técnicos y Tecnológicos

Los profesores elegidos fueron los siguientes:

Nombres	Órganos de Gobierno
Juan Carlos Martínez Santos	Consejo Superior
Sonia Helena Contreras Ortiz	Consejo Académico
Elías Rafael Geney Castro	Consejo Académico
Vilma Viviana Ojeda Caicedo	Comité de Facultad de Ciencias Básicas
David Javier Fortich Pérez	Comité de Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Raúl Ernesto Acosta Meza	Comité de Facultad de Economía y Negocios
Luis Carlos Arraut Camargo	Comité de Facultad de Ingeniería
Raul José Padrón Carvajal	Comité de Biblioteca
Eder Barrios	Comité de Bienestar

4.10.2. Control Interno

Durante la vigencia 2016, el departamento de Control Interno desarrolló las siguientes actividades:

- ✓ Desarrollo de auditorías y revisión de la efectividad operativa sobre las actividades de control a los procesos de: Gestión de Tecnologías de la Información TIC'S, Nómina y Gestión Humana, Facturación y Cartera, Unidad de Servicios y Decanaturas. Presentando los informes de resultados ante el Comité de Control Interno.
- ✓ Construcción de la Política de Control Interno de la UTB.

4.11. RECURSOS DE APOYO

4.11.1. Recursos Tecnológicos

Se creó el catálogo de servicios de TICs con sus acuerdos de nivel de servicio (ANS) que ha permitido la medición de la calidad de la prestación de los mismos. En total se tienen 36 servicios divididos en 4 grandes categorías: Sistemas de Información (8 servicios), Redes y Telecomunicaciones (15 servicios), Audiovisuales (5 servicios) y gestión de servicios generales (8 servicios).

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- a. **Sistema de información SIRIUS I – académico. Sistema BANNER.** A lo largo del año se efectuaron los siguientes proyectos:
 - Se migró la información del sistema anterior de posgrados a BANNER y se consolidó el ciclo completo de estudiantes de posgrado.
 - Se montaron los nuevos perfiles para los usuarios BANNER de las diferentes áreas.
 - Se desarrolló la integración de BANNER con ICEBERG para automatizar el proceso de pago de inscripciones.
 - Se implementó el proceso del CEP (Centro de Educación Permanente) en BANNER para el control académico de cursos.
 - Se implementaron adiciones y modificaciones de acuerdo con las necesidades expuestas por el área de admisiones y registro, agrupadas en 4 grandes temas: Informes, controles, certificaciones y procesos administrativos.
- b. **Sistema de información SIRIUS II – administrativo y financiero. Sistema ICEBERG:** En lo referente al sistema SIRIUS-II Iceberg, que ofrece soporte a los procesos administrativos, en el año 2016 se ejecutaron los siguientes proyectos:
 - Se desarrolló una nueva funcionalidad de apoyo al control de carga docente.
 - Se puso en funcionamiento la opción de un botón electrónico para el pago de la matrícula en línea.
 - Se inició la integración con BANNER para el pago de inscripciones.
 - Se desarrolló la opción de liquidación de órdenes de matrícula para varios periodos a la vez.
 - Se inició el proyecto Alcatraz para la implementación de las normas NIIF y del nuevo PUC MEN. El cual tuvo un avance del 27%.
- c. **Sistema de alertas tempranas – ALTEM y Sistema de información SAVIO – Moodle:** Se desarrolló la integración de estos sistemas de información con el sistema BANNER.
- d. **Sistema de información de venta de tiquetes de transporte universitario:** Se desarrolló un software que permite tener un control de la venta de los tiquetes de las rutas del transporte de la UTB. En diciembre de 2015 se hicieron pruebas y su implementación llevo a cabo en enero de 2016.
- e. **Automatización del flujo documental del proceso de pago a proveedores (Workflow):** El proyecto automatizó tareas que se realizaban manualmente en 22 áreas de la Institución utilizando tecnologías de última generación permitiendo la normalización y modernización del proceso de pago a proveedores en la Universidad; mejorando los tiempos de respuesta de cada etapa que compone esta labor. Además, facilitó la consulta automática de la trazabilidad de los pagos en tiempo real y desde cualquier lugar.
- f. **Instalación del software para gestión de la biblioteca (Aleph):** El nuevo software permitió la utilización de nuevas funciones en cumplimiento

del estándar internacional de descripción bibliográfica – RDA. Adicionalmente se activó una licencia para integrar las bases bibliográficas con el Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento, en donde se publican automáticamente los trabajos de grado producidos en la Universidad y se configuró el protocolo Z39.50 con el que se logró la importación de registros catalográficos desde catálogos externos.

- g. **Avances en el sistema de información en la plataforma SAVIO:** Con la actualización de plataforma SAVIO a la versión 3.1+ de moodle se logró optimizar las siguientes funciones dentro del sistema:
- Optimización en los tiempos de sincronización de SAVIO con SIRIUS;
 - Actualización automática de las bases de datos, para incorporar nuevos estudiantes o cursos a la plataforma, cada 3 horas.
 - Mejoramiento de la seguridad del sitio, mediante la implementación de bloqueo de cuentas, por 30

minutos cuando se realicen 5 intentos fallidos de inicio de sesión, y de IPs, por 48 horas por 3 intentos fallidos de conectarse al servidor, para evitar ataques de fuerza bruta.

REDES Y TELECOMUNICACIONES

Proyecto Wifi: El objetivo general de este proyecto es mejorar la infraestructura tecnológica actual de la UTB de modo que satisfaga las necesidades de conexión inalámbrica de nuestros usuarios internos y externos (disminuir la insatisfacción de 35% al 5%), aumentando la cobertura, las conexiones concurrentes y la mejora de la velocidad de navegación en Internet. Este proyecto tuvo una ejecución de 25% al 31 de diciembre de 2016, concordando dicho porcentaje con lo planeado en el cronograma.

EQUIPO INFORMÁTICO Y RECURSOS AUDIOVISUALES

La siguiente tabla muestra el resultado de las actividades relacionadas con los recursos informáticos y audiovisuales.



Tabla 14. Resumen de los recursos informáticos e internet

DESCRIPCIÓN	VALOR
Cuentas de correo electrónico - unitecnologica.edu.co	958
Ancho de banda total (Mbps)	200
Red local de datos – Puntos de red instalados	1.450
Aulas de Informática	8
Extensiones telefónicas 565	424
Computadores para servicio a estudiantes	738
Computadores para servicio a docentes	145
Computadores para servicio a administrativos	385

Fuente: Dirección TIC

4.5.1. Recursos Bibliográficos

La dirección de bibliotecas durante el año 2016 logró:

Visualización de los trabajos de grado: con el propósito de fortalecer la visibilidad de los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes de la universidad, la biblioteca lideró la vinculación de la Institución al Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento (SNAAC), una iniciativa impulsada por el Ministerio de Educación Nacional que persigue ofrecer acceso al conocimiento científico nacional e internacionalmente producido por las instituciones de educación superior colombianas. Actualmente la Universidad Tecnológica de Bolívar supera las 3.000 publicaciones en este repositorio.

Normalización de acceso a bases de datos académicas: la implementación de Ezproxy, un software de acceso y autenticación, permitió reducir para la comunidad académica institucional el número de cuentas y contraseñas que se utilizaban en las consultas de las bases de datos. Ahora es posible que todos los

estudiantes y docentes consulten los recursos bibliográficos en línea utilizando los mismos datos de acceso que utilizan en el sistema académico. Además, administrativamente se logró más control y datos estadísticos que apoyan la toma de decisiones.

Aumento del índice de satisfacción de los usuarios frente a los servicios bibliotecarios: la ampliación de los servicios ofrecidos, el desarrollo de actividades culturales, el apoyo con servicios de referencias y consecución de artículos especializados, las exposiciones de obras de artes y el monitoreo permanente del sistema de gestión de calidad, contribuyeron a que los resultados de la encuesta anual que mide el nivel de satisfacción de nuestros usuarios frente los servicios recibidos de las bibliotecas, llegara a 84% de satisfacción frente al 72,73% arrojado en el año anterior, logrando así un incremento de 11, 27% en la percepción de la comunidad universitaria.

Adquisición de colecciones bibliográficas: Durante el año 2016 se adquirieron materiales en distintos formatos, las siguientes cantidades en cada forma de adquisición:

Tabla 15. Adquisiciones bibliográficas

Forma de Adquisición	Cantidad (Ejemplares)
Compra	392
Canje	74
Donación	246
Total	712

Fuente: Dirección de Bibliotecas y Archivo

4.11.3. Planta Física

Remodelaciones Campus Tecnológico

Durante el año 2016, se hicieron inversiones con recursos generados por las actividades propias de la Universidad, por un valor superior a los \$ 4.500 millones, distribuidos así: 22.3% en laboratorios, 26% en recursos bibliográficos y licencias, 27.6% en infraestructura física, 10.2% en infraestructura tecnológica y 13.9% en dotaciones. Estas inversiones superan en un 32% a las realizadas en el año 2015 que fueron por valor de \$ 3.386 millones.

Entre las inversiones de infraestructura física y tecnológica es importante destacar:

⇒ Renovación total de los equipos y red del servicio de wifi, por un valor superior a los \$ 1.500 millones,

de los cuales el 30% se pagaron en 2016 y el valor restante en el primer semestre de 2017. A mayo de 2017 el proyecto está ejecutado al 100% y en servicio a la comunidad.

- ⇒ Renovación de 3 aulas de posgrados en Campus Casa Lemaitre y construcción de un aula nueva.
- ⇒ Renovación de 8 aulas en Campus Tecnológico, en el cuarto piso del Edificio A2.
- ⇒ Renovación de baterías de baño en ambos campus.
- ⇒ Renovación de los equipos de climatización de la Biblioteca de Campus Tecnológico.
- ⇒ Mantenimiento correctivo y preventivo de algunas zonas de la estructura republicana de la Casa Lemaitre.



Piso 4 – Edificio A2 (8 Aulas)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Aislamiento acústico por ventanas (vidrio 6+6)
- Muros con doble lamina por cara y alma en frescasa
- Piso industrial de alto trafico
- Iluminación de acuerdo a estándares internacionales
- Puertas tipo cortafuego con barran antipánico
- Dotación con video beam de todas las aulas
- Sonido stereo cuadrafónico en todas las aulas
- Cambio de acometida eléctrica y tableros de distribución
- Cambio de ducteria de AA
- Mantenimiento a equipos de AA y cambio de tubería de agua fría
- Instalación de baranda de vidrio (vidrio de seguridad)



Baños edificio A2 segundo piso



Pintura de fachadas edificio A1 y Rectoría





Pintura de fachadas edificio A2 y Auditorio





Instalación de luces tipo led en edificio A1 y Rectoría



Iluminación parqueaderos Rectoría y vías internas



Cambio de Aires Acondicionados de la Biblioteca Luis Enrique Borja Barón



Oficinas profesionales de apoyo edificio A2

Remodelaciones Campus Casa Lemaitre



*Mantenimiento estructura de la
Casa Lemaitre*

*Mantenimiento Aulas PS
Campus Casa Lemaitre*





Mantenimiento de fachadas edificios MB, PS y CL del Campus Casa Lemaitre



Cambio de luminarias a led en Cafetería y Biblioteca



MUSEUM ET SCHOLARUM

5








INDICADORES DEL PLAN DE DESARROLLO 2016

AVANCES DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2016

A continuación, se muestran los resultados de los avances del Plan de Desarrollo Institucional 2016, con los logros alcanzados respecto a las metas 2016.

En el siguiente cuadro se muestra la calificación global del avance del año 2016 en relación con las metas establecidas para el mismo año.

Ejes	Indicadores	Logro 2016
Promoción social y contribución regional	5	99% 
Excelencia como criterio de decisión	14	93% 
Gobierno y gestión para el desarrollo sostenible	4	98% 
Investigación, innovación y emprendimiento contributivo	8	93% 
Avance	31	94% 

Se cumple plenamente (90% - 100%) 

Se cumple aceptablemente (60% - 79.9%) 

Se cumple en alto grado (80% - 89.9%) 

No se cumple (0% - 59.9%) 

Metodología de cálculo de indicadores

El Plan de Desarrollo Institucional cuenta con 116 indicadores de los cuales 31 fueron considerados estratégicos para la consolidación de los resultados de la gestión del año 2016.

La selección de los indicadores estratégicos fue el resultado de un ejercicio de planeación estratégica realizado en conjunto con el Consejo Superior de la Universidad, considerando el impacto en el cumplimiento de la Misión y Visión.





Cada eje cuenta con un conjunto de objetivos medidos por un grupo de indicadores, los cuales se evalúan individualmente con respecto a su meta.

El porcentaje de avance para cada uno de los ejes se calcula como el promedio aritmético del avance de cada uno de los indicadores asociados al mismo.

Finalmente, la calificación global del avance para el año 2016, se obtiene a través del promedio aritmético de los cuatro ejes.






Teniendo en cuenta los resultados globales se clasifica el nivel de cumplimiento de acuerdo a la siguiente escala:






EJE: PROMOCIÓN SOCIAL Y CONTRIBUCIÓN REGIONAL
Porcentaje de cumplimiento: 99% - Se cumple plenamente (90% - 100%) 

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Logro 2016	Meta 2016	Cumplimiento 2016		Observaciones
Productos del análisis de la UTB sobre discusiones y proyectos de transformación	No. de productos del análisis de la UTB sobre discusiones y proyectos de transformación (Escritos, libros, conferencias, estudios)	-	-	-		Nuevo indicador. A partir del 2017 se obtendrán los primeros resultados
Participación de los egresados de pregrado y posgrado en los programas de posgrado de la UTB	No. de egresados de pregrado y posgrado UTB matriculados en los programas de posgrados/ total de alumnos matriculados en posgrado en el año	22.90%	23.00%	99%		381 egresados de programas de pregrado y posgrado estuvieron cursando programas de posgrado. (Pregrado: 226 - Posgrado: 55)
Egresados que participan en actividades en la Universidad	No. de egresados que participan en las actividades de la Universidad	461	370	100%		Egresados por tipo de actividad: - Feria laboral: 354 - Reuniones de las facultades: 70 - Reuniones con pares académicos: 29 - Otras: 3
Deserción por cohorte programas pregrado universitario	Deserción total programas profesionales Universitarios	42.00%	50.00%	100%		Reporte del Spadies. Deserción por cohorte a 10 semestres
Deserción por cohorte programas pregrado T y T	Deserción total programas profesionales T y T (presencial y virtual)	59.20%	56.00%	95%		Reporte del Spadies. Deserción por cohorte a 6 semestres

EJE: EXCELENCIA COMO CRITERIO DE DECISIÓN
Porcentaje de cumplimiento: 93% - Se cumple plenamente (90% - 100%)

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Logro 2016	Meta 2016	Cumplimiento 2016	Observaciones
Índice de acreditación de programas de pregrado universitarios	No. de programas pregrado universitario acreditados/a creditables	62.50%	62.50%	100%	<p>Programas acreditados: Facultad ING.: Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Sistemas, Electrónica. Facultad CSyH: Psicología. Facultad de EyN: Economía, Administración de Empresas, Finanzas y Negocios Internacionales. Escuela de T y T: Tecnología en Sistemas / sobre 16 acreditables</p>
Índice de acreditación de programas de posgrado	No. de programas de posgrado acreditados/ acreditables	0%	0%	-	Se espera que al 2020, se tengan 3 programas acreditados
Población total impactada	Tasa de Crecimiento semestral población impactada (programas universitarios, T y T, posgrados y Educación Permanente)	21.80%	21.90%	100%	<p>Formación 2015 - 2016 %</p> <p>Prof. univer: 3.706 - 4.282 16% Prof. T y T: 2.012 - 2.125 6% Posgrados: 1.232 - 1.228 0% Educ. Perm: 3.168 - 4.684 48%</p> <p>Total: 10.118 - 12.319 22%</p>
Desempeño pruebas Saber Pro. Competencias genéricas. Programas profesionales universitarios	Resultado programas profesionales universitarios. Promedio puntaje global competencias genéricas	157	163	96%	Resultados pruebas genéricas Saber pro 2016. Para programas profesionales Universitarios. Escala de 0 a 300

Desempeño pruebas Saber T y T. Competencias genéricas. Programas profesionales técnicos y tecnológicos	Resultado programas profesionales técnicos y tecnológicos. Promedio puntaje global competencias genéricas	95.3%	95	94%		Resultados promedios pruebas Saber T y T 2016. Para programas T y T. Escala de 0 a 200
Profesores con Doctorado	No. Profesores con doctorado / total profesores de planta programas profesionales universitarios	22.00%	26.00%	84%		27 de 123 profesores de planta que atienden programas profesionales universitarios y de posgrado, son doctores.
Índice de atención de cursos	No. de cursos al semestre atendidos por profesores de planta / total de cursos ofertados	36.20%	38.00%	95%		422 de los 1163 cursos de los programas de pregrado presenciales fueron atendidos por profesores de planta
Relación estudiantes por profesor	Estudiantes programas profesionales universitarios por profesor de planta TCE	34	351	100%		4172 estudiantes / 122 profesores en programas profesionales universitarios TCE
Profesores de planta bilingües	No. de profesores que hablan y escriben inglés / total de profesores de planta	35.30%	40.00%	88%		48 profesores de los 136 profesores de planta hablan y escriben inglés: <ul style="list-style-type: none"> - Inglés: 42 - Alemán -Inglés: 1 - Ruso - Inglés: 1 - Francés -Inglés: 1 - Italiano -Inglés: 1 - Sueco - Inglés: 2







Movilidad internacional de profesores	No. de profesores en intercambio, pasantías, ponencias o estudios en el exterior/ total de profesores de planta	27.20%	30%	91%		37 de los 136 profesores de planta participaron en 60 eventos internacionales : <ul style="list-style-type: none"> - Conferencias: 14 - Formación avanzada: 13 - Congresos y asambleas: 10 - Misiones académicas: 8 - Estancias de investigación: 7 - Profesores invitados: 6 - Cursos cortos: 2
Movilidad internacional de estudiantes	No. de estudiantes en intercambio o pasantías, practicas o rutas internacionales	76	95	80%		76 estudiantes en intercambio en los países de: <ul style="list-style-type: none"> - Norte América: 7 - Centro América: 35 - Sur América: 18 - Europa: 29
Profesores extranjeros	No. de profesores extranjeros visitantes año	33	38	87%		Procedentes de: <ul style="list-style-type: none"> - España: 9 - México: 7 - Brasil: 2 - Chile: 2 - Ecuador: 2 - Estados Unidos: 2 - Otros: 9
Desempeño pruebas Saber Pro. Competencia Inglés. Programas profesionales universitarios	% de estudiantes programas profesionales universitarios en nivel B2 competencia (Inglés)	27%	25.00%	100%		El 27% de los estudiantes en programas profesionales universitarios alcanzaron la competencia B2 en las pruebas de inglés Saber Pro 2016.
Desempeño pruebas Saber T y T. Competencia a Inglés. Programas profesionales técnicos	% de estudiantes programas profesionales T y T en nivel B1 competencia (Inglés)	8.20%	9.00%	91%		El 8.2% de los estudiantes en programas T y T alcanzaron la competencia B1 en pruebas de inglés Saber T y T 2016.

EJE: GOBIERNO Y GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Porcentaje de cumplimiento: 98% - Se cumple plenamente (90% - 100%)

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Logro 2016	Meta 2016	Cumplimiento 2016	Observaciones
M2 brutos construidos	M2 brutos construidos / estudiantes de pregrado	3.8	4.1	93%	Se cuenta con 17.941.92 mt2 construidos para 4683 estudiantes en programas profesionales y técnicos y tecnológicos presenciales.
Endeudamiento financiero	Pasivos financieros / activos totales	9.7%	11.8%	100%	Pasivos financieros (millones): \$10.608.6 Activos totales (millones): \$109.767
Capacidad de pago	Pasivos totales / ingresos operacionales	2.15%	1.70%	100%	Pasivos totales (millones): \$27.400.7 Ingresos operacionales (millones): \$58.860.9
Margen operacional	Excedentes Operacionales / Ingresos Operacionales	14.3%	8.5%	100%	Excedentes operacionales (millones): \$8.390.5 Ingresos operacionales (millones): \$58.860.9

EJE: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO CONTRIBUTIVO
Porcentaje de cumplimiento: 93% - Se cumple en alto grado (80% - 89.8%)

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Logro 2016	Meta 2016	Cumplimiento 2016	Observaciones
Financiación externa de la Investigación	\$ Total de recursos externos captados por proyecto de investigación / Total de recursos en contrapartida invertido	2.13:1	2.3:1	93%	Del total de los recursos externos captados \$1.336,2 millones, la UTB aportó una contrapartida de \$625,3 millones
Grupos de investigación clasificados en A1	No. grupos de investigación clasificados en Colciencias A1 / Total de grupos	6.7%	7.0%	95%	Grupo de automatización industrial y control *Convocatoria 737 de COLCIENCIAS.

Grupos de investigación clasificados en A	No. grupos de investigación clasificados en Colciencias A/ Total de grupos	13.3%	13.3%	100%		<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de investigación en gestión de la innovación y el emprendimiento - Grupo de investigaciones en sistemas ambientales e hidráulicos <p>*Convocatoria 737 de COLCIENCIAS</p>
Profesores de planta que publican en coautoría	No. de profesores de planta que publican en coautoría con profesores internacionales en el año	9	15	60%		<ul style="list-style-type: none"> - 4 profesores de la facultad de Ingeniería. - 6 profesores de la facultad de Ciencias Básicas
Publicaciones WOS (ISI) realizadas en el año por profesores con título de doctor	No. de publicaciones WoS (ISI) en el año/ No. total de profesores de planta TCE (doctores) año	0.59%	0.6%	99%		16 publicaciones ISIS por parte de 27 profesores con título de doctor
Publicaciones Scopus realizadas en el año por profesores con título de maestría	No. de publicaciones en Scopus /No. total de profesores de planta TCE (maestría)	0.32%	0.3%	100%		30 publicaciones en SCOPUS por parte de 95 profesores con título de magister
Publicaciones Scopus realizadas en el año por profesores con título de maestría	No. de publicaciones en Scopus /No. total de profesores de planta TCE (maestría)	0.32%	0.3%	100%		30 publicaciones en SCOPUS por parte de 95 profesores con título de magister
Start Up legalizadas y en crecimiento y tecnológicas	No. de Start Up Legalizadas y en Crecimiento Provenientes de Start Up consolidadas	1	1	100%		Empresa Innovaciones Portuarias y Empresariales. Es una empresa de tecnologías de la información que se encarga del desarrollo de soluciones tecnológicas para la industria y sector empresarial.
Spin Off legalizadas y en crecimiento	No. de Spin Off Legalizadas y en Crecimiento Provenientes de Spin Off consolidadas	-	-	-		Para 2018 se espera tener una Spin Off Legalizadas y en Crecimiento.